

étude fao: développement économique et social

1

les techniques

du recensement agricole

organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

**les techniques
du recensement agricole**

**directives en annexe au programme
du recensement mondial de l'agriculture de 1980**

**division de la statistique
département du développement économique et social**

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

M-78

ISBN 92-5-200569-2

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, seule détentrice des droits. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© FAO 1978

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>
Avant-propos	
1. LEGISLATION EN MATIERE DE RECENSEMENT	
Loi cadre	1.6
Portée et champ d'application du recensement	1.6.1
Périodicité du recensement	1.6.2
Epoque de référence	1.6.3
Agence responsable du recensement	1.6.4
Dispositions financières et administratives	1.6.5
Caractère obligatoire du recensement	1.6.6
Pièces d'identité, protection et obligations des recenseurs	1.6.7
Exemples de législations en matière de recensement	1.6.8
Aspects juridiques du recensement de l'agriculture	1.7
Identification et fondement juridique du décret sur le recensement de l'agriculture	1.7.1
Pouvoir habilité à promulguer le décret	1.7.2
Pouvoir exécutif du recensement	1.7.3
Périodicité des recensements	1.7.4
Nombre d'articles	1.7.5
Portée du recensement	1.7.6
Personnes ou entreprises devant fournir des informations	1.7.7
Participation obligatoire	1.7.8
Caractère confidentiel des informations	1.7.9
Sanctions prévues pour viol du secret, refus de donner des informations ou communication d'informations fausses	1.7.10
2. COMITE DE RECENSEMENT	
Création du Comité de recensement	2.1
Composition du Comité	2.2
Responsabilités et fonctions principales	2.3
Fréquence des réunions	2.4
Création et fonctions des sous-comités	2.5
Création de comités régionaux	2.6
Autres offices ou comités	2.7
3. BUDGET ET CONTROLE DES DEPENSES	
Préparation du budget	3.2
Calendrier	3.3
Contenu du budget	3.4 - 3.5
Révision du budget et fréquence de cette révision	3.6
Mise en place des dispositifs de contrôle des dépenses	3.7 - 3.11
Aides au contrôle des dépenses	3.12
Exemples de dispositifs de contrôle	3.13- 3.15
4. PUBLICITE ET PROPAGANDE	
Organisation de la campagne publicitaire	4.3 - 4.6
Types de moyens de publicité	4.7
Epoque, durée et fréquence de la campagne	4.8 - 4.10
Autres méthodes à apporter pour mobiliser le soutien et la coopération des agriculteurs	4.11
Exemples de moyens de publicité	4.12- 4.13

	<u>Paragraphes</u>
5. RECRUTEMENT DES CADRES	
Directeur de la Commission nationale de recensement de l'agriculture	5.1 - 5.3
Personnel de tabulation	5.4
Personnel de terrain	5.5
L'agent recenseur	5.6 - 5.10
Contrôleur	5.11 - 5.18
6. CARTOGRAPHIE	
Préparation en temps opportun du matériel cartographique	6.3
Prospection des ressources cartographiques existantes	6.4 - 6.7
Rassemblement des informations cartographiques servant à la préparation des cartes et ou des croquis	6.8
Croquis indiquant les délimitations des aires	6.9 - 6.11
Autres activités préparatoires	6.12 - 6.18
7. QUESTIONNAIRE DU RECENSEMENT	
Examen de certains aspects de l'élaboration du questionnaire de recensement	7.2 - 7.22
Groupe de travail pour le questionnaire du recensement	7.23 - 7.26
Utilisation de questionnaires élaborés dans d'autres pays	7.27
Programme de tabulation	7.28 - 7.30
Tests préalables des questionnaires censitaires	7.31 - 7.37
8. PROGRAMME DE TABULATION	
Préparation du programme de tabulation parallèlement à celle du questionnaire	8.2 - 8.21
Volume de tabulation pour les différents niveaux d'unités administra- tives et limites imposées par les méthodes de sondage	8.22 - 8.24
Acquisition de programmes logiciels et préparation des programmes d'ordinateur	8.25 - 8.32
Essai préalable du programme de tabulation prévu	8.33 - 8.36
Evaluation des tableaux	8.37 - 8.39
Problèmes découlant des ressources	8.40 - 8.41
9. MANUELS D'INSTRUCTIONS	
But de manuel	9.1
Uniformité	9.2 - 9.3
Préparation des manuels en temps opportun	9.4
Auteurs des manuels	9.5 - 9.6
Présentation	9.7
Format du manuel	9.8 - 9.16
Teneur du manuel	9.17 - 9.18
L'opération de recensement	9.19
L'enquêteur et l'interview	9.20 - 9.21
Conseils d'ordre général pour la préparation de l'interview	9.22 - 9.28
Quelques conseils pour la conduite de l'interview	9.29 - 9.41
Quelques conseils sur la manière de résoudre les problèmes importants qui se posent habituellement lors de l'interview	9.42
Manuel destiné à l'agent recenseur	9.43 - 9.54
Le manuel du contrôleur	9.55 - 9.61
Recrutement des agents recenseurs	9.62 - 9.63
Formation des agents recenseurs	9.64 - 9.66
Intensité du contrôle	9.67 - 9.69
Pouvoir du contrôleur	9.70

Paragraphes

Comment résoudre les difficultés rencontrées par le recenseur	9.71 - 9.77
Manuel d'instructions destiné au chef de circonscription	9.78 - 9.79
Publicité	9.80
Comité régional de recensement	9.81 - 9.83
10. PROGRAMME DE FORMATION	
Formation dans les centres internationaux ou régionaux	10.5 - 10.9
Centres de formation nationaux	10.10 - 10.12
Durée et teneur des cours de formation à l'intention du recenseur	10.13 - 10.17
Durée et teneur du cours de formation à l'intention des contrôleurs	10.18 - 10.19
Emploi des auxiliaires didactiques	10.20 - 10.24
Formation en matière d'établissement de rapports d'inspection	10.25 - 10.26
11. ENQUETES PREPARATOIRES ET ETUDES PILOTES	
Enquête préparatoire	11.2
Echelle de l'enquête pilote	11.3
Concepts et définitions	11.4
Le cadre	11.5 - 11.6
Méthode d'enquête	11.7 - 11.11
Unité de sondage	11.2 - 11.14
Taille de l'échantillon	11.15 - 11.16
Plan de sondage	11.17 - 11.22
Questionnaire	11.23 - 11.26
Formation des recenseurs et des contrôleurs	11.27 - 11.29
Tabulation des données	11.30 - 11.33
Taille et nature des enquêtes pilotes	11.34 - 11.36
12. PREPARATION DU CADRE	
Exploitation et exploitant	12.4 - 12.5
Liste des exploitants	12.6 - 12.7
Cadre des segments d'aire	12.8 - 12.13
Listage des exploitations opérationnelles	12.14 - 12.18
Plan de listage des exploitations	12.19 - 12.20
Informations auxiliaires	12.21 - 12.26
Traitement des inexactitudes	12.27 - 12.36
13. DENOMBREMENT CENSITAIRE	
Phases et périodes du dénombrement censitaire	13.13 - 13.17
Epoque de référence	13.18 - 13.19
Durée et période du dénombrement	13.20 - 13.22
Questionnaires	13.23 - 13.25
Instructions aux recenseurs	13.26 - 13.28
Contrôle des opérations censitaires et calendrier	13.29 - 13.32
Méthodes de dénombrement	13.33 - 13.36
Problèmes particuliers du dénombrement	13.37 - 13.51
Contrôle rationnel des activités de terrain	13.52 - 13.55
Procédure de collecte et d'envoi des questionnaires remplis	13.56

Paragraphes

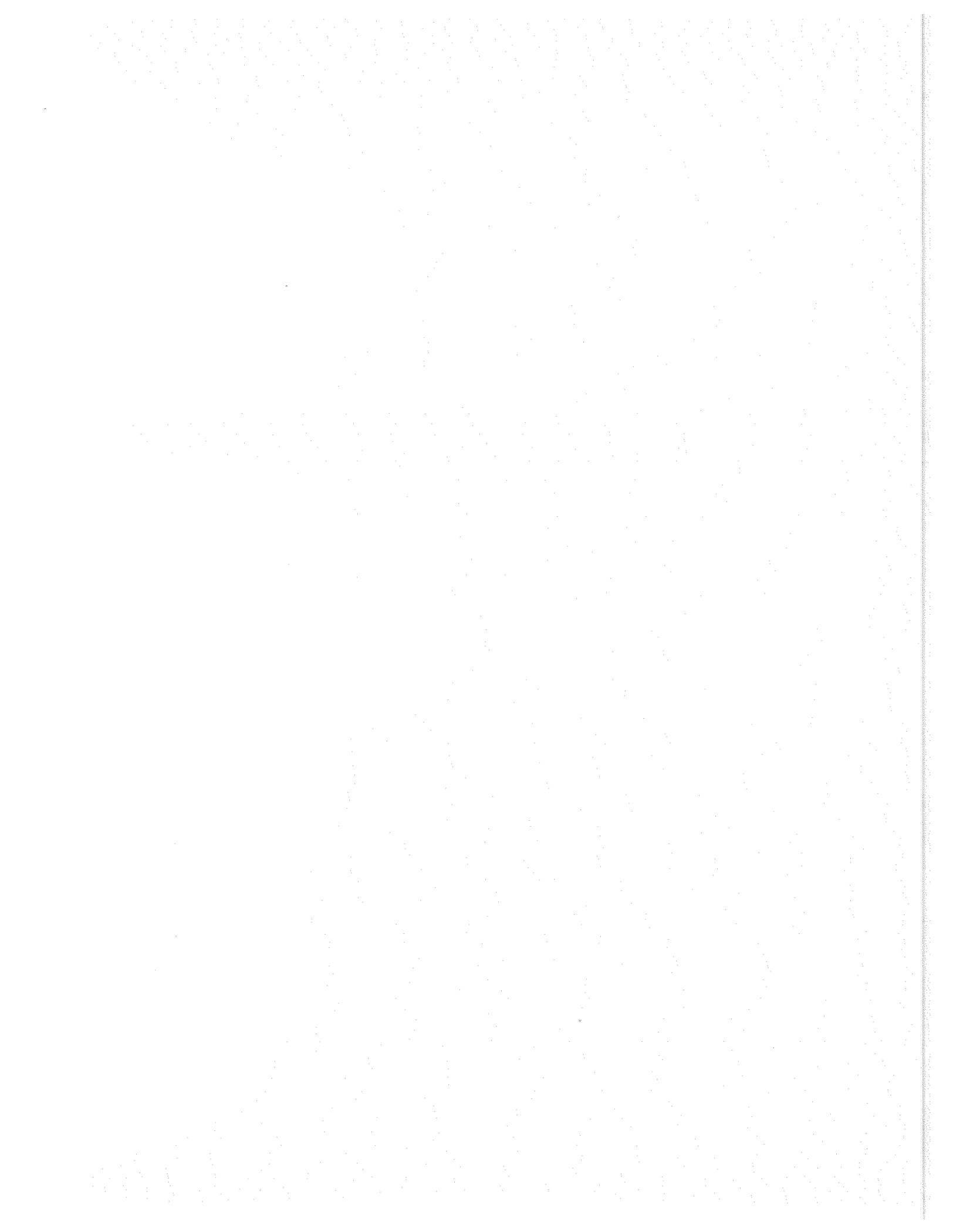
14. ORGANISATION DES ACTIVITES DE TERRAIN	
Département responsable	14.1 - 14.4
Les bureaux régionaux et leurs fonctions	14.5 - 14.9
Personnel de recensement sur le terrain	14.10 - 14.14
Organisation générale du personnel de terrain	14.15 - 14.21
Le personnel de contrôle et ses fonctions	14.22 - 14.25
Le personnel de dénombrement et ses fonctions	14.26 - 14.29
15. UTILISATION DES METHODES DE SONDAGE	
Avantages des méthodes de sondage	15.2 - 15.5
Utilisation du sondage dans les recensements	15.6
Choix des plans de sondage	15.7 - 15.9
Stratification	15.10
Méthode de sélection	15.11
Sous-stratification	15.12 - 15.15
Utilisation du sondage à plusieurs degrés	15.16 - 15.17
Utilisation du sondage successif	15.18
Taille de l'échantillon	15.19
Taille des unités de sondage	15.20
Prélèvements de récolte	15.21
16. TRAITEMENT DES DONNEES	
Méthodes et matériel pour le traitement des données	16.5 - 16.7
Plan des opérations sur ordinateur et préparation des programmes d'ordinateur	16.8 - 16.15
Organisation du traitement des données	16.16 - 16.17
Plan et calendrier du traitement des données	16.18
Tenue à jour et contrôle des questionnaires	16.19
Traitement manuel	16.20 - 16.21
17. CONTROLES DE QUALITE ET ENQUETES POST-DENOMBREMENT	
Erreurs dans les données censitaires	17.3 - 17.16
Vérification par rapport à d'autres données	17.17 - 17.18
Vérification de cohérence	17.19
Enquêtes de vérification post-dénombrement	17.20
But de l'enquête post-dénombrement	17.21 - 17.24
But de l'enquête post-dénombrement	17.25
Méthode permettant de vérifier l'exactitude des données	17.26 - 17.27
Méthode de comparaison	17.28 - 17.31
Présentation des résultats	17.32 - 17.36
Contrôle et vérification post-dénombrement	17.37 - 17.40
18. PROGRAMME DE PUBLICATION	
Résultats préliminaires	18.4 - 18.7
Rapport préliminaire	18.8 - 18.13
Rapport final	18.14 - 18.18
Etudes spéciales post-recensement	18.19 - 18.21
Rapport technique	18.22 - 18.23
Methodologie du recensement	18.24
Rapport sur les vérifications de qualité et les enquêtes post-dénombrement	18.25 - 18.29

AVANT-PROPOS

Dans sa Résolution N° 14/75 concernant le Recensement mondial de l'agriculture de 1980, la dix-huitième session de la Conférence de la FAO qui s'est tenue en novembre 1975, a non seulement instamment demandé que les Etats Membres procèdent à leurs recensements agricoles nationaux, mais a aussi invité la FAO (a) à prendre des mesures pour encourager la participation du plus grand nombre possible de pays au recensement de l'agriculture, plus spécialement dans les régions en développement; et (b) à apporter une assistance technique aux pays pour leur permettre de conduire le recensement et de dépouiller les données qui en sont issues. Un peu plus tôt, la septième session du Comité consultatif FAO de la statistique qui s'est tenue en mars 1975, après avoir examiné le Programme du Recensement mondial de l'agriculture de 1980, avait recommandé d'élaborer et de diffuser des directives à l'intention des pays en développement sur la manière de conduire leur recensement. Conformément à ces recommandations, la Division de la statistique de la FAO a préparé les présentes directives qui seront jointes sous forme de supplément au Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980, afin de promouvoir et de stimuler la participation de tous les Etats Membres. On espère qu'elles se révéleront utiles pour les pays qui procéderont à leur recensement dans le cadre du Programme FAO du recensement mondial de l'agriculture de 1980.

Les présentes directives contiennent des informations fondées en grande partie sur les expériences de certains experts internationaux et nationaux en matière de recensement agricole, travaillant et/ou ayant travaillé dans les pays en développement. La FAO tient à exprimer ses remerciements aux personnes ci-après: spécialistes nationaux du recensement - M. P. Gadegbeku (Libéria), Mlle M. Lomeli (Mexique), M. T.A. Mijares (Philippines), M. W.A.A.S. Peiris (Sri Lanka), M. A.A. Sarhan (Egypte), M. D. Singh (Inde) et M. S. Soenardi (Indonésie); et spécialistes internationaux du recensement agricole - M. P. Delorme (Cameroun, Tchad, Empire centrafricain, Congo et Gabon), M. M.R. Ghazi (Guinée), M. R. Giri (Souaziland), M. J.S. Cutierrez (Brésil), M. J. Jansonius (Côte-d'Ivoire), M.P. Sahota (Equateur), M. R.G. Seth (Haïti), M.A. Telang (Bangladesh), M. Duong Huu Nghia (Madagascar), M. M.D. Mostafa (Syrie) et M. J.J. Wagner (Togo), pour leur coopération en mettant à la disposition de la FAO leur expérience précieuse dans le domaine des recensements de l'agriculture. M. Darogo Singh, Directeur de l'Institut de recherches statistiques agricoles, consultant auprès de la FAO, a bien voulu fusionner les renseignements fournis par les divers experts pour la publication du présent document.

R.D. Narain
Directeur de la
Division de la Statistique



1. LEGISLATION EN MATIERE DE RECENSEMENT

1.1 La législation en matière de recensement, soit le recueil des lois qui régissent les activités censitaires, est un des premiers aspects qu'il faut examiner lorsqu'on entreprend la planification du recensement, du fait qu'elle constitue l'un des instruments les plus importants pour en faciliter l'exécution. Il peut s'agir d'une loi de caractère général assignant à une agence officielle précise l'autorité pour rassembler la vaste gamme d'informations nécessaires. En général, une loi de ce genre s'inscrit dans la constitution du pays ou constitue une législation particulière portant création d'un organe statistique et en spécifiant les grandes fonctions.

1.2 Dans la plupart des pays il existe une loi sur les statistiques ainsi que des règlements pour sa mise en vigueur précisant en détail les fonctions spéciales de l'agence nationale responsable de recueillir les données dont le pays a besoin. Cette loi stipule qu'il est obligatoire de procéder à des recensements agricoles à intervalles réguliers, c'est-à-dire tous les cinq ou dix ans. En appui de cette loi, on publie en général un décret spécial qui renferme une série de dispositions concernant les activités censitaires. Ce dernier étant une résolution, une détermination ou une décision du Chef d'Etat ou de quelque autre haut fonctionnaire, les citoyens dans l'ensemble s'y conforment.

1.3 Dans les pays où il n'existe pas de dispositions légales de ce genre, il importe de les prendre au plus tôt. Le recensement offre une bonne occasion d'appeler l'attention sur le besoin qu'a le pays d'une législation statistique et par conséquent d'en hâter la promulgation. Toutefois, vu qu'il s'agit d'un processus assez long, il est recommandable d'établir une autre base légale du recensement, conformément aux procédures juridiques existant dans le pays.

1.4 Le décret, ou autre type de législation, doit être prêt à temps pour la planification du recensement, notamment lorsque aucune activité censitaire ne peut être entreprise sans le soutien d'une législation correspondante. En pareil cas, il est préférable de la publier trois ans avant d'entreprendre le recensement. Tout retard de sa promulgation différerait de façon indue le démarrage des activités censitaires. Par conséquent, il faut attentivement arrêter la date de sa promulgation, afin de pleinement profiter d'une législation adéquate pour soutenir le recensement.

1.5 Même lorsqu'il s'agit de textes législatifs rédigés, ou du moins conçus par des experts juridiques, l'agence chargée du recensement doit attentivement étudier les points à inclure vu qu'il est indispensable de prendre en considération toutes les étapes de l'opération, depuis la planification, jusqu'à la publication des résultats. Ainsi, des organisations qui autrement ne coopéreraient qu'à contre-cœur, se montrent disposées à collaborer avec le personnel du recensement, en fournissant des véhicules ou d'autres services, afin de pouvoir à tout moment assurer l'exécution efficace des opérations censitaires. C'est pourquoi, il importe que les règlements en la matière tiennent compte de toutes les étapes du recensement et stipulent qu'il est obligatoire de coopérer à chacune d'elles. Certains aspects, sur lesquels il faut obtenir des renseignements assez tôt, tels que les estimations démographiques approximatives, les listes des localités, des colonies, etc., sont communiquées par les autorités locales, et il est donc très pratique de pouvoir invoquer une législation censitaire pour obtenir une réaction favorable.

Loi cadre

1.6 La teneur de la loi cadre et de toute législation supplémentaire doit généralement couvrir les points suivants:

i) Portée et champ d'application du recensement

1.6.1 La loi doit spécifier les principaux domaines sur lesquels l'agence chargée du recensement doit obtenir des informations. Dans la législation permanente on établit la portée du recensement d'une façon aussi générale que possible et on la précise ensuite de

façon plus détaillée dans la législation supplémentaire. De cette manière l'agence chargée du recensement jouit d'une certaine latitude pour planifier l'opération et inclure les rubriques s'appliquant à l'époque du recensement. La loi doit spécifier si le recensement porte sur la totalité du pays où s'il faut en exclure certaines zones. Cela est indispensable dans les pays ayant des régions très peu peuplées et où les moyens de communication laissent beaucoup à désirer. En pareil cas, on peut soit exclure ces régions, soit remettre à plus tard certaines opérations censitaires. La loi prévoit la collecte des données, c'est-à-dire par un dénombrement complet ou au moyen d'une enquête par sondage.

ii) Périodicité du recensement

1.6.2 La périodicité des informations indiquant les changements qui sont intervenus dans la structure de l'agriculture à différentes époques constitue un aspect important du recensement. Dans certains pays où un intervalle de dix ans entre deux recensements est trop long, en raison de l'évolution rapide de ladite structure, on effectue des recensements tous les cinq ans et même plus fréquemment. Ces considérations font clairement ressortir la nécessité d'introduire un élément de périodicité dans les textes législatifs afin d'exploiter au maximum l'expérience précieuse acquise après chaque recensement. Des dispositions à cet égard figurent généralement dans la législation permanente. L'avantage d'une telle loi est qu'elle impose au pouvoir législatif ou budgétaire l'obligation de prévoir les allocations nécessaires pour conduire des recensements à intervalles réguliers. En même temps, le Bureau permanent de recensement doit dresser des plans ou créer le comité ad hoc suffisamment à l'avance de la date fixée pour le dénombrement. Par ailleurs, il est possible que dans certains cas, lorsque les ressources budgétaires font défaut, on ne puisse pas respecter littéralement la périodicité stipulée par la loi. De toute manière, cette disposition doit servir d'indication quant à la fréquence des recensements. Dans les pays qui en conduisent plusieurs, il est bon d'indiquer la périodicité de chacun d'entre eux afin de pouvoir les échelonner ou de les exécuter simultanément. La loi peut spécifier la périodicité en indiquant un intervalle de cinq ou dix ans, ou les années se terminant par 0 ou par 5, etc.

iii) Epoque de référence

1.6.3 Le recensement de l'agriculture comporte des rubriques relatives à des opérations agricoles qui s'étalent sur toute l'année. Toutefois, certaines rubriques peuvent se rapporter à une date précise. Il faut que les textes législatifs stipulent clairement l'époque de référence ou la date de référence à adopter pour les différentes rubriques.

iv) Agence responsable du recensement

1.6.4 La loi cadre doit nommer l'agence administrative principale chargée du recensement. La législation supplémentaire ou le décret peuvent toutefois faire appel à la participation d'autres organismes officiels, soit pour assurer la coordination, soit pour fournir l'assistance ou le personnel nécessaire à cette agence. En ce cas, il est souhaitable d'énoncer dans les textes législatifs supplémentaires que les opérations devront être conformes aux plans établis par l'agence chargée du recensement, pour éviter la possibilité que les organismes coopérants ou les gouvernements locaux n'introduisent des innovations ou ne recueillent des informations supplémentaires à leurs propres fins, ce qui risquerait de compromettre le calendrier des opérations censitaires.

v) Dispositions financières et administratives

1.6.5 La législation doit assigner à l'agence chargée du recensement une pleine autorité exécutive en ce qui concerne l'organisation administrative. Dans les pays où la nomination du personnel est régie par des règlements officiels précis de la fonction publique, cette autorité peut conférer tous pouvoirs pour recruter et affecter les agents de terrain occasionnels sans passer par les formalités et procédures habituelles, ni les exigences justificatives auxquelles sont assujetties normalement les nominations. De même, la législation doit aussi investir l'agence de recensement de pleins pouvoirs sur les budgets.

Normalement, les ressources affectées au recensement sont inscrites au chapitre correspondant du budget national et le montant en est voté sur la recommandation de l'agence de recensement. Le budget censitaire idéal habilite cette dernière à redistribuer ses ressources si des difficultés imprévues surgissent, notamment au cours du dénombrement et de la tabulation des résultats. Lorsqu'on fait appel à la participation d'autres organismes, la législation supplémentaire peut consigner l'obligation de leur part d'aider l'agence de recensement, et indiquer s'ils doivent assumer ou non leurs propres dépenses.

iv) Caractère obligatoire du recensement

1.6.6 L'obligation pour le public de participer est normalement prévue par la loi cadre, mais cette obligation peut être reprise et développée plus en détail dans la législation supplémentaire. Les dispositions concernant la participation obligatoire de la population doivent également prévoir des sanctions en cas de non-coopération. Les infractions comprennent le refus par le correspondant de donner accès aux lieux, le refus d'accorder l'interview ou de fournir les données nécessaires, ou encore simplement le fait de donner des informations matériellement fausses et même de retarder le dépouillement des résultats. La sanction doit être proportionnelle à l'infraction et suffisamment sévère pour encourager les correspondants à coopérer. Dans la quasi-totalité des pays en développement, la plupart des agriculteurs ne sont pas conscients de l'importance des statistiques et ne saisissent pas bien l'utilité du recensement agricole; pour eux il représente une ingérence dans leurs affaires personnelles dans des buts assez nuisibles, inévitablement liés dans leur esprit à des augmentations fiscales ou à l'application de la réforme agraire. C'est pourquoi dans le cadre de la campagne publicitaire projetée, il faut faire connaître la loi au public afin qu'il se rende compte, au moins, que les données qu'il fournit sont strictement de caractère confidentiel, mais obligatoire, et que tout refus de fournir les informations demandées sera passible de sanctions sévères. Il ne suffit pas de faire figurer une partie de la loi dans le questionnaire au bénéfice de quelques-uns seulement au moment du dénombrement. Il faut la publier bien avant à travers les moyens de communication de masse, ou tout au moins la faire parvenir aux différentes associations d'agriculteurs. En général, les procédures administratives officielles sont lentes et compliquées. Par exemple, dans certaines localités, avant de pouvoir percevoir une indemnité de subsistance, le fonctionnaire doit présenter un certificat délivré par un service officiel pour attester sa présence; mais l'obtention de cette attestation demande parfois si longtemps que le fonctionnaire n'a d'autres choix que d'expédier sa tâche à la hâte pour s'en tenir aux délais établis, ce qui nuit à la qualité des données recueillies. Etant donné que les travaux censitaires sont effectués sur une période relativement brève et par de nombreux effectifs, les recrutements, les autorisations de paiement des indemnités de subsistance et beaucoup d'autres formalités administratives devraient être simplifiées et plus expéditives. Cela suppose des modifications importantes des procédures administratives habituelles et le ou les textes législatifs donnant une base légale au recensement doivent renfermer les dispositions nécessaires à cet effet. Ils doivent aussi clairement énoncer que les agences publiques et privées sont obligées de participer et de collaborer au recensement, en citant dans la mesure du possible, les agences appelées à collaborer et de quelle façon.

vii) Pièces d'identité, protection et obligations des recenseurs

1.6.7 Les textes législatifs supplémentaires peuvent également contenir des dispositions touchant aux pièces d'identité, à la protection et aux obligations des recenseurs. Les preuves d'identité du recenseur peuvent être considérées comme allant de pair avec le caractère confidentiel des informations et l'obligation de coopérer. En règle générale, les recenseurs devraient présenter des pièces d'identité aux correspondants pour protéger le public contre les imposteurs. De même, il faut assurer une protection convenable au recenseur, sous forme, par exemple, d'assurance contre les accidents, en sus des indemnités prévues par la loi sur les accidents du travail en vigueur dans le pays dont il est ressortissant. Une des protections particulièrement importantes que la loi peut donner au recenseur est l'assistance juridique en cas de plainte de sa part ou de celle d'autrui dans le cadre de ses activités censitaires. Le fait d'explicitement ses obligations particulières dans les textes législatifs supplémentaires peut le rendre plus conscient de ses fonctions et moins enclin à en profiter ou à les négliger.

viii) Exemples de législations en matière de recensement

1.6.8 Les exemples ci-après concernent les aspects législatifs de la conduite d'un recensement, tirés de documents censitaires envoyés à la FAO par un petit nombre de pays pour le Recensement mondial de l'agriculture de 1970. La loi ou le décret pertinents promulgués dans les pays aux fins d'entreprendre le recensement agricole sont les suivants:

Pays	Loi ou décret et date <u>1/</u>
Belgique	Décret du 22 mai 1970
Colombie	Décret N° 1755 du 19 septembre 1970
Finlande	Décret du 13 janvier 1950
Honduras	Décret N° 50 du 21 juin 1973 (le même décret s'applique au recensement de la population et du logement)
Hongrie	Décret N° 2-1972/I.25
Italie	Décret N° 1392 du 9 décembre 1970
Corée, Rép. de	Ordonnance N° 387 du 16 août 1969
Libéria	Sole Act
Luxembourg	Règlement ministériel du 10 mars 1970
Mexique	Décret sur les recensements nationaux de 1970 (même décret que pour les recensements de la population et 'Ejidal')
Pakistan	Loi sur le recensement agricole de 1958
Panama	Décret du 11 février 1971
Togo	Décret N° 2/Ministère des finances, de l'économie et du plan/Ministère de l'économie rurale

1/ Matériel disponible à la FAO. Les autres sources sont indiquées au fur et à mesure par des renvois en bas de page.

Aspects juridiques du recensement de l'agriculture

1.7 Ci-après la description de quelques caractéristiques majeures des décrets nationaux de certains pays ayant participé au recensement mondial de l'agriculture de 1970. Les dix rubriques ci-dessous ont été choisies pour la présentation des législations nationales en matière de recensement.

1. Identification et fondement juridique du décret sur le recensement agricole.
2. Pouvoir habilité à promulguer le décret
3. Pouvoir exécutif du recensement
4. Périodicité du recensement
5. Nombre d'articles
6. Portée du recensement
7. Personnes ou organismes invités à fournir des informations
8. Participation obligatoire
9. Caractère confidentiel des informations
10. Sanctions prévues pour viol du secret, refus de donner des informations ou communication d'informations fausses.

Identification et fondement juridique du décret sur le recensement de l'agriculture

1.7.1 Le décret promulgué pour l'exécution du recensement agricole est souvent fondé sur une loi existante et tient compte d'autres directives. Le cas de la Belgique constitue un exemple typique. Le décret promulgué le 22 mai 1970 s'appuie non seulement sur la loi du 4 juillet 1962 autorisant le gouvernement à effectuer des enquêtes statistiques sur la situation démographique, économique et sociale du pays, mais tient compte aussi de la directive N° 69/400 du 28 octobre 1969, concernant la résolution N° 3/65 du 9 décembre 1965 adoptée par la Conférence de la FAO, le Traité de Rome et le Droit communautaire. En Finlande, la loi et le décret ont été édictés le même jour, tandis que les recensements agricoles de la Hongrie, du Pakistan et du Libéria étaient régis par une seule loi. Toutefois, le cas de la Hongrie s'écarte des deux autres, en ce sens que le gouvernement de ce pays a promulgué un décret spécial, après avoir consulté le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, l'Office de planification, le Service national des eaux, l'Institut de recherche agricole et l'Université des sciences agricoles. S'il a procédé ainsi, c'est pour accéder à la demande formulée dans le Programme de la FAO de 1970 recommandant d'inclure les petites exploitations pour lesquelles des données statistiques n'étaient pas recueillies. En République de Corée, l'Ordonnance N° 387 du 16 août 1969 visait à couvrir les rubriques nécessaires du recensement agricole conformément au paragraphe 2, Article 9, de l'Ordonnance d'application de la loi statistique. En Italie, le décret N° 1392 du 9 décembre 1970 pour l'instauration du deuxième recensement de l'agriculture a été promulgué au titre de la loi N° 14 du 31 janvier 1969 qui régit les dispositions financières pour l'exécution des recensements de l'agriculture, de la population, de l'industrie et du commerce. Les pays de l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale constituent un exemple de collaboration internationale. En fait, les quatre pays en question, à savoir le Cameroun, l'Empire centrafricain, le Congo et le Gabon ont décidé, après s'être réunis le 21 juin 1967, d'exécuter le recensement agricole en commun. En vertu de la Résolution N° 3/67-CD-516 un groupe d'étude a été à cette fin. Elle a été suivie d'une autre résolution comportant six articles sur le financement des opérations censitaires (Appendice IV B).

Pouvoir habilité à promulguer le décret

1.7.2 Au Honduras, en Hongrie et en Inde 1/, au Pakistan et au Panama, c'est le gouvernement lui-même qui est habilité à promulguer le décret, alors qu'en Finlande et en Corée c'est le Ministère de l'agriculture, et au Togo, le Ministère des finances et des affaires économiques et de la planification et le Ministère de l'économie rurale. En Colombie, au Mexique et en Italie, le décret a été promulgué par le Président de la République et aux Etats-Unis 2/ par le Congrès. Les Iles Vierges, le Guam et le Commonwealth de Porto Rico, ainsi que d'autres régions se trouvent sous la juridiction ou le contrôle des Etats-Unis. En Australie 3/ et au Libéria, le décret sur le recensement agricole a été promulgué par le Sénat et la Chambre des Députés et, au Luxembourg, par le Ministère de l'économie nationale. En Belgique, le recensement général de l'agriculture a fait l'objet d'un décret royal. Pour les pays appartenant à l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale, la décision a été prise par le Conseil des Chefs d'Etat.

Pouvoir exécutif du recensement

1.7.3 Bien qu'en général le Bureau central de statistiques ou autre service analogue soit chargé des travaux techniques, le pouvoir exécutif du recensement incombe à des autorités très diverses selon les pays. C'est ainsi qu'en Belgique, en Italie et au Luxembourg, il relève des maires, et en Hongrie, en Inde et en Corée, du Ministère de l'agriculture, encore que, dans ces six pays, le Bureau central de statistiques ait été responsable des activités techniques. En Finlande, les autorités locales et, au Libéria, le Département de la planification et des affaires économiques, en coopération avec le Département de l'agriculture et la Faculté de l'agriculture et des forêts de l'Université du Libéria, nomment un Comité exécutif du recensement agricole. Au Togo, on a établi un comité de ce genre comprenant le Directeur des services agricoles, le Directeur des statistiques, l'expert de la FAO en statistiques agricoles et le Chef de la Division des statistiques économiques. Au

1/ Gouvernement de l'Inde: All India Report on Agricultural Census 1970-71, 1975

2/ Etats-Unis: U.S. Bureau of the Census, Census of Agriculture 1969, Vol.V, Part 14

3/ Australie: Census and Statistics Act 1905-1949

Pakistan, c'est le Commissaire au recensement qui assumait ce pouvoir exécutif en collaboration avec le Comité consultatif du recensement agricole composé de représentants officiels des ministères et départements nationaux et provinciaux s'occupant des statistiques, de la planification et de l'agriculture, ainsi que d'un représentant des agriculteurs pour chaque province. En Irak ^{1/}, on a créé un comité consultatif du recensement sous la présidence de l'organisation centrale de statistiques. Ce comité comprenait onze fonctionnaires représentant le Conseil supérieur de l'agriculture, les Ministères de l'agriculture, de la réforme agraire, de l'irrigation, de l'économie et le Bureau central de statistiques. En Colombie, au Honduras, au Mexique et au Panama, les Bureaux centraux de statistiques étaient chargés aussi bien de l'exécution du recensement que des travaux techniques.

Périodicité des recensements

1.7.4 En encourageant la conduite du Recensement mondial de l'agriculture tous les dix ans, la FAO a toujours souligné la nécessité de recueillir des informations statistiques à intervalles réguliers. La périodicité des renseignements montrant les changements structureux qui sont intervenus dans l'agriculture à différentes époques constitue un aspect important de l'opération censitaire. Dans certains pays où un intervalle de dix ans entre les recensements est trop long en raison de l'évolution toujours plus rapide de la structure de l'agriculture, ils sont conduits tous les cinq ans, ou même plus fréquemment. Ces considérations font clairement ressortir la nécessité d'introduire un facteur de périodicité dans la législation censitaire afin d'exploiter au maximum l'expérience précieuse acquise après chaque recensement. La législation de pays comme l'Italie, le Libéria, le Pakistan, les Philippines ^{1/} et le Honduras, où les recensements agricoles sont promulgués de temps à autre, ne tient pas compte de cet élément de périodicité. En Belgique, par contre, le recensement agricole est effectué chaque année conformément au décret royal du 6 mai 1965. En Hongrie, où le recensement des exploitations, coopératives et entreprises d'Etat est exécuté annuellement, la participation au recensement mondial de l'agriculture de 1970 était régie par un décret spécial. Aux Etats-Unis, le Bureau of the Census procède à des recensements agricoles couvrant les années se terminant par un 4 et par un 9 conformément à l'Article 13 du Code des Etats-Unis. En Uruguay ^{2/}, la loi N° 4294 du 7 janvier 1913 stipule l'exécution d'un recensement agricole tous les cinq ans. L'Article premier de la loi du 13 janvier 1950 sur les statistiques agricoles en Finlande prévoit des recensements agricoles nationaux tous les dix ans à partir de 1950, ainsi que l'établissement de statistiques annuelles. Un compte rendu des prévisions de récoltes pendant les mois d'été est également préparé chaque année conformément aux instructions détaillées du Ministère de l'agriculture. En Colombie, la loi N° 2 de 1962 dispose que le recensement agricole doit être effectué tous les dix ans à partir de 1970. En Finlande et en Colombie le même intervalle est prévu, mais il peut être raccourci. Le décret N° 7 du 25 février 1960 qui pose les bases du système national de statistiques au Panama prévoit l'exécution d'un recensement national de l'agriculture au moins une fois tous les dix ans. En Corée, il doit être effectué au cours des années se terminant par un zéro (Art. 4) et peut être intégré à d'autres petites enquêtes agricoles au bout de cinq ans si le Ministre de l'agriculture et des forêts le juge nécessaire.

Nombre d'articles

1.7.5 Un décret peut comporter plusieurs articles ou sections comprenant des directives. Il peut être détaillé ou concis sans pour autant nuire nécessairement à la qualité ou la clarté de sa teneur. Ci-après une description du nombre d'articles que comportent les décrets des différents pays à l'étude. On peut ranger les décrets en trois catégories d'après le nombre d'articles qu'ils comportent, comme suit: Moins de 11 articles, entre 11 et 20 articles, et 21 articles ou plus. Entrent dans la première catégorie le Libéria (6 articles), la Hongrie (8 articles), la Finlande et le Honduras (10 articles); dans la deuxième, le Luxembourg et la Suède ^{3/} (11 articles), le Pakistan (14), la Belgique (17) et la Corée (18); et dans la troisième le Panama (23 articles), l'Italie (24), la Colombie (27) et le Mexique (33).

^{1/} Recensement agricole en Irak, 1971, Regional Institute for Research and Training in Statistics for the Near East.

^{2/} Philippines: Commonwealth Act N° 591, 19 août 1940

^{3/} Uruguay: Censo General Agropecuario 1970, mars 1973

^{4/} Suède: Svensk Förfottningsundersökning 1968, N° 111, 29 mars 1968

Portée du recensement

1.7.6 Il ressort de l'analyse des différents décrets que le pouvoir législatif chargé d'établir le décret peut beaucoup influencer sur la formulation de la portée et du champ d'application du recensement. Dans certains cas, les décrets comprennent des questions détaillées à insérer dans le questionnaire, tandis que dans d'autres ils ne fournissent que des directives générales. D'autres fois encore, le pouvoir législatif n'entre aucunement en jeu, ce qui laisse toute liberté d'interprétation aux autorités chargées de l'exécution du recensement. En Finlande, le décret d'application de la loi sur les statistiques agricoles constitue un exemple de portée censitaire détaillée. Ci-après les trois premiers articles qui couvrent toutes les questions devant figurer au questionnaire du recensement:

“Article Ier: Le recensement agricole général comporte une enquête statistique de la situation se rapportant aux cultures, aux unités forestières, aux modes de faire-valoir direct et à bail, aux exploitations, à l'utilisation et au rendement des terres cultivées, au drainage, au sol, à l'utilisation des engrais et amendements pour l'amélioration du sol, à la manutention et l'entreposage des engrais, aux silos AIV, aux dispositions pour la promotion de l'efficacité de la main-d'oeuvre, aux cultures et aux rendements potagers, aux effectifs animaux d'après leur type et leur production, au nombre et à l'utilisation des machines et outils agricoles les plus importants, à l'emploi de la main-d'oeuvre familiale, à la pêche et à la production halieutique, à l'élevage d'animaux à fourrure et aux artisanats les plus importants. Dans le cadre du recensement agricole, des informations sont également recueillies sur les dettes de l'industrie agricole, et sur la partie de la production destinée à la vente et celle destinée à l'autoconsommation. Le Ministère de l'agriculture peut, soit augmenter, soit diminuer le nombre des questions à poser”.

“Article II: Chaque année, on rassemblera des statistiques agricoles sur les conditions météorologiques, la croissance de la productivité, les superficies et rendements des terres labourables, les cultures potagères, l'élevage et les abattages, les pêches, la production laitière et, le cas échéant, sur les salaires des ouvriers agricoles. Des statistiques seront également établies sur les activités des services d'essai du bétail laitier et des informations recueillies sur les prévisions de récolte et autres questions connexes pendant les mois d'été. Le Ministère de l'agriculture peut soit augmenter, soit diminuer le nombre de questions à poser”.

“Article III: Le recensement agricole général englobe toutes les exploitations d'au moins deux hectares de terres labourables ainsi que les exploitations aux propriétés plus petites pratiquant quelque activité agricole relativement intensive, comme la culture maraîchère ou l'aviculture, l'élevage d'animaux à fourrure et l'apiculture, ou l'artisanat ou à la pêche à des fins de vente”.

L'approche adoptée par le Pakistan est presque la même que celle de la Finlande. L'Article 4 de la loi sur le recensement comporte une liste des données devant être recueillies, à savoir:

- a) propriété des terres et régime foncier
- b) unité de terre et subdivision de la terre
- c) utilisation des terres
- d) superficie cultivée et production
- e) bétail et basse-cour
- f) emploi dans l'apiculture
- g) populations agricoles
- h) énergie et machines utilisées en agriculture
- i) irrigation et drainage
- j) engrais et amendements
- k) produits forestiers et produits de la pêche
- l) crédit agricole
- m) agriculture et sylviculture
- n) production de fruits et de légumes
- o) tous autres points précisés par le gouvernement central dans le Journal officiel”.

Le cas de la Belgique diffère légèrement du fait que la portée du recensement n'est pas indiquée dans un article du décret mais dans une annexe faisant partie de ce dernier. Ladite annexe constitue un questionnaire très détaillé couvrant tous les aspects de l'agriculture en Belgique. La Suède par contre ne donne que des indications générales et des directives succinctes sur les renseignements à recueillir au cours du recensement. L'Article 4 du décret N° 111 de 1968 stipule que:

“Les personnes pratiquant les activités citées au paragraphe 1 doivent fournir les renseignements ci-après:

1. catégorie des terres, superficie et utilisation des terres de l'exploitation consacrées en tout ou partie à l'activité en question;
2. bâtiments et autres structures
3. machines agricoles
4. bétail et basse-cour
5. produits manufacturés et leurs utilisations
6. main-d'oeuvre utilisée.

Chaque personne devra également fournir des informations sur son âge, l'année où il a entrepris des activités agricoles, son éducation et ses activités précédentes et le niveau d'importance de son propre apport de travail dans cette activité et d'autres.

Le décret mexicain qui est très laconique ne demande des renseignements que sur les caractéristiques physiques, techniques et économiques de toutes les exploitations agricoles (articles 8 et 9). En Colombie, en Hongrie, au Honduras, au Libéria, à Panama et au Togo, le pouvoir législatif n'est pas intervenu pour préciser la portée et le champ d'application du recensement agricole lors de la formulation de la législation censitaire.

Personnes ou entreprises devant fournir des informations

1.7.7 A l'exception de la Belgique et du Luxembourg où les articles concernant la liste des questions définissent également la portée du recensement, on ne constate que des différences mineures entre les autres pays à ce sujet. En Belgique et au Luxembourg, les deux concepts, à savoir la portée du recensement et les renseignements demandés, sont fusionnés. En Finlande, l'Article 2 de la loi sur les statistiques agricoles (et non pas le décret) précise que chaque personne privée, domaine, coopérative, association, société, institution ou autre entreprise, ainsi que les départements et les entreprises d'Etat, les municipalités ou les paroisses, sont tenus de fournir les informations jugées nécessaires pour le recensement agricole. Au Pakistan, on a résolu le même problème au moyen d'une brève déclaration qui est néanmoins très complète. En effet, l'Article 2 de la loi sur le recensement stipule que: Pour recueillir des informations, le gouvernement central peut exiger que toute personne relevant de sa juridiction réponde au questionnaire. Le Libéria a lui aussi réglé la question de façon très concise. L'Article 2 de la loi sur le recensement précise que: le recensement couvrira tout le pays et comprendra les ménages agricoles individuels, les exploitations administrées par des organisations publiques et privées et celles utilisées à titre expérimental par des écoles et des institutions de l'Etat. Les pays d'Amérique latine, à savoir la Colombie, le Honduras, le Mexique et Panama, ont adopté des directives analogues et, à l'exception du Panama, ont tous inclus dans leurs articles le caractère obligatoire des informations demandées. L'Article 3 du décret N° 1755 de la Colombie constitue un exemple typique: “Toutes les personnes physiques ou morales possédant à quelque titre que ce soit des exploitations agricoles sur le territoire national sont appelées à fournir des informations”.

Participation obligatoire

1.7.8 L'obligation légale de coopérer à l'exécution d'un recensement constitue le dénominateur commun de tous les pays. Ceci tient à ce qu'un recensement agricole est reconnu comme étant une tâche d'intérêt national à laquelle tous les citoyens de l'Etat doivent collaborer. La nécessité d'une participation active de la part de toutes les personnes et entreprises intéressées par les opérations censitaires, en dehors du côté "civique" de la question, est de nature plutôt technique. En effet, le refus de collaborer, en d'autres termes le fait de ne pas donner des informations ou de donner des informations fausses, risque de compromettre les travaux censitaires qu'il s'agisse d'un dénombrement complet ou d'une enquête par sondage. L'obligation légale de coopérer au recensement ne concerne pas uniquement les agriculteurs ou autres personnes morales. Dans certains pays, comme le Mexique et Panama, toute personne sachant lire et écrire peut être tenue de collaborer au recensement en qualité d'agent recenseur, de surveillant, etc. L'Article 5 de la Constitution mexicaine souligne l'importance civique de la participation aux opérations de recensement en faisant ressortir son caractère obligatoire et bénévole. Il s'agit de participer gratuitement. Dans les autres pays, en général, les opérations censitaires n'exigent pas la collaboration obligatoire de la population du fait qu'elles sont exécutées par le personnel des bureaux nationaux de statistiques ou autres comités établis à cette fin. Par exemple, en vertu de l'Article 2 du décret de la Norvège ^{1/}, le recensement est administré par le Bureau central de statistiques avec l'assistance des municipalités. Dans chaque municipalité, le recensement est administré par les conseils locaux ou par le maire dans les municipalités n'ayant pas de conseil local. Le recensement est effectué par des personnes jugées compétentes à cette fin par les conseils locaux ou par les maires.

Caractère confidentiel des informations

1.7.9 L'une des mesures les plus importantes pour assurer le succès d'un recensement est de garantir le secret absolu des informations fournies par les répondants. C'est surtout pour cette raison que la législation censitaire doit clairement énoncer la nécessité de protéger le caractère confidentiel des renseignements individuels, en garantissant l'utilisation de ces derniers à des fins purement statistiques. La validité d'une telle mesure a été confirmée par tous les législateurs qui l'ont introduite, en soulignant plus ou moins son importance dans leur législation nationale en matière de recensement. Cinq pays, la Colombie, la Hongrie, le Pakistan, Panama et les Philippines, ont été choisis à titre d'exemple pour illustrer les différentes approches adoptées pour résoudre ce point délicat. Colombie - Article 6: Conformément à l'Article 75 du Décret 1633 de 1960, les données (....) sont de nature strictement confidentielle et ne peuvent être divulguées ni au public ni à des entités officielles sauf sous forme globale ou sous forme de récapitulation numérique ne permettant pas de dégager des données individuelles qui pourraient être utilisées à des fins fiscales ou criminelles ou toute fin autre que les enquêtes statistiques du recensement agricole national. Ainsi, il est non seulement interdit aux fonctionnaires censitaires de divulguer les informations qu'ils ont obtenues, mais ils sont en outre passibles des sanctions prévues dans le Code pénal. Hongrie - Article 4: Le recensement et les données du questionnaire se rapportant aux petites exploitations doivent servir exclusivement à des fins statistiques. Pakistan - Article 11: Nul n'a le droit d'inspecter les livres, les registres ou les dossiers compilés par un recenseur dans l'exercice de ses fonctions, et sauf dérogation aux dispositions de la loi de 1872 sur les témoignages, aucune indication figurant dans un tel livre, registre ou dossier, ne peut servir de preuve dans un procès civil ou pénal, sauf s'il s'agit de poursuite judiciaire intentée au titre de cette loi ou de toute autre loi pour tout acte ou omission en vertu de cette loi constituant une infraction à cette dernière. Panama - Article 10: Les données individuelles obtenues par le recensement sont strictement confidentielles. Elles ne peuvent être publiées que globalement pour des groupes d'au moins trois personnes. Article 11: Les données individuelles obtenues par le recensement ne peuvent pas servir de preuve pour les procès civils ou pour les procédures fiscales ou à toutes fins autres que les enquêtes statistiques. Philippines - Section 4: Les

^{1/} Norvège: Ministère des finances et des douanes, Dossier ministériel N° 43 du 13 décembre 1968.

données fournies au Bureau du recensement et des statistiques par une personne, une société, une association, une institution ou une entreprise commerciale, ne peuvent pas être utilisées dans un tribunal ou autre service public en tant que preuves en faveur ou contre la personne, la société, l'association, l'institution ou l'entreprise commerciale dont ces données émanent; elles ne peuvent pas non plus être divulguées à qui que ce soit sauf aux employés autorisés par le Bureau du recensement et de statistiques, pour l'exécution de leurs tâches; ni être publiées, sauf sous forme de récapitulations ou tableaux statistiques ne faisant aucune mention de la personne, la société, l'association, l'institution ou l'entreprise commerciale...

Sanctions prévues pour viol du secret, refus de donner des informations ou communication d'informations fausses

1.7.10 Des sanctions sont appliquées pour deux genres de contraventions: dans le cas des correspondants, pour n'avoir pas participé ou pour avoir donné des informations fausses et, dans le cas des recenseurs et des autorités concernées, pour viol du secret. Vu l'affinité entre ces deux questions et le fait que plusieurs pays en traitent dans un même article, elles sont reprises ensemble dans le présent chapitre. Les sanctions peuvent être clairement énoncées dans le décret proprement dit ou soumises au jugement d'un tribunal ou des autorités administratives. Elles peuvent être d'ordre économique, exprimées sous forme d'amendes de différents montants, ou d'ordre pénal et administratif ou combiner les trois. En Finlande, la loi sur le recensement vise seulement les sanctions prévues pour refus de donner des informations ou pour communication d'informations fausses et ne parle pas de sanctions en cas de viol du secret. Le point A de la loi sur le recensement concernant les statistiques agricoles précise que "toute personne qui, sans raison valable, ne fournit pas des informations conformément aux dispositions de ladite loi est passible d'une peine de 50 jours au maximum. Aucune autre sanction plus sévère n'étant pas prévue ailleurs, toute personne qui fournit ou transmet des informations fausses ou encore quiconque enfreint les dispositions du paragraphe 3, Article 3, est passible d'une peine de 100 jours au maximum". Tandis que les sanctions en Finlande ne comprennent pas les amendes, à Malte 1/, des amendes sont infligées comme suit: "toute personne qui sans excuse légitime (dont elle est tenue de donner la preuve) ne fournit pas volontairement ou involontairement les informations exigées par la présente notice, peut, en vertu de la loi susmentionnée, être passible d'une amende (multa) ne dépassant pas 50 livres et, dans le cas d'infraction continue, d'une amende supplémentaire ne dépassant pas 2 livres pour chaque jour d'infraction". Au Luxembourg, deux articles traitent de la question des sanctions. L'Article 9 se rapporte à la personne qui refuse de fournir des informations ou qui fournit des informations fausses en invoquant l'Article 7 de la loi du 9 juillet 1962. L'Article 10 a trait au caractère confidentiel des informations et déclare "qu'il est strictement interdit aux fonctionnaires et à toute autre personne collaborant aux travaux de recensement de révéler les informations qu'ils ont obtenues, en vertu de l'Article 458 du Code pénal qui sera appliqué sans préjudice d'éventuelles sanctions disciplinaires". Aux Philippines, la Section 4 du Commonwealth Act précise que: "quiconque aura été convaincu d'infraction aux dispositions de ladite section est passible d'une amende ne dépassant pas six cents pesos ou d'emprisonnement pendant six mois au maximum ou les deux". A Panama, des amendes allant de 5 à 100 balboas sont infligées aux personnes n'ayant pas fourni d'informations ou ayant fourni des informations fausses. Les recenseurs et autre personnel censitaire sont passibles de ces mêmes amendes pour viol du secret. Lorsqu'il s'agit d'un employé du Bureau de statistiques et du recensement, il peut en outre être relevé de ses fonctions en vertu de l'Article 14 du Décret N° 7 de 1960. Pour finir, en Italie, le caractère confidentiel des informations et les sanctions pour viol du secret ou pour avoir donné des informations fausses sont régis par la Loi N° 2238 du 21 décembre 1969 et non pas par le Décret censitaire proprement dit.

1/ Malte: "Notice on the basis of Statistics Act 1955".

2. COMITE DE RECENSEMENT

Création du Comité de recensement

2.1 Quelle que soit l'expérience du pays en matière de recensement, et même s'il y existe un Bureau permanent de recensement, il faut créer un comité qui servira de groupe central pour planifier l'organisation des travaux censitaires. Ce comité national, qui doit être investi des pouvoirs nécessaires et doté de matériel de soutien adéquat et de personnel compétent, doit être créé, conformément aux dispositions établies par la législation censitaire, bien avant le début - en général deux ans au moins - de la date prévue pour la mise en route du dénombrement, et ne cessera de fonctionner qu'après la mise au point du rapport final.

Composition du Comité

2.2 Bien que la composition du Comité relève en principe du Directeur du Bureau de recensement, en général il doit couvrir tous les aspects de l'opération. Il doit être composé des représentants de toutes les principales agences du Gouvernement fédéral s'occupant directement ou indirectement du recensement, ou qui seraient des utilisateurs des résultats censitaires, ainsi que de ceux d'organisations non gouvernementales qui s'intéressent au recensement. Devront aussi faire partie du Comité, des représentants des ministères de l'agriculture, de la coopération et des administrations districtuelles, des Finances ou du Budget, ainsi que ceux des agences statistiques chargées du recensement, d'associations d'agriculteurs, et de l'industrie et du commerce de produits agricoles. Il est essentiel que les membres du Comité soient des hauts fonctionnaires possédant un niveau d'instruction universitaire et/ou de l'expérience, tous susceptibles de fournir une contribution importante aux travaux de planification. Son président pourrait être le Directeur du Département de l'agriculture ou celui de la Commission nationale du recensement agricole pour faciliter la coordination entre les membres. Le nombre de ces derniers peut varier, selon la portée et le champ d'application de l'opération, mais il faut veiller à ce qu'ils ne soient pas nombreux au point de compromettre les travaux du groupe.

Responsabilités et fonctions principales

2.3 Les principales responsabilités et fonctions du Comité dépendent du but dans lequel il est créé. En principe, il est chargé de la planification globale et de la surveillance de l'exécution du recensement, sauf avis contraire de la part du Directeur du bureau. Le Comité est supposé évaluer les recensements précédents et étudier les recommandations avancées pour résoudre les problèmes qui se sont posés. Il doit assurer la liaison avec les autres agences s'occupant d'agriculture ou appelées à participer à l'opération. Il s'occupe en outre des projets de questionnaires et de manuels, des besoins en matière de budget, de personnel et de logistique, des plans d'opérations, des tests préalables, des enquêtes pilotes, des plans d'enquêtes a posteriori, de la méthode de dénombrement, de l'utilisation des échantillons, etc.

Fréquence des réunions

2.4 Il n'existe pas de règle absolue quant à la fréquence des réunions du Comité. Au départ, il est sans doute bon que les membres se réunissent assez souvent, une fois tous les trois mois, par exemple, et moins fréquemment, par la suite. En principe, pour bien faire, les réunions ne devraient se tenir que lorsque les membres ont eu le temps d'étudier les questions faisant l'objet des débats pour pouvoir y participer activement, sinon on perd du temps qui aurait pu être consacré à des fins plus utiles. C'est ce qui se passe en général lorsque des projets de plans sont présentés trop hâtivement aux membres pendant la réunion.

Création et fonctions des sous-comités

2.5 Etant donné l'ampleur des fonctions et des activités du Comité, on peut créer des

sous-comités dont les travaux sont coordonnés ou surveillés par un membre du Comité national. Ces sous-comités ont pour tâche d'élaborer des plans portant sur un aspect précis des travaux préparatoires. Il s'agit, entre autres, de rassembler des données, de mener des enquêtes, d'élaborer des notions et des définitions, d'assurer la coordination avec d'autres services, etc. Ils peuvent être constitués par un ou plusieurs membres, selon le type de travail à effectuer, et ils sont en général des fonctionnaires subalternes à ceux du Comité national. Chaque sous-comité peut s'occuper d'un domaine particulier, comme l'élaboration des notions, la préparation des questionnaires, les moyens de communication, le transport, la logistique, le recrutement, la formation, les campagnes publicitaires, l'impression des formulaires, etc.

Création de comités régionaux

2.6 Pour des raisons administratives, les grands territoires sont divisés en districts ou autres circonscriptions qui ont leurs propres caractéristiques agro-économiques. En pareils cas, il est souhaitable de créer des comités régionaux de recensement, dont les fonctions principales consistent, outre la coordination des activités censitaires au niveau régional, à formuler des recommandations quant aux rubriques à inclure dans les questionnaires préparés pour la région en cause et aux tabulations possibles.

Autres offices ou comités

2.7 Lorsqu'on fait appel à plusieurs agences pour participer au recensement, il faut peut-être créer des offices pour assurer la coordination des activités de ces dernières. En général, ils s'occupent des opérations de terrain au niveau des districts ou autres circonscriptions administratives. Lorsque les plans de l'Office national de coordination doivent traverser des filières pour parvenir à tous les niveaux, il faudrait prévoir des services de coordination locaux. L'Office de coordination national doit être créé au niveau du département - ou à un niveau équivalent - car il est responsable de la participation de ce dernier au recensement et de l'exécution sur le terrain des politiques et plans établis. Les services de coordination locaux peuvent être créés à partir du niveau régional jusqu'à la plus petite unité administrative. Leur fonction consiste avant tout à coordonner la mise à exécution des politiques et directives adoptées par l'Office national et fournir le soutien nécessaire aux services de recensement sur le terrain. Ces offices peuvent jouer un rôle important pour résoudre les controverses concernant les lignes de démarcation, assurer la protection des recenseurs, fournir des moyens de transport et de communication et promouvoir l'opération. En outre, ils rendent l'agence de recensement consciente de la participation des autres agences et l'importance croissante des statistiques.

3. BUDGET ET CONTROLE DES DEPENSES

3.1 La planification et le contrôle des différentes phases du recensement dépendent de l'estimation attentive du coût de chaque activité de l'opération. Ces estimations doivent tenir compte de tous les éléments de travail en jeu. En règle générale, il faudrait que participent à l'établissement du budget des personnes expérimentées en la matière ou celles chargées d'administrer ou de contrôler une quelconque phase des opérations. C'est ainsi que le personnel de l'unité de recensement auquel incombe l'exécution de ce dernier devrait estimer le coût des opérations sur le terrain et du traitement manuel des données. De même, il faudrait que les estimations de coût relatives au traitement et à la publication des données soient établies de concert avec du personnel provenant respectivement des unités s'occupant de ces travaux. Le coût du traitement des données varie selon que l'opération est faite à la main ou mécaniquement. Par conséquent, il conviendrait de faire appel à un expert possédant l'expérience voulue pour estimer le coût de ce traitement. Et l'absence de tout recensement antérieur, un recensement pilote bien mené constituera un bon guide pour estimer les différents éléments de coût. Un bon moyen pour établir les prévisions budgétaires consiste à s'appuyer sur les données des recensements précédents qui ont pu être consignées ou incluses dans le rapport administratif desdits recensements. Une fois nanti de ces renseignements, il ne reste plus qu'à connaître les salaires, les traitements et les prix en vigueur des matériaux ou des fournitures nécessaires. En faisant cadrer ces données avec l'estimation de la taille de l'échantillon et du volume de travail, on peut établir de saines prévisions budgétaires.

Préparation du budget

3.2 Le budget de toute opération statistique doit se préparer conformément aux dispositions et règlements officiels. Il doit respecter les normes fixées par les autorités habilitées à approuver et à allouer les crédits nécessaires, et être suffisamment détaillé pour que les fonctionnaires compétents puissent l'étudier et/ou le revoir et l'approuver ultérieurement.

3.2.1 La présentation et l'adoption des estimations de coût varient selon la forme ou le style adopté ou les pratiques suivies par le pays. En général, un budget bien préparé reflète dans le détail 1) le plan d'opérations, 2) le calendrier et 3) le volume de travail estimé.

Plan d'opération - il fait apparaître les buts auxquels tendent les activités et qui se décomposent en trois grandes phases: (i) pré-dénombrement, (ii) activités de terrain, et (iii) post-dénombrement.

i) Pré-dénombrement. Cette phase comprend la préparation du budget. Celui-ci doit comporter des prévisions pour les activités de planification et autres travaux préliminaires comme la définition des concepts et des termes et le contenu des questionnaires; la préparation des modèles de tableaux; l'établissement des programmes de formation et des manuels d'instruction pour les opérations sur le terrain; la détermination des besoins de main-d'oeuvre; la logistique; la préparation des instructions pour le traitement; la préparation de formulaires de contrôle administratif et de compte rendu; le choix du plan et/ou la détermination de la taille de l'échantillon et l'exécution d'essais préalables et de recensement pilotes; l'impression des questionnaires et autres formulaires; la préparation des cartes et autres matériels didactiques; la formation du personnel clef de l'office central, etc.

ii) Activités de terrain - le budget relatif à cette phase doit comporter des prévisions pour le recrutement et la formation des agents et contrôleurs de terrain, le nombre et la période d'emploi de chaque type d'agents, la distribution et la collecte des questionnaires, l'enquête post-dénombrement (EPD), et l'expédition des questionnaires remplis aux succursales respectives ou au bureau central.

iii) Post-dénombrement - les estimations relatives à cette phase doivent indiquer le coût du nombre total de jours/homme nécessaires et du volume de travail que représentent le traitement manuel (mise en forme, codage), la réception et le contrôle des documents, le traitement électronique des données (perforation, etc.), l'analyse et la publication des résultats du recensement et la publication du rapport administratif.

Les autres coûts à évaluer lors de la préparation du budget sont ceux afférents à l'administration et aux services divers, à savoir l'estimation du coût des voyages, des indemnités de transport et des indemnités journalières des agents permanents, des fournitures et matériels du personnel de secrétariat participant à l'opération, des formulaires de contrôle comptable, des dépenses de communication ainsi que de la location et/ou de l'achat de l'équipement nécessaire.

3.2.2 Dans les pays au territoire étendu où les conditions socio-économiques varient d'une région à l'autre, il est plus réaliste d'établir un budget distinct pour chaque région puis de les fusionner de manière à indiquer l'estimation des dépenses à l'échelle du pays. Il se peut en effet que dans ces pays toutes les régions ne disposent pas des mêmes moyens de transport et de communication. Il faut donc estimer isolément les coûts des voyages et des transports pour chaque région.

Calendrier

3.3 On ne doit pas sous-estimer l'importance relative que revêt un calendrier bien conçu pour l'établissement du budget. On a constaté, à cette fin, l'utilité d'une analyse de réseau. Pour de grandes opérations comme les recensements, le système PERT (technique d'évaluation et de contrôle) permet d'indiquer des époques de référence et des dates-objectifs réalistes, en précisant les opérations majeures ainsi que les différentes lignes de conduite à suivre à un moment donné dans le temps et les ressources et activités connexes. C'est ainsi, par exemple, que tout retard dans l'arrivée des matériels didactiques aux centres de formation entraînerait la nécessité de regrouper des centaines d'agents de terrain pour les former. Il faut donc concevoir un calendrier qui donne suffisamment de temps pour expédier tous ces matériels de manière qu'ils arrivent à point nommé à leurs destinations respectives. Ce calendrier doit en outre tenir compte des conditions climatiques et des moyens de transport, car ces éléments influenceront sur les prévisions budgétaires. Les dates fixées pour la formation et le dénombrement doivent être telles que ces activités puissent se dérouler sans interruption. Il faut aussi éviter que les questionnaires et autres documents soient mouillés ou détruits pendant la saison pluvieuse, par exemple.

3.3.1 Estimations du volume de travail - ces estimations sont généralement exprimées en unités de travail, comme le nombre de ménages à lister, celui des ménages-échantillons à interviewer, la distance totale à parcourir et le mode de transport, le nombre de fiches à perforer, ainsi de suite. Les estimations de volume de travail afférent aux activités de terrain (codage, mise en forme) de même que, pour estimer le volume de travail en matière de perforation on s'appuiera sur les informations contenues dans les questionnaires, en admettant que ceux-ci soient convenablement remplis.

Contenu du budget

3.4 Pour être utile, un budget doit présenter toutes les prévisions financières par postes et années fiscales. Les grands postes sont en général (a) les salaires et traitements du personnel, (b) les dépenses de voyage, (c) les frais de location et d'achat de matériel, (d) les frais d'impression et de papeterie, et (e) les frais de secrétariat.

3.4.1 Le personnel que nécessite le recensement est tel qu'un assez petit groupe de techniciens peut, au début surtout, s'occuper des préparatifs. Par la suite, il faut prévoir de très nombreux recenseurs et contrôleurs pour procéder au dénombrement proprement dit, puis recruter les effectifs voulus pour traiter les données et enfin rédiger les rapports. L'estimation des dépenses afférentes aux salaires du personnel pour chaque année fiscale doit tenir compte de cette distribution des effectifs et des catégories de personnel appelés à exécuter le recensement. En général, les recenseurs primaires et les contrôleurs de

terrain travaillent temporairement au recensement et il se peut qu'il faille les rémunérer dans une certaine mesure. Ces honoraires sont d'ordinaire élevés et il faut veiller à les inscrire au budget au regard de l'année fiscale pertinente.

3.4.2 Les frais de voyage doivent être calculés systématiquement, en particulier ceux touchant aux contrôleurs et au mode de transport. Les opérations censitaires exigeant de nombreux déplacements aux fins de contrôle, toute limitation dans les crédits nécessaires à ces déplacements nuit à la qualité du recensement.

3.4.3 Les besoins en matière de traitement des données doivent être estimés en fonction du volume de travail en jeu et il faut prévoir, au regard de l'année fiscale appropriée, les dépenses relatives à l'achat et à la location d'ordinateurs, de perforatrices, etc. Il faut aussi estimer les besoins en véhicules de transport et en inscrire les dépenses au budget.

3.4.4 De par sa nature même, le recensement agricole suppose un vaste programme d'impression. Des milliers de questionnaires et une foule d'autres documents comme le manuel d'instructions doivent en effet être imprimés, ainsi que les centaines de pages des rapports à publier. Toutes ces opérations doivent être prévues et leurs dépenses correspondantes inscrites au budget.

3.4.5 Il faut aussi inclure dans cette rubrique générale d'autres dépenses comme la location de locaux et de mobilier pour bureaux, l'achat de crayons pour les recenseurs, de carburant, etc.

3.5 En même temps que le budget financier, il est souhaitable de préparer un "budget d'exécution" qui fasse apparaître, en termes physiques, le volume de travail occasionné par chacune des phases du recensement. Ce volume doit être exprimé dans les unités convenant à l'activité en question. C'est ainsi que, pour les salaires, l'unité serait le nombre de personnes à employer, pour la perforation, le nombre de perforations à effectuer, etc. Pour plus de commodité, ce budget pourrait être ventilé selon les cinq grandes divisions du travail mentionnées ci-dessus. Le budget correspondant à chaque division indiquerait l'activité particulière en jeu et celui du travail ferait apparaître le volume de travail à exécuter pour chaque poste mesurable de travail ainsi que les taux de rendement escomptés et le coût par unité de travail à exécuter.

Révision du budget et fréquence de cette révision

3.6 Comme la planification et la programmation du recensement s'effectuent des années ou des mois avant son exécution proprement dite, il convient de réexaminer périodiquement le budget pour voir s'il faut modifier le plan ou le programme de l'opération dès qu'on dispose de renseignements complets. Pendant la phase préparatoire, qui a lieu des années avant le recensement effectif, il suffirait de revoir le budget tous les trois mois au minimum étant donné qu'il est généralement présenté une fois par an. Dès l'instant où d'importantes modifications sont apportées au plan ou au calendrier, il faut en aviser dûment tout le personnel-clé. L'examen et la coordination en général des changements au plan sont capitaux surtout pour de grandes opérations comme le recensement. Pour mieux contrôler les coûts pendant l'opération, il est bon de suivre constamment la marche des travaux pour veiller à ce que les opérations au jour le jour se déroulent comme prévu. On peut ainsi déceler et corriger rapidement toute dépense excessive. Ce contrôle s'impose tout particulièrement au moment de l'achat des matériaux et de fournitures, de l'impression des formulaires, du dénombrement sur le terrain et du traitement manuel des questionnaires remplis. Il suffit à cette fin de procéder à une révision mensuelle. Tout ralentissement dans la chaîne des activités se répercutera sur l'opération suivante du programme, et le calendrier comme le coût s'en ressentiront.

Mise en place des dispositifs de contrôle des dépenses

3.7 Une grande opération telle qu'un recensement implique de grosses dépenses qui appellent des procédures de contrôle pour veiller à ce que les crédits soient bien employés comme l'exige l'organisme de financement. Il faut donc concevoir et mettre en place un dispositif

pratique, facile à appliquer et à contrôler. Pour aboutir à un dispositif qui convienne à l'organisme, il faut tenir compte de l'organisation de ce dernier, de la taille de chaque unité de personnel, du degré de centralisation ou de décentralisation, etc.

3.8 Une fois ce dispositif établi, il convient de formuler par écrit des directives sur les politiques et procédures financières du bureau. Pour un bureau de recensement qui opère généralement par l'intermédiaire de ses agents de terrain à divers niveaux administratifs, un dispositif efficace de dépense et de contrôle permet d'assurer aisément le flux et le contrôle des fonds entre le bureau central et ces bureaux de terrain.

3.9 Une solution consisterait pour le bureau central à attribuer des crédits à une zone administrative de recensement comme un bureau régional. La région répartirait alors ces crédits entre les différentes zones dont elle contrôle les dépenses de fonctionnement, à savoir traitements et salaires, frais de voyage, indemnités journalières, services de communication, services de transport, autres services, fournitures et matériaux, locations et matériel. Les agents de terrain pourraient tirer sur un compte de dépôt le montant dont aurait besoin le bureau pour le trimestre, ce montant ne devant pas excéder toutefois le plafond de la somme en espèces allouée à tel ou tel poste des dépenses de fonctionnement.

3.10 Entre-temps, le service du budget à l'office central tiendrait la comptabilité des déboursements et consignerait tous les types de dépenses encourues dans un livre comptable qui ferait apparaître couramment le montant dépensé en faveur d'un projet ainsi que le solde non dépensé. L'adoption d'un système de codage en vertu duquel chaque type de dépense serait identifié par un numéro code, permettrait un traitement électronique. Avec ce dispositif de contrôle, il serait facile de déterminer les divers postes de dépenses d'un recensement.

3.11 Pour instaurer le contrôle des dépenses, il faut au préalable disposer de renseignements sur les frais encourus et l'output de travail y correspondant. Aussi est-il souhaitable de concevoir un système permettant de rendre compte de l'avancement des travaux à intervalles réguliers. Ces rapports de situation devraient être communiqués tous les mois par chacune des unités de l'agence du recensement, et se présenter exactement de la même manière que le budget des dépenses et le budget d'exécution. Il serait bon aussi qu'ils comprennent des informations sur les outputs escomptés le mois suivant et pour toute l'année. Ces données pourront alors être comparées aux réalisations pendant la période correspondante.

Aides au contrôle des dépenses

3.12 L'examen critique des informations sur les dépenses et les réalisations peut donner une assez bonne idée de l'exécution du recensement et des moyens possibles d'améliorer la cadence et la qualité du travail. Il existe heureusement diverses méthodes pour faciliter l'évaluation correcte des coûts. Deux d'entre elles, bien connues, sont prévues par l'analyse de réseau; il s'agit (i) du diagramme à barres et (ii) du PERT (technique d'évaluation et de contrôle).

Exemples de dispositifs de contrôle

3.13 Les diagrammes à barres offrent un moyen simple et assez efficace pour contrôler les dépenses et l'exécution. Pour les préparer, il faut d'abord ventiler dans le détail chaque activité envisagée par le recensement, puis noter le temps requis pour mener à bien chacune d'elles, et en estimer approximativement les dépenses correspondantes pendant les différents mois de l'année civile. On peut alors établir un simple diagramme à barres portant les mois de l'année civile sur un axe qui fait apparaître les activités en séquence et sur l'autre axe les mois pendant lesquels elles seront exécutées. Il faut également indiquer, au regard du mois pertinent, les dépenses mensuelles encourues pour l'activité en question. A la lumière des rapports reçus sur l'avancement des travaux, les progrès effectivement accomplis peuvent alors être comparés au diagramme de base. Les activités du programme peuvent ainsi être corrigées à temps. Il est également possible de réviser le diagramme de temps à autre pour le corriger conformément aux modifications déjà intervenues dans les activités.

3.14 Le PERT est un excellent moyen non seulement pour contrôler les coûts mais aussi pour préparer et exécuter un recensement. Il fournit une approche systématique qui permet de déterminer des époques de référence et des échéances réalistes, de définir les tâches indispensables à l'achèvement du recensement en temps voulu et de déterminer les effets sur les tâches et activités interdépendantes des réaffectations de ressources envisagées. Il existe plusieurs manuels qui décrivent, dans le détail, les procédures à suivre.

3.15 Les techniques employées pour analyser les résultats de PERT se prêtent tout particulièrement au traitement sur ordinateur. S'il en existe un sur place, on peut éventuellement informatiser toute l'opération aux fins de vérifications fréquentes, ce qui aide puissamment à exécuter en temps voulu les diverses tâches complexes que comporte la conduite d'un recensement agricole. Le simple fait de savoir que ces contrôles ont lieu tient en général le personnel en alerte, d'où automatiquement plus d'efficacité dans le travail. En même temps, les erreurs commises dans la planification des tâches sont décelées et on peut ainsi prévoir bien à l'avance leur effet sur le programme définitif de travail.

4. PUBLICITE ET PROPAGANDE

4.1 L'exécution du recensement agricole est une opération complexe à laquelle participent toutes les agences gouvernementales s'occupant du milieu rural. Les informations rassemblées au cours du recensement traitent directement de la situation économique des agriculteurs. Certaines rubriques, telles que la superficie consacrée aux cultures, le mode de faire-valoir, etc., sont de nature très délicate et les exploitants risquent de se montrer peu disposés à répondre à ce type de questions et à fournir des renseignements exacts, à moins d'être absolument sûrs qu'ils serviront exclusivement à l'exécution de programmes visant à favoriser leurs propres conditions de vie et celles des autres agriculteurs; ils seront sans doute doublement méfiants dans un pays où le recensement est conduit pour la première fois.

4.2 Le succès du recensement et la qualité des informations dépendent en grande partie de la coopération de l'exploitant et de la mesure dans laquelle il est disposé à fournir de des données pertinentes. Il faudrait tout mettre en oeuvre, notamment dans un pays où la notion du recensement agricole n'a pas encore pris racine, pour mobiliser la coopération de l'exploitant et des associations agricoles, d'une part, et celle des agences publiques s'occupant de programmes de développement rural, de l'autre.

Organisation de la campagne publicitaire

4.3 Le Chapitre 2 traite séparément du rôle des comités nationaux, régionaux et locaux pour la promotion du recensement agricole. Il importe que ces comités prêtent leur concours à la planification d'une campagne publicitaire et de propagande efficace en fonction de la situation sociale et économique prédominante, des moyens de communication, etc. Cette publicité devrait servir avant tout à éduquer l'agriculteur qui est supposé fournir les informations censitaires. Dans maints cas, il ne sait ni lire, ni écrire, a des préjugés et ne comprend pas exactement les objectifs et la pertinence des différentes questions. Il risque d'associer l'objectif du recensement agricole, qui est essentiellement une enquête technique détaillée, à l'augmentation des impôts, à la vente obligatoire de ses produits et même à la confiscation de sa terre. Apaiser ses craintes et lui faire comprendre qu'il s'agit d'une enquête menée principalement en sa faveur, c'est là le but essentiel de la campagne de publicité et de propagande. Il faudrait lui expliquer, en termes qui sont à sa portée, que le recensement agricole est la base essentielle de la formulation et de la mise en oeuvre des différents programmes de développement, comme ceux portant sur l'irrigation, la conservation des sols, l'utilisation des engrais, les variétés et les races améliorées de semences et d'animaux, les machines agricoles modernes, les services de commercialisation, les installations d'entreposage, etc., programmes qui visent tous à accroître la production de son entreprise et, par conséquent, son niveau de vie. Il faudrait en outre lui faire comprendre que toute information inexacte qu'il fournit peut porter préjudice à la planification des différents programmes de protection sociale qui ont pour but d'améliorer ses conditions de vie. En d'autres termes, on devrait insister sur le fait que des données exactes aident le gouvernement à planifier les programmes économiques dont dépend son bien-être et qu'une planification fondée sur des données inexactes feront du tort non seulement à lui, mais au pays tout entier.

4.4 Il importe également de convaincre l'agriculteur du caractère confidentiel des informations qu'il fournit et lui garantir qu'elles ne seront utilisées ni par des organisations ni par des tribunaux à des fins telles que la perception d'impôts, l'obligation de vendre les produits agricoles, etc. Il faudrait aussi lui expliquer que nul ne connaîtra son identité, exception faite de l'agence de recensement qui publiera les renseignements uniquement sous forme globale.

4.5 Lorsque le recensement agricole se fait par sondage, seule une petite partie des agriculteurs sont interviewés, ce qui risque d'éveiller la méfiance chez les uns, comme chez les autres; on devrait donc à tout prix apaiser leurs soupçons. On pourrait expliquer à l'agriculteur, en termes simples, la raison pour laquelle c'est lui, et non pas son voisin qui a été choisi pour l'interview.

4.6 Pour réussir à rassembler des données censitaires sur l'agriculture du pays, les correspondants doivent avoir une opinion favorable du recensement et être disposés à coopérer de tout coeur en fournissant des informations correctes. Par conséquent, une publicité bien planifiée est essentielle.

Types de moyens de publicité

4.7 Les moyens de publicité employés dans le pays dépendent dans une grande mesure de sa structure socio-économique et de la disponibilité desdits moyens. S'il existe des services de vulgarisation agricole bien organisés s'occupant de près d'activités agricoles et qui maintiennent des relations étroites avec la communauté rurale, ils peuvent constituer une excellente filière pour transmettre le message du recensement agricole à l'agriculteur. Si ce dernier est instruit, on peut lui donner des brochures expliquant le but de l'opération et il peut alors à son tour en parler aux autres exploitants. Des messages radiodiffusés ou télévisés par des personnalités connues dans le milieu agricole sont utiles pour atteindre les membres de la population ne sachant ni lire ni écrire ou se trouvant isolés. On peut aussi donner des conférences et des cours dans les écoles rurales. Des affiches bien conçues et pittoresques de différentes dimensions, mises en vue à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, constituent un moyen efficace d'appeler l'attention de la population rurale. Des bandes filmées et des diapositives projetées sur fourgons mobiles dans les zones rurales constituent aussi un bon moyen, bien que coûteux, d'informer les agriculteurs aux objectifs et aux buts du recensement agricole. On peut également les informer en organisant des réunions au niveau du village, des conférences d'associations d'agriculteurs, etc. Il importe d'instruire et de renseigner les dirigeants locaux, les présidents et les secrétaires des panchayats, les chefs de villages, les anciens et autres personnes influentes dans le but d'atteindre les agriculteurs et de s'assurer de leur coopération.

Epoque, durée et fréquence de la campagne

4.8 La campagne publicitaire pour le recensement agricole devrait démarrer au moment du recensement pilote. Bien que ce dernier n'intéresse qu'une zone restreinte, il faudrait prévoir une vaste campagne pour préparer les agriculteurs au recensement principal. A l'occasion de la première campagne, on devrait publier les buts et objectifs généraux de l'opération. La signification des différentes questions censitaires et la manière d'y répondre correctement devrait être expliquée au moment du dénombrement effectif. Etant donné que c'est l'agriculteur qui est avant tout visé, il s'agit de le convaincre de l'importance de ses réponses aux diverses questions qui lui sont posées au cours de l'interview. Toute campagne menée longtemps avant cette dernière ne peut avoir qu'une influence restreinte sur la mesure dans laquelle le correspondant comprend les questions et sur l'exactitude de ses réponses.

4.9 Une fois convaincu de l'utilité du recensement, l'agriculteur pourrait souhaiter connaître les résultats finals. Il serait bon de le tenir au courant du déroulement des activités censitaires, soit par des programmes radiodiffusés, soit dans les journaux, juste avant la publication des résultats finals du recensement.

4.10 L'une des fonctions principales du Comité national de recensement consiste à préparer un plan et un calendrier coordonné de publicité portant sur tous les aspects et tous les niveaux du recensement agricole, avec le concours d'experts publicitaires. Les comités de recensement régionaux et locaux devraient assurer la publicité et la propagande à leurs propres niveaux. Ils pourraient, à cette fin, recourir à tous les moyens publicitaires possibles et efficaces dans la région en question.

Autres méthodes à adopter pour mobiliser le soutien et la coopération des agriculteurs

4.11 Le deuxième objectif de la campagne publicitaire du recensement consiste à alerter tous ceux qui sont en contact permanent avec les agriculteurs. Ces personnes peuvent fortement influer sur le point de vue de ces derniers. La coopération des fonctionnaires publics locaux, comme les agents de vulgarisation agricole, les fonctionnaires du cadastre, les instituteurs, etc., pourrait être utile à cette fin. Celle du public instruit peut être obtenue à travers les journaux, les revues, les clubs et les périodiques traitant d'un certain nombre de sujets portant sur le recensement agricole. La distribution de brochures et de prospectus concernant le recensement et la mise en circulation de cartes postales et de timbres mettant en vue la date de l'opération peuvent aussi être utiles. La préparation d'un manuel de poche à l'intention de tous les fonctionnaires officiels s'occupant de développement rural peut également servir. Une bonne campagne publicitaire peut rendre l'exécution du recensement beaucoup plus facile et beaucoup plus efficace.

Exemples de moyens de publicité

4.12 Comme il a déjà été dit, différents pays adoptent différents moyens de publicité selon leur efficacité et leur coût. Aux Etats-Unis d'Amérique, pendant le recensement agricole de 1970, on a envoyé trois brochures à tous les agriculteurs bien avant le démarrage des activités de dénombrement, pour les renseigner sur le programme censitaire, les rôles qu'ils seront appelés à jouer, et la manière dont les données rassemblées seront utilisées. Dans certains pays d'Amérique latine, on a fait connaître le recensement agricole au public au moyen de la distribution gratuite parmi les écoliers de bandes dessinées dans lesquelles l'écolier explique à son père ce qu'est le recensement agricole et la manière dont il peut en tirer profit.

4.13 En Irak, le comité de publicité pour le recensement agricole de 1970 était composé de représentants des agences de presse, de la télévision et de personnes travaillant auprès des services d'information des Ministères de l'agriculture et de la réforme agraire, des associations fédérales des agriculteurs, du Département de l'agriculture du Ministère de la planification et du Bureau central de statistiques. Ce comité a mis au point le programme ci-après:

- 1) Une conférence de presse pour souligner aux journalistes l'importance du recensement. Les questions et les réponses enregistrées pendant cette conférence étaient télévisées et intégralement publiées dans les journaux.
- 2) Des symposiums détaillés et télévisés dans les circonscriptions administratives patronnés par les gouverneurs.
- 3) Des symposiums d'agriculteurs sous la direction du comité de publicité dans les unités administratives. La publication et la diffusion de brochures détaillées.
- 4) Explication par les religieux et les prédicateurs dans les mosquées de l'utilité du recensement agricole.
- 5) Préparation et télédiffusion d'un programme hebdomadaire à Bagdad.
- 6) Radiodiffusion et télédiffusion à Bagdad d'un programme spécial multilingue concernant le recensement agricole, en sus d'autres émissions régulières.
- 7) Radiodiffusion et télédiffusion de slogans concernant le recensement de l'agriculture.
- 8) Annonce du recensement agricole au moyen d'affiches au néon.
- 9) Publication quotidienne par la presse des dernières nouvelles sur le recensement agricole.

- 10) Etablissement d'une "Journée d'information censitaire" à travers tout le pays pendant le recensement; mise sur pied d'un programme spécial dans les districts où les agriculteurs ont tenu des symposiums sous la direction des chefs des districts en question. Première leçon de la journée dans les écoles élémentaires et secondaires (dans tout le pays) fondée sur l'objectif général et la portée du recensement agricole.
- 11) Radiodiffusion et télédiffusion de discours prononcés par les Ministres de la planification, de l'agriculture, de la réforme agraire et de l'irrigation; le Président de l'Office principal de l'agriculture; celui du Bureau central de statistiques et le Directeur de la Fédération des associations d'agriculteurs.
- 12) Emission d'une nouvelle série de timbres pour marquer cette occasion.
- 13) Distribution par avion de prospectus et de bonbons dans les zones rurales.
- 14) Distribution de bulletins extraordinaires aux journaux et à l'agence de presse.
- 15) Emission radiodiffusée par la foire internationale de Bagdad pour faire de la publicité au recensement agricole.
- 16) Projection, dans les cinémas à travers le pays, d'un documentaire spécial, préparé par l'administration cinématographique, couvrant toutes les opérations du recensement de l'agriculture.

5. RECRUTEMENT DES CADRES

Directeur de la Commission nationale de recensement de l'agriculture et personnel de statistiques de soutien

5.1 Les cadres nécessaires pour le recensement de l'agriculture peuvent se diviser en deux catégories: i) ceux qui s'occupent de la planification et de la mise en oeuvre des opérations censitaires, y compris la rédaction du rapport final, et ii) ceux qui s'occupent du rassemblement et de la surveillance des données sur le terrain. La première catégorie comprend des personnes formées en matière de méthodologie de sondage et de recensement et versées dans le domaine des enquêtes agricoles. Elles devraient posséder au moins un diplôme de mathématiques ou de statistiques et une formation théorique en matière de méthodes de statistiques et de sondage. Comme il a déjà été dit, le Directeur de l'agence de recensement devrait être celui de la Commission nationale de recensement agricole, avoir de l'expérience dans le domaine de l'administration et connaître à fond la structure agricole du pays. Le fait d'avoir déjà participé à des recensements ou à des enquêtes agricoles par le passé constituerait une qualification supplémentaire.

5.2 Dans les grands pays, il faudrait nommer un directeur régional de la commission de recensement agricole qui bénéficierait du soutien de personnel statistique qualifié. Etant donné que le directeur de la commission régionale est l'homologue de celui de la commission nationale, il devrait avoir plus ou moins les mêmes qualifications et la même expérience.

5.3 Vu que le sondage joue un rôle important pour accroître l'efficacité de la mise en oeuvre du recensement agricole, le directeur de la commission nationale de recensement devrait être secondé par un expert en méthodes de sondage, à moins d'être lui-même compétent en la matière. Les directeurs régionaux pourraient, eux aussi, bénéficier d'une assistance de ce type.

Personnel de tabulation

5.4 Le personnel de tabulation devrait faire partie intégrante des cadres techniques affectés aux directeurs des commissions nationales et régionales. La tabulation exécutée à l'aide de calculateurs électroniques exige un nombre important de codeurs et d'opérateurs (KPO). Ce personnel devrait posséder un niveau d'instruction secondaire et une certaine expérience dans ce domaine. Il est parfois difficile de recruter des effectifs aussi nombreux et, par conséquent, il serait bon de faire appel à d'autres organisations du pays dotées de moyens mécanographiques. Pendant la période de tabulation, on a également besoin de plusieurs programmeurs d'ordinateurs. Il convient de souligner que si l'on envisage de tabuler les données censitaires mécaniquement, il faudrait prendre cette décision bien avant la planification des travaux de terrain de manière à préparer les questions/formulaires en conséquence. Cette mesure permet au recenseur de coder certaines rubriques sur le terrain et de réduire considérablement les travaux ultérieurs de codage.

Personnel de terrain

5.5 Le recensement agricole exige un nombre relativement important d'effectifs de terrain. Il est évident que la mesure dans laquelle on obtiendra des résultats censitaires utiles dépend largement du choix et de la formation convenable du personnel, étant donné qu'il s'agit d'une enquête technique détaillée. A la base de la hiérarchie se trouve le recenseur, qui devrait être encadré par des contrôleurs locaux. Des contrôleurs régionaux, relevant des commissions nationales et régionales, seraient chargés de vérifier le travail et de fournir des conseils techniques.

L'agent recenseur

5.6 L'agent recenseur est la cheville ouvrière du recensement agricole et la collecte de données convenables sur la structure agricole du pays dépend beaucoup de lui. Il devrait

Être enthousiaste quant à la valeur et l'importance de l'opération dans le contexte du développement national et procéder résolument pour venir à bout des préjugés et des soupçons de l'agriculteur, de manière à le mettre en confiance pour qu'il fournisse des informations correctes. Il devrait être en mesure d'expliquer aux gens les véritables objectifs du recensement et le fait que l'agriculteur, en révélant au Gouvernement l'état réel des choses, favorise la formulation de plans et de politiques de développement qui sont à son avantage ainsi qu'à celui du pays tout entier.

5.7 Les recenseurs devraient connaître à fond les conditions agricoles et sociales locales et, par conséquent, être recrutés de préférence parmi le personnel qualifié des localités où ils seront appelés à travailler, afin de pouvoir communiquer aisément avec les correspondants dans leur propre dialecte. Ils devraient posséder au moins un niveau d'instruction secondaire, et, si possible, avoir fait des études agricoles. Les fils d'agriculteurs, grâce à leur expérience pratique, se sont avérés de bons remplaçants. Les instituteurs de villages et les agents de vulgarisation agricole sont également compétents. On peut aussi recruter les agents de recensements démographiques effectués récemment.

5.8 Pour obtenir de bons résultats, il faudrait que les agents de recensement soient consciencieux et dévoués dans leur travail et possèdent le tact et l'ingéniosité nécessaires pour résoudre les problèmes de communication qui se posent à eux lorsqu'ils ont à faire aux exploitants. Ils devraient être capables d'agir et de garder une attitude qui leur vaudra le respect et la confiance de ces derniers; être prêts à travailler à plein temps sans s'engager dans une autre activité jusqu'à ce que leur tâche soit terminée; s'acquitter de leur tâche avec soin et diligence, même en l'absence de leur contrôleur et veiller tout particulièrement à la mise à jour des enregistrements.

5.9 Il importe de recruter les recenseurs parmi le personnel le plus qualifié. Il est bon de faire subir aux candidats quelques épreuves élémentaires pour déterminer leur aptitude à lire et à appliquer les instructions, à interpréter les cartes, à communiquer aisément avec les gens, à remplir les questionnaires/formulaires avec précision et à effectuer de simples opérations de calcul. Les candidats devraient être interviewés par une équipe comprenant des fonctionnaires du cadastre, des spécialistes de la vulgarisation agricole et des statisticiens, toutes personnes versées en matière de statistiques agricoles et de recensement.

5.10 Dans les zones où les moyens de communication et de transport laissent à désirer, il faudrait tout particulièrement veiller au recrutement des recenseurs, étant donné que par leur nature ces zones et leurs exploitants sortent de l'ordinaire. Une équipe comprenant des fonctionnaires administratifs de zones de ce type et du Ministère de l'agriculture devrait attentivement interviewer les candidats. Les chefs de famille tribaux et nomades demandent à être abordés avec tact; il faudrait leur accorder une considération particulière si l'on veut qu'ils fournissent des données exactes. Vu que le dénombrement constitue une tâche pénible, il est recommandable de ne pas recruter des recenseurs trop âgés ou trop jeunes.

Contrôleur

5.11 Le travail du recenseur devrait être vérifié par des contrôleurs locaux, tandis que des contrôleurs provinciaux relevant des commissions de recensement vérifieraient les activités et fourniraient des conseils techniques au niveau régional. La surveillance du travail du recenseur est indispensable au succès de toute opération de recensement.

5.12 Cette surveillance évite la négligence et permet de déceler les erreurs et de les corriger pendant le dénombrement. Les contrôleurs devraient suivre le déroulement de ce dernier et intervenir chaque fois que le travail n'est pas effectué dans les délais prescrits. Ils devraient encourager les recenseurs à travailler correctement. L'expérience a montré qu'une proportion de cinq à dix recenseurs pour chaque contrôleur local et dix à quinze contrôleurs locaux pour chaque contrôleur provincial est satisfaisante.

5.13 Les contrôleurs locaux devraient avoir à peu près les mêmes qualifications que les recenseurs, mais un niveau d'instruction plus élevé et une certaine expérience en matière d'administration. Le contrôle du recensement agricole est peut-être plus difficile que celui du recensement démographique, du fait que le questionnaire est plus compliqué et que le travail se déroule entièrement en milieu rural. Les contrôleurs devraient de préférence être détachés des administrations publiques, pour s'assurer qu'ils auront le sens de la responsabilité voulue dans l'exécution de leurs tâches. Ils devraient bien connaître les conditions, les traditions et les coutumes locales, les problèmes de transport, de langage, de dialectes, etc., et posséder au moins les mêmes aptitudes que les recenseurs. Ils pourraient être choisis sur la recommandation de spécialistes en vulgarisation agricole et de statisticiens. Une équipe de hauts fonctionnaires s'occupant du recensement devrait interviewer les candidats pour choisir ceux qui devront passer une épreuve. Les contrôleurs provinciaux ou régionaux seraient responsables de toutes les questions techniques et administratives au niveau régional et devraient, par conséquent, avoir de l'expérience et des connaissances techniques solides en agriculture et en matière de travaux censitaires, et bien comprendre le plan du recensement.

5.14 L'expérience a montré qu'il est bon que les contrôleurs travaillent avec les recenseurs dès le début du dénombrement et assistent à plusieurs interviews menées par chacun d'entre eux. Ils pourraient ainsi détecter les lacunes et intervenir immédiatement pour les combler. Une fois le travail du recenseur achevé dans une localité, il serait vérifié par le contrôleur qui, en cas d'omission, lui demanderait de le compléter.

5.15 Il faudrait que les contrôleurs veillent tout particulièrement à ce qu'il n'y ait pas d'omission dans les listes des exploitations situées à la limite de la circonscription dénombrée. Ils devraient se rendre sur place pour s'assurer que la classification de la circonscription est bien celle qui leur a été signalée. Ces visites faciliteraient l'affectation des recenseurs à divers districts et permettraient de suggérer les modifications nécessaires en matière de publicité, de finances et/ou de travail administratif.

5.16 Le haut personnel administratif et technique devrait être constitué par des personnes très compétentes et qualifiées, recrutées parmi les cadres s'occupant d'agriculture, de méthodes et de procédures censitaires et d'administration publique. Tout le personnel de terrain devrait posséder une formation approfondie.

5.17 Le recensement agricole peut servir de point de repère et de base pour les statistiques agricoles. Par conséquent, une fois mené à bien, il faudrait projeter des enquêtes statistiques appropriées à partir des bases établies pour le recensement, en utilisant si possible le personnel, les moyens de transport et les autres services employés pour les opérations censitaires avant de les dissoudre. Il faudrait tenir compte de cette possibilité au moment de la formulation des plans du recensement agricole, étant donné les avantages que peuvent offrir les services d'un personnel qui a déjà été formé pour ce dernier.

5.18 Pour finir, le succès de l'opération consistant à rassembler et à contrôler les données censitaires dépend de la mesure dans laquelle le travail a été convenablement organisé, de la qualité des agents et des contrôleurs de terrain et du degré de coopération fournie par le gouvernement et par le public pour faire face à la tâche prodigieuse que constitue le recensement.

6. CARTOGRAPHIE

6.1 L'exploitation agricole constitue l'unité de dénombrement aux fins du recensement. Il faut définir l'identité du ménage avant de recueillir des données auprès de l'exploitant. L'identité du ménage doit être associée à une unité de superficie nettement définie, étant donné que le champ d'application du recensement de l'agriculture est généralement déterminé en fonction de la superficie physique couverte. La première condition préalable, qu'il s'agisse d'un dénombrement complet ou d'une enquête par sondage, est de clairement diviser la superficie totale du pays en zones identifiables. Ces dernières sont généralement appelées districts de dénombrement (DD) ou aires de dénombrement (AD). La taille de ces terres doit être établie de manière à permettre à un seul recenseur d'effectuer tout le travail de dénombrement dans une aire donnée.

6.2 Dans beaucoup de pays, le village constitue une unité facilement identifiable. Souvent, des cartes des villages indiquant leurs délimitations précises sont disponibles. En pareil cas, le village peut être adopté comme district de dénombrement, après quelques modifications. Toutefois, là où les cartes font défaut, l'un des principaux travaux préparatoires consiste à établir les délimitations de chaque zone. A cette fin, on peut préparer des cartes et/ou des croquis. La préparation de cartes en vue du recensement doit viser les objectifs suivants:

- i) fournir des renseignements cartographiques pour le recrutement du nombre nécessaire de recenseurs qui devront s'acquitter des tâches de dénombrement dans les délais voulus.
- ii) indiquer sur la carte les légendes et les notations appropriées pour la conduite du recensement. Par conséquent, seules les informations pouvant faciliter le déroulement ultérieur des opérations censitaires devraient figurer sur les cartes et/ou croquis.

Préparation en temps opportun du matériel cartographique

6.3 Vu que la fonction fondamentale d'une carte aux fins du recensement est d'en faciliter les opérations sur le terrain, il faudrait judicieusement choisir le moment de sa préparation. Ci-après, quelques-uns des facteurs dont il serait bon de tenir compte pour décider de l'époque à laquelle on doit entreprendre les préparations cartographiques.

6.3.1. Les informations cartographiques indispensables au processus de dénombrement devraient également être utiles au moment de la conduite du recensement. Il faudrait que la période entre le commencement des travaux de cartographie et la mise en route du processus de dénombrement soit aussi brève que possible afin de modifier le moins possible les informations qui servent à la conduite du recensement. Toutefois, il faudrait prévoir une période suffisamment longue pour permettre d'effectuer des contrôles de qualité.

6.3.2. L'utilisation finale des cartes influe sur le temps nécessaire pour les préparations cartographiques. Aux fins du recensement, les cartes sont préparées pour des enquêtes par sondage ou simplement pour faciliter le travail des recenseurs pendant le dénombrement. Les prescriptions concernant le degré d'exactitude et les informations à inclure varient. En général, les cartes devant servir de base de sondage exigent un degré relativement élevé d'exactitude en ce qui concerne la variable utilisée pour l'estimation de l'échantillon. Très souvent, la superficie du district de dénombrement constitue cette variable; ce type de carte est normalement préparé à partir de photographies aériennes. Pour les raisons susmentionnées, les préparations cartographiques entraînent beaucoup de temps et de ressources en termes de services et de personnel qualifié. Certains pays d'Amérique latine ont consacré un minimum de deux ans à ces préparations. D'autre part, les cartes et/ou croquis devant servir de guide pendant les opérations de dénombrement peuvent être mises au point plus rapidement et exiger moins de ressources. Dans un recensement agricole, bien que le district de dénombrement puisse être vaste, la superficie occupée par les ménages à interviewer est restreinte.

6.3.3 Le temps exigé pour mener à bien les préparations cartographiques dépend également du type de cartes, à savoir cartes originales ou reproductions. On peut parfois compiler les informations nécessaires pour la délimitation des districts de dénombrement à partir des cartes existantes. En pareil cas, les préparations demandent beaucoup moins de temps qu'il n'en faut pour recueillir les informations nécessaires directement sur le terrain. Il serait donc souhaitable de procéder à une prospection des ressources cartographiques existantes. Cependant, qu'il s'agisse de cartes préparées à partir de celles qui existent déjà ou à partir d'informations fraîchement recueillies, il faudrait prévoir le temps nécessaire pour effectuer des contrôles de qualité, contrôles qui demandent souvent plus de temps pour les reproductions. En ce qui concerne le premier cas, le temps nécessaire dépend de la date de la préparation des cartes existantes; il est possible que plus elles sont vieilles, plus il faudra de temps pour leur vérification et autres contrôles de qualité. L'étendue de la superficie couverte par les contrôles de qualité influe également sur la période devant être consacrée aux préparations cartographiques.

Prospection des ressources cartographiques existantes

6.4 L'emploi de cartes existantes aux fins du recensement permet de réaliser des économies considérables en termes de temps et de ressources. Parfois, des cartes et des photographies sont disponibles auprès de nombreux services publics. Il est donc souhaitable d'explorer la praticabilité de les utiliser. On devrait commencer par cataloguer les cartes existantes en enregistrant les informations ci-après:

- i) service chargé de la préparation
- ii) but de la préparation
- iii) superficie couverte
- iv) échelle
- v) type
- vi) renseignements cartographiques utiles pour la conduite du recensement.

6.5 Les cartes du Gouvernement qui sont généralement disponibles sont les suivantes:

6.5.1 Feuilles topographiques - Les cartes les plus importantes dont disposent les divers services du Gouvernement sont des cartes générales à grande échelle, publiées par sections, appelées feuilles topographiques. L'échelle de ces dernières est suffisamment importante pour permettre aux usagers de reconnaître chaque emplacement important et significatif. Les levées sont normalement à la planchette à une échelle de 1:20 000 ou 1:25 000, ou photographiques à plus grande échelle encore. Les cartes sont généralement publiées à échelle réduite. Cette dernière dépend des moyens financiers et du degré de développement du pays. La plupart des feuilles topographiques européennes sont préparées à une échelle de 1:25 000 à 1:100 000; les pays moins développés se servent d'échelles plus petites. Les cartes de certaines parties du Canada sont préparées à une échelle de 8 mille:un pouce; de vastes contrées au Brésil sont couvertes uniquement par des cartes établies à une échelle de 1:1 000 000. Même pour certaines régions des Etats-Unis on a publié des cartes topographiques à une échelle ne dépassant pas 1:500 000.

6.5.2 Autres cartes du gouvernement - Dans certains cas, on peut recueillir les informations cartographiques nécessaires aux fins du recensement à partir des différentes cartes préparées par, et généralement disponibles auprès des agences gouvernementales concernées. Les cartes sont publiées par les services publics s'occupant d'enquêtes géologiques, géodestiques, de délimitation, topographiques, hydrographiques, etc., ainsi que de services, ainsi que par les services de conservation ou de bonification des terres des forces armées, des forêts et de la faune, etc.

6.6 Outre les cartes officielles susmentionnées, d'autres sont publiées à des fins de communication, de tourisme, d'utilisation des terres, etc., comme suit:

6.6.1 Cartes de communications - Toutes les formes de transport, ferroviaire, routier, maritime, fluvial et aérien exigent des cartes pour indiquer au public leurs itinéraires. Elles sont souvent schématiques, c'est-à-dire que leur présentation est trop simplifiée et certaines d'entre elles sont strictement utilitaires, comme les cartes des chemins de fer. D'autre, par contre, constituent de bonnes cartes de paysage, indiquant la structure de la végétation, les types de méthodes agricoles, etc. Les cartes élaborées par les compagnies aériennes et certaines cartes routières comprennent normalement des renseignements d'intérêt pittoresque et historique, les centres de villégiature, et d'autres informations visant à encourager les voyages.

6.6.2 Cartes d'utilisation des terres - Ces dernières indiquent l'utilisation effective et potentielle des terres, aussi bien agricoles que non agricoles (industrielles, urbaines, de villégiature, minières et forestières). Les possibilités d'utiliser ces cartes aux fins du recensement sont énormes.

6.6.3 Cartes économiques - Celles-ci portent surtout sur la production, le transport et la distribution de biens, et sont forcément à petite échelle. En général, les cartes économiques indiquent la structure d'un seul produit ou groupe de produits, et sont surtout de nature statistique.

6.6.4 Cartes municipales et de tourisme - Bien qu'elles servent surtout à encourager le tourisme, on ne devrait pas faire abstraction de l'utilité de ces cartes aux fins du recensement. Outre les sites touristiques, elles indiquent également le système routier des villes et celui d'autres zones de tourisme.

6.7 La préparation de ces cartes varie d'après les pays et même d'une agence à l'autre.

Rassemblement des informations cartographiques servant à la préparation des cartes et ou des croquis

6.8 Le rassemblement des informations cartographiques devrait commencer au moyen des cartes les plus récentes et remonter jusqu'aux plus anciennes. Au cours de ce rassemblement, il faudrait éliminer les informations qui ne sont plus valables. Les renseignements ainsi compilés, qu'ils soient utilisés pour le recensement ou non, peuvent être conservés à titre de documentation future. On peut examiner avec soin la possibilité de les utiliser pour élaborer des cartes qui serviraient de points de repère aux recenseurs pendant le dénombrement. Après avoir établi l'identité des ménages, il faudrait estimer le travail supplémentaire sur le terrain requis pour la mise à jour de certaines caractéristiques importantes pour faciliter la conduite des interviews, ainsi que le coût qu'il entraînerait. Si les économies réalisables en termes d'argent sont importantes sans pour autant compromettre indûment l'utilité des cartes, les préparations cartographiques peuvent se poursuivre au moyen des cartes existantes. Si, par contre, on risque de nuire à l'efficacité du recensement, il vaut peut-être la peine de préparer de nouvelles cartes à partir d'informations fraîchement rassemblées.

Croquis indiquant les délimitations des aires

6.9 De nombreux recensements agricoles ont été effectués au moyen de croquis. Ces derniers présentent l'avantage fondamental d'indiquer exclusivement les caractéristiques géographiques se rapportant au processus de dénombrement. Les ressources exigées sont généralement beaucoup plus restreintes que pour des travaux cartographiques ordinaires. Le matériel essentiel est simple et comprend en général des blocs de papier à dessin mesurant 6 x 12 pouces, un crayon, une gomme et une règle ordinaire de 12 pouces.

6.10 Ci-après les facteurs importants dont il faut tenir compte pour la préparation de croquis pour le recensement:

6.10.1 Péréquation de la taille des districts de dénombrement. Les croquis devraient définir les délimitations des districts de dénombrement. Tout recensement démographique mené récemment aura sans doute entraîné la préparation de quelques croquis approximatifs pour définir les aires de dénombrement. Ces croquis peuvent servir à bonne fin pour le recensement agricole; il se peut, toutefois, que les aires de dénombrement ne soient pas tout à fait pareilles et qu'il faille procéder à de légères modifications pour assurer la répartition égale du travail de dénombrement parmi les recenseurs. On peut souvent se servir des unités administratives les plus petites du pays comme aires de dénombrement de base. La taille de ces unités risque de fortement varier, mais on peut amender les croquis de manière à faciliter les travaux censitaires sur le terrain.

6.10.2 Délimitation des districts de dénombrement. Lorsque les divisions administratives sont adoptées comme aires de dénombrement, les délimitations de ces unités peuvent être relevées sur les cartes qui sont généralement disponibles auprès des services administratifs de la localité en question. Les mêmes délimitations peuvent être utilisées et indiquées conformément sur les croquis. Par contre, lorsque les aires de dénombrement sont établies arbitrairement, les délimitations sont indiquées d'après l'utilisation que l'on compte faire des croquis (sondages ou de points de repère pour les recenseurs). En principe, il est toujours préférable de se servir de caractéristiques facilement repérables pour fixer les délimitations, comme les routes, les fleuves, les ponts, les églises urbaines, les écoles et autres ouvrages de nature plus ou moins permanente.

6.10.3 Emplacement des points stratégiques sur les croquis. Les croquis préparés aux fins des travaux censitaires sur le terrain constituent un moyen rapide et facile d'illustrer des points de repère pour les recenseurs. La procédure conseillée est la suivante:

- a. En partant d'un point stratégique de la localité, comme un grand bâtiment ou le sommet d'une colline, relever visuellement les caractéristiques générales de la zone;
- b. après quoi, établir des points de repère; (La direction doit également être indiquée au moyen du signe conventionnel. Les délimitations de la zone peuvent elles-aussi servir de points de repère).
- c. Indiquer la disposition générale des points clés sur le croquis.
- d. Pour obtenir un croquis plus détaillé indiquer les caractéristiques mineures associées aux caractéristiques majeures;
- e. tracer les croquis destinés aux travaux sur le terrain d'abord au crayon et les repasser à l'encre par la suite;
- f. superposer un quadrillage sur le croquis pour faciliter la préparation du tracé.

6.10.4 Caractéristiques géographiques importantes pouvant faciliter les travaux censitaires. Lorsque le dénombrement est effectué ménage par ménage, l'indication de l'emplacement de tous les ménages de l'aire en question peut poser des problèmes. Il se peut que deux ou plusieurs ménages occupent la même habitation ou que des nouvelles unités se soient formées depuis la préparation des croquis et le démarrage des opérations censitaires sur le terrain. C'est pourquoi il est bon de se servir des points de repère facilement identifiables, comme les églises, les écoles, les puits artésiens, etc., pour marquer l'emplacement des zones habitées.

6.11 La règle générale à suivre est de ne faire apparaître que les caractéristiques les plus importantes sans pour autant faire abstention des détails nécessaires pour garantir l'efficacité des travaux sur le terrain: dénombrement, contrôle et surveillance et activités post-dénombrement. On devrait se servir de légendes et d'annotations courantes pour indiquer ces caractéristiques sur le croquis. Faute de légendes normalisées, il faudrait faire appel à des dessins représentatifs. C'est ainsi, par exemple, qu'on peut indiquer sur le croquis l'une des caractéristiques typiques d'une église.

Autres activités préparatoires

6.12 i) D'autres activités préparatoires sont nécessaires à l'élaboration des cartes et, entre autres, l'établissement de listes d'unités administratives locales ou d'entités géographiques dominantes de nature permanente et le rassemblement d'informations complémentaires, comme la taille des unités ou des entités en termes de population agricole ou de personnes s'occupant d'agriculture, des groupes ethniques dont la population est formée, et des superficies de terres agricoles. Tout comme les préparations cartographiques, ces activités supplémentaires ont pour but d'accroître l'efficacité des travaux censitaires sur le terrain. ii) Les résultats de ces activités supplémentaires devraient servir à déterminer les délimitations des aires de dénombrement comportant plus ou moins le même nombre d'interviews à effectuer. Très souvent, des aires entraînant un nombre inégal d'interviews peuvent compromettre l'efficacité du dénombrement, notamment lorsque la même période est allouée à chaque aire. On peut, toutefois, diviser le pays en unités de dénombrement exigeant plus ou moins le même nombre d'interviews. L'un des moyens pour arriver à cette fin est de calculer les indices des activités agricoles; autrement dit, il faudrait préparer une hiérarchie d'unités administratives d'après le niveau des activités agricoles.

6.13 Enfin, pour être bonnes, les légendes des cartes devraient pouvoir être comprises sans aucune explication. Le recenseur ne doit pas être encombré par une double consigne en cours de dénombrement: celle d'interpréter les caractéristiques du croquis ou de la carte et celle de remplir le questionnaire.

Préparation de la liste des districts de dénombrement à des fins d'utilisation ultérieure

6.14 Comme il a déjà été dit, une liste complète des districts de dénombrement est essentielle à l'organisation du recensement agricole, qu'il s'agisse d'un dénombrement complet ou d'une enquête par sondage. Le recensement de l'agriculture offre l'occasion d'élaborer une liste de ce type et de la conserver aux fins d'usages ultérieurs.

6.15 Le recensement proprement n'est pas un but final en lui-même. Les résultats que l'on en tire peuvent être utilisés pour la planification du développement agricole, pour diviser le pays en zones agro-économiques homogènes, pour combler les lacunes dans les informations relatives à l'agriculture en organisant des enquêtes, etc. On peut atteindre ces objectifs à condition de préparer, et si possible de tenir à jour, une liste complète des districts de dénombrement et de leurs caractéristiques majeures, telles que les régions géographiques, les superficies cultivées, les populations agricoles, le nombre de ménages agricoles, le nombre d'effectifs de bétail sur les exploitations, etc.

6.16 Dans les pays en développement, pour des raisons économiques et ethniques, la notion du village est très répandue; chacun d'entre eux a ses propres caractéristiques. C'est pour quoi dans beaucoup d'entre eux, comme en Inde, au Pakistan, etc., on établit et on tient à jour une liste complète des villages ainsi que de leurs caractéristiques essentielles. On retrouve d'ailleurs la notion du village traditionnelle dans la plupart des pays, et par conséquent le recensement agricole devrait en tenir compte et en tirer profit pour planifier son programme. Aux fins du recensement de l'agriculture on devrait, entre autres, compiler une liste des villages et préparer des croquis indiquant clairement leurs délimitations et leurs caractéristiques fondamentales. En fait, comme il a déjà été dit, le village constitue une unité de dénombrement commode, en particulier dans les pays en développement.

6.17 Les cartes et autres informations détaillées rassemblées au moment du recensement agricole sont d'une grande utilité pour des sondages ultérieurs et devraient donc être soigneusement conservées. Les données censitaires (totaux, moyennes, etc.) constituent des renseignements auxiliaires précieux à des fins de stratification et d'amélioration des méthodes d'estimation. En raison de l'utilisation des informations censitaires pour la conception d'une vaste gamme de sondages ultérieurs, il serait souhaitable de procéder à un dénombrement complet en ce qui concerne les rubriques fondamentales, telles que la taille de l'exploitation, l'utilisation des terres, les modes de culture, etc.

6.18 Un grand nombre de pays ont déjà commencé à mécanographier leurs données à l'aide d'un ordinateur électronique. Une fois qu'on a établi la liste des villages par districts de dénombrement, l'ordinateur peut aisément tenir les données à jour et en mémoire sur bandes/disques, selon le modèle, et les récupérer lorsqu'on en a besoin.

7. QUESTIONNAIRE DU RECENSEMENT

7.1 Une fois qu'on a décidé de la portée et du champ d'application du recensement, on peut procéder à l'élaboration du questionnaire aux fins de se procurer les données pertinentes d'une manière systématique et coordonnée. Le questionnaire du recensement constitue le document le plus important du programme tout entier, étant donné qu'il sert à rassembler les informations nécessaires. Un questionnaire mal conçu se traduit forcément par la collecte de données incomplètes et inexactes. Vu que le recensement agricole constitue une enquête complexe et détaillée, il faut élaborer les questionnaires avec le plus grand soin et, à cette fin, faire appel à tous les conseils d'experts disponibles dans le pays.

Examen de certains aspects de l'élaboration du questionnaire de recensement

7.2 En général on se sert de deux méthodes pour rassembler les données censitaires: (i) l'enquête postale; (ii) l'enquête par interview. Dans nombre de pays développés où les agriculteurs savent lire et écrire et tiennent à jour la comptabilité de leur entreprise, on a recours à l'enquête postale, comme, par exemple, aux Etats-Unis d'Amérique. Dans les pays en développement, par contre, où la majorité des exploitants ne savent ni lire ni écrire, et ne tiennent aucune comptabilité, on fait appel à la méthode des interviews. Le mode de présentation et l'agencement des rubriques est largement tributaire du type d'enquête dont il s'agit. Aux fins de faire une distinction entre les deux types d'enquêtes (postale ou par interview), il faudrait, tout d'abord, reconnaître la différence entre les questionnaires et les formulaires/schémas. Dans le cas des premiers, seul le correspondant est responsable de l'exactitude des données qu'il fournit, tandis que pour les derniers, c'est en grande partie au recenseur qu'incombe la tâche d'obtenir des informations correctes auprès du correspondant. Pour les enquêtes postales, les questions devraient s'expliquer d'elles-mêmes, avec quelques notes au bas de la page, le cas échéant. On transmet également aux correspondants quelques instructions succinctes sur le mode d'emploi. C'est à lui alors d'interpréter chaque question et d'y répondre correctement.

7.3 Dans le cas des interviews, on préfère généralement se servir des formulaires/schémas. On ne pose pas de questions directes au correspondant. Afin d'obtenir la réponse voulue, l'enquêteur pose un certain nombre de questions indirectes et donne parfois quelques explications au correspondant dans son propre dialecte, pour lui permettre de bien saisir le sens des questions. L'enquêteur devrait avoir avec soi un carnet pour faire des annotations sur les données et autres informations qu'il obtient au cours de son entretien avec le correspondant. Il pourra ensuite récapituler ce matériel ou l'utiliser d'une autre façon pour inscrire dans le formulaire principal une réponse précise après avoir soulevé chaque rubrique et vérifié la réponse à laquelle il est parvenu en l'expliquant en détail au correspondant. Au lieu d'un carnet, on pourrait prévoir un espace sur le formulaire même, comme au dos des feuilles, pour l'annotation des données dont on tirera la réponse finale à chaque question qui sera inscrite dans le formulaire. L'évaluation de la superficie d'une exploitation opérationnelle constitue un bon exemple. Il ne faut guère s'attendre à ce que le correspondant comprenne le sens du terme "opérationnelle", mais il est utilisé à l'intention de l'enquêteur qui doit parfaitement saisir sa signification pour inscrire la réponse exacte. Il demande alors au correspondant de lui citer toutes les terres qui le concernent, où qu'elles se trouvent (dans le village ou la localité où il habite ou ailleurs) et ajuster la superficie totale de ces terres en tenant compte de celles que le correspondant possède mais qu'il n'utilise pas lui-même, les ayant cédées en bail à une autre personne; ou les terres qu'il a lui-même prises en location pour les céder à son tour à un tiers. Le recenseur devra sans doute rassurer le correspondant à plusieurs reprises sur le caractère confidentiel de ces informations, en lui expliquant qu'elles ont pour but d'obtenir des données exactes sur les modes d'utilisation, d'exploitation, de faire-valoir des terres, etc. Il est évident que dans le cas de la méthode par interview, c'est l'enquêteur qui est responsable d'obtenir des informations exactes. Par conséquent, il doit être convenablement formé en matière d'interprétation des notions. On lui enseigne aussi les ficelles de la méthodologie de l'interview. De plus, en cas de doute, il peut consulter le manuel d'instructions détaillé qui est distribué à tous les recenseurs. La teneur de ces manuels est reprise dans un autre chapitre.

7.4 Dans la littérature, les termes questionnaire, formulaire et schéma sont synonymes. Toutefois, qu'on fasse une distinction ou non, le mode de présentation du questionnaire dépend du type d'enquête (enquête par interview ou enquête postale).

7.5 La taille et le mode de présentation du questionnaire sont les premiers points à prendre en considération. Il ne devrait pas être trop volumineux et facile à manier sur le terrain pendant que l'enquêteur inscrit les réponses.

7.6 On soutient souvent que, une fois que le contact a été établi avec l'exploitant, il faut en tirer le maximum d'avantages pour rassembler les informations censitaires, étant donné que ces entretiens coûtent beaucoup d'argent et de temps. Toutefois, de plusieurs points de vue, ce raisonnement n'est pas valable. Souvent, l'agriculteur n'est pas en mesure de fournir les informations demandées sur le champ; il lui faut parfois consulter ses livres de comptes ou les autres membres du ménage et cela demande du temps. En outre, si le questionnaire est long, l'exploitant bien disposé au départ, risque de se lasser progressivement et de devenir moins coopératif, voire hostile, et les informations qu'il fournit ne sont plus fiables. Il est donc très important de veiller à ce que le questionnaire ne soit pas trop long. Cependant, il est difficile d'établir une longueur idéale, du fait qu'il faut tenir compte, non seulement du nombre de questions qu'il contient, mais aussi de leur degré de complexité qui influe sur le temps qu'il faut à l'agriculteur pour y répondre. La longueur du questionnaire et le temps requis pour l'interview ont des effets nuisibles, non seulement sur l'attitude de l'agriculteur, mais aussi sur celle de l'enquêteur qui finit par se fatiguer et enregistre les données avec une certaine indifférence.

7.7 Il faut soigneusement étudier les définitions et notions utilisées dans le questionnaire et veiller à ce qu'elles ne soient pas trop élaborées, afin d'être comprises facilement, aussi bien par le correspondant que par le personnel censitaire de terrain. Il faudrait faire tout le possible pour adopter les recommandations des programmes internationaux, à des fins de comparabilité au niveau régional et mondial. Ce n'est qu'une fois qu'on s'est absolument assuré que ces recommandations ne s'appliquent pas aux conditions du pays, qu'on peut les laisser de côté.

7.8 Fréquemment, afin de maintenir la comparabilité entre deux recensements, on conserve certaines définitions qui ne sont pas absolument exactes. Il s'agit là d'une pratique peu recommandable, car il vaut mieux perdre la continuité que de conserver l'erreur.

7.9 Lorsque, après avoir soigneusement étudié les sujets à inclure et les questions correspondantes, on constate que le questionnaire est trop long, on peut examiner plusieurs possibilités. La première serait de faire appel à un questionnaire très simple, contenant des rubriques de base qui s'appliquent à toutes les exploitations. Les questions pourraient couvrir les rubriques suivantes: superficie totale; superficie cultivée; superficie consacrée aux cultures permanentes; nombre de têtes de bovins, de porcins et/ou d'ovins, et/ou de caprins, selon l'importance de chaque type de bétail dans le pays. Ce questionnaire de base serait en fait constitué par une liste d'exploitations qui formerait un cadre de sondage sur la base duquel on choisirait les exploitations devant répondre au questionnaire détaillé qui comprend les rubriques recommandées dans le programme du recensement mondial. En outre, l'utilisation d'un questionnaire simple permet d'obtenir rapidement une série de résultats fondamentaux importants.

7.10 La deuxième possibilité consisterait à se servir de deux questionnaires; très probablement, une série de rubriques s'appliquerait à toutes les exploitations, tandis que d'autres, se rapportant à des sujets plus élaborés concernant les modes de culture qui ne sont pas pratiqués par toutes les exploitations ou des ressources qui ne sont pas disponibles dans la plupart des unités de dénombrement, pourraient figurer dans un deuxième questionnaire. Par exemple, il est presque certain que les petites exploitations n'utilisent pas de machines agricoles, n'embauchent pas des ouvriers agricoles et ne disposent pas d'un système d'irrigation et, par conséquent, ces rubriques pourraient être incluses dans le deuxième questionnaire. En pareil cas, le premier questionnaire serait d'une longueur acceptable et le deuxième plutôt restreint. On se sert également de cette procédure pour élargir la portée du

recensement, étant donné que le premier questionnaire s'applique à toutes les exploitations et le deuxième à un échantillon d'exploitations. Outre certains aspects des sujets qui demandent à être étudiés de plus près, il faut tenir compte de la fiabilité des résultats du sondage lorsqu'on décide des questions à inclure dans chacun des questionnaires. Afin de rendre le travail du personnel de terrain plus facile, il faudrait s'efforcer d'adopter le même mode de présentation pour les deux questionnaires.

7.11 La troisième possibilité serait de faire appel à différents questionnaires pour différentes régions du pays lorsque les cultures et les modes d'exploitation de ces dernières varient considérablement. En pareil cas, on pourrait laisser de côté plusieurs rubriques du questionnaire s'appliquant à une région donnée, ce qui en réduirait nettement la longueur. Si on prend, par exemple, une région qui se consacre presque exclusivement à la production de l'élevage et qui, en raison de ses caractéristiques physiques, ne pratique pas de cultures permanentes, on peut réduire le nombre des questions portant sur les cultures et accroître celui des questions relatives à l'élevage, à condition qu'une telle procédure soit jugée conseillable. Elle risque, toutefois, d'entraîner la nécessité d'imprimer plusieurs types de formulaires pour répondre aux besoins des différentes régions.

7.12 Une fois qu'on a décidé des sujets à inclure dans le questionnaire, il faut veiller à leur ordre chronologique, c'est-à-dire à leur ordre logique pour que l'agriculteur puisse facilement continuer à fournir les informations demandées. Toutes les questions se rapportant à un même sujet devraient être groupées en laissant suffisamment d'espace entre les groupes pour pouvoir les repérer facilement.

7.13 Le langage utilisé pour les questions devrait être clair et simple et faire appel, si possible, au vocabulaire employé par l'agriculteur. Cela n'est pas toujours possible, eu égard aux différences régionales qui existent dans la plupart des pays; des expressions courantes dans une partie du pays risquent d'être inconnues dans une autre. Toutefois, il vaut toujours mieux se servir de termes utilisés couramment par l'agriculteur, plutôt que d'autres, même s'ils ne sont pas tout à fait corrects du point de vue idiomatique. De même, les unités de mesure peuvent varier d'une région à l'autre. Il est bon d'enregistrer les données en termes d'unités locales et de laisser au bureau chargé du recensement le soin de les convertir ensuite en unités de mesure normalisées.

7.14 Parfois, il est conseillable de poser des questions qui, bien que leurs réponses ne soient pas tabulées, servent de vérification ou permettent d'introduire une autre question pour ne pas troubler le correspondant. Par exemple, il ne faudrait pas lui demander directement quelle est la superficie sur laquelle il a appliqué des engrais; il vaudrait mieux lui demander d'abord s'il a employé des engrais, et ensuite le nombre d'hectares en cause.

7.15 Lorsqu'une réponse à une question peut se ranger dans plusieurs catégories, il suffit de prévoir des cases à cet effet, afin de ne pas avoir à enregistrer la réponse complète et marquer la case pertinente au moyen d'une croix (X).

7.16 Il faudrait soigneusement veiller à la qualité du papier employé; ne jamais choisir de papier fin en raison des conditions climatiques défavorables auxquelles le questionnaire est exposé au cours des travaux sur le terrain, sans parler du fait qu'il est constamment manié au moment de sa distribution et de la tabulation des données.

7.17 Autre aspect important: la couleur du papier. Lorsqu'un recensement agricole est mené en même temps que celui de la population, il est presque indispensable de se servir de deux couleurs différentes pour les deux types de questionnaires, afin de pouvoir les distinguer facilement et d'éviter des erreurs dans le maniement des documents censitaires. Le même raisonnement s'applique à l'utilisation de deux types de questionnaires pour la collecte d'informations, dont l'un est employé pour un sondage d'exploitants. En général, vu qu'on se sert de nombreux types de formulaires pour un recensement, il est bon de faire appel à des couleurs différentes pour chacun d'entre eux. Il faudrait choisir des teintes claires pour ne pas fatiguer les yeux et permettre de déchiffrer facilement les données enregistrées.

7.18 Les caractères d'imprimerie devraient être suffisamment grands pour être lus facilement, même lorsque l'éclairage laisse à désirer, ce qui se produit fréquemment lorsque les exploitants sont interrogés le soir, un nombre de zones rurales ne disposent pas de courant électrique. Souvent, aux fins d'obtenir des questionnaires de taille pratique, les caractères d'imprimerie sont trop petits, ce qui entraîne des inconvénients, notamment du fait que dans l'ensemble les enquêteurs ne portent pas de lunettes, même lorsqu'ils en ont besoin.

7.19 Il faudrait s'efforcer d'utiliser des caractères d'imprimerie distincts pour les questions et pour les notes ou instructions à l'intention des enquêteurs. Les questions devraient ressortir, étant donné qu'il faut lire la plupart d'entre elles à haute voix au correspondant. Par ailleurs, les caractères trop gras risquent de faire paraître le questionnaire surchargé.

7.20 L'espace accordé aux réponses demande à être soigneusement calculé, de manière à ce qu'il suffise et à ce que les lignes ne soient pas trop rapprochées, sinon, l'enquêteur en voulant corriger quelque réponse de l'agriculteur, risque d'effacer les informations enregistrées précédemment. Cela voudrait dire qu'il devra, soit répéter la question et, par conséquent, indûment prolonger l'interview, soit omettre les données, ou inconsciemment rendre la réponse illisible, ce qui est pire.

7.21 Le style du questionnaire devrait être uniforme, à savoir employer les mêmes caractères pour toutes les têtes de rubriques et d'autres pour les notes explicatives qui, à défaut, pourraient être placées entre crochets, ou encore dans une certaine position par rapport à la question (immédiatement après ou en-dessous). De même, le cas échéant, tout système de codage devrait être imprimé au même endroit de chaque formulaire.

7.22 Chaque question devrait comporter un numéro pour pouvoir s'y référer facilement à toutes fins. Il en est de même pour les réponses inscrites dans des colonnes distinctes; il faudrait désigner chacune d'entre elles par une lettre ou par un chiffre.

Groupe de travail pour le questionnaire du recensement

7.23 Etant donné que les informations recueillies au cours du recensement sont utilisées à des fins de planification agricole nationale, il importe de créer un groupe de travail chargé d'étudier les sujets qui devraient être inclus dans le recensement et, plus précisément, dans le questionnaire. Ce groupe serait composé de personnes s'occupant de travaux de planification agricole, de collecte de statistiques ou de l'utilisation des informations se rapportant au secteur agricole, afin de pouvoir se rendre compte des besoins en matière d'informations et de la manière dont les données obtenues seront utilisées. Ces personnes devraient occuper des postes responsables dans leurs départements respectifs et disposer du temps nécessaire pour se consacrer à l'élaboration des questionnaires. Il n'est pas bon que le groupe soit trop important; de 3 à 5 hauts fonctionnaires qualifiés suffisent. Le groupe peut faire appel à l'assistance des spécialistes des divers ministères, selon les rubriques en cause. Par exemple, lorsqu'on étudie les aspects de l'irrigation et du drainage, il est bon que les experts nationaux chargés des ressources en eaux soient présents. Si l'on se propose de procéder au traitement électronique des données censitaires, il est bon qu'un spécialiste de la tabulation mécanographique participe à l'élaboration du questionnaire.

7.24 Pour l'étude des rubriques à inclure, on peut se servir des recommandations internationales contenues dans le Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980, publié par la FAO, qui tient compte des besoins fondamentaux en matière d'informations dans le secteur agricole.

7.25 De plus, dans la plupart des cas, on peut se reporter au dernier recensement agricole conduit dans le pays, en commençant par examiner soigneusement chaque rubrique figurant au questionnaire de ce dernier, pour les comparer ensuite avec les recommandations internationales; on procéderait alors à l'étude des questions se rapportant à chaque rubrique pour étudier les problèmes qui se sont posés et les fins auxquelles les données obtenues ont servi.

7.26 A mesure que la planification économique d'un pays devient plus élaborée, et que des changements interviennent également dans l'agriculture, les informations doivent, elles aussi, évoluer et des rubriques qui n'avaient pas été incluses dans le recensement mené dix ans plus tôt, du fait qu'elles avaient été jugées sans valeur, peuvent désormais être importantes. Par exemple, l'application d'engrais et l'utilisation de céréales à haut rendement n'étaient sans doute pas très répandues il y a dix ans, mais le sont désormais. Il y aurait donc peut-être lieu d'inclure plusieurs questions portant sur ce sujet. Inversement, des rubriques estimées utiles pour des recensements antérieurs n'auraient plus aucune valeur. Le questionnaire doit répondre aux besoins actuels et futurs.

Utilisation de questionnaires élaborés dans d'autres pays

7.27 Il est également bon d'étudier les questionnaires employés par d'autres pays, en particulier de la même région, car il est probable que leurs besoins en matière d'informations sont analogues, tout comme les problèmes auxquels ils font face pour se les procurer. On peut tirer profit de leur expérience en utilisant leurs idées et leurs méthodes, non seulement pour ce qui est des rubriques, mais aussi en ce qui concerne les modes de présentation, en s'assurant, bien entendu, de pouvoir adapter ces innovations au pays. Il est toujours facile d'obtenir les questionnaires employés dans d'autres pays et, par conséquent, il importe de promouvoir une plus grande collaboration au niveau international, ainsi que l'usage consistant à inclure dans les publications censitaires le ou les questionnaires dont on s'est servi pour obtenir les informations contenues dans lesdites publications.

Programme de tabulation

7.28 Une des méthodes pour juger de la qualité et de la pertinence des différentes questions est de procéder à une pseudo-tabulation. Celle-ci permet de savoir si toutes les déclarations visées par le recensement peuvent être obtenues ou non. Il est donc très important de concevoir le programme de tabulation avant ou en même temps que le questionnaire. De cette manière, chaque question incluse dans le questionnaire peut être étudiée pour décider si elle pourra ou non fournir certains des chiffres figurant aux programmes de tabulation.

7.29 Il faut aussi s'assurer que les informations notées sur les questionnaires pourront être traitées facilement. A cette fin, une collaboration complète entre le groupe chargé de la conception et celui chargé du traitement des données est indispensable. Dans maints cas, on passe à l'extrême en s'attachant surtout aux aspects susceptibles de faciliter le traitement des données, ce qui rend le questionnaire trop complexe, car il comporte un nombre excessif de codes imprimés, ce qui peut poser des difficultés au recenseur sur le terrain. Toutefois, afin de faciliter la tabulation des informations censitaires, il importe de pré-coder toutes les questions possibles, tout au moins celles qui seront cochées d'une croix. Pour la majeure partie des questions d'un recensement agricole il ne vaut pas la peine de remettre le codage à plus tard, après avoir conclu les opérations de terrain.

7.30 Lorsqu'on souhaite recueillir des renseignements concernant les cultures, il est bon de fournir une liste de ces dernières afin qu'elles puissent être précodées, car lorsque le recenseur se sert d'une liste abrégée imprimée et doit noter un grand nombre de cultures dans l'espace consacré à "autres cultures", le codage demande trop de temps et, souvent, on finit par décider de ne pas y procéder. En général, on connaît les cultures propres à un pays et par conséquent, elles peuvent être cataloguées.

Tests préalables des questionnaires censitaires

7.31 Bien que les membres du groupe ayant conçu le questionnaire soient hautement compétents et se soient consacrés à sa préparation, il est indispensable de vérifier son caractère fonctionnel au moyen d'une série de tests ou d'essais dans le but de le perfectionner. A cette fin, il convient de transmettre le projet de questionnaire aux principaux utilisateurs pour obtenir leurs opinions. Après avoir incorporé leurs commentaires, on peut alors procéder à sa révision.

7.32 Une fois que le questionnaire a été complètement remanié, il faudrait le mettre à l'essai auprès des agriculteurs pour déterminer, entre autres, si les correspondants comprennent les questions, si leur ordre chronologique est acceptable, et combien de temps il faut pour obtenir les informations voulues. On peut mettre le questionnaire à l'essai dans des localités typiques choisies à cette fin. Les membres du groupe peuvent assumer le rôle d'enquêteur, ou simplement observer le déroulement des interviews menées par le personnel chargé de la collecte de statistiques agricoles courantes. Bien que l'on soutienne que la présence d'un observateur influe sur le comportement de l'agriculteur et du recenseur, et risque de déformer les résultats de l'entrevue, cette influence semble négligeable et, par conséquent, préférable à l'absence d'observateurs, étant donné que les recenseurs ont tendance à enregistrer toutes les données et à négliger les détails. Il importe que le personnel spécialisé proprement dit ait l'occasion d'observer les réactions du correspondant aux questions et la mesure dans laquelle il est capable d'interpréter les différents termes et concepts utilisés pour le recensement. Cet essai vise avant tout la mise au point des notions et des définitions; l'organisation chronologique des questions; la pertinence du langage; le mode de présentation du questionnaire; l'espacement entre les questions; la place accordée aux réponses écrites, etc.. A ces fins, il n'est pas indispensable d'interviewer un grand nombre d'agriculteurs; on peut mettre au point les différents aspects du questionnaire au moyen d'entrevues avec cinq ou dix exploitants typiques.

7.33 Le test définitif devrait être effectué dans différentes zones agricoles du pays. Il convient de se servir du personnel qui sera vraisemblablement recruté à cette fin par la suite en tant qu'enquêteurs et des cadres techniques en tant qu'observateurs. Une fois que les interviews ont été menées à bien, il faudrait demander aux uns et aux autres de formuler leurs opinions sur le questionnaire, opinions qui devraient être débattues conjointement pour parvenir à un consensus.

7.34 Après avoir tenu compte des commentaires des "enquêteurs", il faudrait soigneusement réviser les questionnaires et s'efforcer de déceler toute incohérence dans les informations; toute réponse illogique témoignant du fait que la question n'a pas été comprise, ni par le correspondant, ni par l'enquêteur; le nombre excessif des réponses laissées en blanc, etc.. Parfois, au lieu de mettre à l'essai un seul questionnaire, il convient de se servir de deux ou trois types dont le mode de présentation, le type de rubriques ou la formulation des questions formulées diffèrent. On espère trouver l'instrument le plus pratique à partir des résultats de ces essais. Comme il a déjà dit, il est très important d'enregistrer la durée des interviews, car elle permet également d'établir le volume de travail dont pourra s'acquitter chaque recenseur.

7.35 Une autre méthode pour mettre le questionnaire à l'essai consiste à l'appliquer à un échantillon probabiliste suffisamment grand d'agriculteurs et de tabuler les informations obtenues en les comparant avec des données chiffrées provenant d'autres sources. Cette méthode n'est guère applicable dans les pays en développement, étant donné qu'en général il n'existe pas assez de chiffres fiables avec lesquels on pourrait comparer les résultats du sondage. En outre, les écarts relevés peuvent être dus à des erreurs d'échantillonnage, et non pas à des imperfections du questionnaire.

7.36 Au cours des tests préliminaires et du recensement pilote étudiés au chapitre 11, on examine toutes les étapes de la conduite du recensement. Cela offre, une fois de plus, l'occasion de vérifier l'adéquation du questionnaire. Pour ce test, on s'efforce de créer toutes les conditions dans lesquelles le recensement sera effectué. En général, on ne fait pas appel à des observateurs spéciaux, et seuls les surveillants, au titre de leurs fonctions ordinaires, assistent à quelques interviews et formulent des évaluations. Les données rassemblées au cours du recensement pilote sont analysées d'après le même schéma que celui qui serait utilisé pour le recensement principal. On peut alors procéder à la comparaison des résultats du recensement pilote avec des résultats analogues provenant d'une autre source. Il s'agit là d'une opération relativement simple lorsque le recensement pilote est effectué dans une petite circonscription politico-administrative, municipalité, ou autre unité administrative.

7.37 Tous les tests préliminaires des questionnaires devraient être accomplis suffisamment à l'avance pour permettre d'y apporter les modifications jugées nécessaires à la suite des essais. En raison de leur volume, il faut prévoir le temps requis pour imprimer les questionnaires, ainsi, d'ailleurs, que les manuels d'instructions.

8. PROGRAMME DE TABULATION

8.1 Les travaux sur le terrain et la tabulation des données censitaires constituent les deux principales composantes de l'opération tout entière; elles se rattachent l'une à l'autre. L'ampleur des travaux sur le terrain détermine celle des tabulations. Il faudrait établir un équilibre entre les ressources que l'on prévoit d'affecter à l'une et à l'autre de ces composantes. Il ressort de l'expérience qu'en général pour un sondage bien conçu, environ deux tiers des dépenses totales sont allouées à la planification et aux travaux de terrain, et un tiers à la tabulation des données censitaires et à la rédaction du rapport. Il faudrait, par conséquent, tenir compte de ce point en préparant le budget. Une planification qui laisse à désirer entraîne souvent le débours d'une somme excessive du budget total pour la collecte des données, ne laissant que peu de fonds pour leur traitement et leur tabulation. En conséquence la publication des données subit un retard considérable en attendant de trouver des ressources supplémentaires, ou encore, une partie importante d'entre elles n'est pas extraite des questionnaires et mise en tableaux. Il ne faut pas perdre de vue que chaque renseignement obtenu pendant l'enquête complexe sur le terrain coûte cher et que, s'il n'est pas traité, on commet un gaspillage sérieux de ressources nationales. Chaque donnée recueillie doit être considérée comme faisant partie du patrimoine national et il faudrait donc trouver les moyens de l'utiliser. Le premier pas important lorsqu'on organise la tabulation des données censitaires est de s'assurer que les questionnaires en provenance du terrain afflueront régulièrement. La réception de ces questionnaires devrait faire l'objet d'une surveillance continue et être périodiquement signalée au bureau de recensement. Au fur et à mesure que les questionnaires renvoyés par les recenseurs sont remplis, il incombe aux recenseurs de toutes les localités de les transmettre régulièrement aux contrôleurs. Afin de simplifier les mesures de contrôle, pour qu'elles ne demandent pas trop de temps, il convient de grouper les questionnaires et de les classer par ordre alphabétique ou géographique. On devrait également noter tout questionnaire prélevé des dossiers. Les différentes phases du traitement devraient être périodiquement vérifiées pour détecter les questionnaires égarés, en retard, etc.

Préparation du programme de tabulation parallèlement à celle du questionnaire

8.2 En principe, les directives élaborées pour les différents stades du recensement peuvent être adoptées par tous les pays. Toutefois, celles concernant la mise au point du programme de tabulation demandent forcément à être modifiées selon les besoins du pays. Ces besoins sont liés à des facteurs tels que le degré de développement du système des statistiques, le type de services statistiques et le niveau de planification et de développement.

8.3 Lorsqu'on procède à l'établissement d'un programme de tabulation, il faudrait commencer par étudier les besoins du pays en matière de rubriques informatives. Ces rubriques déterminent à leur tour la teneur des questionnaires du recensement (voir le chapitre 7). Ainsi, pour bien faire, il faudrait planifier le programme de tabulation avant de concevoir le questionnaire, ou, le cas échéant, les planifier en même temps. On garantirait ainsi que les rubriques exigées pour les plans de tabulation seront couvertes par l'enquête, et, inversement, que celles qui ne figureront pas au plan de tabulation ne seront pas incluses dans le questionnaire. Comme il a déjà été dit, le rassemblement des données qui ne sont pas destinées à être traitées constitue un gaspillage des ressources nationales.

8.4 Les principaux buts du recensement agricole sont:

- i) obtenir des données sur la structure de l'agriculture à des fins de planification, de formulation de politiques et d'évaluation de programmes;
- ii) améliorer la qualité des enquêtes agricoles existantes et obtenir un système de statistiques agricoles mieux coordonné et mieux intégré en fournissant des données pouvant servir de point de repère ainsi que de cadre aux enquêtes courantes;

iii) produire des chiffres comparables au niveau international sur la situation de l'alimentation et de l'agriculture dans les différents pays du monde;

8.5 Les principaux utilisateurs des données censitaires sont:

i) des fonctionnaires publics s'occupant de planification, de formulation de politiques et d'évaluation de programmes;

ii) des fonctionnaires du gouvernement local;

iii) des organismes s'occupant d'enquêtes agricoles courantes;

iv) des organisations internationales comme la FAO qui s'occupent de la situation de l'agriculture dans différents pays du monde et celle des approvisionnements alimentaires au niveau mondial;

v) des organisations commerciales et de recherche.

8.6 Lorsqu'on procède à la mise au point d'un programme de tabulation pour un recensement agricole, il faudrait tenir compte, non seulement du type d'information exigée par le pays, mais aussi par les organisations internationales. On devrait donc établir des liens de communication entre les producteurs et les utilisateurs de statistiques aux fins d'évaluer les besoins en question. L'organisation de comités interinstitutionnels peut être fort utile, même au stade des travaux préparatoires du questionnaire. On a examiné de près au chapitre 7 ci-dessus l'importance de créer un groupe d'experts détachés des organisations d'utilisateurs pour l'élaboration des questionnaires.

8.7 On pourrait ainsi envoyer des formulaires portant sur la teneur des questionnaires ou consulter des spécialistes qui connaissent la situation économique et les problèmes connexes et sont donc en mesure de relever les besoins en matière de données. Au cours de ces consultations, il serait bon d'évaluer les tabulations de recensements antérieurs et de choisir celles qu'il y aurait lieu de retenir. On présenterait et on examinerait également les nouveaux besoins en matière de données.

8.8 En troisième lieu, le bureau de recensement agricole pourrait surveiller et prendre note du type et de la fréquence des demandes soumises par les divers organismes pour donner une idée de la demande de données pouvant ne pas être disponibles d'autres sources.

8.9 Par ailleurs, il conviendrait aussi d'informer les fonctionnaires publics et des bureaux régionaux et les personnes responsables de la formulation de plans de développement et de la planification d'enquêtes agricoles, sur le type de statistiques produites par le recensement.

8.10 Dans le chapitre 4 traitant de la publicité et de la propagande, on signale que les objectifs, la portée et le champ d'application du recensement devraient être portés à la connaissance du public afin de le rendre conscient de son utilité d'une part, et des limites de ses résultats. Autrement, on risquerait de recevoir des demandes d'informations supplémentaires après avoir terminé les travaux sur le terrain. Par exemple, dans le cas d'un recensement par sondage, il n'est pas toujours possible de tabuler les données se rapportant aux petites unités administratives, données qu'un planificateur de l'agriculture pourrait demander par la suite. On peut enseigner, bien à l'avance, au public en général et aux planificateurs agricoles en particulier, à faire la distinction entre le recensement par sondage et le dénombrement complet.

8.11 Après avoir arrêté les rubriques pour lesquelles les données doivent être tabulées et les avoir incluses dans le questionnaire, il faudrait décider de leur mode de présentation sous forme de tableaux aux fins d'analyse et de publication, en n'oubliant pas que les tableaux devraient être conçus de manière à être aisément compris par les utilisateurs.

- 8.12 Le mode de présentation des tableaux peut varier d'un pays à l'autre, notamment pour ce qui est des rubriques détaillées. Toutefois, en général, les personnes chargées de la tabulation commencent par arrêter les critères de classification ou de groupement qui seront utilisés. Cette tâche incombe normalement aux spécialistes qui s'occupent également du mode de présentation des tableaux, et qui, lorsqu'on se sert d'un ordinateur, travaille en coopération avec l'analyste qui est chargé de traduire les données en langage pour la machine.
- 8.13 Avant de décider des classifications à utiliser, il est bon d'examiner les tabulations de recensements antérieurs et les résultats d'enquêtes courantes pour s'assurer que lesdites classifications sont encore valables pour les utilisateurs de données censitaires.
- 8.14 L'une des classifications fondamentales employée pendant le recensement se rapporte à la superficie totale des exploitations. Les tableaux pour lesquels on s'en sert indiquent la répartition des ressources en terres, les caractéristiques des exploitations d'après leur taille - utiles pour la formulation de politiques gouvernementales concernant les programmes d'exploitation des terres agricoles et de réforme agraire. La classification par taille a été utilisée pour les recensements antérieurs et c'est pourquoi, à des fins de continuité et de comparabilité, on devrait continuer à s'en servir. En outre, on accorde de plus en plus d'attention aux petits exploitants, et on a conçu un certain nombre d'études et de projets visant à leur fournir une assistance.
- 8.15 Les inconvénients que présente la superficie totale comme seul critère de classification sont connus, car, en effet elle ne donne pas toujours une idée exacte de la production vu qu'elle comprend des aires qui ne sont pas utilisées à des fins agricoles. C'est pourquoi on propose d'avoir également recours à la superficie des terres cultivables. Cette classification présente un avantage direct par rapport à celle fondée sur la superficie totale. La superficie des terres cultivables est directement liée aux inputs agricoles et à la production et son utilisation en tant que critère de classification permet de réduire les fortes fluctuations qui se produisent dans les données lorsqu'on se sert de la superficie totale des exploitations.
- 8.16 Il convient éventuellement de faire une distinction entre les exploitations pratiquant les cultures et celles se consacrant à l'aviculture et à l'élevage du bétail, étant donné qu'elles font appel à des inputs différents. En outre, c'est le nombre de têtes, plutôt que la superficie, qui indique le niveau de production des exploitations pratiquant l'aviculture et l'élevage.
- 8.17 Par conséquent, la taille des exploitations devrait servir pour la classification de celles qui se consacrent aux cultures, et le nombre de têtes pour celles pratiquant l'élevage.
- 8.18 Lorsqu'on a recours aux critères susmentionnés, il est bon de définir chaque type d'exploitation afin de pouvoir classer celles pratiquant des activités diversifiées.
- 8.19 La production des cultures est une rubrique importante qui tient une large place dans les tabulations censitaires. Différents pays se servent de différentes classifications pour les cultures. Toutefois, il serait bon de se servir de deux classifications principales, à savoir les cultures permanentes et les cultures temporaires, étant donné qu'elles sont conformes à celles employées pour l'utilisation des terres; autre raison d'ordre pratique: la nécessité de consacrer une colonne à chaque groupe. Ces deux classifications principales sont constituées par le nombre d'arbres, en âge de produire et non en âge de produire pour les cultures permanentes, et par la surface récoltée pour les cultures temporaires.
- 8.20 Dans certains pays, les classifications se rangent en cultures vivrières et non vivrières, ou encore en cultures vivrières, fourragères et industrielles. La mesure dans laquelle les classifications sont détaillées est une fois de plus tributaire de l'importance des cultures pour le pays.

8.21 Après avoir arrêté la classification des différentes rubriques, il faudrait étudier celles qui doivent faire double entrée avec les classifications en question. La signification et la pertinence de ces doubles entrées demandent aussi à être examinées.

Volume de tabulation pour les différents niveaux d'unités administratives et limites imposées par les méthodes de sondage

8.22 En raison de la demande accrue de tabulations au niveau des très petites unités administratives, il faudrait tenir compte des limites des statistiques en question, limites qui sont tributaires de la méthode de sondage employée.

8.22.1 Dénombrement complet - Lorsqu'on procède au dénombrement complet de toutes les exploitations, on peut mettre en tableaux toutes les informations rassemblées, même celles se rapportant aux aires géographiques les plus petites. En fait, il est même possible d'indiquer les caractéristiques peu communes des exploitations.

8.22.2 Enquête par sondage - Beaucoup de pays ne sont pas en mesure d'effectuer de dénombrement complet des exploitations. Il leur faut alors recourir à une enquête par sondage. En pareil cas, les résultats sont sujets à des erreurs d'échantillonnage et les tabulations sont plus succinctes pour les petites unités administratives. Le volume de tableaux à produire pour ces dernières dépend du plan de sondage, de la variance des caractéristiques de l'échantillon et du degré de fiabilité que l'on souhaite obtenir.

8.23 Une étude menée au préalable, fondée soit sur les résultats de recensements antérieurs ou sur ceux d'une enquête plus récente, peut révéler le pourcentage des erreurs dans les principales caractéristiques des exploitations, et permet de décider des tableaux à établir pour les divers niveaux administratifs, tout en obtenant le degré de fiabilité voulu.

8.24 Les tabulations et tableaux à double entrée recommandés aux niveaux national et mondial couvrent le nombre, la superficie et le morcellement des exploitations; le mode de faire-valoir; le statut juridique de l'exploitant; l'utilisation des terres; les grandes cultures vicieuses et de rapport; les principales catégories d'animaux; l'utilisation des machines agricoles et certaines méthodes de culture. Tous les pays sont instamment invités à déployer tous les efforts possibles pour l'élaboration de ces tableaux. Des renseignements détaillés sur ce sujet figurent au chapitre 4, "Programme de tabulation", du "Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980", publiés par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome.

Acquisition de programmes logiciels et préparation des programmes d'ordinateur

i) Ensembles logiciels pour ordinateur

8.25 Avec l'utilisation toujours plus répandue des ordinateurs électroniques, il faut s'attendre que la plupart des pays recourent au traitement informatique des données à l'occasion du recensement agricole de 1980. S'il en est ainsi, la publication en temps voulu des rapports censitaires dépendra de la compétence des techniciens chargés du traitement des données. L'analyse et la conception de systèmes de traitement de l'information devraient être mises au point parallèlement avec la conception et la préparation du questionnaire et des tableaux statistiques nécessaires, pour permettre aux analystes et aux programmeurs de décider des programmes à établir et des ensembles logiciels à utiliser.

8.26 L'organisme qui rassemble et traite un volume important de données itératives dispose généralement de moyens mécaniques et d'ensembles logiciels. Depuis quelque temps les fabricants de matériel d'informatique et les services spécialisés fournissent en même temps les ensembles logiciels correspondants. Certains organes officiels sont dotés de groupes expressément responsables de la préparation de ces ensembles pour distribution aux utilisateurs intéressés à un coût minimum.

8.27 Parmi les nombreux facteurs dont il faut tenir compte pour décider de l'ensemble logiciel qu'il convient de se procurer pour la tabulation des données censitaires, figurent le volume, le calendrier, la complexité et la nature des opérations exigées en matière de traitement des données. Il y a lieu de faire entrer en ligne de compte le type, l'agencement et la capacité de l'ordinateur que l'on a ou que l'on aura. Lors de l'acquisition d'un ensemble logiciel, il ne faut pas négliger d'en étudier le coût et l'utilité. Cet ensemble doit être souple et adaptable aux différents besoins en matière de tabulation de l'organisation afin d'en tirer le maximum d'avantages. Est également à prendre en considération la disponibilité de techniciens qualifiés, capables de s'en servir convenablement. Si ces techniciens font défaut, on devrait prévoir la formation du personnel du bureau de recensement au traitement des données bien avant que commencent à affluer les informations en provenance du terrain. En pareil cas, il y a lieu d'examiner, d'une part le temps et le coût exigés et, d'autre part, les avantages que l'on peut tirer de cette formation pour éviter de retarder la publication des rapports statistiques.

8.28 Le Laboratoire des méthodes d'informatique du Centre international des programmes statistiques du Bureau de recensement des Etats-Unis a mis au point le système de tabulation CENTS, conçu dans le but exprès de traiter les résultats des recensements démographiques ou a familiarisé le public avec ce système, surtout dans les pays en développement en dispensant une formation technique au personnel chargé d'en traiter les données. On s'en sert désormais pour les données d'autres types de recensements et d'enquêtes, après qu'il a fait l'objet de plusieurs révisions et perfectionnements. A l'aide de quelques paramètres, il peut reproduire les plages imprimées de 20 ou 40 rapports statistiques en un seul passage selon la capacité de la mémoire de l'ordinateur. Il permet de réduire beaucoup le temps de programmation. Sa dernière version, le COCENTS, est le même programme écrit en GOBOL.

8.29 Avec l'ensemble COCENTS l'utilisateur n'est pas tenu à un seul modèle d'ordinateur parce qu'il est rédigé dans un langage de programmation universel. Sous l'angle du coût à l'achat, l'utilisateur peut passer d'une marque à l'autre tout en conservant les avantages du COCENTS. Il dispose aussi d'autres perfectionnements qui lui permettent de récupérer les données, non seulement sous forme binaire, mais aussi sous forme élargie décimale ou hors-texte. Grâce à ce système on peut éviter d'avoir à rédiger un programme pour convertir les données d'input en données codées binaires qui servent d'entrée pour CENTS. Toutefois, COCENTS demande davantage de temps de passage que CENTS, vu que le niveau du langage dans lequel il est écrit est plus élaboré, ce qui ne veut pas dire cependant qu'il vaut mieux écrire des programmes détaillés aux fins de tabulation des données statistiques, car CENTS et COCENTS offrent tous les deux l'avantage de réduire considérablement le temps exigé pour la programmation, les programmeurs peuvent ainsi se consacrer davantage à l'élaboration de programmes efficaces pour la préparation des données d'entrée.

8.30 Etant donné que de nombreux ensembles logiciels sont disponibles sur le marché local, le personnel chargé du traitement des données peut choisir celui qui convient le mieux aux besoins du pays. Les sociétés ou compagnies distributrices devraient présenter les ensembles logiciels, car elles se sont dotées peu à peu de techniciens de traitement des données qui sont le mieux en mesure d'en évaluer le coût, l'utilité, la capacité et le degré de compatibilité avec l'ordinateur et son agencement. On peut alors peser et étudier comme il se doit les offres avant de se procurer un ensemble logiciel.

ii) Etablissement des programmes d'ordinateurs

8.31 Pour qu'un système de traitement des données soit efficace la planification doit être des plus méticuleuses afin d'éviter les révisions ou changements à la dernière minute. De fréquentes modifications retardent, en effet, non seulement la publication des résultats censitaires, mais créent aussi des tensions parmi le personnel du traitement des données, tout comme à la direction.

8.32 La programmation doit commencer dès que le système a été définitivement conçu et six mois au moins avant le démarrage des opérations sur le terrain. Elle doit avoir son propre calendrier et il faut en évaluer la marche de temps à autre. C'est à l'analyste de systèmes qu'il appartient de cerner tous les problèmes et d'indiquer les spécifications des différentes activités de programmation aux programmeurs qui en sont chargés. Ce n'est qu'alors qu'on peut juger de la tâche à accomplir. La complexité de chaque programme peut être évaluée en fonction du niveau de formation et d'expérience du personnel technique. En général, des programmes complexes, comme la mise en forme, sont confiés à des programmeurs plus expérimentés et ceux moins complexes à des programmeurs débutants. Chaque programmeur chargé d'un programme donné du système doit s'occuper de toutes les activités, comme l'analyse, la préparation de diagrammes de blocs détaillés, le codage, la compilation, les essais et les corrections des données d'essai. Dès que les programmes sont jugés productifs, il devraient être convenablement documentés. Il faudrait préparer des manuels de procédure pour aider les opérateurs à mettre en oeuvre les programmes. Il convient que ces différentes activités soient bien coordonnées par l'analyste de systèmes affecté au projet pour assurer la marche régulière des travaux, depuis le codage des données jusqu'à l'établissement des tableaux statistiques.

Essai préalable du programme de tabulation prévu

8.33 Une fois mis au point le questionnaire dont on se servira pour rassembler les données, il faut passer à la préparation des modèles de présentation qui serviront comme inputs pour l'établissement des tableaux. A cette fin, il est nécessaire de tenir compte de tous les besoins et de grouper les tableaux en 2 catégories: ceux qu'il faudra établir au moyen d'ensembles logiciels et ceux qui devront l'être au moyen du COBOL ou d'autres programmes employant une langue très élaborée.

8.34 Les programmes sur ordinateurs pour les opérations de tabulation devraient être mis à l'essai avant le démarrage du rassemblement des données pour s'assurer qu'ils seront tous opérationnels et productifs une fois que les données à traiter deviennent disponibles. Tout problème rencontré pendant la mise à l'essai pourrait être corrigé sur le champ, et non pas pendant la mise en oeuvre du système.

8.35 Lorsque les opérations sur ordinateur sont bien lancées, le personnel de programmation devra préparer des données d'essai de manière que toutes les conditions soient remplies et toutes les erreurs possibles prévues. Il est déconseillé d'utiliser des données réelles ou concrètes à ce stade, car on ne saurait alors détecter aisément les erreurs dans le programme. Il se peut qu'au moment de l'exécution un programme jugé productif ne se déroule pas comme on s'y attendait. Ce sont là des difficultés auxquelles plusieurs programmes du système peuvent se heurter. On peut les éviter en apportant un grand soin à la préparation des données d'essai et à l'application des procédures d'essai. Lorsque le système est conçu de manière à utiliser des estimations de totaux à différents niveaux administratifs, il y aurait lieu de préparer des données correspondant à ces différents niveaux d'agrégats.

8.36 Les plages imprimées des passages-tests à tous les niveaux de l'aire doivent se présenter de manière telle que la validité, la fiabilité et la vraisemblance des données tabulées puissent être vérifiées et les tableaux chronologiques confrontés aux fins de cohérence. La tabulation manuelle peut s'effectuer avec les mêmes données d'essai pour pouvoir comparer les sorties d'ordinateur. On peut cependant se limiter à quelques enregistrements seulement, de façon à ne pas retarder les activités opérationnelles majeures.

Evaluation des tableaux

8.37 Le recensement de l'agriculture suppose une vaste organisation et de gros frais et ses données sont utilisées à des fins diverses. Il est donc capital de connaître le degré d'exactitude de ses résultats, non seulement à titre d'information, pour les différents utilisateurs, mais aussi en tant que guide pour la préparation de recensements futurs.

8.38 Tous les tableaux devraient être systématiquement examinés avant leur tabulation, afin de corriger les grandes erreurs et de minimiser les conséquences des erreurs mineures. On peut, à cette fin, recourir à des données de contrôle, vérifier la cohérence dans le temps

en comparant les résultats censitaires avec ceux d'enquêtes antérieures ou avec les statistiques disponibles, ainsi que la cohérence interne entre les diverses rubriques du recensement, ou encore procéder à des enquêtes post-dénombrement. Lorsqu'on relève de gros écarts, il faudrait vérifier les données originales pour déceler la source de l'erreur.

8.39 Pour s'assurer que l'examen des tableaux ne retardera pas la publication des données, il est recommandable de rassembler les statistiques existant sur le même sujet pour une vérification rapide des tableaux dès qu'ils sont sortis de l'ordinateur. Naturellement, les contrôles de qualité effectués pendant et après les opérations de dénombrement sur le terrain doivent être largement utilisés pour l'évaluation finale des tableaux. Pour faciliter cette dernière, le contrôle efficace des opérations de dénombrement sur le terrain est indispensable, car il permet de réduire au minimum les sources d'erreurs, et, par conséquent, la possibilité qu'il s'en glisse dans les tableaux censitaires définitifs.

Problèmes découlant des ressources

8.40 Disponibilité de fonds - En général, c'est au stade de la planification qu'on prépare le budget du recensement et qu'on le soumet à l'approbation des autorités responsables. Toutefois, toute réduction des fonds sollicités, en raison d'une période d'austérité économique imprévue surtout dans les pays en développement, exige la modification des plans. La difficulté alors est de faire cadrer les plans avec les fonds dont on dispose. Parfois la hausse des prix, ou encore des taux d'intensité différents de ce qu'on avait prévu pour les opérations, influent sur les ressources financières pendant la mise en oeuvre du recensement. C'est pourquoi il faut tenir compte de ces éventualités au moment de la planification des besoins budgétaires.

8.41 Capacités et effectif du personnel

La pénurie de personnel peut avoir une incidence sérieuse sur le calendrier des activités. Les pays en développement qui commencent tout juste à se servir de calculateurs électroniques ressentent particulièrement le manque de techniciens pour la programmation et le traitement automatique des données. La planification du calendrier censitaire doit prévoir cette opération avant même d'envisager la formation du personnel de terrain, ou tout au moins dès que l'élaboration du questionnaire a été mis au point.

9. MANUELS D'INSTRUCTIONS

But du manuel

9.1 La qualité des données recueillies au cours d'un recensement dépend beaucoup de celle du travail effectué sur le terrain par les agents de recensement et les contrôleurs. On a décrit, aux chapitres 5 et 10, la méthode utilisée pour leur recrutement et leur formation. Le personnel de terrain doit bien comprendre tous les détails des procédures à suivre et apprendre de nombreux concepts et définitions; aussi lui est-il presque impossible de se familiariser entièrement avec eux pendant la courte période de formation, et bien qu'ils doivent apprendre presque par coeur la plupart des données de base, il faut qu'ils puissent compter sur une documentation imprimée - le manuel - qui leur permettra d'une part de revoir seuls ce qu'ils auront appris au cours, de façon à mieux dominer le sujet, et, d'autre part, de le consulter en cas de doute à mesure qu'ils avancent dans leur travail. Le manuel d'instructions remplit donc deux fonctions principales: d'une part, il est un instrument d'étude à l'appui des cours de formation, et d'autre part il représente un document de base à consulter au cours du recensement.

Uniformité

9.2 En outre, le manuel donne un exposé clair des critères et procédures à suivre, ce qui permet d'obtenir l'uniformité nécessaire dans le recensement. La majorité du personnel pourrait bien sûr effectuer le recensement et résoudre de lui-même les problèmes qui se présentent, mais il est essentiel qu'ils procèdent tous de la même façon; aussi doivent-ils suivre des règles et des procédures identiques, faute de quoi on ne pourrait interpréter les résultats obtenus. Il ne doit y avoir qu'une seule définition pour chaque type de donnée à recueillir. Sans l'aide d'un manuel d'instructions il est difficile d'assurer la comparabilité des données.

9.3 La préparation des manuels est parfois négligée (le personnel chargé du dernier recensement étant généralement disponible dans sa presque totalité) et seule une révision sommaire en est faite, sans que l'on s'efforce d'y apporter des améliorations substantielles à la lumière de l'expérience acquise dans les recensements et enquêtes précédents.

Préparation des manuels en temps opportun

9.4 Les manuels devront être préparés suffisamment à l'avance pour être disponibles dès le début du cours de formation puisque, comme on l'a mentionné plus haut, c'est là l'une de leurs raisons d'être. Il ne faut pas attendre, pour le préparer, le premier cours de formation - destiné aux responsables du recensement - dans l'espoir de pouvoir ainsi y inclure toutes les explications que le cours aura suscitées; en effet, on ne disposerait pas de suffisamment de temps entre les deux cours et cela reviendrait à tenir les cours suivants sans avoir de manuels. Cette pratique est d'autant plus déconseillée que la formation sur le terrain des agents de recensement de toutes catégories incombera à des fonctionnaires de plus haut niveau tout juste formés et qui auront donc par conséquent besoin d'un document imprimé pour les aider à transmettre fidèlement les instructions à suivre dans les opérations de recensement.

Auteurs des manuels

9.5 La préparation des manuels sera confiée à des spécialistes qui connaissent parfaitement le sujet, tant sur le plan théorique que pratique; ils savent en effet quels sont les sujets qui demandent des explications détaillées, ceux qui sont faciles à comprendre, les cas où il faut donner plusieurs exemples et si ces derniers sont réalistes. Grâce à l'expérience qu'ils ont acquise sur le terrain, ils connaissent les problèmes qui se posent avec plus de fréquence au cours du recensement et sont en mesure de fournir des solutions pratiques ou des directives pour les résoudre.

9.6 Il arrive que le personnel technique de l'organisme chargé du recensement ait une formation récente et que tout en connaissant les aspects techniques de la question, ils manquent d'expérience pratique. Dans ce cas, ils auront intérêt à consulter le personnel ayant participé à d'autres recensements afin de tirer profit de leur expérience pour la préparation du manuel. Comme on l'a déjà mentionné, si la première mesure à prendre est de mettre à jour le manuel utilisé pour les recensements précédents, il faut également consulter le personnel qui a vérifié les questionnaires remplis; on connaîtra ainsi les points qui ont soulevé le plus de difficultés et on pourra en étudier la cause à la base et corriger éventuellement les instructions si besoin est. Ces renseignements sont normalement consignés dans des registres de l'organisme chargé du recensement. Ce n'est pas le cas, cependant, pour beaucoup de pays en développement où il faut avoir recours aux renseignements donnés verbalement par d'anciens fonctionnaires qui parfois ont même déjà quitté l'organisation. L'expérience acquise en matière de recensement pilote et de tests préalables peut être largement mise à profit lors de la révision des anciens manuels. Enfin il ne faut pas oublier que le personnel participant au recensement est presque toujours hétérogène; aussi les manuels doivent-ils être rédigés à l'intention de ceux dont le niveau d'instruction est le plus bas. Il est donc justifié d'inclure dans le cours de formation des explications contenues dans le manuel qui peuvent sembler élémentaires pour une certaine catégorie de personnel.

Présentation

9.7 Elle obéira aux critères suivants: il faut employer un langage clair et simple, facile à comprendre, et éviter les dialectes car leur signification peut varier selon la région du pays. Les mots susceptibles d'avoir plusieurs interprétations ou dont le sens diffère d'une localité à l'autre seront si possible écartés, à moins que l'on n'insiste sur la signification souhaitée.

Format du manuel

9.8 Le manuel ne doit pas être trop gros; en fait il doit être assez petit pour que l'agent de recensement puisse le mettre commodément dans sa poche et l'avoir ainsi toujours sur lui. Il faudra toutefois s'assurer qu'il est complet.

9.9 Pour accélérer l'impression du manuel, on reproduit généralement les stencils par un procédé de réduction, mais ce système soulève des problèmes car les caractères sont parfois si petits qu'ils sont difficiles à lire. Il ne faut pas oublier que la dimension des caractères utilisés est un facteur important qui peut faciliter la consultation du manuel, d'autant plus que la formation sur le terrain a souvent lieu dans des endroits mal éclairés où il est difficile de lire de petits caractères.

9.10 Chapitres et paragraphes devront être séparés; le titre devra se détacher en grosses lettres et comporter de préférence quelques illustrations permettant d'identifier les sujets traités dans chacun des chapitres. Si ces derniers sont très longs, des dessins ou illustrations permettront de repérer facilement le sujet traité.

9.11 Une marge importante est généralement prévue sur le côté gauche de la page afin de mettre en lumière les points traités dans chaque paragraphe, ce qui permet de repérer les sujets plus rapidement. Toutefois, ce système est à déconseiller pour un manuel de petit format ou si l'on manque de papier.

9.12 Comme on l'a déjà mentionné plus haut, le fonctionnaire chargé du recensement ne pourra pas assimiler le manuel tout entier, mais il doit bien le connaître pour pouvoir le consulter rapidement s'il a un doute, et à cet égard les illustrations et les titres en marge sont très utiles.

9.13 En outre, le manuel doit comporter, afin d'en faciliter la consultation, une table des matières indiquant les chapitres et leurs paragraphes. Ces derniers seront numérotés; à cet égard, une méthode - très commode et souvent utilisée - consiste à leur attribuer le numéro du chapitre auquel ils appartiennent, et à le faire suivre d'un point et

d'un numero progressif correspondant au paragraphe; exemple: chapitre 1: Informations générales; 1.1 Qu'est-ce qu'un recensement agricole?; 1.2 Buts du recensement, ect..

9.14 Les marges seront larges pour permettre au personnel de terrain d'y faire les annotations nécessaires pour clarifier les points qu'ils jugent obscurs. Il sera bon, pendant le cours de formation, d'encourager le personnel à faire de même; en effet, habitués à ne pas écrire sur les livres, la majorité d'entre eux hésitent à le faire et prennent des notes sur des carnets ou des feuilles volantes qu'ils perdent facilement.

9.15 Le papier utilisé pour le manuel doit être de bonne qualité, assez épais pour résister, sans se déchirer ou s'abîmer, à des manipulations fréquentes, L'impression doit être claire et les caractères ne doivent pas à l'usage se maculer ou se tacher.

9.16 Le travail se déroulant le plus souvent sur le terrain, où le personnel est exposé aux intempéries, la couverture du manuel sera résistante; en outre, sa couleur sera voyante pour permettre de le distinguer facilement parmi les autres documents du recensement (s'il ne trouve pas place dans la poche de l'agent recenseur).

Teneur du manuel

9.17 La teneur du manuel variera selon le personnel auquel il est destiné, qui se divise en trois catégories principales: le chef de circonscription, le contrôleur et l'agent recenseur. Toutefois plusieurs sujets - buts du recensement, définitions de base, explication des aspects juridiques, etc. - sont communs à toutes les catégories. Aussi, dans beaucoup de pays, n'établit-on généralement qu'un seul manuel comprenant une partie commune à toutes les catégories de fonctionnaires et une partie contenant des instructions détaillées s'adressant à chacune d'elles. De cette façon, chacun peut aisément se reporter à la partie qui l'intéresse; on a en effet observé que les manuels séparés ne traitent que de sujets contenus dans les manuels des fonctionnaires de grade immédiatement inférieur ne sont pas consultés. Parfois, on établit trois manuels séparés mais on les imprime en un seul volume. Dans les deux cas, le système présente des avantages; la principale objection qu'on pourrait soulever est que le manuel est parfois trop volumineux et que les pages se déchirent facilement.

9.18 Quels que soient la présentation choisie - un ou plusieurs manuels - et le fonctionnaire auquel il s'adresse, les sujets doivent être présentés dans un ordre logique. Le manuel comportera naturellement au début une explication sur la nature, les bases juridiques et les buts du recensement. Cette explication doit être à la portée des fonctionnaires et leur fournir les éléments nécessaires pour leur permettre à leur tour de trouver des arguments à donner aux exploitants qu'ils vont interroger et à toute autre personne (ou service) dont ils demandent la collaboration.

L'opération de recensement

9.19 Le processus de recensement sera d'autant plus efficace que les objectifs, procédures et définitions concernant les activités de recensement seront bien compris. Ces explications devraient figurer dans le manuel de l'agent de recensement. A cet égard, on étudie ci-après les éléments à considérer:

9.19.1 Objectifs et nature du recensement. Les objectifs et la nature du recensement sont généralement les mêmes partout, indépendamment du degré de développement de chaque pays. Il faut expliquer clairement à l'agent qu'un recensement agricole est un inventaire des ressources agricoles d'un pays donné. Il s'agit de recueillir des informations sur l'unité primaire de production - ferme ou exploitation agricole (ou simplement l'exploitation). Le recensement idéal devrait inclure toutes les exploitations fournissant des produits de l'agriculture et de l'élevage, sans considération de superficie ou d'emplacement. Toutefois, pour des raisons pratiques et économiques, la portée de l'enquête est limitée aux exploitations agricoles répondant à certains critères. Il faut donc indiquer clairement si ces derniers ont trait à la superficie, au nombre de têtes de bétail, à une production agricole minimale (en quantité ou volume) ou aux produits agricoles destinés à la vente et/ou à la consommation.

9.19.2 Organisme chargé du recensement. Dans la vaste opération que constitue un recensement, trop de problèmes peuvent se poser si les directives ne sont pas bien définies et s'il n'y a pas d'organisation. Il est donc indispensable de mentionner dans le manuel l'organisme chargé du recensement, ses différents bureaux régionaux participant à l'opération, ainsi que les fonctionnaires responsables et leur position au sein des organes spécialement mis en place pour le recensement, comme les comités de recensement, dans les différentes circonscriptions politico-administratives. Cette description de l'organisation du recensement - notamment de celle prévue pour le recensement à effectuer - permettra à chaque fonctionnaire de comprendre le rôle qu'il doit jouer dans cette structure. On procédera tout d'abord à une explication générale de la tâche que doit accomplir le fonctionnaire recenseur afin qu'il en comprenne l'objectif fondamental; chaque phase de sa mission peut ensuite faire l'objet d'une description détaillée dans le manuel. Suivra un exposé sur les formules qu'il aura à remplir et le matériel qu'il recevra, de sorte qu'il pourra vérifier lors de la livraison s'il est au complet ou, dans le cas contraire, prendre les dispositions pour le compléter.

9.19.3 Aspects juridiques. Le manuel devra aussi mentionner les droits et les devoirs du recenseur. Il existe, dans beaucoup de pays, une loi sur les statistiques, et dans certains d'entre eux, un décret spécifique a été promulgué pour faciliter le travail de recensement; le chapitre pertinent du manuel devra donc s'appuyer sur ces documents. Un exemplaire de ce décret sera remis au personnel de terrain qui se sentira ainsi investi de l'autorité suffisante pour mener à bien son travail; toutefois, il devra toujours essayer au préalable de convaincre l'exploitant qui refuse de donner des informations, et ce n'est que dans des cas extrêmes qu'il aura recours à l'argument des sanctions prévues par la loi.

9.19.4 Caractère confidentiel des données recueillies. On insistera sur l'obligation qu'ont contractée les recenseurs de veiller à ce que les données recueillies restent confidentielles; quelques précautions supplémentaires devront être prises à cet égard: conserver dans un endroit sûr les questionnaires une fois remplis, procéder aux interviews sans témoins, c'est-à-dire en l'absence de toute personne accompagnant le recenseur ou l'exploitant, à moins que ce dernier ne le désire, et prendre toute autre précaution que l'on jugera nécessaire. On mentionnera en outre l'obligation qu'ont les recenseurs d'exercer leur tâche en leur qualité de fonctionnaires travaillant spécifiquement pour le recensement: ils doivent être aimables et courtois avec la personne interrogée, éviter d'engager la conversation sur des questions de religion ou de politique, ne pas demander de nourriture ou autre aux producteurs, ne rien leur vendre, etc.

9.19.5 Définition et concepts. Un chapitre sera consacré aux définitions et concepts utilisés dans les opérations de recensement que le personnel de terrain devra comprendre et apprendre: unité de recensement, unité d'exploitation, producteur, campagne agricole, période de référence, etc.

9.19.6 Etablissement et interprétation des cartes. Une question importante, qu'il faudra expliquer en détail et très clairement, est la façon de lire une carte; en effet, la majorité du personnel n'est pas habituée à utiliser des cartes ou à faire des croquis, ce qu'ils auront certainement à faire et qui sera d'autant plus difficile que les cartes de recensement en général ne sont pas très bonnes. Bien que ce sujet puisse être étudié en commun par tout le personnel, il présente de légères différences selon les recenseurs, puisqu'ils n'auront pas tous à faire les mêmes cartes.

9.19.7 Questions administratives. Bien souvent elles ne sont pas décrites en détail dans le manuel, mais comme elles revêtent une très grande importance pour les recenseurs - puisqu'elles sont étroitement liées à la rémunération qu'ils recevront - il est conseillé de consacrer un chapitre à ce sujet qui, d'ailleurs, absorbera une grande partie de leur temps. Même si, pendant le cours de formation, certaines questions - modalités de paiement des salaires, contrôle de l'indemnité de subsistance, etc - sont traitées en détail, et les formules administratives à remplir sont décrites, ces instructions ne sont généralement pas données par écrit; des problèmes se posent alors créant un mécontentement parmi le personnel qui n'a pas compris les instructions correctement et qui ne reçoit pas son salaire à temps, ce qui a un effet négatif sur les opérations de recensement. C'est pourquoi il est recommandé de traiter ces sujets suffisamment en détail dans le manuel. Il faudra également indiquer

l'emploi du temps - qui, pour être souple, n'exigera pas moins du personnel qu'il travaille les dimanches et jours fériés - ainsi que la fréquence des réunions avec les chefs. Il n'est pas recommandé de convoquer trop fréquemment le personnel - surtout les agents recenseurs - au bureau régional ou à des réunions que le contrôleur ou le chef de circonscription pourra organiser en d'autres endroits, car le voyage leur prendrait probablement trop de temps; il est préférable d'organiser les réunions sur le lieu de travail.

9.19.8 Durée du contrat. Il faudra fixer la durée du contrat pour chaque catégorie de personnel; de nombreux problèmes se posent en effet quand les fonctionnaires envisagent la possibilité d'une prolongation de leurs activités et donc un surplus de salaire. Lorsqu'ils entrevoient la moindre possibilité de prolongation du recensement, ils ont tendance à travailler plus lentement au début, puis, lorsque cet espoir s'évanouit, ils apportent alors trop de hâte à leur travail, ce qui peut nuire à sa qualité. Il est donc très important que la durée du recensement soit fixée de façon réaliste et soit strictement observée, et que le manuel indique clairement que les dates fixées doivent être respectées.

9.19.9 Fourniture des questionnaires. Entre autres questions administratives il faut étudier celle du renvoi des questionnaires et autres formulaires conçus par le bureau central; certains d'entre eux seront différents pour chacune des trois catégories de personnel. Il faut donc spécifier dans les instructions les modalités et la périodicité de l'envoi de cette documentation aux bureaux régionaux, et de là, au bureau central ou à certains bureaux privés. Il arrive fréquemment que ces instructions soient données verbalement à la fin du cours de formation, ce qui donne lieu par la suite à de nombreuses demandes d'explications. On mentionnera tout spécialement les procédures d'envoi par poste ou par tout autre moyen de transport, qui, selon la législation du recensement, permettra de profiter de l'exemption de certaines taxes postales; pour en bénéficier il faudra probablement en effet suivre des procédures spéciales avec lesquelles le personnel devra se familiariser. Il en va de même pour les facilités de transport s'appliquant aux voyages du personnel. Tous ces sujets devront être traités dans la partie des manuels communes aux trois catégories de personnel de terrain. Les questions concernant chacune d'elles en particulier seront traitées ci-après.

9.19.10 Autres informations. On appelle parfois recensement - ou récemment échantillonnage - un dénombrement complet. Le manuel devra donc comporter une explication de cette méthode de collecte des données. Il sera également utile d'y inclure un bref exposé sur la portée géographique et l'époque de référence de l'information à recueillir.

L'enquêteur et l'interview

9.20 Le bon enquêteur doit posséder certaines qualifications et caractéristiques essentielles et doit recevoir une formation. Personne ne connaît exactement les attributs personnels qui permettent de devenir un enquêteur qualifié. Toutefois il est admis que l'habileté d'un enquêteur ne tient pas à un seul trait mais à un vaste ensemble de caractéristiques. Habitudes, qualifications, méthodes et comportement sont des facteurs qui jouent tous un rôle. La compétence en matière d'interview ne s'acquiert qu'avec des études sérieuses et assidues, une formation et une longue pratique, et une bonne dose de tâtonnements. La technique de l'interview n'est pas une science exacte, c'est un art.

9.21 Il y a toujours place pour l'initiative individuelle, pour l'imagination qui porte aux innovations ou pour des combinaisons nouvelles de méthodes anciennes. Mais tout comme l'enquêteur habile ne peut être prisonnier d'une série de règles, il n'en existe pas non plus qui puissent garantir le succès de son interview. Toutefois, le débutant pourra se fier à quelques indications générales et acceptées qui l'aideront à éviter les erreurs, à apprendre comment économiser ses efforts et à établir de bonnes relations de travail avec les personnes interrogées, et à parvenir rapidement au but qu'il s'est fixé.

Conseils d'ordre général pour la préparation de l'interview

9.22 (i) L'enquêteur doit planifier son programme quotidien. Il importe en effet qu'il ait une idée claire de ce qu'il veut et peut faire. Il aura intérêt, notamment s'il est débutant, à mettre ces objectifs par écrit, à noter les problèmes et changements éventuels.

En d'autres termes, il doit planifier et décider ce qu'il doit faire.

- 9.23 (ii) Il est recommandé de disposer à l'avance de renseignements sur la zone de l'interview et sur les personnes à interroger. S'il en a la faculté, comme c'est généralement le cas, l'enquêteur devra obtenir le plus de renseignements possible sur l'endroit où il doit procéder aux interviews et sur les personnes à interroger. Le type d'informations à recueillir varie selon le cas, mais le principe général qui consiste à connaître à l'avance les personnes à interroger vaut pour toutes les situations. C'est un avantage dont bénéficie le recenseur local.
- 9.24 S'il s'agit d'un groupe culturel, il s'agit d'un groupe culturel, il est souvent sage de s'entretenir d'abord avec les notables afin de s'assurer leur collaboration et, s'ils comprennent l'intérêt de l'opération, de leur demander de recommander l'enquête à d'autres personnes du groupe.
- 9.25 La méthode qui consiste à interroger d'abord les notables ne s'applique pas seulement aux groupes, mais également aux organisations ou aux instituts. L'enquêteur s'adressera d'abord aux responsables et s'assurera de leur coopération avant d'interroger d'autres membres de l'organisation ou de l'institut.
- 9.26 (iii) Les rendez-vous seront de préférence fixés à l'avance. Pour les recensements, ces rendez-vous sont pris par l'intermédiaire de publications, d'annonces indiquant la date à laquelle débutera le recensement. Dans certains pays, on demande à chaque ménage d'assurer la présence à la maison d'un membre de la famille pendant la période où l'enquêteur se trouve dans les parages. Ce dernier peut également prendre personnellement rendez-vous; il devra alors connaître l'emploi du temps quotidien de la personne à interroger s'il veut fixer un endroit et une heure précises. D'après l'expérience acquise dans les enquêtes agricoles, il est préférable d'interroger l'exploitant en présence de sa femme car elle se souvient généralement de nombreux détails relatifs à la marche de l'exploitation, notamment aux questions financières.
- 9.27 (iv) L'enquêteur doit s'exercer à se mettre à la place de la personne interrogée afin de pouvoir considérer les problèmes sous le même angle qu'elle et réagir de la même façon (c'est ce qu'on appelle l'empathie), une forte dose d'empathie est essentielle au succès de l'interview.
- 9.28 (v) L'enquêteur doit bien se connaître. Peu de gens se rendent compte à quel point chacun de nous est esclave de certaines opinions, convictions, attitudes et préjugés. Qu'il en soit conscient ou non, chaque individu a des préjugés, un comportement ou des paroles stéréotypés, ou des idées préconçues sur les individus et les groupes. Il est probable qu'un esprit vraiment ouvert, totalement libre de préjugés, entièrement réceptif aux idées nouvelles n'existe pas. Ceci ne veut pas dire que l'on ne puisse pas limiter le nombre et l'influence de ces préjugés, ou qu'on ne doive pas en prendre conscience et les éliminer ou ne pas en tenir compte.
- Quelques conseils pour la conduite de l'interview
- 9.29 Une méthode de collecte des données est généralement jugée bonne si elle est fiable et valable. Elle est fiable si en répétant les mesures on obtient des résultats identiques, ou qui varient dans des limites étroites et prévisibles. Elle est valable si ces mesures correspondent de façon significative aux objectifs.
- 9.30 Ces deux critères s'appliquent non seulement au moyen employé pour la collecte des données mais aussi à la façon de s'en servir. La fiabilité et la validité des données d'un recensement dépendent non seulement de la conception du questionnaire mais aussi de la façon de l'utiliser, c'est-à-dire de la technique de l'interview. L'enquêteur trouvera ci-après quelques conseils sur la façon de mener l'entretien pour obtenir des données qui répondent à ce double critère.

9.31 (i) L'enquêteur doit créer un climat de confiance. Le premier stade est souvent le plus difficile car l'enquêteur doit, dès le premier contact, susciter l'intérêt de l'exploitant pour l'interview. Pour cela, l'atmosphère idéale est un climat de confiance mutuelle; cette dernière en effet ne doit pas être à sens unique. Elle doit aussi se baser sur un respect authentique et profond de l'un pour l'autre. C'est l'enquêteur qui devra prendre l'initiative d'établir cette relation de confiance mutuelle.

9.32 Il pourra généralement procéder comme suit:

- a) il se présente et montre une carte l'autorisant à effectuer le recensement;
- b) il expose les buts et les objectifs de l'opération
- c) il décrit la méthode selon laquelle l'exploitant a été choisi, spécialement s'il s'agit d'un sondage
- d) il explique qu'en conformité avec la loi sur le recensement, l'entretien sera anonyme ou confidentiel.

Très souvent cela suffit à obtenir de l'exploitant coopération et confiance. La plupart des gens ne sont que trop prêts à parler d'eux-mêmes et à manifester leurs opinions. La politesse normale, mêlée à la curiosité, fait le reste. D'ailleurs les ruraux sont simples et connus pour leur hospitalité.

9.33 (ii) L'enquêteur doit mettre son interlocuteur à l'aise et l'inciter à parler. Pour y parvenir, l'enquêteur aussi doit se sentir à l'aise et le montrer en parlant de façon simple et naturelle. Il abordera au début un sujet facile ou d'intérêt commun, le football ou le temps, par exemple. Il poursuivra cette conversation afin de donner le temps à l'exploitant de s'habituer à la situation, sans toutefois trop la prolonger, ce qui donnerait l'impression qu'il n'en vient pas volontiers au but réel de l'entretien.

9.34 (iii) Le bon enquêteur posera les questions de façon uniforme et enregistrera les réponses de la même manière. L'enquêteur doit poser toutes les questions pertinentes, dans l'ordre donné, sans expliquer ni approfondir plus qu'il n'est explicitement permis, et sans introduire dans le libellé des variations de son crû. La façon dont est posée la question conditionne celle dont est donnée la réponse. Il faudra en avertir l'enquêteur et lui donner pour instructions de se conformer strictement au libellé prescrit et de s'abstenir de donner des explications qui influenceraient son interlocuteur.

9.35 (iv) Il est essentiel que l'exploitant se sente libre de parler sans être gêné par des interruptions inutiles. Une fois que l'entretien est en cours, l'exploitant doit pouvoir parler librement sans trop d'encouragement de la part de l'enquêteur. Ce dernier ne doit pas dominer l'entretien, ni faire des remarques susceptibles d'influencer son interlocuteur. La conversation doit se dérouler dans une atmosphère empreinte de chaleur et de cordialité.

9.36 (v) Savoir écouter est l'une des qualités les plus importantes que doit acquérir l'enquêteur. Savoir écouter est un art qu'il faut étudier et pratiquer. Ce n'est qu'en écoutant comme il faut que l'enquêteur pourra discerner ce qui vaut la peine d'être enregistré.

9.37 (vi) Il faut prévoir suffisamment de temps pour l'interview. Le temps imparti pour l'entretien doit être suffisant pour que l'exploitant puisse réfléchir à ce qu'il dit, sans avoir l'impression qu'on le presse afin de terminer l'entretien le plus rapidement possible. L'enquêteur ne doit pas raccourcir l'interview sous prétexte qu'il doit achever le recensement d'une circonscription dans un délai donné, sinon l'entretien sera hâtif et l'exploitant sera contraint de donner des réponses incomplètes.

9.38 (vii) L'enquêteur doit garder le contrôle de l'interview. Bien souvent, pour éviter certaines questions, les exploitants tentent de détourner la conversation sur d'autres sujets. L'enquêteur devra apprendre à limiter ses questions et à les poser en temps opportun.

9.39 Certaines questions doivent être nécessairement et inévitablement posées à propos de quelques rubriques figurant au questionnaire. Il arrive que l'exploitant reste à court de réponse et doive être à nouveau encouragé à parler; ou bien au contraire, il peut s'embarquer

dans un exposé, sans rapport avec le sujet, sur les circonstances qui l'ont conduit à utiliser une variété particulière de riz. En posant une question au bon moment, l'enquêteur remettra la conversation dans la bonne voie.

9.40 (viii) Les réponses devront être enregistrées au cours de l'interview. L'expérience montre que le seul moyen de reproduire exactement les réponses est de les enregistrer pendant l'interview. L'enquêteur perdra presque sûrement une grande partie des informations pertinentes s'il ne les enregistre qu'à l'issue de l'entretien.

9.41 (ix) L'interview une fois achevée, l'entretien n'est pas terminé. Même après les formules que l'on échange habituellement au moment du départ, l'entretien n'est pas clos pour autant. Le travail "après recensement" reste à faire; aussi faut-il en avertir l'exploitant à la fin de l'interview.

Quelques conseils sur la manière de résoudre les problèmes importants qui se posent habituellement lors de l'interview

9.42 L'enquêteur ne trouvera pas, dans la documentation pertinente, de méthodes efficaces lui indiquant comment se comporter au cours de l'interview dans tous les genres de situations. Cette documentation donne surtout des méthodes empiriques sous forme de listes de "choses à faire et à ne pas faire" établies sur la base de l'expérience acquise dans des occasions diverses au cours de nombreuses années. Il s'agit de méthodes qui ont donné d'assez bons résultats dans des situations variées. Jusqu'ici, il n'existe pas de théorie intégrée permettant une compréhension totale du processus de communication et de l'interaction entre enquêteur et enquêté. En matière de communication, expérience et théorie jouent un grand rôle.

Manuel destiné à l'agent recenseur

9.43 Il donnera une description générale de la tâche qui incombe à l'agent; elle consiste principalement à parcourir les circonscriptions qui lui sont assignées, à identifier les exploitations à recenser et à obtenir de l'exploitant les informations demandées dans les questionnaires préparés; à cet égard, il devra se conformer strictement aux instructions qui lui ont été données.

9.44 Selon des recommandations internationales, il est conseillé d'effectuer une sorte de "précensement" ou recensement pilote qui permettra de dresser une liste des exploitations qui servira - que l'on procède à un sondage ou à un dénombrement complet - à désigner les exploitations devant remplir le questionnaire; toutefois, beaucoup de pays en développement ne procèdent pas au recensement pilote et l'agent recenseur doit parcourir la circonscription qui lui est assignée, tout en dressant la liste des exploitations et en remplissant les questionnaires.

9.45 Quelle que soit la méthode utilisée, il recevra, pour l'appliquer, des instructions qui tiendront compte à la fois des problèmes qui se posent le plus souvent et de ceux - moins fréquents - mais plus difficiles à résoudre. Il va de soi qu'elles ne peuvent prévoir tous les problèmes, ce qui d'ailleurs ne serait pas sage; leur seul but est de donner à l'agent recenseur les directives nécessaires pour l'aider à aborder les problèmes et à les résoudre comme il le faut. Ces derniers seront à la fois d'ordre technique et administratif: comment, par exemple, poser les questions dans un village où les champs sont propriété individuelle mais où certains travaux, comme le semis et la récolte, sont effectués avec des machines sur une base coopérative? Comment procéder si les agriculteurs indiquent leur production en unités qui ne sont pas prévues dans le questionnaire? Ou si les exploitants refusent de fournir les informations demandées sous prétexte que cela leur créerait des difficultés avec les autorités municipales? Ou bien si l'agent ne reçoit pas son salaire en temps voulu en raison de retards administratifs? Ou encore s'il doit louer un bateau pour atteindre certaines localités sans en avoir encore reçu l'autorisation?

- 9.46 Le manuel devra donner des instructions simples mais utiles sur la manière d'aborder l'exploitant: comment le saluer, se présenter, donner le nom de l'organisme qui l'envoie (tout en montrant sa carte officielle d'agent recenseur), exposer brièvement les raisons du recensement et ses objectifs, ainsi que les avantages qu'il apportera au pays et à l'exploitant lui-même, le remercier de sa collaboration et en prendre congé.
- 9.47 Il est conseillé de donner en annexe un exemple d'interview: l'agent verra ainsi comment elle doit être conduite et pourra commencer à se familiariser avec la méthode à employer. En outre, il se rendra compte qu'il ne faut pas toujours poser des questions directes, qu'il faut parfois rectifier des réponses déjà enregistrées parce que les renseignements obtenus par la suite font ressortir que les premiers étaient erronés ou, au contraire, que les données dont il prend note ne concordent pas avec les réponses faites aux autres questions.
- 9.48 Cet exemple indiquera à l'agent les moyens et les stratagèmes auxquels il peut recourir pour obtenir des informations fiables, en contrôlant les renseignements donnés par l'exploitant sans toutefois l'offenser en ayant l'air de douter de sa parole. Certains recenseurs -vulgarisateurs ou enseignants en milieu rural, ou ceux que leur activité met en contact avec les agriculteurs et leur permet donc de les connaître - sauront comment mener l'interview, mais si l'agent n'a pas cette expérience, il trouvera cet exemple très utile. Ce dernier pourra également être utilisé pour le cours de formation avant que l'agent procède à des interviews directes avec les agriculteurs invités pour la circonstance à assister au cours.
- 9.49 L'enquêteur lira les demandes du questionnaire et ce n'est que dans le cas où l'agriculteur ne les comprend pas qu'il devra les formuler autrement (si le questionnaire est bien conçu, très peu de questions nécessiteront des explications).
- 9.50 On ne saurait trop insister sur l'importance de laisser à l'agriculteur le temps de répondre; certains d'entre eux en effet auront besoin de réfléchir. Mentionnons également que l'enquêteur ne doit jamais suggérer la réponse ni poser des questions du type: "Avez-vous récolté du maïs cette année?". Les informations données par une autre personne que l'exploitant ne seront jamais acceptées, exception faite, dans certains cas, pour des personnes très au courant des activités de l'exploitation. L'agent recenseur devra donc savoir qui il peut interroger et comment procéder dans le cas où il ne trouve pas d'interlocuteur valable au cours de sa tournée. En outre, il faudrait fixer une limite au nombre de visites qu'il devra faire dans l'espoir d'interviewer l'exploitant avant d'en référer au contrôleur qui prendra alors la situation en main. Le manuel devra contenir des instructions sur la façon de remplir chacune des formules utilisées, une attention spéciale étant naturellement accordée au questionnaire du recensement. Pour tous les formulaires, mais principalement pour le questionnaire, il est conseillé de prendre chaque question dans l'ordre, en expliquant les plus difficiles et en mentionnant les problèmes que l'on sait se présenter le plus fréquemment, la façon de les résoudre et le type de réponses inacceptables. Si les questions ne figurent pas dans le questionnaire du recensement, on suggérera certaines façons de les formuler, au moins pour celles que les agents ont tendance à mal poser. Enfin on expliquera quand prendre des notes sur les questionnaires et où les transcrire.
- 9.51 Il est très important d'apprendre à l'agent recenseur à contrôler soigneusement les réponses qu'il a notées avant de finir de remplir le questionnaire, afin qu'en cas de doute il puisse immédiatement mettre les choses au point avec l'agriculteur, et compléter les informations, chaque fois qu'il a oublié de noter une réponse. L'agent doit savoir que les questions sont si importantes qu'elles ne doivent en aucun cas rester sans réponse. Il serait bon de donner en annexe au manuel une série d'exemples et d'exercices sur la façon de remplir le questionnaire. Cette annexe pourra également comporter des exercices portant sur les définitions et les concepts fondamentaux et expliquant comment établir une carte. Si le manuel devient alors trop encombrant, on peut imprimer l'annexe en un livret séparé, très utile pour l'agent recenseur qui pourra ainsi de lui-même se familiariser avec le sujet. Les chefs de circonscription et les contrôleurs pourront également utiliser ce livret dans le même but, ainsi que pour le cours de formation destiné au personnel qui sera sous leurs ordres.

9.52 Les agents recenseurs recevront les instructions nécessaires pour préparer l'itinéraire qu'ils devront suivre au cours des opérations de recensement, bien que dans certaines régions d'accès difficile on ne puisse connaître à l'avance les moyens de communication qui relient entre eux les petits villages de la circonscription et donc, les délais de voyage à prévoir. Le recenseur devra cependant tracer au moins un itinéraire général qui permettra au contrôleur de planifier ses visites pour surveiller efficacement le travail du recenseur.

9.53 Comme nous l'avons déjà mentionné dans les paragraphes précédents, le manuel fera une place spéciale à la façon d'utiliser les cartes. L'agent recenseur doit apprendre à trouver son chemin sur le terrain à l'aide d'une carte et à en interpréter les symboles. Parfois il ne sera pas possible de lui fournir de cartes; il faudra alors lui enseigner comment préparer des croquis simples délimitant la zone qui lui a été assignée. Il est généralement souhaitable d'indiquer sur les cartes l'emplacement des exploitations à recenser; ceci devra donc être spécifié dans le manuel. Il en va de même si l'agent recenseur doit procéder à la mise à jour d'une carte.

9.54 En résumé, le manuel de l'agent recenseur pourrait traiter essentiellement des points suivants:

- (i) Raisons et importance du recensement
 1. Objectifs
 2. Utilisation des données obtenues
- (ii) Informations générales sur le recensement
 1. Nature et portée
 2. Définitions et procédures
 3. Instructions administratives
 4. Méthode de collecte des données
 5. Epoque de référence
 6. Organisation du recensement sur le terrain
- (iii) L'enquêteur et l'interview
 1. Qualités souhaitables chez l'enquêteur
 2. Préparation de l'interview
 3. Conseils sur la façon de mener l'interview
 4. Comment résoudre les problèmes importants habituellement rencontrés au cours de l'interview
- (iv) Le questionnaire
 1. Concepts et définitions de base
 2. Explications point par point; comment le remplir correctement
- (v) Autres formulaires de recensement
 1. Cartes et listes
 2. Tables de conversion et tableaux connexes.

Le manuel du contrôleur

9.55 Dans beaucoup de pays, le manuel du contrôleur n'existe pas ou s'il existe, il n'est pas suffisamment détaillé; on présume en effet que le contrôleur possède une certaine instruction et qu'on peut lui laisser beaucoup d'initiative. Toutefois, sa tâche est importante et il faut lui donner des directives afin d'assurer l'uniformité des procédures, faute de quoi la qualité des données recueillies risque d'être mauvaise.

9.56 Le manuel devra souligner - c'est l'essentiel - que les fonctions du contrôleur consistent principalement à soutenir et aider l'agent recenseur, à améliorer la qualité de son travail et à coordonner les efforts de chacun; en effet, une attitude négative - malheureusement très répandue - consiste à ne considérer le contrôleur que comme un juge ou un procureur de la république prêt à appliquer des sanctions si le recenseur n'effectue pas correctement la tâche qui lui a été confiée. Or, le contrôleur, qui est en contact direct avec le recenseur, est la personne la mieux placée pour l'encourager à effectuer son travail comme il faut.

9.57 La liste des tâches du contrôleur est longue puisque ses fonctions sont très variées. Elles comprennent certains travaux préliminaires - vérification des cartes reçues et des listes des exploitations agricoles importantes à recenser dans la circonscription qui lui est attribuée (dans certains cas, il doit préparer ces listes lui-même); il doit aussi recruter et former les recenseurs qui lui sont attachés. Pendant le recensement, il devra observer les interviews menées par les recenseurs, vérifier au moins quelques-unes des données recueillies pour s'assurer que les entrevues ont bien eu lieu et n'ont pas été inventées par le recenseur; dans certains cas il devra lui-même interroger les exploitants et compléter les questionnaires. Il lui faudra aussi vérifier les questionnaires une fois remplis, résumer certaines données qui fourniront les résultats immédiats du recensement, et envoyer les documents du recensement au bureau régional. En outre, il aura probablement à s'occuper de questions administratives: vérification des dépenses supplémentaires des recenseurs, paiement de leur salaire, recrutement et renvoi des recenseurs. Après le recensement, il devra rédiger un rapport final et vérifier quelques demandes de remboursement encore en attente.

9.58 Parfois on lui confie d'autres fonctions: promouvoir le recensement, créer et organiser le comité de recensement lorsque la circonscription qui lui a été attribuée coïncide avec une division politico-administrative. Généralement, c'est le bureau central qui répartit le personnel et le volume de travail entre les contrôleurs. Le pays est alors divisé en secteurs de recensement, c'est-à-dire en circonscriptions qui sont assignées à chaque recenseur; mais parfois, en l'absence de cartes récentes ou fiables, le contrôleur est chargé d'unités politico-administratives qui sont en principe facilement identifiables sur le terrain et il lui appartient alors de répartir les agents recenseurs qui travailleront sous son autorité. Dans ce cas il faut lui fournir des instructions précises pour lui faciliter la tâche afin d'éviter qu'il oublie une zone ou au contraire la traite deux fois. Un croquis de la zone assignée à chaque recenseur devra être préparé; ces croquis seront ensuite envoyés au bureau central qui les utilisera à diverses fins. Il faut spécifier si leur préparation incombe au contrôleur ou, comme c'est généralement le cas, à l'agent recenseur.

9.59 Les croquis des circonscriptions à recenser facilitent le contrôle et la surveillance des opérations. Il n'est pas inutile de mentionner que la répartition du travail entre les recenseurs devra être équitable pour éviter tout favoritisme afin que les uns ne soient pas surchargés pendant que les autres n'ont rien à faire. Ceci créerait des dissensions parmi le personnel et la qualité du travail en souffrirait. Toutefois, si, par manque d'informations, le contrôleur craint que la répartition du travail ne soit pas équitable, il en informera les recenseurs et leur demandera de se présenter fréquemment à son bureau afin de recevoir de nouvelles instructions; le contrôleur devra surveiller de très près l'état d'avancement des travaux afin d'y apporter les modifications nécessaires.

9.60 On ne dresse pas automatiquement une liste préliminaire des exploitations, mais presque toujours, par contre, une liste des unités de recensement les plus importantes; dans la majorité des cas, elle est basée sur le recensement précédent et est parfois mise à jour d'après des données plus récentes fournies par des associations d'agriculteurs ou d'autres organismes appartenant au secteur agricole. Le contrôleur aura besoin d'instructions pour vérifier et allonger la liste qu'il utilisera lors du contrôle du travail effectué par les recenseurs. Parfois, il devra préparer lui-même la liste des exploitations les plus importantes de sa circonscription; dans ce cas il devra connaître les critères selon lesquels une exploitation est jugée importante ou non, ainsi que les personnes ou organisations avec lesquelles il devra se mettre en rapport pour obtenir les renseignements nécessaires à la préparation de cette liste.

9.61 Si le recensement est basé sur un sondage, le contrôleur pourra être chargé de choisir l'échantillon, et les instructions données à ce propos dans le manuel devront être claires et précises. Cette procédure s'appuyant sur des principes de statistique, il est indispensable de suivre ces instructions à la lettre, toute modification non autorisée risquant d'introduire une distorsion importante dans les résultats du sondage.

Recrutement des agents recenseurs

9.62 Les instructions concernant le choix des recenseurs devront être aussi détaillées que possible; elles porteront d'abord sur les qualifications et les connaissances essentielles requises; mais aussi précises qu'elles soient, il y aura toujours des éléments laissés à l'appréciation du contrôleur. Toutefois, le choix final et le recrutement du personnel seront moins subjectifs parce qu'ils seront fonction de l'évaluation des candidats effectuée pendant le cours de formation au moyen d'un examen basé sur un modèle établi par le bureau central.

9.63 Le contrôleur devra posséder la liste des organismes avec lesquels il devra prendre contact pour recruter le personnel, connaître les conditions auxquelles devront satisfaire les candidats, ainsi que les défauts - par exemple, infirmité physique, boitement ou bégaiement etc. qui en rendent impossible le recrutement comme agent recenseur.

Formation des agents recenseurs

9.64 Le contrôleur étant chargé de former les recenseurs, le manuel devra contenir des directives sur les sujets à traiter pendant le cours de formation, sur le temps à consacrer à chacun d'eux, et leur répartition dans le programme général du cours. On ne risquera pas ainsi de ne pas traiter un sujet ou de ne pas accorder à certains d'entre eux toute l'importance qu'ils méritent.

9.65 Le manuel devra également contenir des instructions sur le type de bâtiments à trouver pour abriter le cours, ainsi que le matériel à se procurer. L'intérêt que présentent les travaux pratiques (interviews, activités de recensement sur le terrain, etc.) comme complément de la formation théorique sera souligné. On expliquera au personnel que ces deux activités sont celles qu'ils auront à mener sur le terrain. Ces travaux pratiques auront lieu dans le voisinage et porteront sur tous les stades du recensement, depuis l'identification des limites de la circonscription jusqu'à la vérification des questionnaires.

9.66 Aussi bon que soit le cours de formation et aussi compétents que soient les candidats au poste d'agent recenseur, les travaux pratiques sur le terrain - il faudra le souligner - sont toujours nécessaires parce qu'ils donnent aux recenseurs l'occasion concrète d'étayer la formation théorique qu'ils ont reçue.

Intensité du contrôle

9.67 Le contrôleur devant inspecter le travail des recenseurs, il faudra lui dire d'établir un emploi du temps de ses activités; elles seront plus intenses au cours de la première semaine de recensement car il doit pouvoir corriger immédiatement les erreurs du personnel. C'est en effet au début de l'inspection que le contrôleur se rendra vraiment compte de la qualité du travail effectué par les agents sur le terrain. Il pourra planifier ses inspections futures de façon à se rendre plus fréquemment disponible pour guider ceux d'entre eux qui auront moins bien compris la procédure de recensement.

9.68 Le manuel contiendra aussi des instructions sur le nombre d'entrevues auxquelles il devra assister, et expliquer comment le faire sans embarrasser ni le recenseur ni l'exploitant, et comment donner des directives au recenseur sur la base de ce qu'il aura observé. En outre, au cours de ses visites sur le terrain, il devra vérifier un échantillon de questionnaires remplis par le recenseur.

9.69 L'une des tâches du contrôleur étant de s'assurer que le recensement sera terminé en temps voulu, il devra contrôler l'avancement des travaux. Dans ce but, on lui expliquera comment tenir un registre qui lui permettra d'évaluer les résultats obtenus par ses agents. Il disposera généralement d'imprimés sur lesquels il n'aura qu'à noter les indications pertinentes, et d'autres formules pour faire rapport au bureau régional sur l'avancement des travaux. La périodicité de ces rapports sera indiquée dans le manuel.

Pouvoir du contrôleur

9.70 Le contrôleur devra disposer d'une série de mesures à appliquer au cas où les recenseurs ne feraient pas leur travail de façon satisfaisante. La mesure extrême consistera à les renvoyer. Remplacer les recenseurs est l'un des problèmes auxquels le contrôleur aura à faire face, non seulement dans le cas précité, mais aussi pour d'autres raisons - maladie, problèmes familiaux, accidents, etc.. Là encore le manuel devra contenir des directives pour l'aider à résoudre ce problème, soit en engageant du personnel ayant suivi avec succès le cours de formation mais qui n'avait pu être engagé faute de place, soit en prolongeant le recensement et en répartissant le travail entre les agents qui, une fois terminé leur propre tâche, seront transférés dans les zones où il n'y a pas de recenseur.

Comment résoudre les difficultés rencontrées par le recenseur

9.71 Bien qu'il ait reçu des instructions pour l'aider à résoudre les problèmes qui se posent le plus fréquemment ou ceux qui sont particulièrement difficiles, l'agent recenseur les soumet généralement à son contrôleur ainsi que d'autres problèmes qui, s'il ne peut les résoudre, entravent la poursuite du recensement. Le manuel doit donc souligner combien il est important que le contrôleur étudie soigneusement les directives pertinentes données au personnel de terrain à cet égard, puisqu'il doit être capable de résoudre ces problèmes, et ce n'est que dans les cas extrêmes qu'il demandera des conseils au chef de circonscription sur la manière de procéder.

9.72 Le recenseur s'adressera également à lui lorsqu'il n'aura pu procéder à une interview par suite du refus de l'exploitant de fournir des informations, ou parce qu'il n'aura pas été en mesure de l'interroger; dans ce cas, le contrôleur devra essayer de procéder lui-même à l'interview; aussi le manuel devra-t-il contenir des instructions quant aux méthodes à employer: faut-il prendre contact avec une personne exerçant une certaine influence sur l'exploitant et qui acceptera de le convaincre de l'utilité de répondre aux questions posées, ou bien avec quelque fonctionnaire du gouvernement, ou bien faut-il suivre la procédure considérée naturelle dans la région en question? Dans certains cas, il sera recommandé de prendre contact avec les chefs religieux qui insisteront auprès de l'exploitant pour qu'il accepte de coopérer, ou bien avec le dirigeant d'un syndicat d'agriculteurs, ou encore avec le président d'une association, etc.. Parfois, en dépit de ces expédients, il sera impossible d'obtenir des informations, et ce cas se reproduira; il faudra alors donner des instructions au contrôleur sur la façon d'appliquer les sanctions prévues par la loi.

9.73 La vérification des questionnaires est l'une des tâches qui incombe au contrôleur, et comme il s'agit d'un travail laborieux, il devra, pour bien le faire, recevoir des instructions pratiques. Parfois il n'aura qu'à contrôler certaines parties essentielles du questionnaire, ou même quelques questions que l'on sait difficiles, ou qui peuvent contenir des erreurs, ou pire, qui n'ont reçu aucune réponse. Au début, il contrôlera tous les questionnaires de tous les recenseurs qui travaillent sous ses ordres, ce qui est faisable car ils ne sont pas trop nombreux à ce stade; il pourra ainsi détecter les erreurs commises systématiquement et donner rapidement les instructions pour les rectifier. Mais à mesure que le travail avancera, les questionnaires deviendront plus nombreux, et le contrôleur, qui aura plus de travail, ne pourra tous les vérifier; c'est pourquoi le manuel devra indiquer une méthode de sondage très simple qu'il utilisera pour poursuivre la vérification.

9.74 Dans certains pays, on demande au contrôleur de signer tous les questionnaires qu'il a vérifiés, mais cette méthode est à déconseiller car elle prend trop de temps et il arrive alors souvent qu'il appose sa signature sur des questionnaires qu'il n'a pas lus. Non seulement le contrôle des questionnaires permet de corriger le travail des recenseurs et d'améliorer la qualité des données obtenues, mais il donne aussi - s'il est effectué dans la même zone où les données ont été recueillies - la possibilité de rectifier les données erronées. Le manuel devra donc contenir aussi des instructions sur la façon de corriger les données. Lorsque cela est possible, c'est-à-dire si l'on dispose d'assez de temps et si les communications le permettent, les questionnaires incorrectement remplis seront renvoyés à l'agent recenseur pour qu'il rectifie les données avec l'aide de l'exploitant.

9.75 Souvent le contrôleur devra faire le point des résultats obtenus. Il trouvera dans le manuel des indications concernant la périodicité de ces rapports. Ces derniers sont essentiels car ils fournissent des chiffres immédiatement; toutefois, lors de l'établissement des formulaires pertinents il ne faudra pas oublier que le contrôleur ne dispose pas de machine à calculer; ils ne porteront donc que sur quelques rubriques ne comportant pas trop de chiffres, en raison de la difficulté d'en faire la somme. En outre, les imprimés sur lesquels seront transcrites les données des questionnaires devront être conçus de telle façon que le contrôleur n'ait que quelques calculs à faire, ce qui réduira le risque d'erreurs.

9.76 Le contrôleur devra ensuite établir un rapport final; le manuel donnera donc des instructions sur la façon de le rédiger et sur les sujets à traiter, ainsi que des conseils pour lui éviter de donner trop de détails, ce qui en découragerait la lecture.

9.77 En résumé, le manuel du contrôleur traitera essentiellement des points suivants:

- i) Raisons et importance du recensement
(comme dans le manuel de l'agent recenseur)
- ii) Informations générales sur le recensement
(comme dans le manuel de l'agent recenseur)
- iii) Le contrôleur et le recensement sur le terrain
 1. Tâches générales du contrôleur
 2. Recrutement et choix de l'enquêteur
 3. Préparation des cartes, des listes et autres documents nécessaires sur le terrain
 4. Contrôle sur le terrain, surveillance, rapport sur l'état d'avancement des opérations de recensement
- iv) L'enquêteur et l'interview (comme dans le manuel de l'enquêteur)
- v) Le questionnaire (comme dans le manuel de l'enquêteur)
- vi) Autres formulaires utilisés pour le recensement (comme dans le manuel de l'enquêteur)
- vii) Annexes.

Manuel d'instructions destiné au chef de circonscription

9.78 Le chef de circonscription est responsable du recensement dans la région qui lui a été assignée, et il a généralement pour fonctions essentielles de: créer un bureau régional; négocier avec les autorités gouvernementales, avec d'autres personnes ou organismes; promouvoir le recensement, le recrutement et la formation des contrôleurs; répartir le personnel de terrain; assurer la réception et la distribution des documents nécessaires au recensement; exercer une surveillance générale du travail sur le terrain; recevoir et contrôler la documentation remplie; assurer le paiement des salaires; résumer les données préliminaires; faire parvenir la documentation une fois remplie au bureau central et préparer un rapport final. S'il a un adjoint technique ou administratif il devra aussi coordonner son travail, mais il pourra lui déléguer quelques-unes de ses fonctions.

9.79 Pour ce manuel il en va à peu près comme pour celui du contrôleur: ou bien on considère qu'il n'est pas nécessaire d'en préparer un, ou bien il est très succinct. Il devrait au contraire être préparé très soigneusement puisque, en dépit du soin avec lequel le chef de circonscription aura pu prendre des notes pendant le cours de formation, il aura néanmoins des doutes sur certains points et aura donc besoin d'un document fiable auquel se référer pour les dissiper. Un bon manuel d'instructions permettra d'éviter l'échange de bon nombre de communications téléphoniques et télégraphiques entre le bureau central et le chef de circonscription. Quant à ses bureaux, le manuel devrait également indiquer à quels services gouvernementaux il devra s'adresser pour obtenir des bureaux et de l'équipement, ou si, au contraire des fonds seront disponibles à cet effet. Dans de nombreux pays, la première solution est la seule possibilité. En fait, si le chef de circonscription n'a qu'une secrétaire et pas d'adjoint, il n'aura guère besoin d'équipement de bureau.

Publicité

9.80 La campagne de propagande en faveur du recensement aura été planifiée par le bureau central et le chef de circonscription recevra le matériel de publicité qu'il n'aura qu'à distribuer. Néanmoins, il faudra faire un peu de publicité localement par l'intermédiaire des moyens de communication - stations de radio, cinémas, théâtres, hauts-parleurs, etc. - le chef de circonscription devra alors recevoir des instructions à ce sujet et des informations relatives aux fonds disponibles à cet effet.

Comité régional de recensement

9.81 Le chef de circonscription devra également recevoir des instructions claires au sujet de la création des comités de recensement; il devra savoir qui doit en faire partie, combien de membres ils doivent compter, quel est leur mandat, quand ils doivent commencer à fonctionner, quand se terminera leur mission et tous autres détails jugés pertinents qui permettront aux comités de contribuer au bon déroulement des opérations de recensement au lieu de constituer des obstacles.

9.82 S'il ne dispose pas de vastes bureaux - ce qui est souvent le cas - le chef de circonscription devra recevoir des instructions sur la façon de traiter et de contrôler la documentation reçue du bureau central et sur les mesures qu'il devra prendre au cas où manqueraient certains formulaires. Il peut, par exemple, dans certains cas, les faire reproduire sur place.

9.83 Outre les questions traitées dans le manuel du contrôleur, celui du chef de circonscription pourrait inclure les points suivants:

- i) Choix des candidats aux postes de contrôleurs
- ii) Formation des contrôleurs
- iii) Réception et examen des questionnaires et autres formulaires remplis sur le terrain
- iv) Envoi des rapports sur l'état d'avancement des travaux
- v) Rapport sommaire sur les données préliminaires
- vi) Instructions sur les questions administratives concernant le contrôle des dépenses, le paiement des salaires, le renvoi des documents incorrectement remplis, application des sanctions au personnel etc..
- vii) Envoi au bureau central de tous les documents remplis
- viii) Rapport final (même présentation que celui du contrôleur mais traitant un plus grand nombre de sujets).

10. PROGRAMME DE FORMATION

10.1 Le recensement de l'agriculture est une opération de grande envergure qui comporte un certain nombre d'enquêtes agricoles pour lesquelles la méthodologie employée pour rassembler les données sur des rubriques individuelles n'est pas toujours identique; même l'époque de référence peut différer d'une rubrique à l'autre. Souvent, le correspondant, c'est-à-dire l'exploitant, ne sait ni lire ni écrire, en particulier dans les pays en développement, et ne possède pas une bonne notion des quantités. Dans les grands pays, les problèmes posés par la conduite du recensement agricole sont encore plus complexes en raison des fortes variations qui existent dans les structures socio-économiques d'une région à l'autre. C'est pourquoi la formation des cadres, à partir du plus haut fonctionnaire jusqu'au recenseur, doit être planifiée et coordonnée pour chaque recensement.

10.2 L'organisation de ce dernier suppose normalement plusieurs niveaux d'employés. Une partie du personnel relève en général de l'Organisme de recensement proprement dit, tandis qu'une autre - notamment les recenseurs et leurs contrôleurs directs - est parfois détachée d'autres organisations pour la période du dénombrement. Il faudrait envisager plusieurs types de programmes de formation pour répondre convenablement au niveau du stagiaire ainsi qu'aux exigences de la tâche qu'il est appelé à remplir pendant l'opération. Par conséquent, dans certains cas, la formation devrait être impartie dans des centres internationaux ou régionaux pour les cadres supérieurs, dans des centres nationaux pour les fonctionnaires administratifs de niveau moyen et dans différents endroits du pays pour les recenseurs et les contrôleurs. La formation des contrôleurs qui relèvent de l'organisme de recensement et qui sont surtout appelés à former les recenseurs devrait être organisée d'une façon différente de celle des contrôleurs détachés pour la période du dénombrement.

10.3 Il convient de veiller soigneusement à ce que la teneur et les dates des programmes de formation conviennent à la catégorie de personnel devant y participer. Il faudrait aussi prévoir l'élaboration du matériel didactique nécessaire pour les cours de formation. Lorsque des recensements ont déjà été menés dans le pays, il est bon de mettre à jour le matériel didactique existant, en se servant de l'expérience acquise au cours des recensements antérieurs. Il faut non seulement prévoir des locaux pour les cours de formation, mais aussi, dans certains cas, des logements pour les stagiaires, et se procurer les tableaux noirs et autres fournitures nécessaires.

10.4 Les exigences entraînées par la formation d'un nombre suffisant de cadres professionnels, en particulier de niveau élevé, ainsi que de personnel censitaire et d'experts du traitement des données devraient être évaluées suffisamment à l'avance. Les pays nécessitant d'une aide extérieure devraient prendre les mesures nécessaires pour inclure leurs besoins dans leurs programmes d'assistance technique bien avant le démarrage des travaux de planification du recensement agricole.

Formation dans les centres internationaux ou régionaux

10.5 Il est indispensable de fournir une formation à long terme, portant sur divers aspects du recensement agricole, aux personnes qui auront la responsabilité globale d'organiser et de conduire l'opération. Dans les pays en développement, cette formation devrait être impartie à des jeunes gens suffisamment qualifiés qui seront chargés de l'opération. Il est capital que les personnes désignées pour ces cours de formation soient des hauts fonctionnaires, ayant le sens de la responsabilité voulu. A cette fin, on pourrait offrir des bourses adéquates pour la période de formation, ainsi que d'autres stimulants monétaires.

10.6 Cette formation pourrait être impartie au niveau international ou régional. Quelques centres internationaux et régionaux offrent des cours de ce type dont la durée va de quelques semaines jusqu'à un an. La formation devrait être dispensée trois ans au moins avant le démarrage du recensement pour accorder aux directeurs une période de deux ans pour mettre au point les travaux préparatoires nécessaires et devrait couvrir tous les aspects du recensement - financiers, organisationnels et techniques, et, en particulier, les aspects suivants:

- i) conception et préparation du plan de recensement;
- ii) techniques de sondage;
- iii) conception du questionnaire et essai sur le terrain;
- iv) recensement pilote;
- v) traitement manuel et mécanographique des données; et
- vi) rédaction du rapport du recensement.

10.7 Etant donné que ce type de formation internationale s'adresse surtout au personnel exécutif des pays en développement, il convient de préparer les programmes à partir de l'expérience acquise au cours de recensements antérieurs conduits dans le tiers monde. En fait, il est bon que les démonstrations pratiques des opérations censitaires qui font partie intégrante de la formation, soient de préférence menées dans un pays en développement typique. A cette fin, il faudrait explorer la possibilité d'obtenir un soutien financier pour l'organisation d'un centre de formation international dans un pays en développement.

10.8 Il est évident qu'une formation convenable du personnel exécutif du recensement peut servir dans une large mesure à promouvoir ce dernier. Les pays en développement peuvent également faire appel aux services d'experts en la matière, services qu'ils peuvent obtenir au titre de programmes d'assistance fournis par d'autres pays et par les institutions des Nations Unies.

10.9 On pourrait organiser des centres de formation régionaux avec la coopération des pays de la région et celle d'institutions internationales telles que le PNUD, la FAO, la Fondation Ford, etc. pour impartir une formation au personnel de niveaux supérieur et intermédiaire appelé à participer aux travaux du recensement agricole. Ces cours devraient être orientés vers la formation dans des domaines spécialisés comme le traitement des données, etc.

Centres de formation nationaux

10.10 Etant donné que la formation aux niveaux international et régional ne s'adresse généralement qu'à quelques hauts fonctionnaires, il est indispensable de créer des centres de formation nationaux à l'intention d'autres cadres. Ces centres devraient être établis au moins un an avant le démarrage de l'opération. La responsabilité des centres nationaux incomberait aux hauts fonctionnaires formés dans les centres internationaux ou régionaux. Ils pourraient alors se servir du matériel et du programme de leur propre cours de formation, après les avoir modifiés de manière à ce qu'ils répondent aux besoins et aux conditions de leur pays. Les enquêtes par sondage constituent un sujet important. La formation pratique en matière de conception et d'élaboration du questionnaire, de sa mise à l'essai, de recensements pilotes, de traitements des données manuel et mécanographique, est une composante essentielle de cette formation. Dans les grands pays il faudrait prévoir de dispenser la formation dans les centres nationaux à plusieurs groupes de stagiaires.

10.11 Les personnes formées dans les centres nationaux deviennent sans doute la cheville ouvrière de l'entreprise censitaire et le succès de cette dernière dépend de la qualité de leur travail et de l'intérêt qu'ils sont capables de susciter parmi leurs collègues et les recenseurs de terrain. Elles ne devraient pas être formées exclusivement pour s'occuper de la tâche du recenseur, mais acquérir des connaissances plus vastes en matière de recensement agricole pour pouvoir initier le recenseur et le contrôleur aux activités censitaires et, par la suite, contrôler leur travail. Il serait bon d'inclure dans le programme des renseignements concernant les recensements agricoles exécutés dans d'autres pays ou dans le pays même, et l'utilité des données censitaires rassemblées. Il faudrait aussi leur enseigner à interpréter les cartes.

10.12 Bien que les programmes de formation du personnel de recensement au niveau national varient d'un pays à l'autre, selon le degré de développement de leur agriculture, les principaux points sur lesquels il convient de placer l'accent sont les suivants:

- i) la formation devrait être aussi bien théorique que pratique. L'expérience a montré que la formation pratique dans les situations simulées de recensement est d'une importance primordiale pour aider le stagiaire à comprendre l'aspect théorique et pour le préparer à affronter les divers problèmes et complications qui risquent de se poser pendant son travail. Les séminaires se sont également révélés utiles.
- ii) Si possible, il faudrait qu'elle soit centralisée pour permettre à un moniteur d'enseigner un même sujet, au niveau national pour le personnel de recensement et les contrôleurs régionaux, et au niveau régional pour les contrôleurs locaux et les recenseurs.
- iii) La formation devrait être dispensée en fonction du travail et de la responsabilité de chaque groupe. Comme il a déjà été dit, les moniteurs devraient suivre leurs élèves, c'est-à-dire que les contrôleurs devraient être formés par les personnes qui ont conçu le recensement, et les recenseurs par les contrôleurs ayant reçu cette formation.
- iv) Il faudrait choisir le personnel de recensement sur la base d'une épreuve écrite et d'une interview au terme de la période de formation, pour garantir la sélection des candidats les plus qualifiés.
- v) Le sens de la détermination et de la participation active demande à être souligné pendant le cours de formation.
- vi) Il faudrait veiller à l'organisation et à la planification soigneuses de la formation en prévoyant un calendrier approprié.
- vii) Il serait bon que les moniteurs se réunissent chaque jour après les cours pour passer en revue le travail de la journée et évaluer chaque stagiaire d'après sa participation, ainsi que pour mettre au point le programme du lendemain.

Durée et teneur des cours de formation à l'intention du recenseur

10.13 Le recensement de l'agriculture exige de nombreux agents de terrain. Il est évident qu'ils ne peuvent pas tous être formés par un même centre. On pourrait donc organiser un cours au niveau provincial en établissant quelques centres dans les zones locales. Toutefois, la formation pourrait être uniformisée et dispensée à un même niveau en faisant appel à des maîtres de la formation qui seraient eux-mêmes entraînés dans un bureau central provincial dont les moniteurs seraient préparés à l'origine au centre principal. On pourrait choisir ces maîtres parmi le personnel de surveillance.

10.14 Des instructions pour la formation et l'entraînement proprement dits des recenseurs sont tout particulièrement importantes, car la valeur du recensement dépend presque entièrement de celle des recenseurs. Des manuels bien préparés, rédigés en termes simples dans la langue locale, devraient contenir les instructions à l'intention du recenseur. Il faudrait qu'ils soient complets et qu'ils servent de principes directeurs pour résoudre les principaux problèmes qui se posent couramment. Les manuels devraient tenir compte de la formation et des connaissances acquises par le personnel au cours de travaux précédents. Leur élaboration constitue une priorité, et devrait être assurée par des personnes hautement versées en la matière (aussi bien en ce qui concerne la conception du recensement que les facteurs psychologiques qui influent, d'une part sur le recenseur, et d'autre part, sur les exploitants). Dans les cas des pays multilingues, il faudrait préparer des manuels dans chaque langue.

10.15 L'un des buts importants de la formation des recenseurs consiste à leur apprendre à convaincre les correspondants de fournir des réponses exactes et complètes. La formation devrait aussi impartir aux recenseurs les connaissances et les qualifications dont ils auront besoin pour bien remplir leur tâche, étant donné que le recensement constitue une enquête technique spécialisée. Comme il a déjà été dit, le recenseur doit posséder certaines qualifications entre autres dans le domaine de l'agriculture. La formation des recenseurs devrait:

- i) les initier aux dispositions légales du recensement, y compris leurs propres droits et responsabilités;
- ii) leur enseigner à aborder les correspondants avec cordialité et persuasion, sans leur donner l'impression qu'ils agissent à titre officiel pour les contraindre à fournir des renseignements. On peut atteindre ce but en inculquant au recenseur, non seulement des notions sur les aspects techniques du recensement, mais en lui enseignant également l'art d'aborder les agriculteurs et les mettre en confiance. En outre, il faudrait leur apprendre à éviter la tentation consistant à vouloir deviner les réponses à certaines questions que le correspondant a du mal à saisir. La formation des recenseurs devrait durer dix jours, dont deux seraient consacrés aux travaux sur le terrain, y compris la collecte de données auprès de dix exploitants au moins. Toutefois, vu leur nombre, on pourrait élaborer des questionnaires spéciaux que les stagiaires examineraient pendant les cours;
- iii) leur apprendre à interpréter les cartes, à préparer des croquis utilisables, à identifier les blocs individuels et à déterminer leur superficie;
- iv) leur enseigner à estimer des fractions de blocs au moyen de l'arpentage;
- v) leur apprendre à estimer correctement le nombre d'arbres dispersés, à faire la distinction entre les arbres en âge de produire et ceux non en âge de produire (et, si possible, ceux récemment plantés ou replantés), et à identifier toutes les grandes cultures.

10.16 Ci-après les sujets pouvant être inclus dans le programme de formation:

1) Renseignements d'ordre général

- a) les renseignements concernant les conditions agricoles prédominantes dans le pays;
- b) ce qu'est le recensement agricole; son but; son importance et son utilisation; objectifs du recensement mondial de l'agriculture.

2) Renseignements d'ordre général concernant le recenseur

- a) sa tâche;
- b) sa responsabilité;
- c) sa place au sein de l'organisation censitaire;
- d) ses rapports avec les correspondants;
- e) la loi censitaire;
- f) l'aspect confidentiel des informations recueillies.

3) Objectifs et nature du recensement

- a) données à recueillir
- b) organisation du recensement
- c) conduite du recensement
- d) choix de l'échantillon pour les recensements par sondage.

4) Questionnaires et calendriers pour l'établissement des listes

- a) notions et définitions utilisées
- b) comment remplir le questionnaire
- c) exemples de questionnaires déjà remplis
- d) vérification des questionnaires par recoupement

5) Procédures à suivre

- a) comment prendre rendez-vous
- b) comment décider des personnes auprès desquelles il faut obtenir des informations;
- c) comment conduire l'interview;
- d) comment poser les questions;
- e) comment surmonter les objections des exploitants;
- f) comment conclure l'interview;
- g) comment vérifier les questionnaires;
- h) comment faire une visite de rappel pour obtenir les informations manquantes;
- i) comment s'assurer de l'état complet du champ d'application;
- j) comment se servir d'interprètes.

6) Instructions administratives à l'intention des recenseurs

- a) horaire de travail; nécessité de mener des interviews en dehors des heures de bureau;
- b) absentéisme;
- c) indemnités qui seront payées et conditions de paiement;
- d) questions administratives que les recenseurs sont supposés connaître;
- e) feuilles de présence;
- f) formulaires à remplir lorsque le travail est achevé dans une localité;

7) Travaux pratiques

- a) visite d'une région dans le voisinage;
- b) répartition du travail parmi les recenseurs;
- c) explication du travail du recenseur;
- d) établissement de questionnaires par les recenseurs.

8) Révision

- a) examen des questionnaires remplis
- b) explication des notions et des définitions en fonction de l'expérience acquise sur le terrain;
- c) explication des exigences de la tâche du recenseur;
- d) explication des procédures à suivre pour le dénombrement.

9) Epreuve

- a) examen sur le questionnaire
- b) examen sur les procédures

10.17 L'expérience de plusieurs pays a démontré l'importance d'un manuel à l'intention du recenseur, contenant les sujets précités. Cet ouvrage peut servir, aussi bien de manuel d'instructions que de texte de référence pendant le dénombrement. Il devrait inclure, en particulier, des renseignements détaillés sur la manière de procéder au dénombrement, des exemples de questionnaires déjà remplis, des conseils pratiques sur les techniques d'interviews, sur la manière de résoudre les problèmes, etc.

Durée et teneur du cours de formation à l'intention des contrôleurs

10.18 Il faudrait tout particulièrement placer l'accent sur les instructions s'adressant aux contrôleurs qui, étant donné l'importance de leur rôle, devraient recevoir une formation intensive. Normalement, les contrôleurs de terrain sont formés par les fonctionnaires techniques de l'organisme d'exécution responsable du recensement agricole, et procèdent ensuite à l'entraînement des recenseurs. C'est pourquoi leur formation devrait également porter sur celle des agents de terrain, et qu'ils devraient être eux-mêmes de bons recenseurs. En outre, il faudrait leur impartir des notions sur la procédure à suivre pour le choix des recenseurs (au cas où on leur confierait cette tâche), sur la publicité, sur la préparation des rapports de terrain, etc. Ils devraient aussi acquérir une expérience pratique en matière de formation des recenseurs et de contrôle de leur travail sur le terrain.

10.19 La préparation des contrôleurs exige naturellement plus de temps que celle des recenseurs et comporte des exercices sur le terrain pouvant durer jusqu'à 15 jours. Les sujets ci-après devraient figurer à leur programme:

- 1) raison d'être du recensement; son importance, son organisation et sa législation;
- 2) tâche du contrôleur
 - a) responsabilités
 - b) interprétation des cartes géographiques des zones locales et des districts de dénombrement
 - c) établissement de listes d'exploitants; leur utilisation et leur vérification.

3) Travaux concernant les recenseurs

- a) comment conduire les cours de formation pour les recenseurs et leur fournir des instructions supplémentaires?
- b) comment procéder au recrutement et au choix des recenseurs?
- c) comment surveiller le recenseur dans son travail?
- d) comment examiner les questionnaires et autres documents préparés par les recenseurs?
- e) comment évaluer les résultats des activités des recenseurs?
- f) comment manoeuvrer en cas de refus de fournir les informations nécessaires?
- g) comment aborder les problèmes spéciaux rencontrés par les recenseurs?
- h) comment substituer les recenseurs?
- i) comment procéder à l'examen définitif du travail des recenseurs?

4) Activités sur le terrain

- a) formation pratique pour le rassemblement des données et l'établissement des questionnaires;
- b) mise au point et groupement des questionnaires sur le terrain

5) Questions techniques

- a) interprétation des cartes et identification des blocs;
- b) estimation de la superficie de fractions de blocs;
- c) identification de toutes les cultures importantes;
- d) unités locales employées et conversion en unités de mesure normalisées.

6) Autres questions

- a) publicité
- b) traitement des données

7) Questions administratives

- a) horaire de travail
- b) absentéisme
- c) autorité et responsabilité administrative du contrôleur
- d) feuilles de présence
- e) ligne d'action à adopter lorsque le travail final n'est pas satisfaisant.

Emploi des auxiliaires didactiques

10.20 On a noté dans plusieurs pays que la qualité de la formation peut être améliorée grâce à l'utilisation d'auxiliaires didactiques. Des cours uniquement théoriques tendent à devenir monotones et ennuyeux, et tout programme de formation est voué à l'échec lorsque les stagiaires ne s'intéressent pas assez au sujet qui leur est enseigné. Les auxiliaires audio-visuels sont d'une grande aide à cet égard.

10.21 Les bandes filmées constituent l'un des auxiliaires les plus utiles pour aider les stagiaires à comprendre le sujet qui leur est enseigné. Un film montrant, par exemple, la manière d'interviewer les exploitants, ou les conditions agricoles ou de vie de ces derniers, peuvent servir à préparer les stagiaires aux travaux sur le terrain. Malheureusement, il s'agit là d'un moyen quelque peu coûteux du point de vue production et projection. On pourrait peut-être faire appel à la coopération des pays pour mettre au point un film s'adressant à plusieurs d'entre eux; ce qui leur reviendrait moins cher.

10.22 Les diapositives, autre auxiliaire audio-visuel, sont moins chères, faciles à produire et peuvent servir à projeter des graphiques, etc. Le matériel de projection n'est pas très coûteux et on ne saurait trouver une méthode d'enseignement plus convaincante que celle consistant, par exemple, à projeter une diapositive indiquant les délimitations d'une localité et expliquant la manière dont ces délimitations devraient être utilisées pour l'établissement des listes. Les exemples de ce genre sont multiples. L'enseignement au moyen de diapositives projetées périodiquement permettrait aux stagiaires de mieux assimiler la matière.

10.23 Dans l'ensemble, les tableaux et les graphiques se sont également révélés très utiles. Ils devraient être de couleurs vives et de dimensions suffisantes pour pouvoir être vus par tous.

10.24 En général, il faudrait incorporer la projection de bandes filmées ou de diapositives dans les cours. On pourrait aussi éventuellement apprendre aux contrôleurs à employer ces auxiliaires pour la formation des recenseurs.

Formation en matière d'établissement de rapports d'inspection

10.25 Aux fins de contrôler la mise en oeuvre des opérations et de coordonner les différents processus pour respecter le calendrier, chaque employé censitaire devrait préparer un rapport quotidien, spécialement conçu, sur ses activités. Ces rapports ont pour but de:

- a) communiquer des informations provenant de la base, c'est-à-dire des recenseurs, au bureau des opérations;
- b) informer les autorités sur l'état d'avancement des travaux et leur déroulement par rapport au calendrier prévu;

c) relever tout écart de manière à pouvoir y remédier à temps. Il s'agit de rapports périodiques (quotidiens ou hebdomadaires), rédigés par des personnes précises à des moments spécifiques. Ces rapports devraient être aussi simples que possible et ne contenir que les renseignements essentiels.

10.26 Les recenseurs et les contrôleurs devraient être convenablement formés en matière de rédaction de rapports véridiques. Il faudrait prévoir des formulaires distincts pour les recenseurs, les contrôleurs locaux et les contrôleurs provinciaux et leur distribuer plusieurs exemplaires à la fois. Chaque recenseur devrait être tenu de remettre son rapport quotidien à son contrôleur local. Ce dernier rédigera son rapport à son tour pour le transmettre au contrôleur provincial qui soumettra le sien au bureau des opérations.

11. ENQUETES PREPARATOIRES ET ETUDES PILOTES

11.1 Le recensement agricole est une opération complexe faite d'une série d'étapes étroitement reliées entre elles qui doivent être soigneusement préparées à l'avance. C'est un exercice particulièrement difficile pour les pays qui y procèdent pour la première fois et dont les conditions agro-économiques et sociales varient d'une région à l'autre. Le recensement, comme son nom l'indique, consiste en principe à rassembler des données sur toutes les exploitations agricoles par dénombrement direct. La question de savoir si le recensement doit s'effectuer par dénombrement complet ou par sondage dépend des fins auxquelles doivent servir les données censitaires, du stade de développement agricole et des agents de terrain et statisticiens dont on dispose pour cette opération. Néanmoins, une fois arrêtées la méthodologie et la portée du recensement, il faut mobiliser les ressources disponibles dans le pays pour le mener à bien. On commencera par étudier systématiquement toutes les étapes nécessaires pour assurer un recensement efficace. Si un recensement a déjà eu lieu par le passé et s'il existe à ce propos une bonne documentation, la planification des futurs recensements s'en trouvera considérablement facilitée. Le recensement antérieur, qu'il ait été fait par dénombrement complet ou par sondage donne en effet de bonnes indications pour la planification future. Les expériences des spécialistes du recensement peuvent même constituer une aide pour bien des aspects de cette opération. Comme cependant les recensements s'effectuent généralement de loin en loin (tous les cinq ou dix ans), de nombreux changements techniques et socio-économiques interviennent entre-temps. C'est ainsi en particulier que dans la plupart des pays en développement de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique latine, on apporte de nos jours des changements plus rapides au système agricole en vue d'en améliorer la productivité. C'est pourquoi il se peut que l'expérience ne suffise pas toujours à elle seule pour préparer le nouveau recensement et qu'il faille prévoir un recensement ou une enquête pilotes pour étudier les diverses étapes majeures de cette opération.

Enquête préparatoire

11.2 Avant de préparer un recensement pilote, c'est-à-dire la version en miniature du vrai recensement, il peut être souhaitable de faire une enquête préalable. Ce type d'enquête doit se borner essentiellement à la formulation des questionnaires, des manuels d'instruction ainsi que des concepts et définitions dont on mettra à l'épreuve la validité pour le vrai recensement en effectuant le recensement pilote. Comme signalé au chapitre sur les questionnaires, la responsabilité de formulation de ces derniers doit être confiée à un groupe de spécialistes des recensements et enquêtes agricoles. C'est à ce même groupe que doit revenir le soin de vérifier s'ils conviennent bien dans la pratique. Il faut de toute évidence que ces tests aient lieu dans diverses conditions socio-agro-économiques. Leurs résultats doivent être soumis au comité national du recensement agricole, s'il existe déjà, sinon à l'autorité responsable du recensement proprement dit. Le rapport doit présenter des suggestions concrètes et constructives sur, entre autres, la révision des questionnaires, et souligner en particulier les divers modèles de questionnaires à abandonner ou remanier. Il doit examiner de façon critique chaque question figurant au questionnaire sous l'angle de (i) la réaction des déclarants et de la qualité des renseignements fournis par les réponses, (ii) de la réaction des enquêteurs et des difficultés auxquelles ils se sont heurtés pour obtenir le renseignement et (iii) de l'utilité de chacune d'elles du point de vue des données obtenues. L'enquête préparatoire doit être organisée trois mois au moins avant le recensement pilote de manière à avoir assez de temps pour revoir les questionnaires, les manuels d'instruction, ainsi que les concepts et définitions dont on se servira pour ledit recensement.

Echelle de l'enquête pilote

11.3 Le recensement pilote doit être à une échelle qui reflète les conditions dans lesquelles on se trouvera lors d'un recensement normal. Il faut qu'il soit suffisamment grand et étendu pour représenter les diverses conditions agro-économiques et sociales du pays. D'une manière générale, on estime qu'un ou deux recensements ou enquêtes pilotes fournissent une expérience suffisante pour préparer le recensement principal. Ce n'est peut-être pas toujours vrai. Par exemple, dans de vastes pays comme l'Inde, le Brésil, etc., les situations agricoles diffèrent

considérablement d'une région à l'autre, ainsi que les structures socio-économiques. C'est la principale raison pour laquelle lors du dernier recensement de l'agriculture en Inde en 1970-71, chacun des Etats a été invité à procéder à un certain nombre de recensements pilotes pour représenter les diverses conditions agro-climatiques et socio-économiques. C'est là une nécessité car les problèmes étant différents selon les zones, l'approche au recensement et sa méthode doivent aussi être différentes. Il est difficile de supputer combien d'enquêtes pilotes il faut effectuer pour représenter les diverses situations. Le mieux, à cet égard, est de s'en remettre aux statistiques agricoles courantes et à l'expérience des hauts fonctionnaires de l'agriculture.

Concepts et définitions

11.4 La première chose à faire pour préparer un recensement consiste à mettre au point des concepts et définitions appropriés pour les communiquer au recenseur chargé de rassembler les données. Bien qu'on puisse s'appuyer sur les travaux antérieurs de l'agence de recensement ou tous autres travaux analogues effectués ailleurs pour dresser un premier projet des concepts et définitions, il faut en vérifier la validité dans les conditions réelles. Ces concepts et définitions doivent être mis à l'essai dans le cadre d'enquêtes pilotes par le recenseur auquel incombera le rassemblement des données, lors du recensement proprement dit, c'est ainsi que pour un recensement agricole, l'agent censitaire a besoin de définitions relatives à l'exploitation opérationnelle, à l'unité technique, à la production agricole, à l'exploitant opérationnel, à la superficie totale de l'exploitation, au régime foncier et au système de baux, à la superficie sous bail, à l'utilisation des terres, à la superficie nette ensemencée, à la superficie en jachère, aux terres non cultivées et en friche, ainsi de suite. Etant donné que le régime foncier et les pratiques agricoles varient beaucoup selon la région, il peut ne pas être toujours possible d'adopter des définitions uniformes pour tout le pays. Il se peut qu'on doive donner certaines explications qui ne soient pas les mêmes pour toutes les régions. Toute lacune dans le concept et la définition se répercutera sur les résultats finals. L'agence de recensement a donc la possibilité d'élaborer des concepts et définitions appropriés grâce aux études pilotes.

Le cadre

11.5 Comme signalé dans le chapitre "cadre", la clé du succès du recensement réside dans un cadre approprié de l'unité de dénombrement. Ce cadre est indispensable que l'on procède par sondage ou par dénombrement complet.

11.6 Pour des considérations de coût, on peut toujours être tenté de recourir à des cadres déjà existants ou préparés à d'autres fins. C'est ainsi que pour un recensement agricole on peut être enclin à se servir du cadre des ménages élaboré en vue d'un recensement démographique. Il est naturel et économique de tirer parti de l'existence de telles informations. Néanmoins, le cadre d'un recensement agricole doit être constitué par la liste des exploitations en activité, liste qui de toute évidence ne peut être aisément tirée de celle utilisée pour recenser la population. Un recensement ou une enquête pilote à l'échelle voulue couvrant les différentes situations donne une idée de la mesure dans laquelle on peut se servir de ces cadres. S'il faut établir un cadre nouveau, le problème devient beaucoup plus complexe. Dans la quasi-totalité des cas, il faudra dresser la liste des exploitations en activité par blocs de dénombrement. Ce bloc peut être un village ou un segment d'une aire géographique homogène. Il est indispensable d'identifier clairement le bloc de dénombrement pour établir une liste correcte des exploitations opérationnelles. La délimitation d'un bloc de dénombrement n'est pas toujours facile. Les recenseurs commettent des erreurs, et surtout celle de sous-lister les unités. Ils feront d'autant plus couramment cette faute si le recensement doit s'opérer par sondage, l'unité primaire de sondage étant le segment d'aire, ou le village. La délimitation est plus malaisée dans les zones qui n'ont pas fait l'objet de levés cadastraux. C'est là la difficulté à laquelle on peut aussi se heurter en zones accidentées où les ménages sont très dispersés. Nombre de ces problèmes sont traités dans le chapitre consacré au cadre. Tous doivent être résolus moyennant des enquêtes pilotes.

Méthode d'enquête

- 11.7 Un recensement agricole consiste à rassembler des données sur un grand nombre de rubriques. La plupart des caractéristiques pour lesquelles on a besoin de données sont de nature quantitative. Dans la majorité des pays en développement, l'agriculteur ne tient aucun registre de ses travaux agricoles. Il ignore même l'étendue des terres qu'il exploite. Faute de ces archives, le seul moyen d'obtenir les données voulues est d'interroger soigneusement le cultivateur. Mais ces interviews ont leurs limites. Bien souvent, l'agriculteur n'a aucune idée des valeurs quantitatives. En admettant même qu'il en ait, bien des travaux agricoles sont de nature telle qu'on a du mal à se les rappeler fidèlement, d'où de grosses erreurs dans les données censitaires. C'est ainsi qu'on ne peut par une seule entrevue obtenir des renseignements fiables sur la main-d'oeuvre agricole. Il en va de même pour la production de denrées agricoles, surtout si l'exploitant pratique plusieurs cultures étalées sur toute l'année. Il est également peu aisé, à l'aide de simples questions orales, de se renseigner sur le nombre d'arbres ou sur les effectifs animaux, par âge et espèce, etc. En réalité, il faut concevoir diverses méthodes pour se procurer ces données auprès de l'exploitant et le résultat dépendra beaucoup de la compréhension que l'on aura du statut socio-économique du cultivateur. Des études pilotes peuvent donner une idée de la méthodologie à adopter pour réunir des données sur différentes rubriques.
- 11.8 Les études pilotes devraient permettre de classer les rubriques du recensement agricole au sujet desquelles on peut obtenir des données, grâce à des questions orales portant sur une date de référence précise. Pour d'autres rubriques, il se peut qu'une date de référence soit impossible, mais il devrait y avoir une année de référence. Pour d'autres rubriques encore, il se peut qu'on ne puisse obtenir des renseignements précis qu'en adoptant une méthode objective de mesure. Il est possible qu'à la rigueur certaines des rubriques ne soient pas assujetties au dénombrement complet et que même si elles le sont, cette méthode, pour des raisons de coût, ne convienne pas. En pareil cas, il faut recourir aux enquêtes par sondage. Les études pilotes doivent donc surtout viser à élaborer la méthode de mesure appropriée ainsi que les types d'interviews qui peuvent servir lors du recensement proprement dit.
- 11.9 Dès lors que le recensement agricole repose sur le sondage, les résultats sont nécessairement sujets à erreur de sondage. Heureusement, ces erreurs peuvent être réduites autant qu'on le souhaite pourvu que l'on adopte une taille d'échantillon adéquate et un plan approprié de sondage. Mais d'autres erreurs se produisent aussi qui ne sont pas des erreurs de sondage et qui affectent tous les résultats du recensement, que ce dernier soit effectué par dénombrement complet ou par sondage. Bien des études, en faisant appel à des méthodes raffinées de mesure, ont montré que les erreurs dues à d'autres causes que le sondage peuvent être très graves et dans les cas extrêmes déformer les résultats numériques du recensement au point d'en fausser l'image de la situation agricole qu'il en donne. Lors de la planification et de la conduite du recensement agricole il faut donc s'attacher le plus possible à concevoir des procédures qui permettent de réduire au minimum les erreurs autres que de sondage et de compenser les coûts encourus à cette fin en accroissant la fiabilité des résultats du recensement et leur acceptation par les utilisateurs.
- 11.10 Deux groupes de personnes, à savoir, les recenseurs et les exploitants participent au rassemblement des données censitaires, et ces deux groupes contribuent chacun de leur côté aux erreurs dont sont entachés les résultats. Il est nécessaire de déterminer, par des études pilotes, le genre d'erreur que commettent l'un et l'autre de ces groupes. Une fois décelés les points faibles du recenseur, on devrait pouvoir y remédier en préparant soigneusement et en agencant bien les questionnaires et les manuels d'instruction et en formant le recenseur, en le dotant des moyens voulus, en lui dispensant des encouragements à sa tâche et en surveillant son travail de près.
- 11.11 Il est relativement moins aisé de parer aux erreurs du déclarant. Sauf peut-être dans les pays avancés où vivent des collectivités agricoles instruites et éclairées, on ne peut présumer de la mesure dans laquelle le correspondant est apte et disposé à fournir des données pour le recensement. Dans la plupart des pays en développement l'agriculteur est généralement ignorant et souvent analphabète; comme de plus, ainsi qu'on l'a dit plus haut, il n'a aucune

notion quantitative de ses opérations agricoles, il est incapable d'interpréter correctement les questions. En l'absence de toute comptabilité, il lui est impossible, de mémoire, de donner des informations précises à propos de travaux étalés sur toute l'année. D'autres raisons sérieuses peuvent faire hésiter l'exploitant à communiquer des renseignements corrects. Même si, apparemment, il teint de coopérer avec le recenseur, il ressent des soupçons et des craintes profondes à l'égard des raisons de l'enquête et de l'usage qui sera fait de ses renseignements. Dans les pays en développement qui entreprennent des programmes de réforme agraire visant par exemple à fixer une taille limite aux exploitations, ces craintes de l'exploitant sont plus grandes encore. Il arrive aussi fréquemment qu'il ait une peur superstitieuse de ce que la divulgation de tout renseignement précis sur ses biens lui porte malheur. Il faut donc procéder à des études pilotes pour examiner attentivement ces préjugés et y apporter le remède voulu.

Unités de sondage

11.12 Dans un recensement agricole, l'unité ultime à laquelle se rapportent les données est l'exploitation opérationnelle. Si le recensement se fait par dénombrement complet, il n'y a aucune difficulté à déterminer l'unité de sondage puisque toutes les exploitations opérationnelles doivent être couvertes. Mais si le recensement est effectué par sondage, la difficulté sera de décider de ce que doit être l'unité de sondage appropriée, même si les données à réunir s'appliquent à une exploitation opérationnelle. On déterminera le plan de sondage selon le genre de cadres dont on dispose aux fins de sélection.

11.13 Comme signalé précédemment, il est préférable, dans la plupart des pays, et surtout dans les pays en développement dotés de médiocres systèmes de statistiques agricoles, de procéder au recensement par sondage. Le segment d'aires que nous qualifierons de blocs de dénombrement constituera les bonnes unités de sondage au premier degré, si l'on adopte le plan de sondage à deux degrés. Pour le même nombre d'exploitations opérationnelles à recenser, on peut avoir plusieurs choix pour déterminer la taille de l'unité de sondage du premier degré. L'idéal c'est que cette taille soit aussi petite que possible. Statistiquement, le mieux c'est de sélectionner directement les diverses exploitations individuelles comme unité de sondage, ce qui ramène nécessairement à un plan de sondage à un seul degré. Néanmoins, il n'est pas toujours possible de choisir l'exploitation opérationnelle comme unité de sondage, soit à cause des déplacements intensifs ou extensifs que suppose cette manière de procéder, soit faute d'une bonne liste des exploitations ou d'autres moyens. Il faut donc alors recourir à une forme ou une autre de sondage aréolaire. En se fondant sur des considérations de coût et de variance, il est nécessaire d'arrêter la taille appropriée de l'unité de sondage.

11.14 La détermination de cette taille pose un problème complexe, car le recensement est fondamentalement une enquête polyvalente. On rassemble des données sur un grand nombre de caractéristiques de l'exploitation opérationnelle. Quel indice faut-il adopter pour étudier la variabilité entre les unités ultimes de sondage? Quelles caractéristiques de l'exploitation opérationnelle doivent être considérées comme les plus importantes pour déterminer la norme de variabilité? Cette norme peut varier d'un pays à l'autre et même d'une région à l'autre du pays. Elle dépendra largement de l'objectif du recensement et de l'exactitude des estimations des différentes caractéristiques souhaitées. Par exemple, dans les pays où l'élevage est très important, on pourra peut-être étudier les variabilités entre les unités par rapport au nombre d'animaux. Si l'horticulture est la caractéristique la plus importante d'une région, la variabilité par rapport aux cultures horticoles peut être adoptée comme son indice. L'étude de ces variations est une condition préalable pour déterminer la taille appropriée de l'unité de sondage. Il est souvent possible de faire des estimations approximatives sur ces variabilités à partir d'enquêtes ou de recensements passés. Si l'on ne dispose pas de telles données on pourra s'aider du recensement pilote pour se procurer les informations sur la variabilité et le coût du dénombrement, et pour obtenir également de bonnes directives en vue de planifier l'enquête principale.

Taille de l'échantillon

11.15 Si le recensement se fait par sondage, l'échantillonneur sera confronté au problème de la détermination de la taille de l'échantillon. Cette question se pose même dans le cas d'un recensement par dénombrement complet, car pour quelques-unes des rubriques au moins l'enquête par sondage est nécessaire. De toute manière, pour un contrôle post-dénombrement des données du recensement qui sera nécessairement fondé sur un échantillon, le même problème de détermination de la taille de l'échantillon apparaîtra.

11.16 La première question que tout échantillonneur devra se poser sera la suivante: quelle est la portée du recensement? En d'autres termes, quelle va être l'utilisation des résultats censitaires et quelle sera la précision des estimations? Il est difficile à l'échantillonneur lui-même de répondre à ces questions. On pourra y répondre grâce à des échanges de vues entre l'échantillonneur d'une part et les utilisateurs des résultats censitaires d'autre part. Une fois cela fait, l'échantillonneur souhaitera avoir quelques précisions sur les variabilités entre les exploitations pour chaque caractéristique. Le meilleur indice des variabilités est mesuré par la variance " s^2 ". On considère parfois qu'il est utile d'avoir des mesures relatives plutôt que des mesures absolues de variation. Les mesures absolues, l'écart-type et l'erreur-type, apparaissent dans les unités de mesure de la variable et rendent ainsi difficiles certaines comparaisons. Les mesures relatives courantes sont les coefficients de variations dans lesquels l'unité de mesure est annulée en divisant par la moyenne. Le coefficient-élément de variation est dérivé de l'écart-type:

$$C_y = s_y / \bar{Y}$$

et est évalué par:

$$c_y = s_y / \bar{y}$$

La connaissance de C_y et de la précision souhaitée permettra de déterminer la taille de l'échantillon. La variance de l'estimation de l'échantillon dépend cependant non seulement de sa taille, mais aussi du plan de sondage. Dans les "plans de sondage" complexes, elle est fonction de l'ampleur d'autres composantes de la variation. C'est pourquoi, en déterminant la taille de l'échantillon, on ne doit pas seulement prendre en considération la variance entre les exploitations mais aussi le plan de sondage. Pour planifier efficacement une grande enquête par sondage aux fins de rassemblement de données censitaires, il est nécessaire de mener une étude pilote avant de procéder au recensement principal, afin de se procurer des informations et d'acquérir l'expérience voulue pour établir un plan de sondage valable. Les études pilotes doivent être à une échelle raisonnable afin de fournir des estimations utiles sur S^2 . Si l'étude pilote est trop restreinte, ses résultats ne sont guère utiles parce qu'ils sont moins fiables que les conjectures du spécialiste que l'on peut obtenir sans recourir à cette étude.

Plan de sondage

11.17 Le plan de sondage se décompose en deux grandes parties: (a) la procédure de sélection et (b) la procédure d'estimation. La procédure de sélection repose sur les informations de base dont dispose l'échantillonneur, les ressources disponibles pour l'enquête en personnel et argent, et son objectif. Nous savons déjà que dans un recensement agricole l'unité de base sur laquelle il est nécessaire d'avoir des informations est l'exploitation opérationnelle. L'enquête doit être donc conçue de façon qu'en fin de compte l'échantillonneur puisse sélectionner un nombre spécifique d'exploitations opérationnelles. La procédure à suivre pour choisir les exploitations opérationnelles dépendra de la manière dont on disposera du cadre de base de ces exploitations. Leur choix suppose directement l'existence d'une liste les regroupant toutes. Il est difficile de satisfaire à cette condition. En général, on peut recommander un sondage à deux degrés dans lequel on prend comme unité de premier degré un segment d'aires comme le village ou un groupe de village, et comme unités de second degré un sous-échantillon des exploitations prélevé sur les segments d'aires choisis. La question se pose alors de savoir si l'on doit choisir les segments d'aires directement à partir des

listes y afférentes, à condition qu'elle soient disponibles, ou si l'on doit les stratifier avant de les sélectionner. La technique de stratification est un moyen statistique très valable permettant d'améliorer l'efficacité d'un plan. Grâce à une bonne stratification, il sera possible de réduire dans une large mesure la variance de sondage de l'estimation.

11.18 De nombreuses raisons plaident en faveur de la stratification. La liste des segments est souvent établie séparément pour des zones administratives. Il est par conséquent commode d'adopter ces zones comme strates. Dans les cas où il faut obtenir des estimations fiables pour chacune des unités administratives, il est essentiel d'échantillonner un nombre approprié d'unités à partir de ces unités administratives de façon à obtenir les estimations ayant la précision voulue. Enfin, on a également recours à la stratification pour améliorer l'efficacité des estimations en groupant les unités de sondage de manière que la variation entre les groupes soit importante et la variation à l'intérieur des groupes aussi faible que possible. On doit disposer, pour la dernière catégorie de stratification, d'une information supplémentaire sur les unités de sondage qui sont fortement en corrélation avec les caractéristiques à l'étude. Par exemple, pour un recensement agricole par sondage, la population du village ou même la zone géographique peut être la caractéristique appropriée pour la stratification. Le principe de base sous-jacent au sondage stratifié est de grouper les unités de sondage qui sont homogènes sous l'angle de la caractéristique à l'étude. Ce genre de groupage augmente considérablement la précision des estimations, et l'on peut par conséquent beaucoup réduire la taille de l'échantillon.

11.19 Si le plan de sondage est à plusieurs degrés, il faudra se poser la question de savoir quelle méthode de sélection adopter pour choisir les unités de sondage à chaque degré. On constatera généralement qu'en dépit de la stratification, les unités de sondage varient considérablement entre elles à l'intérieur même de la strate. Il n'est pas facile de stratifier suffisamment la population pour établir des unités de sondage primaires complètement homogènes. Dans le cas du recensement agricole, où les segments d'aires sont des unités de sondage primaires, on observe que ces segments varient considérablement. Si la sélection de ces derniers est faite par simple sondage aléatoire, la variation entre eux est très élevée; une telle procédure suscite des difficultés administratives dans le travail de terrain. Un échantillon de segments d'aires, par exemple, est plus facile et plus efficace à manier si la somme de travail est à peu près égale. S'il y a de grandes différences, soit que certains segments soient trop petits ou trop grands, on pourra entre autres, pour organiser efficacement les activités sur le terrain en allouant un volume de travail approximativement égal, subdiviser les plus grandes unités en plus petites de façon à ce que toutes les unités aient pratiquement la même taille. Toutefois cette méthode peut parfois entraîner des difficultés pour l'identification des unités.

11.20 L'autre méthode, couramment dans certaines enquêtes de terrain, consiste à choisir les unités avec des probabilités proportionnelles à leur taille. Cette technique est le plus souvent utilisée dans les plans de sondage qui recourent au sous-échantillonnage.

11.21 Dans le recensement agricole par sondage, le plan stratifié à deux degrés a plus de chances d'être acceptable. On peut pousser la stratification de grandes unités au point où la strate ne contient plus qu'un petit nombre d'unités, puis choisir les unités de sondage du premier degré avec des probabilités proportionnelles à leur taille. Un sous-échantillon d'exploitations peut être prélevé sur chacune des unités de sondage du premier degré pour obtenir les données censitaires. Il faut planifier efficacement l'étude pilote pour procéder à un examen attentif des divers aspects de la procédure de sélection.

11.22 Il peut arriver que les informations supplémentaires sur les unités de sondage ne se présentent pas sous une forme permettant de les utiliser soit pour la stratification soit pour le choix des unités aux probabilités inégales. Par conséquent il peut être possible de réunir des informations supplémentaires pendant un recensement. Dans ce cas, on peut utiliser de meilleures méthodes d'estimation connues sous le nom de méthode des quotients d'estimation et méthode de régression d'estimation dans la littérature statistique. Quelle méthode utiliser? Cela dépendra des types de rapports entre la caractéristique supplémentaire et la caractéristique étudiée. Si l'on trouve une forte corrélation entre les deux,

l'une et l'autre méthodes précitées permettront d'obtenir des résultats plus précis que de simples estimations. A cette fin, il faudra aussi étudier soigneusement des rapports entre les deux précédentes caractéristique ce qui peut se faire dans une étude pilote bien planifiée.

Questionnaire

11.23 Une fois la décision prise à propos du contenu du recensement et des méthodes à utiliser, il est nécessaire de formuler un questionnaire approprié afin de recueillir en bon ordre et de façon coordonnée les données pertinentes pour répondre à l'objectif du recensement. La formulation du questionnaire est importante qu'il s'agisse de recensement par dénombrement complet ou par sondage. On peut se rendre compte qu'un groupe de recenseurs affectés à un recensement ou à une enquête par sondage à grande échelle se compose d'individus très hétérogènes sur le plan de la formation et de l'expérience. Les questions doivent être ordonnées selon une suite logique et clairement formulées de façon que le recenseur puisse obtenir des déclarations des renseignements précis et sans ambiguïté sur les différentes rubriques. Dans un recensement agricole la personne interrogée est un exploitant. En général, ce dernier, dans la plupart des pays en voie de développement n'a pas d'instruction et ne tient aucune comptabilité de ses activités agricoles. Il éprouve également de la méfiance à dévoiler des renseignements aux institutions gouvernementales. Dans ce cas-là, il n'est pas toujours possible de se procurer des informations pertinentes en lui posant des questions de façon mécanique dans l'ordre imposé par le questionnaire. Il vaut mieux discuter de chaque rubrique avec lui comme deux personnes qui s'entretiennent d'un sujet. Le recenseur peut avoir à poser plusieurs questions et à donner des explications de fond dans le dialecte de l'enquêté pour mieux communiquer avec lui. Le recenseur doit gagner sa confiance et il ne peut le faire par des questions directes. C'est une bonne pratique de donner au recenseur un bloc-note de terrain sur lequel il jette les données et autres informations qu'il obtient lors de sa conversation avec l'exploitant. Il peut ainsi résumer ces éléments ou les utiliser autrement pour inscrire sur le questionnaire principal à la fin de l'entretien une réponse explicite à chaque question, après l'avoir vérifiée avec le déclarant en lui expliquant les détails. Il peut être parfois utile d'élaborer le questionnaire proprement dit de manière à enregistrer les données dont se dégagera la réponse définitive. Mais on risque ainsi de surcharger le questionnaire. Néanmoins, dans l'intérêt de l'exactitude de données obtenues de l'agriculteur, cela vaut la peine de se donner ce mal. La vérification de la superficie de l'exploitation opérationnelle serait un bon exemple. Il faut s'attendre à ce que l'exploitant ait du mal à comprendre la signification du terme exploitation opérationnelle. Ce terme s'adresse en réalité au recenseur qui doit en comprendre le sens pour inscrire la bonne réponse. Le recenseur peut alors connaître de l'exploitant toutes les terres qu'il travaille à un titre ou à un autre, qu'elles se situent ou non dans le village ou dans la localité où il réside ou dans toute autre zone, puis rétablir l'équilibre en déduisant toutes les terres qu'il possède mais n'exploite pas lui-même, qu'il cède à bail à autrui, et en ajoutant les terres qui lui sont cédées à bail par autrui ainsi que celles exclusivement utilisées et d'autres fins que l'agriculture, etc. Pour obtenir des données fiables sur ces éléments qui permettent d'établir la taille de l'exploitation opérationnelle, il faudra poser une série de questions à l'exploitant pour s'assurer confidentiellement auprès de lui de la superficie exacte de l'exploitation.

11.24 La source d'erreurs la plus importante, en ce qui concerne le questionnaire, vient de la mauvaise utilisation que l'on en fait ou du fait que souvent la personne responsable de la conception du questionnaire est elle-même peu sûre du sens des diverses définitions et concepts utilisés dans le programme de recensement; cette personne suppose fréquemment que l'exploitant connaît tout du recensement. Quelquefois, on ne tient pas compte de ce que l'exploitant appartient à une catégorie sociale différente et qu'il n'est pas toujours capable d'interpréter correctement le vocabulaire qu'utilise la statistique à différentes fins, ou de lui donner le sens voulu. Dans tous ces cas, on laisse l'exploitant interpréter comme il peut toute les questions qui prêtent à ambiguïté, ce qui ouvre évidemment la porte à des erreurs.

11.25 Beaucoup d'entretiens et d'expériences seront nécessaires avant de mettre au point le questionnaire. Initialement, le spécialiste du recensement ou l'échantillonneur lui-même devra interviewer les exploitants retenus ayant des points de vue divergents et appartenant à différentes catégories et parler avec eux des points sur lesquels on cherche à rassembler des informations. Cela peut cependant se faire facilement lors de l'enquête préparatoire. Pour élaborer le questionnaire, il sera utile de connaître l'exploitant, ses croyances, son échelle de valeurs, ses traditions et ses coutumes, car ils révéleront les diverses raisons susceptibles d'inciter l'exploitant à dissimuler la vérité, et donneront le moyen de surmonter ces difficultés le mieux possible. Le libellé final de chaque question sera décidé après avoir pesé soigneusement chaque mot et phrase pour s'assurer qu'il signifie bien ce que l'on veut dire et pas autre chose. Les questions doivent être simples et ne pas dépasser la compréhension de l'exploitant. Il se peut que l'échantillonneur ait à faire plusieurs visites aux exploitants typiques pour parachever le questionnaire. Ceci fait, on devra tester le questionnaire par l'intermédiaire du recenseur qui sera finalement responsable du rassemblement des données censitaires. On examinera plus à fond les difficultés du recenseur pour modifier les questionnaires. Des détails sur la technique de formulation sont donnés au chapitre 7. Le rôle du recensement pilote est très important pour parachever les questionnaires.

11.26 Il faudrait tirer parti du recensement pilote pour en analyser le temps mis par les recenseurs à remplir les divers questionnaires. On peut demander aux recenseurs de noter le temps consacré à chaque opération de terrain, comme l'établissement des listes d'exploitations, l'entrevue avec l'exploitant, les questions posées à l'agriculteur pour en obtenir les informations pertinentes, ainsi de suite. Une analyse critique de ces chronométrages permettra au responsable du recensement de distribuer également la somme de travail entre les recenseurs de terrain. Elle l'aidera aussi à évaluer les besoins totaux de recenseurs et de contrôleurs pour le recensement proprement dit et par conséquent le coût du dénombrement censitaire.

Formation des recenseurs et des contrôleurs

11.27 Ceci doit être considéré comme un point important pour mener à bien le recensement agricole de manière efficace. Le recenseur de terrain est la personne clé de cette opération et sa réussite dans le rassemblement de données authentiques et fiables sur la structure agricole du pays dépend largement de lui. Il doit se sentir pleinement concerné et suffisamment intéressé à la bonne marche du recensement. La formation du recenseur devrait avoir pour objectif majeur de le rendre apte à inciter l'exploitant à donner des réponses correctes. Vu la nature technique de l'enquête, il doit avoir la connaissance nécessaire pour accomplir son travail avec compétence. Il faudra lui enseigner à lire des cartes, à préparer des croquis utilisables et à identifier des parcelles et à en estimer la superficie. On devra aussi le familiariser complètement avec les pratiques culturelles de la région où il est appelé à travailler. Si la région présente des caractéristiques agricoles spéciales, il devra en être pleinement mis au courant. Par exemple, l'agriculture de collines est très différente de celle de plaines. La méthode de mesure utilisée pour les superficies de culture en terrasses, généralement pratiquée dans les régions montagneuses, est beaucoup plus difficile. En plus des cours théoriques pour expliquer les concepts et les définitions du recensement agricole, une formation pratique devra être dispensée sur le terrain pour interviewer les exploitants et remplir les questionnaires.

11.28 Il est difficile d'exposer ici le contenu de la formation, qui dépendra largement du niveau de compréhension du recenseur et des conditions des exploitants de la région qui devront lui fournir les renseignements pertinents. Ce contenu sera déterminé à l'aide des études pilotes. Si un recensement a déjà été mené dans le passé et si l'on a enregistré alors ses difficultés et problèmes, il faudra en tenir compte pour le contenu de la formation. Si le recensement est effectué pour la première fois ou même si sa portée est élargie par rapport au précédent, le contenu et les méthodes de formation devront être dégagés grâce au recensement pilote. On trouvera de plus amples renseignements sur la teneur et l'organisation de la formation au chapitre 10.

11.29 La formation se déroulera normalement en deux phases. Dans la première, on formera le personnel de contrôle de terrain responsable du recensement et de la formation des recenseurs de terrain. La formation du contrôleur doit être très intensive et très complète car il sera chargé de vérifier le travail sur le terrain d'un grand nombre de recenseurs de niveaux différents d'instruction. Il faut le former de manière à en faire un bon recenseur. Il devra acquérir une parfaite connaissance des opérations censitaires de façon à pouvoir dissiper les doutes du recenseur et à régler ses difficultés. Là encore, le recensement pilote permettra de définir le contenu et la durée de sa formation.

Tabulation des données

11.30 Le recensement agricole a une série d'objectifs qui pourront être étudiés avec l'aide des données rassemblées. Celles-ci sont récapitulées sous forme de tableaux qui peuvent nous éclairer sur la situation de l'agriculture. Grâce aux données du recensement pilote, on peut savoir s'il est possible ou non d'obtenir les tableaux prescrits dans le recensement. En réalité, la tabulation des données du recensement pilote doit être une version en miniature de celle du recensement principal. Une tabulation soigneuse des données du recensement pilote mettra en évidence les faiblesses du questionnaire en ce qui concerne la couverture des rubriques.

11.31 Si le recensement repose sur le sondage, il faudra adopter une procédure d'estimation convenable. Comme indiqué dans une des sections précédentes, on peut suivre plusieurs procédures d'estimation améliorées pour évaluer les divers paramètres. Les procédures d'estimation, comme la méthode du quotient et la méthode de régression dépendent des données supplémentaires. Il devrait être possible au niveau pilote d'étudier le genre d'informations supplémentaires à rassembler pour améliorer la méthode d'estimation. Une fois déterminée la variable supplémentaire adéquate sur la base d'un tel examen critique, on peut rassembler les données sur cette variable dans le cadre du recensement principal.

11.32 Une tabulation préliminaire des divers segments peut être effectuée par le recenseur et le contrôleur eux-mêmes sur le terrain. On peut étudier dans le recensement pilote le type de tabulation que l'on peut confier à ces agents. Dans une certaine mesure, le travail de dépouillement et de codage des données peut être décentralisé et confié aux contrôleurs de terrain.

11.33 Selon le niveau de développement statistique, il faut considérer si le mode de tabulation doit être manuel ou mécanique. Là où le travail manuel est coûteux et où l'on peut disposer facilement de matériel mécanique et des effectifs pour le faire perfectionner, on choisira la tabulation mécanique de toute évidence. Le facteur temps est aussi à étudier quand on procède à la tabulation des données du recensement pilote. Pour que les résultats censitaires soient utiles, ils doivent être communiqués à temps aux utilisateurs. A cette fin, un calendrier des diverses phases de traitement des données censitaires doit être formulé à l'aide du recensement pilote. Une décision rationnelle peut être prise sur le mode de tabulation et les besoins de main-d'oeuvre et de matériel sur la base de la tabulation des données du recensement pilote. En Inde, lors du recensement agricole de 1970, quelques Etats ont adopté la méthode manuelle de tabulation tandis que d'autres ont choisi la méthode mécanique, cette décision étant fondée sur la base de l'expérience acquise lors du recensement pilote. Quel qu'il en soit, il importe d'envisager au stade du recensement pilote les deux méthodes de traitement possibles dans toutes leurs implications, y compris la vitesse, l'efficacité, et le coût, en préparant avec chacune d'elles des tableaux entiers. Si nécessaire, pour parvenir à une décision ferme quant à l'emploi de l'une ou l'autre méthode ou à la combinaison des deux pour la préparation des résultats finals du recensement, il faudra soumettre les données du recensement pilote à diverses procédures.

Taille et nature des enquêtes pilotes

11.34 Il ressort clairement des sections précédentes, que les enquêtes pilotes doivent de préférence précéder le recensement principal. C'est grâce à ces enquêtes que l'on prend connaissance des faits et que l'on acquiert de l'expérience. Sans elles, le travail s'effectue sur la base de conjectures et de jugements plus ou moins fondés. Elles donnent les renseignements et les moyens permettant d'exécuter des plans rationnels grâce auxquels les objectifs

du recensement peuvent être atteints. La décision en faveur d'une ou plusieurs études pilotes dépendra des conditions agroclimatiques et socio-économiques du pays. L'un des principes importants de l'enquête pilote est le large champ d'application du plan, qui doit être préparé de façon à ce que l'on puisse obtenir des résultats très variés. Si c'est la première fois que le recensement est effectué et qu'il est mené sur la base du sondage, l'enquête pilote devra être organisée de manière à offrir une possibilité d'estimer la variance d'un certain nombre de plans possibles aussi bien que leur coût. Par ailleurs, ces enquêtes doivent être faites dans des conditions réalistes. En d'autres termes, toutes les situations qui peuvent se présenter pendant le recensement principal doivent se refléter dans l'enquête pilote, car le premier doit couvrir toute la gamme de situations existant dans le pays. Un recensement pilote bien organisé avant le recensement principal aidera considérablement à améliorer l'efficacité de ses opérations. Affecter une certaine partie du budget total du recensement aux études pilotes peut être de bonne stratégie, bien que l'un des principaux objectifs de l'étude pilote soit de déterminer le budget du recensement. Ce budget doit être suffisamment important non seulement pour mettre au point les questionnaires, les concepts et les définitions, mais aussi pour procéder aux études permettant de déterminer les besoins de recenseurs et de contrôleurs de terrain, la méthode et le mode de tabulation, le calendrier, les divers types de distorsions et d'erreurs susceptibles de se produire dans les données de terrain, etc.

11.35 Si le recensement se fait par sondage, la taille de l'échantillon de l'enquête pilote doit être assez grande pour fournir des informations raisonnablement bonnes sur les composantes de la variance entre unités de différents niveaux.

11.36 Un recensement pilote bien mené doit fournir les éléments techniques appropriés pour améliorer la planification du recensement principal. Les efforts consacrés à la conduite du recensement pilote auront été faits en pure perte si ses résultats ne sont pas disponibles à temps pour planifier efficacement le recensement. On doit faire un rapport critique sur le recensement pilote au moins un an avant de démarrer le recensement principal. Ce rapport doit mentionner les principaux objectifs, le plan de sondage, et les diverses phases de la planification et de la mise en oeuvre du projet. Les résultats du recensement pilote dans les tabulations et les tableaux dérivés doivent être fournis. Des suggestions sur les changements à apporter au matériel préparé pour le recensement pilote et aux procédures et méthodes suivies doivent aussi figurer dans le rapport. Ce dernier doit porter sur les points suivants: qualité des questionnaires, concepts et définitions, formation du personnel de terrain et de contrôle, organisation sur le terrain, plan de sondage et procédure d'estimation, ainsi que toutes autres questions mises en relief dans les paragraphes précédents. Les suggestions données dans le rapport formeront la base du recensement du pays. Elles devront, par conséquent, être examinées et étudiées par toutes les autorités responsables de la réalisation du recensement. Le comité national du recensement agricole doit tenir compte de toutes ces suggestions pour parachever le recensement principal.

12. PREPARATION DU CADRE

12.1 Dans une enquête ou un recensement par sondage, il faut commencer par définir le terme "population". La population est constituée d'unités qui sont déterminées en fonction des buts de l'enquête. Toute enquête bien conçue doit uniquement viser à définir les unités qui forment la population. Toute ambiguïté dans la formulation de l'objectif et du but de l'enquête suscitera confusion dans la détermination des unités à sonder. C'est au seul échantillonneur qu'il doit appartenir de définir clairement la population à recenser et ce soin ne doit pas être laissé à l'agent de terrain qui risque de ne pas être très au fait de l'objectif de l'enquête.

12.2 On qualifie généralement de "cadre" la liste de toutes les unités sur lesquelles doivent être rassemblées les données pertinentes. Dans un recensement agricole, par exemple (qu'il s'appuie sur le dénombrement complet ou le sondage), le but est d'obtenir des informations sur les diverses caractéristiques des "exploitations opérationnelles". C'est pourquoi, en l'occurrence, la population sera constituée de toutes les exploitations opérationnelles et le cadre se définira comme la liste de toutes ces exploitations. La planification d'un recensement agricole implique par conséquent l'existence d'un cadre représenté par la liste de tous les exploitants agricoles qui seront appelés à fournir des données sur les exploitations opérationnelles.

12.3 Un cadre approprié d'unités de dénombrement est la clef de voûte sur laquelle doit reposer toute la procédure de dénombrement. Il faut avant tout évaluer les cadres disponibles pour trouver la procédure de dénombrement qui convient et bien choisir entre plusieurs schémas possibles. C'est sur la nature et le détail du cadre qu'il faut s'appuyer pour choisir un plan de sondage, en cas de recensement par échantillonnage. De fait, la plupart de ces plans sont dictés par la description du cadre. Dans la pratique, il est rare que le cadre se trouve disponible sous la forme que souhaite le recenseur. Même si l'on arrive à préparer un cadre exact et exhaustif d'unités identifiables et distinctes qui réponde au but de l'enquête, ce cadre devient périmé au bout de quelque temps.

Exploitation et exploitant

12.4 Le listage du cadre est fonction de la définition de l'unité de dénombrement. Dans un recensement agricole, celle-ci est "l'exploitation agricole". Avant de dresser la liste, il faut clairement poser la définition et le concept de l'exploitation opérationnelle. Cette dernière s'entend de la terre qui est utilisée en partie ou entièrement pour la production agricole et qui est exploitée comme unité technique par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes indépendamment du titre de possession, du mode juridique, de la taille ou de l'emplacement. Cela implique que l'exploitation peut être entièrement ou partiellement sous mode de faire-valoir direct ou sous bail, ou encore sous toute autre forme de faire-valoir. Il peut y avoir des exploitations sans terre, mais qui se consacrent à l'élevage laitier ou avicole, ou à la production de toutes autres denrées agricoles. La superficie totale de l'exploitation peut aller de 100 ou 200 acres à plus. En outre, la terre de l'exploitation peut être constituée d'un seul bloc compact ou de parcelles disséminées, et sa superficie totale relever d'une seule juridiction territoriale ou de plusieurs. Le dénominateur commun est que l'exploitation est sous une seule direction ayant son propre ensemble de moyens, à la fois techniques et financiers, aucune autre distinction ne devant être faite, sous l'angle des ressources allouées exclusivement à une quelconque des sections ou subdivisions de l'exploitation.

12.5 L'exploitant, aux fins de recensement agricole, est la personne responsable de la gestion de l'exploitation. Il doit assurer la disponibilité des inputs agricoles nécessaires et prendre des décisions sur toutes les grandes activités agricoles. Sa classification comme exploitant opérationnel est fonction de l'étendue de sa responsabilité dans la prise de décision. Il peut exécuter lui-même tout ou partie des travaux ou en diriger et contrôler l'exécution par autrui. L'exploitant peut donc être un propriétaire, un membre de son ménage, un fermier à bail, un métayer, etc. L'étendue de la responsabilité dans la prise de décision doit donc être le principal critère. De plus, aux fins de recensement agricole,

l'unité technique est l'unité qui, sous la même gestion, dispose des mêmes moyens de production, comme la main-d'oeuvre, les machines et les animaux. Quand deux ou plusieurs exploitants se partagent, en tant qu'associés, la responsabilité économique et technique de la marche de l'exploitation agricole, chacun d'eux doit être considéré comme l'exploitant s'ils font partie de différents ménages.

Liste des exploitants

12.6 Le cadre des exploitations ou des exploitants opérationnels doit être préparé conformément à la définition ci-dessus. On doit se procurer les informations relatives au recensement agricole auprès de l'exploitant. Dans les nombreux pays, où il n'existe pas de registres cadastraux, ces données doivent être rassemblées en interrogeant l'exploitant. Même dans les pays dotés d'un bon système d'enregistrement du cadastre, comme l'Inde, le Pakistan, etc., ces systèmes n'ont permis d'obtenir qu'une partie des données censitaires. En Inde, lors du recensement agricole de 1970, les informations sur les rubriques comme (i) la répartition par nombre et taille des exploitations, (ii) la superficie consacrée aux cultures, (iii) l'utilisation des terres, (iv) l'irrigation et (v) le régime foncier et le mode de faire-valoir, ont été recueillies grâce à une remise en tableaux des données numériques fournies par les enquêtes et conservées au niveau du village. Les données sur les autres rubriques telles que les machines agricoles, les effectifs animaux et les inputs agricoles dont on ne tient pas registre, ont dû néanmoins être rassemblées en interrogeant personnellement l'exploitant. Il est donc évident qu'un listage systématique de tous les exploitants pouvant servir de cadre pour le rassemblement de données pertinentes est indispensable dans un recensement, qu'il s'effectue par un dénombrement complet ou par sondage. De fait, dans les régions qui ne tiennent pas de registres cadastraux, la préparation de la liste des exploitants est une condition nécessaire à la mise en oeuvre du recensement agricole.

12.7 La préparation d'un cadre exact est toujours difficile qu'il s'agisse de recensements ou d'enquêtes par sondage. Dans le cas de zones où existent des registres cadastraux à jour, le recours à ces derniers peut faciliter cette tâche. Selon le manuel d'instructions pour la tenue de ces registres, on porte le nom de l'agriculteur au regard de chacune des séries d'enquêtes indiquant les terres qu'il exploite. L'examen des plans cadastraux permet de dégager la liste de tous les cultivateurs d'un segment donné d'une aire ou d'un village. Vérification et cohérence interne sont ainsi incorporées. En couvrant convenablement chacun des champs du segment donné, on doit pouvoir dresser une liste complète des exploitants. Cette procédure aura cependant deux inconvénients. Premièrement, l'exploitant résidant dans cette aire, mais exerçant ses activités ailleurs risque d'être omis. Deuxièmement, ceux qui n'exploitent pas de terre, mais qui s'adonnent à l'élevage laitier ou à l'aviculture peuvent être également oubliés. Mais si le recensement repose sur un dénombrement complet, il doit être possible, en couvrant la totalité de la superficie exploitée dans une région donnée, de lister au moins les exploitants cultivant la terre. Toutefois, le risque d'omettre des exploitants autres que ceux pratiquant l'agriculture sera toujours présent. Ce problème est d'autant plus grave si le recensement agricole doit se faire par sondage.

Cadre des segments d'aire

12.8 On peut procéder de deux façons pour préparer la liste des exploitations opérationnelles. Dans bien des cas, la liste des exploitations se présente sous forme de grappes d'unités non identifiables. Il peut par conséquent être préférable de commencer par dresser la liste des grappes qui ne se chevauchent pas. Dans les pays en développement, par exemple, pour des raisons de sécurité ou autres, les ménages se groupent autour d'une aire appelée généralement village. Il est relativement aisé de tenir à jour une liste complète de ces segments d'aires et de procéder à la segmentation pour préparer la liste des exploitations opérationnelles, car leur superficie et leur composition ne subissent que peu de changement sur une période assez courte. En principe, l'exactitude de la liste du cadre variera en fonction de leur taille. En d'autres termes, une liste des subdivisions fiscales sera beaucoup plus précise que la liste des villages, de même que cette dernière sera beaucoup plus exacte que la liste des exploitations. Le cadre risque d'autant plus d'être

inexact quand on passe des secteurs d'imposition fiscale aux exploitations agricoles. Ces secteurs et les villages ne se modifient guère. Leurs limites géographiques restent généralement fixes pour diverses raisons administratives. Même s'il se produit quelque changement, il ne touche qu'un petit nombre d'entre eux et ce changement est consigné dans les archives officielles que l'on peut facilement consulter en s'adressant aux institutions gouvernementales compétentes. Par contre, la liste des exploitations subit de fréquentes modifications. Dans ce cas, il existe un système pour éviter l'inexactitude du cadre qui consiste à préparer d'abord la liste des unités les plus grandes et à descendre graduellement vers les unités de dénombrement les plus petites. Cette procédure sera d'une aide précieuse tant pour le recensement agricole par dénombrement complet que pour le recensement par sondage. En d'autres termes, si l'on s'attend à de grosses lacunes dans la préparation de la liste des exploitations opérationnelles, on pourra résoudre ces problèmes en prélevant des échantillons de villages ou de grappes de villages. Une fois l'échantillon de villages choisi, on doit en lister les exploitations à nouveau et les mettre à jour à l'aide de vérification sur le terrain de tous les ménages du ou des villages. Ceci suppose toutefois que les limites du village soient identifiables, ce qui est particulièrement nécessaire surtout s'il s'agit d'un recensement par sondage. Si une identification précise des limites du village ou de tout autre segment d'aire défini à ces fins n'est pas fournie au recenseur, il court le risque de faire des erreurs dans le listage des exploitations. Il peut aussi bien omettre certaines exploitations du village qu'introduire certaines exploitations rattachées aux villages voisins en les considérant comme faisant partie de l'échantillon. L'expérience montre que de telles erreurs ne sont pas rares.

12.9 Le village ou quelque autre unité administrative bien définie a de sérieux avantages pour la préparation de la liste finale des exploitations. Dans plusieurs pays, comme l'Inde et le Pakistan, le village est un concept bien précis aux limites géographiques parfaitement démarquées, qui varient rarement. Il existe également des cartes cadastrales des villages que l'on tient à jour en y insérant les changements nécessaires qui interviennent à l'intérieur des limites des villages. Dans quelques autres pays qui n'ont pas de cartes cadastrales, il est possible de définir les limites du village en faisant appel à son chef ou à toute autre personne au courant.

12.10 Si un recensement démographique ou un recensement des logements a été effectué dans le pays, il fournira la liste des villages ou des blocs de dénombrement et éventuellement une idée de la taille du village en termes de population ou de logements, selon le cas. Le village peut généralement être traité comme un bloc de dénombrement, mais dans les pays où les villages sont grands, chacun d'eux doit être subdivisé en deux ou plusieurs blocs de dénombrement aux limites faciles à distinguer. De nombreuses zones urbaines et même certaines grandes villes, comportent des exploitations agricoles. Les blocs de dénombrement aux fins de listage des exploitations opérationnelles devront être délimités au moyen des rues, de ruelles, de routes, etc.

12.11 L'une des premières tâches dans la préparation d'un recensement doit consister à se procurer toutes les cartes disponibles. Si le recensement agricole est précédé d'un recensement démographique ou d'un recensement des logements, les cartes déjà établies ou préparées pour la démarcation des blocs de dénombrement du recensement démographique seront utiles et l'on devra prendre soin de les conserver en prenant les dispositions nécessaires au moment de la conduite du recensement démographique. En fait, il peut être souhaitable de faire des doubles de ces cartes à cette occasion. Le recensement démographique se borne aux zones d'habitation et ne s'étend guère à l'aire géographique du village. Si les cartes servant au recensement démographique ne font pas état de la délimitation de la zone géographique de façon précise, il sera nécessaire, pour le recensement agricole, de les corriger en révisant les limites qui déterminent la démarcation géographique des villages voisins. Puisque le recensement démographique est principalement destiné à dénombrer les individus des ménages, on peut juger inutile de préparer les cartes qui indiquent les limites géographiques des villages. Sans ces cartes, il est nécessaire de dresser des listes systématiques et complètes des diverses localités et limites territoriales qui aident au dénombrement. Par exemple, deux villages peuvent être séparés par un ruisseau, une petite colline ou autre frontière naturelle. On doit utiliser ces frontières pour délimiter les villages voisins, une telle délimitation aidant considérablement le recenseur à distinguer sur la

carte les lignes de séparation desdits villages. On peut également utiliser les photographies aériennes en remplacement des cartes ordinaires, mais elles sont généralement très coûteuses à moins qu'on en ait déjà établies à d'autres fins. Ce type de carte peut être plus utile si le segment d'aire à dénombrer n'est pas à l'échelle du village mais bien au-dessus. Si l'on augmente la taille du bloc de dénombrement, il est plus aisé de situer certaines frontières naturelles permettant de délimiter les deux blocs contigus, ce qui peut être fait plus facilement au moyen de photographies aériennes. De même, dans les zones urbaines ou dans les plus gros villages, il est plus facile de localiser des limites bien identifiables pour les plus grands blocs de dénombrement que pour les plus petits. S'il s'agit d'un recensement par dénombrement complet, il importe peu que le bloc soit petit ou grand. Cela ne peut jouer que sur le volume de travail du recensement. Néanmoins, si le recensement se fait par sondage, et si le bloc de dénombrement est le premier degré de l'unité de sondage, la taille du bloc peut influencer sur l'exactitude des diverses estimations obtenues grâce au recensement. Il est bien connu dans la théorie du sondage que dans un plan de sondage à 2 degrés, même taille d'échantillon, plus la taille de l'unité du premier degré est petite, meilleure sera l'estimation, à condition que le coefficient de corrélation intra-classe entre les unités ultimes soit positif, ce qui se produit généralement dans le cas des populations naturelles.

12.12 La nécessité d'une préparation cartographique pour l'exécution du recensement a déjà été soulignée au chapitre 6. Si le recensement doit être mené par dénombrement complet, la carte géographique ne sera nécessaire que pour aider l'enquêteur à préparer la liste des exploitations. Ces cartes doivent délimiter de façon exacte les frontières des blocs de dénombrement adjacents. Toutefois, si le recensement repose sur la méthode de sondage, il faudra un degré assez élevé d'exactitude dans la préparation de ces cartes, lesquelles constitueront la base du cadre de sondage. De nombreux recensements agricoles ont été menés en utilisant des croquis, dont l'avantage fondamental réside dans ce qu'ils ne peuvent indiquer que les informations géographiques intéressantes pour le processus de dénombrement, et dans ce qu'ils demandent beaucoup moins de ressources que les travaux habituels de cartographie pour la préparation d'une carte précise. Généralement, avant l'établissement des croquis, on divise grosso modo le pays en un nombre de blocs représentant une somme de travail à peu près égale pour les enquêteurs. Les plus petites unités administratives du pays servent très souvent de blocs de dénombrement fondamentaux. La taille de ces unités varie parfois considérablement. Néanmoins, les croquis de ces unités peuvent être uniformisés pour faciliter le travail de terrain.

12.13 Si l'on utilise les divisions administratives comme aires de dénombrement, on trouve les limites de ces unités sur les cartes dont dispose couramment l'administration locale. Cependant, si les aires de dénombrement sont formées arbitrairement, le marquage des limites se fera selon que ces croquis serviront à des fins de sondage ou simplement comme guide de l'enquêteur. Généralement, il vaut toujours mieux s'en tenir à des repères géographiques tels que routes, rivières, ponts, écoles et autres structures qui sont des caractéristiques plus ou moins permanentes du paysage.

Listage des exploitations opérationnelles

12.14 Une fois préparée la liste des blocs de dénombrement (ou, le cas échéant, la liste des villages) et établies des limites bien définies et identifiables, on peut commencer le listage des exploitations opérationnelles. Si le recensement est fondé sur le dénombrement complet, il faut couvrir tous les blocs et lister à part les exploitations opérationnelles de tous ces blocs. Dans un recensement par sondage, cette liste ne doit être préparée que pour les blocs à sonder. Afin de préparer le cadre du recensement, il faut procéder au listage systématique des ménages dans chaque bloc de dénombrement; c'est là opération qui revêt beaucoup d'importance et qui doit viser à couvrir tous les ménages et à dégager ceux qui peuvent être retenus comme ménages agricoles, afin d'être dénombrés dans le programme du recensement. Cette tâche exige de bien inculquer au recenseur le concept d'exploitation opérationnelle, car sans cela il y a de fortes chances pour que la classification des ménages soit erronée. Il faudra lui apprendre quand il doit lister un ménage comme ménage agricole et quand il ne doit pas le faire. Un ménage par exemple peut ne pas pratiquer l'agriculture, mais s'adonner à l'élevage avicole ou laitier. Selon le concept du recensement agricole, ce

ce ménage devra ou non figurer sur la liste comme exploitant agricole. De même, il faut indiquer clairement la taille du minimum que doit avoir l'exploitation pour apparaître sur la liste comme exploitation opérationnelle. Il est nécessaire aussi de préciser, dans les instructions au recenseur quelle doit être au minimum la superficie des terres, le nombre d'animaux, ou la valeur de la production agricole de l'exploitant pour qu'il puisse être listé comme exploitant agricole. La limite minima de la superficie des terres de l'exploitation peut parfois varier d'une région à l'autre selon le critère adopté. Dans le cas des entreprises d'élevage, il se peut aussi qu'on n'applique pas le même nombre pour toutes les espèces animales afin de fixer cette limite minimale. Ce seuil peut être différent pour le bétail et pour la basse-cour. A moins d'y prendre bien garde, la liste des exploitations opérationnelles risque toujours d'être inexacte.

12.15 Il est évident que le meilleur moyen de faire ce travail proprement est d'en appeler à la coopération et à l'aide des fonctionnaires locaux. Leur savoir peut être précieux pour prendre des décisions assez délicates permettant de répartir les ménages agricoles des autres. Si un recensement démographique a précédé le recensement agricole et s'il ne s'est pas écoulé trop de temps entre les deux, on doit pouvoir facilement disposer de la liste des ménages. Dès l'instant où le questionnaire du recensement démographique répond à la question de savoir si un membre quelconque du ménage cultive la terre, ou s'adonne à l'élevage ou à l'aviculture, il devient plus facile de trier les ménages sur lesquels on peut enquêter plus avant pour décider s'ils se rangent bien dans les catégories des exploitants agricoles tels que les entend la définition éventuellement adoptée pour le recensement agricole. Dans certains pays, où des programmes de reconstruction et de développement en milieu rural ont été lancés, on peut aisément se procurer une liste des ménages pour trier les ménages agricoles. Dans le cas où l'impôt est payé par l'agriculteur lui-même, il sera nécessaire de tenir à jour une liste des agriculteurs qui pourra au début servir de cadre. Dans certains Etats indiens, ce sont les fonctionnaires du village qui tiennent à jour une liste des agriculteurs qui cultivent effectivement la terre, en vue de nombreuses activités de développement. Cette liste peut constituer un bon point de départ pour établir celle des exploitations opérationnelles, encore qu'elle n'inclut pas les exploitants qui élèvent du bétail laitier ou des animaux de basse-cour. Quelle que soit la méthode adoptée pour dresser la liste de ménages et les classer en tant que ménages agricoles, cette liste est fondamentale pour le dénombrement censitaire et il faut tout mettre en oeuvre pour qu'elle soit complète et que les ménages soient classés correctement.

12.16 A signaler que le recours au bloc de dénombrement ou au village ne signifie pas nécessairement que la totalité de la superficie exploitée dans le bloc sera couverte par les exploitants opérationnels qui y résident, pas plus qu'il ne signifie que tous ceux qui y résident exploiteront des terres. En effet il arrive souvent qu'une partie de la terre d'un bloc de dénombrement soit exploitée par les agriculteurs de plusieurs blocs voisins. Il se peut de même que les exploitants habitant dans un bloc donné opèrent partiellement ou entièrement dans plusieurs blocs contigus. La préparation de la liste des exploitants d'un bloc donné de dénombrement s'entend du listage des exploitants y résidant effectivement. Ceci n'est pas rare, particulièrement dans les zones urbaines où l'exploitant ne cultive pas de terre dans le bloc de dénombrement; l'ensemble de son exploitation peut se situer hors du bloc, mais aux fins de listage, il ne doit pas être exclu.

12.17 Puisque les données censitaires doivent être obtenues de l'exploitant, il est essentiel d'avoir une liste des exploitants exacte et complète. Des erreurs de listage peuvent surgir par suite de difficultés de délimitation ou de l'omission de l'exploitant dans le bloc de dénombrement. On constate généralement que plusieurs proches parents vivent sous le même toit, mais exploitent séparément la terre. Il faut donc bien apprendre au recenseur de terrain à faire une enquête minutieuse au moment du listage de manière à ce qu'il n'oublie pas d'exploitant.

12.18 Pour s'assurer qu'aucune exploitation opérationnelle à inclure n'a été laissée de côté, il faut aborder le listage de façon objective et systématique. Si comme indiqué plus haut, la liste des ménages a été dressée aux fins de recensement démographique ou de recensement des logements, les réponses à des points pertinents du questionnaire du recensement démographique donneront d'utiles informations pour dégager les ménages des agriculteurs.

Au cas où aucun recensement de ce type n'a eu lieu et où, même s'il a eu lieu, la liste est périmée parce qu'il remonte à trop loin, il est nécessaire de préparer une nouvelle liste systématique des ménages exploitant de la terre, élevant du bétail ou se livrant à ces deux activités simultanément. On peut demander au recenseur de commencer à un point donné du village ou du bloc de dénombrement et de compter systématiquement et successivement chacune des maisons du bloc, ce qui lui permettra de n'en omettre aucune. Chaque maison peut compter plus d'un chef de famille, dont seulement quelques-uns seront des exploitants agricoles. Le recenseur doit aller de maison en maison pour en lister les chefs de famille et se renseigner sur ceux qui sont exploitants agricoles. Bien que dans le recensement agricole le recenseur ne s'occupe que de dresser la liste des exploitants, il est souhaitable de préparer la liste des exploitants non agricoles aux fins d'exhaustivité et de contrôle interne. Plus tard, au moment de rassembler les données se rapportant effectivement au recensement agricole, l'enquête pourra se limiter aux chefs de famille qui sont exploitants agricoles. Parfois, un exploitant s'occupe de plus d'une exploitation. Ainsi, il peut exploiter une terre avec l'aide des membres de son ménage et une autre en association avec les membres d'autres ménages. Selon le concept du recensement agricole, on se trouve alors en présence de deux exploitations opérationnelles, l'une individuelle, l'autre en association. Lors de la préparation du cadre, ces situations doivent être prises en compte et il faut en prévoir le listage.

Plan de listage des exploitations

12.19 Lorsque les blocs de dénombrement sont petits, c'est-à-dire quand ils comportent moins de 50 exploitations, comme c'est le cas dans certains pays, le travail est relativement facile. En effet, les exploitations seront visibles d'un point donné ou se situeront le long d'une route. Même si elles sont dispersées elles seront trop peu nombreuses pour qu'on commette des erreurs dans leur dénombrement, sauf en cas d'extrême négligence.

12.20 Cependant, dans de nombreux pays, les blocs de dénombrement peuvent être très grands et inclure jusqu'à 500 exploitations, voire plus, étalées sur plusieurs kilomètres carrés. En pareil cas, quand le recenseur arrive à son bloc, il ne peut commencer à visiter les exploitations sans un ordre préétabli. Faute d'un plan défini de dénombrement, il y a de fortes chances pour que certaines exploitations soient dénombrées deux fois et d'autres omises. C'est pourquoi un plan de listage est nécessaire avant que le recenseur puisse commencer à visiter les exploitations de son aire. S'il dispose d'une carte raisonnablement bonne, il peut, aux fins de listage, partir d'un point de la zone et en faire le tour systématiquement, par exemple dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce qu'il ait rendu visite à tous les ménages. Dans les zones urbaines, tous les ménages sont généralement divisés en blocs qui sont indiqués sur les cartes avec les noms et les numéros de rues. Le listage peut se faire par bloc, en partant d'un point donné de ce dernier. Toutefois, dans les zones rurales, les maisons ne sont pas habituellement disposées en blocs, ni par rues et numéros bien définis. Dans beaucoup de pays, les gens du même groupe ethnique ou les familles proches vivent dans la même enceinte. Ces enceintes peuvent être dénombrées et les exploitations listées par enceinte, en se faisant aider éventuellement à cette fin par le chef des familles comprises dans cette dernière. Sur la liste des ménages, les noms des chefs des ménages et autres renseignements peuvent être notés pour identifier les exploitants. S'il y a plus d'un exploitant dans un ménage, les noms de tous les exploitants doivent être inscrits à la suite l'un de l'autre. Il est capital de visiter tous les ménages et de lister successivement tous les exploitants pour veiller à ce que toutes les exploitations soient dénombrées et complètement couvertes.

Informations auxiliaires

12.21 Il est avantageux de rassembler quelques renseignements supplémentaires lors de la préparation de la liste des cadres. Si le recensement s'effectue par dénombrement complet, ces informations peuvent servir à vérifier la cohérence interne des résultats censitaires. S'il se fait par sondage, certains de ces renseignements peuvent être utilisés pour améliorer le plan de sondage du recensement ou concevoir de meilleures méthodes d'estimation. Comme indiqué au chapitre 11, "enquêtes préparatoires et études pilotes", la procédure d'estimation à adopter pour les diverses caractéristiques doit être élaborée au cours du recensement pilote de façon que toute information auxiliaire pouvant aider par la suite à la tabulation des données censitaires, soit rassemblée par exemple au moment de la préparation du

cadre. Les données auxiliaires relatives aux blocs de dénombrement, telles que la population, le nombre total de maisons, le nombre d'animaux, la zone géographique, etc., seront toujours utiles et il faut essayer de les recueillir au moment du listage des exploitations, si le coût n'en est pas trop élevé et si cela ne prend pas trop de temps. En fait, l'un des questionnaires à utiliser par le recenseur devrait porter sur les données de base et des renseignements auxiliaires touchant au bloc de dénombrement.

12.22 Malgré ces précautions, le cadre des exploitations opérationnelles risque d'être imparfait. Si les ressources le permettent, il est bon de faire contrôler de plus ou moins près l'exactitude de la liste des exploitations préparée par le recenseur. A ce stade on peut corriger certaines inexactitudes, alors que d'autres ne pourront peut-être pas être rectifiées sans répéter le processus du listage, ce qui risque d'être long et coûteux.

12.23 Les inexactitudes dans le cadre tiennent à plusieurs raisons, et surtout a) à l'omission de certaines exploitations, b) au double comptage de certaines autres, c) à la présence d'exploitations ne répondant pas à la définition du recensement et d) au groupage de deux ou plusieurs exploitations opérationnelles en une seule.

12.24 Si, lors du contrôle, l'on découvre que ces inexactitudes ne sont ni trop nombreuses ni très graves, et qu'on peut les corriger sans trop de frais, il faut tenter de les éliminer. L'autre solution au problème des inexactitudes dans le cadre consiste à les ignorer si elles sont mineures comparées aux autres types d'erreurs et si leur correction coûte trop cher.

12.25 Certaines inexactitudes du cadre peuvent être traitées statistiquement. Si le recensement s'appuie sur le dénombrement complet, l'erreur de catégorie c) sera automatiquement détectée pendant les enquêtes détaillées pour réunir les données du recensement agricole et, dans ce cas, les corrections définitives pourront être faites au moment de la tabulation des données. Si, néanmoins, le recensement s'effectue par sondage, ces inexactitudes suffiront à affecter le résultat final.

12.26 Les erreurs dans le cadre peuvent entraîner une distorsion grave. Toute distorsion dans le nombre total d'unités du cadre en introduit automatiquement une autre dans le total relatif à toutes les caractéristiques qui doivent être estimées. Il va de soi que l'ampleur de cette distorsion dépend de la distribution des erreurs dans le cadre, et elle peut être grande si omissions ou doubles comptages sont nombreux. Cependant, dans l'un comme dans l'autre cas, elle sera petite si les unités touchées ne contribuent que pour une faible part aux totaux des caractéristiques concernées. Par exemple, une omission même importante de petites exploitations peut n'affecter que très peu l'ordre de grandeur des totaux pour la plupart des caractéristiques prévues par le programme du recensement agricole. Toutefois, elle donnera une image très trompeuse du nombre ou pourcentage des petits exploitants ou des exploitants marginaux. De façon générale, l'expérience montre que ces exploitants sont oubliés dans le recensement agricole, et qu'il s'ensuit de sérieuses difficultés pour utiliser les résultats censitaires à des fins de décisions politiques. Certains traitements statistiques de ces inexactitudes sont décrits dans les paragraphes suivants.

Traitement des inexactitudes

12.27 Le défaut le plus courant de la plupart des cadres est qu'ils ne sont pas complets. Les omissions passeront généralement inaperçues si l'on ne prend pas bien soin de modifier les procédures pour détecter les unités manquantes.

12.28 On peut apporter au cadre un supplément sous forme de strate séparée pour sélectionner à part les éléments manquants. La validité d'un tel supplément pour dégager les unités manquantes ne devra pas simplement être supposée, mais constatée. Par exemple, les ménages oubliés par le recenseur le seront souvent aussi dans la liste supplémentaire préparée par un autre recenseur. Il arrive souvent que cette liste comprenne des unités qui apparaissent déjà dans le cadre principal.

12.29 La méthode "prédécesseur-successeur" préconisée par Hansen, Hurvitz et Jabine (1964)

fournit des indications sur les omissions dans le cadre et donne des chances égales de sélection aux unités régulièrement omises dans le cadre existant.

12.30 Considérons le cas où la liste contient N unités dans le cadre, et où le nombre d'unités de la population cible est N' (N' > N). On compte N' - N omissions dans la liste sous forme de N intervalles dans l'ordonnement:

$$U_1 \overset{m_1}{\dots} U_2 \overset{m_2}{\dots} U_3 \dots U_r \overset{m_r}{\dots} U_{r+1} \overset{r-1}{\dots} U_N \overset{m_N}{\dots}$$

où m_r est le nombre d'unités manquantes dans le r ème intervalle, c'est-à-dire entre la r ème et $(r+1)$ ème unité du cadre existant. On obtient aussi:

$$0 \leq m_r \leq (N' - N), \quad \sum_{r=1}^N m_r = (N' - N).$$

On suppose ici qu'il y a ordonnancement géographique des unités dans la population et que le règlement prévoit uniquement de déterminer la $(r+1)$ ème unité selon un chemin de déplacement défini quand la r ème unité est connue.

En l'occurrence, le difficile est:

- i) d'estimer le nombre total d'unités manquantes dans le cadre,
- ii) d'estimer le total de la caractéristique à l'étude pour les unités existantes dans le cadre,

et

- iii) d'estimer le total de la caractéristique à l'étude pour les unités manquantes du cadre.

Puisqu'il s'agit surtout ici de se préoccuper de l'exactitude du cadre, il suffit d'examiner le problème évoqué en (i). Pour le résoudre, il est proposé de prélever un échantillon de n unités sur les N unités existantes par simple sondage au hasard sans remplacement, puis de noter les unités manquantes entre l'unité choisie et la suivante dans le cadre et d'étudier la caractéristique en cause à la fois pour les unités sélectionnées et pour les unités manquantes. L'estimation du nombre d'unités manquantes dans le cadre sera maintenant donnée par:

$$\text{Est } (N' - N) = N \frac{1}{n} \sum_r^n m_r$$

12.31 Cette procédure n'est valable que si les unités sont réparties uniformément, ce qui n'est pas toujours le cas. Dans le cas du recensement agricole, il est plus facile d'omettre les petites exploitations ou les exploitations gérées en association que les grandes. Cette méthode a donc ses limites tout au moins en ce qui concerne le recensement agricole.

12.32 Si l'on inscrit plusieurs fois la même exploitation dans le cadre, il y aura surestimation. Si, toutefois, le recensement repose sur le dénombrement complet, on doit pouvoir repérer ces exploitations au moment du rassemblement des données détaillées. On a déjà vu que la répétition de la même exploitation dans le cadre n'est pas rare si le cadre est préparé à l'aide des registres cadastraux. On a observé également que le même exploitant opérationnel peut cultiver des terres dans plusieurs villages et que par conséquent il risque d'être listé dans chacun d'eux. Pour éviter ce risque, il faut prévoir un dispositif quelconque. En Inde, on est parti, lors du dernier recensement, du principe selon lequel la totalité de l'exploitation de l'exploitant, indépendamment de son emplacement, se rattache au village où résidait l'exploitant. C'est là un point qu'on a élucidé en interrogeant l'exploitant pour savoir s'il cultivait une terre à l'extérieur du village. Dans l'affirmative, le recenseur devait demander à l'exploitant si cette terre se situait en dehors de son village de résidence.

12.33 Cependant, il est bon d'indiquer les méthodes statistiques à suivre lorsqu'il s'avère que les répétitions des exploitations dans le cadre sont nombreuses en dépit des précautions et des instructions. On peut procéder à certains ajustements dans l'estimation de la caractéristique. Soit y est la caractéristique à estimer et en admettant que la i -ième exploitation a été répétée r_i fois, on peut obtenir l'estimation ajustée de la moyenne ainsi:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{r_i}$$

On suppose ici que r_i est connu pour tout i . De plus, le fait de sélectionner une unité plus d'une fois dans un échantillon soulèvera un autre problème, car dans ce cas la probabilité de sélection pour l'unité apparaissant la deuxième fois est proportionnelle à $r_i - 1$, et dans le cas général, elle est proportionnelle à $(r_i - t)$ fois pour être sélectionnée la $(t+1)$ ième fois. On peut résoudre le problème en pondérant la caractéristique de l'unité inverse à la probabilité de sélection et en prenant l'estimation fondée sur des unités distinctes.

12.34 Les unités à exclure du recensement et qui sont listées dans le cadre, ne peuvent pas gêner si le recensement se fait par dénombrement complet car il sera possible de les déceler au moment de l'enquête pour le rassemblement des données censitaires. Même si le recensement se fait par sondage, de telles unités peuvent être détectées durant les activités de terrain et on peut apporter les corrections nécessaires à la procédure d'estimation. Supposons que la population considérée consiste en N unités listées, parmi lesquelles M unités ne doivent pas faire l'objet du recensement. La présence de ces dernières dans le cadre introduit des variations dans la taille de l'échantillon. Pour un échantillon d'une taille n , le nombre attendu d'unités admises dans l'échantillon est $n(i - \bar{M})$, où $\bar{M} = M/N$. Cette variation dans la taille de l'échantillon augmente la variance de l'estimation. Néanmoins, la moyenne de l'échantillon peut rester intacte. Si une estimation fiable de M est disponible, elle doit être utilisée pour améliorer l'estimation de la caractéristique à l'étude. Si elle n'est pas disponible, on peut obtenir la même chose sur la base d'un échantillon plus grand en recourant à la technique du double sondage pour estimer le nombre des exploitations admises. Il faut faire attention d'éviter la méthode de substitution des unités non admises par des unités admises. Cette substitution est erreur courante et conduit à de graves distorsions.

12.35 Il arrive souvent que de proches parents, des frères par exemple, vivent sous le même toit mais cultivent chacun de leur côté. Il y a là danger de les lister comme un seul exploitant opérationnel bien que, selon le concept du recensement agricole, il doive y avoir autant d'exploitations opérationnelles que d'exploitants indépendants. Le traitement statistique de ce cas peut être le même que celui évoqué dans le cas d'omission d'exploitations opérationnelles sur la liste.

12.36 Un cadre exact est de toute première importance pour le recensement. Aucun autre facteur n'affecte autant l'exactitude des résultats censitaires que les imprécisions dans le cadre. Il faut donc faire son possible pour préparer un cadre exact.

13. DENOMBREMENT CENSTAIRES

13.1 Le recensement agricole est une opération complexe faite d'une série d'étapes étroitement interdépendantes qu'il faut préparer soigneusement. En effet, outre qu'il exige une organisation bien articulée pour être menée à bien depuis sa planification jusqu'à la présentation, en temps opportun, de ses résultats finals, il pose, sous l'angle de la mesure des diverses caractéristiques de l'exploitation opérationnelle, c'est-à-dire de l'unité de dénombrement, des problèmes statistiques beaucoup plus délicats que d'autres types de recensements et d'enquêtes. Le recensement agricole s'efforçant d'embrasser toute l'économie agricole nationale, il est particulièrement difficile à exécuter pour des pays en développement qui n'en ont que peu l'expérience et qui ne disposent pas des services publics voulus. Comme son nom l'implique, il consiste en principe à rassembler des données sur toutes les exploitations agricoles, par dénombrement direct.

13.2 L'économie de la plupart des pays en développement reposant essentiellement sur l'agriculture, ils souhaitent développer rapidement ce secteur en lui appliquant des techniques modernes conçues généralement dans des pays développés. A cette fin, il leur faut d'urgence et fréquemment des données détaillées sur les diverses caractéristiques des exploitations opérationnelles. La question se pose de savoir s'il faut procéder au recensement agricole par dénombrement complet ou par sondage.

13.3 Les deux méthodes présentent des avantages et des inconvénients. Pour donner des résultats raisonnablement acceptables, un recensement fondé sur le dénombrement complet présuppose l'existence d'un minimum de moyens, dont des fonds, du personnel-cadre pour établir la méthodologie, un effectif suffisant de recenseurs et de contrôleurs qualifiés, une documentation cartographique couvrant toute la zone à recenser, du matériel mécanographique, etc. Comme, particulièrement dans les pays en développement, tout ou partie de ces moyens ne sont pas toujours disponibles, il est parfois difficile de procéder à un recensement par dénombrement complet. Bien qu'il exige le même genre de moyens, le recensement par sondage est néanmoins possible car, étant de portée plus limitée, il en demande moins. Il faut donc peser soigneusement les avantages et inconvénients des deux méthodes pour décider de celle qui convient le mieux.

13.4 Les principaux avantages d'un recensement fondé sur le dénombrement complet sont les suivants:

- i) On peut obtenir des résultats censitaires par unités administratives et autres, qu'elles qu'en soient les dimensions. Ce sont là données qui sont parfois nécessaires pour des projets d'irrigation ou de régionalisation d'un pays en fonction des conditions agro-climatiques et écologiques. La méthode de sondage, pour sa part, ne permet pas de réunir à propos de petites subdivisions administratives comme le village ou le groupe de villages, les informations précises dont on peut avoir besoin pour planifier des programmes de développement.
- ii) Certaines cultures, bien que pratiquées à petite échelle, sont de grande importance économique. Avec la technique habituelle de sondage, il est impossible de recueillir efficacement des données sur ces cultures.

La seule méthode à préconiser à cet égard est le dénombrement complet. Il en va de même pour les espèces rares d'animaux.

- iii) Dans la plupart des pays, on est obligé de réunir les statistiques agricoles courantes au moyen d'enquêtes annuelles par sondage. Ces dernières peuvent être conçues d'autant plus efficacement qu'on dispose de résultats censitaires portant sur de petites unités d'aire. Pour commencer, on peut se servir des listes censitaires à titre de cadre pour choisir l'échantillon, et réaliser ainsi éventuellement une économie importante vu que la préparation de ce cadre absorbe généralement une bonne part des crédits budgétaires alloués à l'enquête. De plus on peut, à partir des données

censitaires, améliorer le plan de sondage et la procédure d'estimation et aboutir ainsi à une évaluation beaucoup plus fiable de la caractéristique étudiée.

- iv) Dans le cas du recensement par sondage, le traitement des données en vue de préparer les résultats et d'évaluer les erreurs de sondage est plus compliqué que celui des données fournies par un dénombrement complet, car ce dernier est sans ambiguïté et ne met pas en jeu l'évaluation des erreurs de sondage.

13.5 Le recensement par dénombrement complet ne se heurte pas moins à de nombreux problèmes, surtout dans certains pays en développement.

- i) Dans quelques pays, en effet, les gens se méfient des recensements. Ils craignent que l'Etat en utilise les résultats à des fins de politiques économiques (fiscalité, limitation de la taille des exploitations, etc.). Aussi les exploitants s'abstiennent-ils de donner des informations exactes.
- ii) Dans les régions mal desservies par les communications et les transports, le dénombrement revient très cher.
- iii) Dès l'instant où la population est mobile, il est difficile de contrôler les omissions et les doubles comptages.
- iv) Un recensement par dénombrement complet exige un assez grand nombre de recenseurs et de contrôleurs. Comme, très souvent, les candidats ne sont ni assez nombreux, ni nantis des qualifications souhaitées, on est obligé de s'en remettre à des personnes moins compétentes, ce qui nuit à la qualité des données.

13.6 Le recensement par sondage offre par contre de multiples avantages. Ainsi qu'on l'a mentionné plus haut, il demande relativement moins de travail sur le terrain qu'un dénombrement complet, d'où en général la qualité bien meilleure des données recueillies parce qu'on peut alors employer des recenseurs et contrôleurs plus compétents. D'ordinaire, le recensement par sondage revient aussi bien moins cher que le recensement par dénombrement complet. Comme il faut également moins de temps pour dépouiller les rapports émanant du terrain, les résultats censitaires ont toutes chances de paraître plus rapidement. Aussi la méthode du recensement par sondage est-elle très intéressante dans les cas où l'on a peu d'argent et de personnel et où l'on se propose uniquement d'obtenir des données raisonnablement exactes sur l'ensemble du pays et ses grandes régions agro-économiques.

13.7 Ceci étant, la décision de recenser les exploitations par dénombrement complet ou par sondage dépend du niveau auquel sont requis les résultats, c'est-à-dire au niveau de tout le pays, des différentes provinces, des différents districts ou même de leurs subdivisions administratives plus petites. Cette décision, bien entendu, peut être nuancée et rien n'empêche d'opter pour un compromis entre ces deux méthodes.

13.8 Comme déjà signalé au Chapitre 12 "Préparation du cadre", un cadre de base est toujours nécessaire, que le recensement s'opère par dénombrement complet ou par sondage. Les pays en développement ont intérêt à profiter de la conduite d'un recensement agricole pour mettre au point un bon cadre sondage qui leur servira non seulement pour le recensement mais aussi pour les enquêtes agricoles ultérieures visant à améliorer les statistiques de l'agriculture. On peut dresser une liste des exploitations opérationnelles, selon leur taille, par dénombrement complet et réunir par sondage les données sur d'autres caractéristiques de ces exploitations. Si, dans la plupart des pays en développement, les grandes exploitations sont assez rares, elles revêtent une très grande importance économique (plantations de thé, d'hévéas, etc.). On peut les dénombrier complètement et ne recenser les autres que par sondage. De la même façon, les exploitations agricoles atteignant ou dépassant une taille donnée peuvent être l'objet d'un dénombrement complet, et une petite partie des autres soumise à sondage. C'est ainsi qu'on a procédé pendant le recensement de 1970 dans les Etats indiens du Bengale occidental, de l'Orissa et du Kerala. Il est un autre cas dans lequel on peut associer sondage et dénombrement complet, à savoir lorsqu'on souhaite

élargir la portée du recensement en étoffant, à l'aide d'un sondage, les renseignements recueillis grâce au dénombrement complet. En l'occurrence, on dénombre complètement toutes les exploitations pour rassembler les données sur les rubriques fondamentales figurant au recensement agricole tandis que les informations correspondant aux diverses autres rubriques supplémentaires ne sont relevées que dans le cadre d'un échantillon de ces exploitations. Ces rubriques supplémentaires étant généralement de nature plus complexe, il faut questionner attentivement les intéressés à leur propos. On peut confier cette tâche à un recenseur plus compétent dès l'instant où il n'aura affaire qu'à un échantillon d'exploitations. Il est alors possible de choisir soit un échantillon unique pour recueillir toutes les données supplémentaires recherchées, soit différents échantillons pour rassembler, dans chacun d'eux, une petite part des informations requises de sorte que, une fois groupés tous les échantillons, on obtienne l'ensemble des renseignements supplémentaires visés par le sondage sans accaparer indûment des déclarants. Ce rassemblement de données supplémentaires à partir d'un échantillon peut s'effectuer en même temps que le dénombrement complet ou au moment où le personnel de contrôle en a terminé avec sa tâche dans le cadre du recensement, de manière à le charger de ce travail. La vérification post-dénombrement, dont il est question au Chapitre 17, et qui a pour objet d'évaluer la qualité des opérations censitaires, qu'il s'agisse de dénombrement complet ou de sondage, se fait aussi par échantillonnage. Il est donc évident que dans un recensement agricole bien conçu, on ne saurait sous-estimer le rôle de l'enquête par sondage. Il faut, d'une manière ou de l'autre, recourir à cette méthode pour améliorer la conduite du recensement agricole.

13.9 Bien qu'on puisse adopter un programme uniforme qui embrasse l'ensemble des rubriques du recensement, par sondage ou dénombrement complet, il se peut que certains domaines, un secteur donné de l'agriculture ou un aspect particulier du questionnaire, appellent une étude en profondeur ou plus détaillée pour obtenir des données particulières suffisamment sûres aux fins de développement et d'administration agricoles.

13.10 Il arrive qu'on entreprenne des programmes intensifs de développement agricole dans de petites zones qu'on sait être particulièrement propices à une expansion rapide de l'agriculture et pour lesquelles on a besoin de repères et de données périodiques sûres afin d'une part de juger des progrès qu'elles font au cours des ans et par rapport à d'autres régions, et d'autre part de réviser et de réorienter les efforts de développement. Lorsqu'on prévoit un recensement national par sondage pour en dégager des estimations au niveau de tout le pays ou encore de ses grandes divisions administratives ou zones écologiques, il est impossible d'obtenir de cette façon des estimations ayant le degré de précision qu'exigent certains aspects du développement. Il faut alors soit élargir considérablement la taille de l'échantillon, soit procéder à un dénombrement complet.

13.11 Il se peut également que dans un pays, certaines exploitations ou fermes s'adonnent à une production intensive ou concentrée ou encore à des activités spécialisées, comme l'élevage ou la laiterie, la fructiculture, les plantations, etc.; dans un recensement, on peut couvrir convenablement ce genre d'exploitations en les considérant comme des strates distinctes, en adoptant un échantillon beaucoup plus grand ou en les recensant complètement. Lorsqu'on décide de prendre un échantillon plus large ou de dénombrer complètement une zone donnée d'un pays ou un secteur particulier de son agriculture, on peut ajouter au programme ordinaire de recensement quelques rubriques supplémentaires, sur lesquelles il importe de se renseigner d'urgence pour mener à bien des activités spéciales de développement dans ces secteurs; c'est là chose aisée vu que ces zones sont mieux équipées que d'autres en ressources humaines et matérielles.

13.12 Plusieurs catégories de données, éminemment importantes et urgentes pour la planification, la mise en oeuvre et l'évaluation d'efforts spéciaux de développement en agriculture, ne peuvent, lors d'un recensement agricole, être rassemblées avec tout le détail voulu d'une part parce qu'on est limité par le temps et le cadre, et, d'autre part, parce que les données requises doivent être plus poussées et recueillies plus souvent et qu'il est impossible d'en insérer le rassemblement sur le calendrier du recensement agricole. Pour certaines de ces catégories de données, l'exploitation agricole ne constitue pas l'unité statistique qui convient. D'autres rubriques se rapportent à la population agricole et à son emploi, à l'intégration et/ou à l'association d'exploitations agricoles avec d'autres établissements industriels, aux pratiques agricoles, aux moyens disponibles, etc. Vu que les services nationaux de planification et de développement ont un besoin très pressant de renseignements en profondeur sur ces aspects, les statisticiens du recensement agricole risquent de surcharger le questionnaire au détriment des rubriques du programme ordinaire. Aussi est-il bon de recenser ces rubriques en profondeur moyennant des enquêtes spéciales par sondage portant sur l'utilisation de biens de production, de pratiques et de moyens particuliers,

sur la main-d'oeuvre périodique et son emploi, sur les conditions agrodémographiques, ainsi de suite. Il faut aussi que le recensement agricole s'efforce d'identifier les exploitations présentant ces caractéristiques, de manière qu'on puisse organiser les enquêtes nécessaires à ces études en profondeur.

Phases et périodes du dénombrement censitaire

13.13 Le dénombrement pendant l'année de référence du recensement, qui de préférence devrait être une campagne agricole complète (ou une année civile) couvrant toutes les dates et périodes de référence, doit se diviser en un certain nombre de phases selon les campagnes et travaux agricoles et la variabilité, dans le temps, des données correspondant aux différentes rubriques. Lors de chaque grande campagne agricole, il faut procéder à ce dénombrement qui suppose, entre autres, d'arpenter les champs et de mesurer les rendements des cultures sur des parcelles-échantillons. On peut mesurer la superficie des champs pour une campagne donnée peu après l'achèvement des semailles, et entreprendre le relevé des rendements des cultures dès qu'a commencé la récolte. En règle générale, la plupart des pays ne prévoient pas plus de deux campagnes agricoles. L'enquête sur le rendement des cultures lors de la première campagne coïncide à peu près avec la première phase, c'est-à-dire avec l'arpentage des champs pendant la deuxième campagne. Autrement dit, le dénombrement censitaire comporte trois phases.

13.14 Dans certains pays, on peut profiter des recensements agricoles pour interroger les exploitants sur le volume des produits de l'élevage, comme le lait, dont le rendement varie d'une campagne à l'autre, et sur la production de laine et de mohair presque entièrement circonscrits aux dates fixés pour les campagnes de tonte. Par ailleurs, pour réduire les erreurs dues aux défaillances de mémoire, il faut recueillir ce genre d'informations dès la clôture de la visite aux exploitations à chaque fin de trimestre. On peut s'arranger de manière qu'un ou deux de ces trimestres coïncident à peu près avec les campagnes de tonte des ovins et caprins. On peut aussi fixer ces trimestres de façon qu'ils correspondent aux trois phases des enquêtes sur l'utilisation des terres, la superficie cultivée et le rendement des cultures. Ainsi, le dénombrement censitaire peut se diviser en quatre phases, au cours desquelles on peut rassembler sur les caractéristiques de l'emploi des données tenant compte de la variabilité saisonnière.

13.15 Le commencement et la durée des enquêtes sur l'utilisation des terres, la superficie cultivée et le rendement des cultures, seront fonction, quelle que soit la phase en jeu, de l'époque à laquelle s'achèvent les semailles et débute la récolte. Les mêmes considérations ou à peu près régiront la durée de l'enquête sur certaines pratiques, moyens, machines et matériel. Les enquêtes sur les effectifs animaux et les produits de l'élevage ainsi que sur la population et l'emploi agricoles peuvent être parachevées une semaine ou une quinzaine de jours après le trimestre ou la phase en question.

13.16 Des calendriers agricoles indiquant entre autres les époques de semailles et de récolte et les périodes de pointe pour l'écoulement de la production végétale, ainsi que les périodes de production d'autres denrées agricoles, peuvent être très utiles pour décider des séries successives d'enquêtes dans le cadre du recensement agricole et, jusqu'à un certain point, des périodes d'investigation des différentes rubriques correspondant à une phase. Les données rassemblées lors d'enquêtes sur la production agricole annuelle et sur la gestion des exploitations peuvent, jointes à d'autres informations, servir à établir les calendriers agricoles. Ces derniers promettant de contrôler les opérations censitaires (et d'organiser des enquêtes agricoles annuelles), il faut prêter toute l'attention voulue à leur préparation.

13.17 La période de dénombrement pour une rubrique doit être aussi proche que possible de la date ou époque de référence de son recensement et être aussi brève que possible pour éviter les omissions et les doubles emplois, qui risquent de se produire par suite des changements saisonniers dans les informations concernant certaines rubriques comme l'emploi en agriculture, les effectifs animaux, etc., si la période de dénombrement va au-delà d'un mois.

Epoque de référence

13.18 Les rubriques à recenser qui, généralement, s'appliquent à l'ensemble de l'année, sont les suivantes: type d'exploitation, superficie totale sous culture et production végétale, produits de l'élevage, mesure dans laquelle les travaux sur l'exploitation sont effectués par les membres du ménage de l'exploitant, utilisation d'énergie sur l'exploitation, machines agricoles utilisées par cette dernière, emploi de moyens généraux de transport, superficie de terres irriguées, engrais et amendements, produits forestiers et halieutiques, etc.

13.19 La semaine, comme époque de référence, s'applique généralement aux données sur le "chômage en agriculture". Par semaine, on entend la période de sept jours qui précède la date du dénombrement, et parfois une période avant la longueur d'une semaine et se terminant un jour donné, par exemple, le dimanche précédant le jour du dénombrement. L'époque de référence est généralement constituée par une date précise pour ce qui concerne les informations sur l'exploitation, l'exploitant et le mode de faire-valoir; l'utilisation des terres, le nombre d'arbres ou de pieds de vigne, l'élevage et l'aviculture (à l'exclusion des produits limités); la population agricole, la source de l'énergie électrique sur l'exploitation; les machines agricoles appartenant à l'exploitant; la superficie de terre dotée de moyens d'irrigation et de drainage; le type d'industrie auquel est associée l'exploitation, ainsi de suite. Il arrive, lorsque la superficie cultivée s'entend de celle "à la date du recensement" et non de "la superficie totale" que l'époque de référence soit aussi constituée par une date précise. Pour certains produits de l'élevage, comme le lait, le fromage, etc., quelques pays adoptent aussi une date donnée comme époque de référence. Cette date est généralement considérée comme le jour du dénombrement ou quelque autre jour s'en rapprochant. Comme déjà signalé, certains pays ont plus d'une campagne agricole pendant l'année, dont d'ordinaire une campagne principale. En pareil cas, les informations sur la superficie totale de l'exploitation, la superficie exploitée selon différents modes de faire-valoir et la superficie classée en fonction de l'utilisation doivent se rapporter à une date précise de la campagne agricole principale. Si toutes les campagnes sont d'importance égale, les données sur ces rubriques peuvent se rapporter à une date précise au cours de la campagne la plus proche de l'époque du dénombrement.

Durée et période du dénombrement

13.20 Par durée du dénombrement, on entend le temps nécessaire pour procéder à cette opération. Dans le cas d'un recensement démographique de facto, toute l'opération est généralement menée en l'espace d'un jour, du moins dans les zones urbaines et en l'espace d'à peine quelques jours dans les zones rurales. Mais c'est là chose impossible dans le cas d'un recensement agricole, où le dénombrement s'étend sur une période plus longue. Sa durée dépend de nombreux facteurs, et entre autres de la disponibilité d'un effectif suffisant de recenseurs qualifiés, de la longueur des questionnaires, du recours à des mesures objectives, des moyens de communications et des conditions climatiques. De plus, tout le dénombrement censitaire peut s'effectuer en plusieurs passages, étalés sur l'année. D'ailleurs, les programmes de recensement comportent des rubriques à propos desquelles il est plus sûr de rassembler des données à l'occasion de plusieurs séries d'enquêtes. C'est ainsi que les données sur l'emploi en agriculture se rapportent généralement à la semaine précédant la date du dénombrement, c'est-à-dire à la période d'une durée d'une semaine qui se termine le jour du dénombrement. Ces informations, si elles ne sont recueillies qu'une seule fois, n'auront qu'une valeur très limitée. Par ailleurs, si la question sur l'emploi est posée pendant l'année du recensement, les réponses obtenues seront gravement entachées par les défaillances de mémoire du déclarant. Il en va de même pour les produits de

l'élevage comme le lait et le fromage, surtout dans le cas des petits producteurs qui ne tiennent pas de registres. C'est pourquoi, en ce qui concerne ce genre de renseignements, les pays peuvent préférer les rassembler moyennant une série d'enquêtes par sondage effectuées à différentes époques de la campagne agricole, puis les rapporter au recensement. Pour les recensements agricoles effectués par le passé, la période de dénombrement allait d'environ une semaine à presque un an. Cependant, il est bon d'en terminer avec le dénombrement aussi rapidement que possible. C'est là condition particulièrement importante pour recueillir des meilleures informations sur les rubriques pour lesquelles l'époque de référence est un jour ou une semaine donné.

13.21 Par période de dénombrement, on entend la période particulière de l'année pendant laquelle s'effectue le dénombrement censitaire. C'est là facteur qui influe beaucoup sur l'exactitude des résultats censitaires. Il convient, pour éviter le plus possible les distorsions dues aux défaillances de mémoire, de réduire au minimum l'intervalle entre la période de dénombrement et celle à laquelle se rapportent les données. Il faut, par conséquent, que le dénombrement suive immédiatement la récolte des principales cultures de la campagne agricole. A ce moment-là, l'exploitant a aussi un peu plus de temps libre pour répondre au recenseur.

13.22 Il importe que le recenseur choisisse le bon moment pour interviewer l'exploitant. Ce dernier étant généralement au travail pendant la journée, il vaut mieux procéder à ces entrevues le matin ou le soir. De toute évidence, le recenseur ne saurait travailler qu'à heures fixes pendant la journée, comme c'est le cas d'un employé de bureau; il ne peut pas davantage chômer nécessairement le dimanche. Dans bien des pays, il y a certains jours de "marché" où la plupart des agriculteurs se réunissent pour acheter et vendre et sont donc absents de chez eux. Ce sont ces jours-là que devrait choisir le recenseur pour chômer. L'important, néanmoins, c'est où il s'organise en fonction de la situation locale qui diffère dans chaque pays, voire selon les régions d'un même pays. Il est aussi des pays dont quelques zones sont inaccessibles à certaines époques de l'année en raison de l'enneigement, des inondations, etc. Il faudrait, lors du dénombrement, leur donner priorité.

Questionnaires

13.23 Une bonne part du succès du recensement, ainsi que la facilité avec laquelle il peut être conduit et le degré de précision des données obtenues dépendent de l'efficacité du plan et de la présentation du questionnaire. Il faut que sur ces questionnaires figurent non seulement les différentes rubriques d'une section dans une séquence définie, déterminée éventuellement par l'ordre dans lequel elles se présentent ou par leur enchaînement, mais aussi les diverses sections traitant de différents thèmes, disposées dans un ordre logique. Il convient de faire passer en premier les rubriques d'une section qui sont constantes ou moins variables pendant une phase du recensement.

13.24 Le cadre et la rédaction des questionnaires doivent tenir compte de la qualité des recenseurs et des enquêtés, de leur niveau d'instruction et de compréhension, de leur formation et de leur expérience, ainsi que de leur aptitude à interpréter convenablement et à expliquer clairement aux exploitants le sens des diverses rubriques. Il faut que les concepts et les définitions utilisés soient telles que les enquêtés puissent les comprendre aisément et de la même manière, et que les recenseurs puissent les expliciter clairement aux déclarants. Quant aux questions elles doivent être formulées de façon à permettre une interprétation franche et invariable du sens des rubriques censitaires, et être aussi simples et claires.

13.25 Avant de commencer à élaborer un questionnaire, il faut s'assurer des données dont ont besoin les différents départements et services du pays s'occupant du secteur agricole et de son développement, ainsi que de la mesure dans laquelle il est possible de rassembler ces données par le truchement du questionnaire ou par des enquêtes distinctes. Les avis et

suggestions d'un spécialiste du traitement des données pouvant être précieuses pour établir un bon questionnaire, il est bon d'y faire appel. Il faut aussi précoder autant que possible le questionnaire car on facilitera ainsi la tabulation. En réalité, le programme de tabulation devrait être préparé en même temps que le questionnaire, car on aura ainsi d'autant plus de facilité pour cadrer et formuler convenablement les questions et inclure uniquement celles qui sont effectivement tabulées, et pour éviter de se trouver, au moment de la mise en tableaux, devant des données difficiles à caser. Le Chapitre 7 examine dans le détail la formulation des questionnaires du recensement.

Instructions aux recenseurs

13.26 Ce que l'on vient de dire pour l'élaboration des questionnaires vaut généralement pour la préparation des manuels d'instructions destinés aux recenseurs, manuels qui doivent non seulement servir de guide pour leur formation, mais aussi d'ouvrage de référence complet pendant le dénombrement. Ce manuel doit être à la fois simple et aisément compréhensible, mais aussi complet en même temps que précis et concis, et contenir tous les conseils voulus pour résoudre les problèmes de terrain, comprendre les tâches à exécuter, et assurer l'adoption dans la pratique d'une procédure normalisée et uniforme.

13.27 Il faut tenir compte, lors de la préparation des instructions à l'intention des agents du recensement agricole de 1980, des problèmes et difficultés de terrain auxquels on s'est heurté lors des précédents recensements agricoles et même des enquêtes agricoles annuelles, ainsi que de la façon dont on a pu les résoudre (ou non). D'un recensement à l'autre, des changements considérables s'opèrent généralement dans le personnel chargé de la planification et de l'organisation de cette opération et, si l'on s'appuie bien sur les documents, directives et suggestions disponibles pour préparer les instructions des agents de terrain, on oublie souvent l'expérience passée et les mêmes erreurs se répètent. Aussi, faut-il étudier minutieusement les rapports sur les recensements agricoles antérieurs et faire son profit des enseignements fournis par les opérations censitaires sur le terrain pour préparer le manuel des agents de terrain du recensement agricole de 1980.

13.28 Les projets des questionnaires et des instructions aux recenseurs doivent être établis 8 ou 12 mois au moins avant le recensement, puis tester préalablement de manière à être mis au point et imprimés bien avant les opérations censitaires et la formation des recenseurs et contrôleurs. On trouvera au Chapitre 9, intitulé "Manuels d'instructions", toutes indications nécessaires pour la formulation desdits manuels.

Contrôle des opérations censitaires et calendrier

13.29 Dans une vaste opération nationale comme le recensement agricole qui fait appel à un personnel disséminé sur tout le territoire et qui doit être exécuté dans des délais serrés, il est capital de concevoir des moyens permettant de contrôler au jour le jour les opérations de manière que celles-ci soient planifiées, organisées et exécutées méthodiquement, correctement et conformément à un calendrier prédéterminé. Si le Chapitre 9 insiste sur la nécessité de disposer d'un nombre suffisant de contrôleurs et d'établir des directives détaillées pour les aider et les former, il importe aussi de toute évidence de concevoir (a) un diagramme de contrôle des opérations pour chaque phase ou série du recensement et (b) un emploi du temps pour les recenseurs (et les contrôleurs).

13.30 On peut établir, pour chaque phase du recensement, un diagramme de contrôle indiquant la date estimée de commencement d'une opération intéressant une rubrique quelconque ainsi que la période estimée de son achèvement. Il est également possible de recourir à l'expérience et aux connaissances acquises à l'occasion de recensements antérieurs et même d'enquêtes exploratoires et pilotes pour concevoir et formuler ce diagramme de contrôle. Ce dernier permet de juger de la qualité du travail de chaque recenseur, de prendre des mesures pour pallier ses lacunes et d'éliminer les obstacles.

13.31 Mais pour que ce diagramme soit vraiment efficace, il faut demander à chaque recenseur qu'à la fin de la journée de travail il consigne sur un formulaire préétabli le temps

qu'il a passé à ses diverses tâches. Le contenu de ce formulaire peut varier d'une phase à l'autre et d'un mois à l'autre pendant une même phase, selon les tâches à accomplir pendant cette phase ou ce mois.

13.32 Les informations contenues dans les formulaires à remplir par les contrôleurs et les recenseurs sur leur emploi du temps peuvent aussi servir à l'établissement d'une fonction de variance des coûts pour planifier et organiser plus rationnellement les futurs recensements agricoles par sondage. C'est là un aspect du recensement et des enquêtes qu'on a souvent négligé, mais avec la somme d'expérience qu'ont permis de réunir les recensements antérieurs, il convient de faire un pas dans ce sens à l'occasion du recensement agricole de 1980.

Méthodes de dénombrement

13.33 La méthode par correspondance est généralement celle que suivent les pays où l'agriculteur est instruit; elle permet de tenir un compte précis de ses travaux agricoles. Néanmoins, les données sont entachées d'erreurs dues aux défauts de réponse et aux distorsions inhérents à cette méthode. On peut se servir de questionnaires envoyés par la poste pour recenser de grandes exploitations modernes, des périmètres colonisés et irrigués, ainsi que des fermes placées sous le contrôle, la surveillance, la direction ou la gestion d'organisations ou d'institutions officielles ou publiques, car, en pareils cas, il existe des registres ou on peut en tenir. En ce qui concerne les exploitations agricoles privées, qui pour la plupart sont petites et opèrent au niveau de la subsistance, sans aucun moyen de mesure et de comptabilité, il faut procéder à leur recensement par interviews avec l'aide de recenseurs spécialisés et compétents.

13.34 Bien qu'il soit souhaitable et possible de mesurer effectivement des caractéristiques comme l'utilisation des terres et les rendements des cultures, il faut, pour rassembler des données sur des rubriques comme les effectifs animaux (et même les produits de l'élevage s'ils sont compris dans le programme du recensement), les machines et le matériel, la population et l'emploi agricoles, etc., interroger les exploitants. Des dispositions s'imposent cependant pour vérifier matériellement une partie des informations ainsi obtenues. Cette vérification peut être faite soit par les recenseurs eux-mêmes, lors du dénombrement, soit par les contrôleurs, soit encore au titre de tout programme de vérification post-dénombrement. Il est aussi possible de mettre au point de bons systèmes permettant, au niveau de l'intérieur, de vérifier en coupe des informations se rapportant à des rubriques connexes. Grâce à ces systèmes, l'information gagne en qualité et les recenseurs ont une idée du genre d'erreurs que risquent de commettre les exploitants et des précautions à prendre pour les éviter.

13.35 Lorsque l'opération est menée par des recenseurs spécialisés et compétents, il est possible de recourir à des méthodes objectives pour mesurer la superficie et le rendement et procéder à une vérification matérielle. Dans la mesure où, en cas de recensement par envoi postal d'un questionnaire, les superficies et rendements des exploitations ne sont pas évalués, le correspondant jugera par lui-même jusqu'à quel point il peut se servir des mesures déjà relevées éventuellement des ventes, des quantités de semences plantées par rapport à la superficie plantée, du rendement moyen estimé par unité, des taux d'application d'engrais et de pesticides, etc. Il peut aussi recourir à la méthode plus rapide mais plus grossière qui consiste à mesurer le champ en l'arpentant. Il est aussi possible d'évaluer en termes de poids et mesures locaux la production de denrées, comme le lait, la laine et le mohair.

13.36 Pour les superficies consacrées à la culture de divers légumes dans de petits jardins comme les jardins communautaires, les jardins scolaires, les fermes rattachées à des prisons, etc., où, sur une seule parcelle, on cultive parfois simultanément plusieurs légumes, intercalés en rangées séparées, on peut faire appel à la méthode subjective de l'observation oculaire pour évaluer les superficies occupées par chaque culture. A moins d'organiser une véritable enquête sur le rendement des légumes, ce qui paraît difficile dans un recensement, il faut, pour estimer la production des cultures de tels jardins,

s'en remettre au jugement subjectif, quitte à le vérifier en comparant avec la quantité effectivement tirée d'une superficie connue, puis vendue. Ce genre d'appréciation subjective et de vérification peut aussi s'appliquer aux vergers dans le cas desquels il est également difficile de recourir à une méthode objective d'enquête sur le rendement dans le cadre du recensement.

Problèmes particuliers du dénombrement

13.37 Cultures mixtes. On peut envisager un certain nombre de méthodes plus ou moins objectives pour évaluer les superficies consacrées à chacune des cultures du mélange, en se fondant sur les densités des plantations et les quantités de semences utilisées pour chaque culture. Toutes ces méthodes néanmoins appellent certains calculs qu'il est impossible de faire sur le terrain, à moins que les semences des différentes cultures soient, non pas plantées pêle-mêle, mais en rangées séparées. Une solution simple consiste donc à considérer une culture mixte comme une culture unique. Les cultures peuvent être mélangées de multiples façons, mais certaines d'entre elles, n'occupant qu'une part négligeable de la superficie, on peut les englober dans la culture dominante. Ceci permet, dans un pays ou dans une région dudit pays, de ramener à 5 ou 6 au maximum les principales cultures du mélange et de traiter chacune d'elles comme une culture unique pour recenser la superficie sur le terrain. Les grandes composantes du mélange seront au nombre de deux ou trois. Même aux fins d'enquête sur le rendement, on peut considérer un mélange de cultures comme une culture unique, le rendement de chacune des cultures prédominantes étant celui de la superficie qui lui est consacrée et sa production totale pouvant être obtenue en multipliant sa part de rendement par la superficie brute totale occupée par le mélange.

13.38 Pour établir des statistiques sur l'utilisation des terres, on peut imputer la superficie brute occupée par un mélange de cultures à chacune de ses composantes au niveau du district ou de la région, ou encore à celui du pays, en estimant le rapport normal des superficies qu'occupe chaque culture dans le mélange, rapport qu'il est possible de dégager si l'on connaît, pour les champs de cultures mixtes retenus pour l'enquête par prélèvements de récolte, les taux d'ensemencement effectivement appliqués et ceux qui auraient dû l'être, au cas où les champs en question auraient été consacrés exclusivement à l'une ou l'autre des cultures composantes. Supposons un champ ensemencé à la fois de maïs, de haricots et de doliques et admettons que leur taux d'ensemencement effectif soit m , b et c , leurs taux d'ensemencement en culture pure étant M , B et C , le rapport de leurs superficies nettes serait alors de:

$$\frac{m}{M} : \frac{b}{B} : \frac{c}{C}$$

Les rapports des différents champs-échantillons peuvent alors être groupés pour obtenir le rapport moyen au niveau du district, de la région ou du pays.

13.39 Dans le cas de cultures associées, il convient d'enregistrer la superficie à la fois dans la colonne correspondant aux arbres fruitiers (verger) et à l'autre culture, et de spécifier si les arbres fruitiers sont en âge de produire ou non.

13.40 Récolte continue. Les cultures de racines comme les carottes, les betteraves, les radis, les navets, les patates douces, etc. sont récoltées tout au long de la campagne sur le même champ. Il en va de même pour les épis de maïs verts. Quant aux haricots verts et aux petits pois ainsi qu'aux légumes feuillus comme l'épinard, ils sont récoltés tout au long de la campagne sur la même plante. A titre d'exemple, citons aussi le coton qui est l'objet de plusieurs cueillettes sur la même plante. Il s'agit là de cultures annuelles de plein champ qui sont arrachées et détruites à la fin de la campagne. Les arbres fruitiers pérennes et les cultures de longue durée (comme la canne à sucre qui reste sur pied pendant plus d'une campagne agricole) sont également récoltés sans interruption pendant la campagne.

13.41 La superficie consacrée à ces cultures ne doit être recensée qu'une fois pendant la campagne agricole, quel que soit le nombre de récoltes sur le même champ ou la même plante. Quant à l'estimation de leurs taux de rendement, il faut y inclure toutes les récoltes effectuées pendant la campagne. Si les enquêtes par prélèvements de récoltes visent à estimer

leurs taux de rendement (ce qui serait difficile dans le cadre d'un recensement), il faut relever toutes les récoltes sur les parcelles-échantillons. Des équations de régression seraient alors peut-être possibles entre le rendement obtenu des quelques premières récoltes et le rendement total.

13.42 Il arrive parfois que les récoltes continuent débordent sur la campagne agricole suivante. Si elles ne chevauchent qu'une petite partie de la campagne suivante, il est plus pratique de les comprendre dans la campagne en cours. Mais si elles s'étendent sur une bonne partie, voire la majeure partie de la campagne suivante, c'est à cette dernière qu'il faut les imputer.

13.43 Arbres fruitiers dispersés. Le nombre d'arbres fruitiers plantés en bordure des champs ou disséminés dans les champs et autres parties d'une exploitation doivent être comptabilisés séparément par essence et être classés en arbres en âge de produire et arbres non en âge de produire. On peut en calculer la production totale, si une enquête d'estimation du rendement ou toute autre méthode subjective d'estimation, permet de connaître le rendement approximatif par arbre. Comme les arbres disséminés auront vraisemblablement des rendements différents de ceux des arbres en plantation serrée (toutes autres choses étant égales, par ailleurs), il est préférable d'en évaluer à part le rendement.

13.44 On peut, en appliquant le taux normal de plantation, convertir le nombre d'arbres fruitiers de chaque espèce en la superficie correspondante qu'il occupe.

13.45 Dénombrement des terres extérieures. Toutes les terres d'un ménage donné, qu'elles se situent ou non dans les limites de l'unité de sondage primaire retenue, doivent être recensées comme appartenant à ce ménage, à moins qu'elles soient exploitées par une unité technique distincte et gérées par un ménage autre, éventuellement subsidiaire du ménage retenu. En règle générale, ces terres ne se situent pas très loin du ménage retenu. Mais, si elles en sont distantes, elles peuvent être dénombrées par le recenseur le plus proche et les formulaires pertinents communiqués au recenseur chargé de l'enquête sur ce ménage. C'est en fait ainsi qu'on a procédé en Inde pendant le recensement de l'agriculture de 1970.

13.46 Le dénombrement des troupeaux nomades soulève quelques difficultés dans certains pays. Par suite de la rareté de l'eau ou des terres à pâture ou encore d'autres conditions climatiques, les éleveurs sont contraints de se déplacer avec leur bétail pour trouver des endroits propices. Il s'agit en général:

- i) de toute une tribu qui se déplace avec son troupeau et ne pratique aucune culture, autrement dit d'une tribu purement nomade.
- ii) de toute une tribu qui se déplace avec ses troupeaux pendant la plus grande partie de l'année mais qui pratique aussi la culture à certaines périodes, autrement dit une tribu semi-nomade.
- iii) de tribus dont certains membres sont sédentaires et pratiquent l'agriculture ou d'autres activités économiques, le reste, constitué par des éleveurs, se déplaçant avec le bétail.

Le bétail des tribus nomades évoquées en (ii) et (iii) ci-dessus peut et doit être recensé là où ces tribus pratiquent l'agriculture, ce qui, en principe, ne soulève guère de difficultés. Dans le cas des tribus de la première catégorie, cependant, le recensement de leurs troupeaux est généralement très malaisé du fait de leurs déplacements. Mais comme ces tribus s'en tiennent généralement à des périodes et des itinéraires bien définis, leurs mouvements et leurs positions à tout moment donné sont généralement connus des autorités administratives. C'est ainsi qu'en Iran les tribus nomades se rendent dans les plaines du sud pendant l'hiver et migrent vers les montagnes au nord pendant l'été. Elles campent sous des tentes à la périphérie des villages. Chaque groupe se déplace selon un itinéraire et à des moments déterminés et bien établis. Ce genre d'information peut être obtenu auprès des autorités administratives et servir à dresser la liste des tribus, de leurs

sous-groupes et de la taille approximative de chacun d'eux, à titre de cadre. Il est ainsi possible de rassembler sur les troupeaux nomades des renseignements indispensables à tout recensement agricole.

13.47 On peut aussi se fonder sur une liste des points d'eau. Cette dernière peut être de quelque utilité si elle énumère tous les points d'eau, comme les trous d'eau, les puits, etc., en précisant le degré de permanence et la position à l'aide de cartes appropriées. Néanmoins, ce genre de liste présente toujours un inconvénient en ce sens qu'en sont exclus d'une part les jeunes animaux que l'on garde et abreuve à proximité des camps et, d'autre part, les troupeaux qui s'abreuvent à des cours d'eau et autres sources ne figurant pas parmi les points d'eau énumérés.

13.48 A la difficulté de joindre les éleveurs nomades s'ajoute leur répugnance à fournir des informations aux autorités du recensement. C'est là difficulté qu'on peut surmonter dans une large mesure en associant aux équipes d'enquête des vétérinaires et des gens connus de la tribu comme, par exemple, des fils et autres parents de leurs clans.

Culture itinérante

13.49 Dans un recensement agricole, l'unité de base pour la tabulation est l'exploitation agricole. Aux fins du recensement, on entend par exploitation toutes les terres utilisées entièrement ou en partie pour la production agricole et exploitées en tant qu'unité technique par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes, indépendamment du titre de possession, du mode juridique, de la taille ou de l'emplacement. Il existe néanmoins des systèmes de cultures selon lesquels les gens défrichent certaines parties du couvert végétal naturel (forêts ou prairies) puis les abandonnent dès que le sol est épuisé. C'est ce qu'on appelle "l'agriculture itinérante".

13.50 En pareil cas, on ne saurait s'en tenir strictement à la définition générale de l'exploitation donné ci-dessus. En l'occurrence, la superficie totale de l'exploitation doit être considérée comme la somme de:

- i) la superficie sous culture pendant la période de référence du recensement et
- ii) la superficie préparée pour la culture mais niensemencée ni plantée au moment du dénombrement.

13.51 Il arrive aussi qu'une exploitation s'adonne en partie à l'agriculture sédentaire et en partie à l'agriculture itinérante. Dans ce cas, il convient de recenser la superficie totale consacrée à l'une et l'autre de ces pratiques conformément aux règles s'appliquant à chaque cas.

Contrôle rationnel des activités de terrain

13.52 Le contrôle rationnel des activités de terrain avec effet de surprise, sur un sous-échantillon d'exploitations, permet d'une part de tenir les recenseurs en éveil et d'évaluer la nature et l'ampleur des erreurs commises et, d'autre part, d'appliquer de coefficients de correction aux résultats censitaires, s'il y a lieu. Pour atteindre ce deuxième objectif, il faut que le contrôleur reporte de son côté sur des formulaires à cet effet les chiffres apparaissant sur les questionnaires, tels qu'il les y relève.

13.53 Pour que le contrôle rationnel soit efficace, il faut, entre autres, que le sous-échantillon d'exploitations retenu soit tenu tout à fait secret des recenseurs et que la visite à l'exploitation visée par le contrôle soit faite après que le recenseur en ait terminé avec elle. Il est indispensable de préparer un diagramme détaillé de contrôle pour chaque phase du dénombrement, par districts et même par zone écologique ou physiographique, et de suivre très attentivement la marche des opérations de terrain pour que le contrôleur puisse procéder à une visite-surprise des exploitations au moment voulu sans que les recenseurs en soient avertis.

13.54 Tout contrôle rationnel impose aux contrôleurs une stricte discipline dans leurs déplacements. Il faut qu'ils visitent non pas les aires et exploitations qu'ils veulent au moment où cela leur est commode, mais celles qui figurent dans un échantillon aléatoire. Il arrive que certaines aires de dénombrement par sondage soient très étendues. Leur contrôle rationnel demande beaucoup plus de temps qu'un simple contrôle de formalité. Il faut aussi que les contrôleurs s'occupent des aspects administratifs et opérationnels du recensement, et veillent périodiquement à former les recenseurs sur le tas et à résoudre leurs problèmes au jour le jour. D'où une limite à la taille du sous-échantillon qui peut faire l'objet d'un contrôle rationnel. D'autres contraintes interviennent aussi, dont l'effectif et la qualité des contrôleurs, ainsi que, parfois, les moyens de transport. En conséquence, un contrôleur ne peut guère exercer un contrôle vraiment rationnel que sur, au maximum, 5 aires de dénombrement ou 15 ménages par mois. C'est sur cette base qu'il convient de déterminer la taille du sous-échantillon aux fins d'un tel contrôle.

13.55 Une partie de ce contrôle peut être assurée par les cadres statisticiens du siège national, dont l'échantillon devrait comprendre une partie du sous-échantillon confié aux contrôleurs.

Procédure de collecte et d'envoi des questionnaires remplis

13.56 Il faut associer directement et très étroitement les contrôleurs à la collecte des questionnaires auprès des recenseurs et à leur envoi à l'organisation du recensement. De cette façon, les contrôleurs, avant qu'il soit trop tard, peuvent renvoyer aux recenseurs les questionnaires incomplets et incorrects pour qu'ils en rectifient les erreurs alors qu'ils sont encore sur place. Il faudrait que les contrôleurs aient pour instructions non seulement de contrôler les activités de terrain, mais aussi de revoir de près les questionnaires remplis. Le travail de mise en forme au centre peut être puissamment facilité si les contrôleurs sont tenus de veiller eux-mêmes à ce que les questionnaires sont complets, précis et cohérents avant de les transmettre.

14. ORGANISATION DES ACTIVITES DE TERRAIN

Département responsable

14.1 Le recensement est une opération exécutée sous l'égide de l'Etat pour recueillir en principe auprès de toutes les unités d'un pays à un point donné du temps des informations statistiques. Dans le cas du recensement agricole, cette unité est l'exploitation opérationnelle et les statistiques se rapportent aux caractéristiques de ladite exploitation. Ce recensement vise à obtenir, aux fins de développement et d'administration du secteur agricole, des données complètes sur les caractéristiques de l'organisation et de la structure de l'agriculture et de l'utilisation des ressources agricoles; il fournit les bases nécessaires pour élaborer et mettre en oeuvre un système intégré de statistiques alimentaires et agricoles, ainsi que pour planifier et exécuter d'autres enquêtes agricoles et agro-démographiques. Compte tenu du volume de données rassemblées, ainsi que de l'ampleur et de la durée des activités de dénombrement en jeu, un recensement agricole est de toute évidence une opération plus importante et plus complexe qu'un recensement démographique ou autre. Bien que la responsabilité de sa planification, de son organisation, de sa conduite et de son contrôle, ainsi que de la tabulation et de l'analyse de ses résultats, puis de la préparation et de la publication du rapport, relève incontestablement d'un seul organe gouvernemental, son succès est fonction de l'appui et de l'aide que dispensent d'autres services officiels et publics aux diverses étapes de l'opération, par exemple aux activités de terrain et à leur contrôle, à la délimitation des aires de dénombrement et à l'établissement des cartes correspondantes, à l'enrôlement de la coopération et du soutien de la population par l'intermédiaire de ses leaders à la formation des recenseurs et des contrôleurs, à la fourniture des locaux et autres moyens dont ont besoin ces derniers, à leur transport jusqu'aux zones auxquelles ils sont affectés, etc.

14.2 Au gouvernement, le service principal chargé de l'organisation des activités censitaires de terrain peut être soit la Division ou le Département des statistiques au Ministère de l'agriculture, soit le Bureau de la statistique ou l'Office central de statistiques du Ministère de la défense et/ou de la planification économique. La situation diffère d'un pays à l'autre selon que le Ministère de l'agriculture, en tant que principal utilisateur des statistiques agricoles, dispose d'une division et d'un département de la statistique parfaitement compétent ou qu'il existe dans le pays un office central de la statistique chargé non seulement de la coordination mais aussi de l'organisation et de la conduite des recensements et enquêtes.

14.3 De toute façon, il faut que le département responsable de l'organisation du recensement agricole recherche l'appui et l'assistance d'autres services officiels soit pour préparer les activités de terrain et s'assurer la coopération de la population, soit encore pour élaborer plans et procédures, concepts, définitions et classifications. On peut s'acquiescer ce soutien et cette assistance en créant, au niveau national, un comité du recensement agricole composé des représentants de tous les départements ayant à faire aux organisations de terrain et utilisant les données agricoles. L'une des tâches principales de ce comité doit consister à coordonner les activités sur le terrain du personnel des différents départements et à résoudre les difficultés pratiques rencontrées pendant les opérations censitaires. Pour régler plus rapidement et efficacement les problèmes de terrain, il faut aussi établir des comités de recensement aux niveaux de la région et du district. Cette question est traitée dans le détail au Chapitre 2.

14.4 Le recensement permet de mobiliser la main-d'oeuvre voulue pour entreprendre une vaste opération de rassemblement de données. Si l'on manque de personnel compétent, on essaie d'y remédier en en formant ou en en empruntant à d'autres organisations, dont les institutions internationales. Il faut donc tirer parti à fond des efforts déployés en matière d'organisation et de technique à l'occasion du recensement agricole et que tout ce travail ne soit pas peine perdue une fois close l'année censitaire. C'est ainsi qu'au lieu de renvoyer tout le personnel et de fermer le bureau de recensement, il vaut mieux conserver en permanence un noyau d'effectifs formés pendant les années de recensement pour organiser des enquêtes

appropriées par sondage et rassembler d'autres données, et ainsi mettre peu à peu sur pied une organisation permanente de recensement agricole.

Les bureaux régionaux et leurs fonctions

14.5 Il est difficile de contrôler et de diriger efficacement et rapidement un recensement agricole à l'échelle nationale depuis un unique bureau central au siège du gouvernement. Il est impossible en effet de communiquer rapidement les problèmes et difficultés du personnel de terrain au bureau central et d'y porter remède en temps voulu. Par ailleurs, un bureau central aura du mal à organiser le transport du personnel de terrain dans des zones reculées, pourvoir efficacement et convenablement à la formation de tout ce personnel et au contrôle de ses activités, à lui fournir le matériel, les imprimés, les installations et les moyens nécessaires, à le rémunérer en temps voulu, etc. Il lui sera encore plus difficile de résoudre ces problèmes si le pays est étendu et si les moyens de transport et de communications sont limités. Aussi faut-il établir des bureaux de recensement au niveau de la région et du district. Si le département chargé de l'organisation du recensement possède déjà des bureaux à ces niveaux pour s'acquitter de sa tâche statistique courante et effectuer des enquêtes et recensements, ces bureaux doivent être renforcés de manière à pouvoir faire face au surcroît de travail découlant du recensement agricole. Il faudrait autant que possible que bureaux régionaux de recensement et autres services régionaux officiels se situent côte à côte.

14.6 Les bureaux de région et de district peuvent assurer le secrétariat et la coordination des comités de recensement. Ils peuvent porter les problèmes et difficultés rencontrés sur le terrain à l'attention des différents départements représentés à ces comités et en obtenir des solutions ainsi que l'appui et l'assistance. Pour obtenir le soutien et la coopération des chefs de village et de la population aux opérations censitaires, ces bureaux peuvent organiser des réunions locales au cours desquelles les administrateurs de district et les fonctionnaires du département local de l'administration et du département du développement rural et communautaire expliqueront aux gens l'objectif et la portée du recensement, sa nécessité et son importance, son rôle dans la planification du développement agricole national et le bien-être de la population et l'importance que revêtent leur appui et leur coopération pour parvenir aux résultats souhaités. Toutes appréhensions que risque d'éprouver la population à l'égard des opérations censitaires seront plus facilement dissipées par les autorités de région ou de district que par les autorités nationales. Il se peut que, dans certaines zones, on doive réunir plus d'une fois les dirigeants et la population avant qu'ils consentent à accorder leur soutien et leur coopération. Les bureaux de région et de district ont en l'occurrence un rôle particulier à jouer.

14.7 Ces bureaux peuvent grouper les agents de terrain et de contrôle des différents départements affectés aux opérations censitaires dans la région ou le district en question et en coordonner les activités; les cas de non-coopération de la part de tout agent de terrain peuvent être signalés à l'attention du département intéressé afin de régler rapidement la situation au niveau local. Ces bureaux sont aussi précieux pour évaluer au jour le jour les moyens de transport nécessaires et grouper ceux qui sont disponibles au service des opérations censitaires dans la région ou le district.

14.8 Les bureaux régionaux peuvent aussi organiser des cours plus intensifs de formation à l'intention de petits groupes de recenseurs et de leurs contrôleurs dans la région, en faisant porter cette formation sur des conditions et difficultés locales particulières. Ainsi, les recenseurs et contrôleurs d'une région peuvent être plus commodément convoqués à un bureau régional pour débattre de tout problème qui serait commun à la plupart d'entre eux. Par ailleurs, quelques recenseurs compétents peuvent être tenus en réserve au niveau régional pour parer à toute défaillance soudaine due à la démission, à la maladie, etc.

14.9 Un bureau régional est mieux placé qu'un office central pour suivre les activités de terrain, rectifier promptement les erreurs en fonction de la situation sur place, recevoir les questionnaires remplis des recenseurs et les examiner en consultation avec ces derniers. Il est plus facile aussi à un bureau régional de juger s'il faut muter un recenseur d'une zone

où il en a terminé avec sa tâche à une autre où le travail est en retard ou laisse désirer, et de procéder rapidement à cette mutation.

Personnel de recensement sur le terrain

14.10 Le recensement agricole ayant lieu périodiquement, on peut l'exécuter soit avec le seul concours de nouveaux recenseurs ad hoc, soit en adjoignant quelques recenseurs ad hoc aux agents de terrain déjà employés à la conduite de recensements et enquêtes annuels. Ces recenseurs ad hoc sont généralement des éléments fraîchement émoulus des établissements scolaires et ne savent pas grand-chose de l'agriculture, des recensements agricoles et des conditions locales. Ils nécessitent une formation intensive, doublée de beaucoup de travaux pratiques, de démonstrations sur le terrain, de tests et d'exercices. L'Etat doit aussi consacrer beaucoup d'énergie, de temps et de ressources pour les loger en zones rurales, leur fournir du matériel et des installations de campement, les introduire auprès des chefs de village et la population et leur assurer la coopération de ces derniers. Attirés par de meilleures perspectives ou des études supérieures, certains d'entre eux abandonnent au milieu du recensement et doivent être remplacés. On peut éviter ces contretemps en étoffant l'effectif normal de terrain du département chargé de la conduite et du recensement agricole avec des agents de terrain d'autres départements s'occupant de statistiques ou de vulgarisation agricole.

14.11 C'est ainsi qu'on peut faire appel aux assistants vulgarisateurs ou fonctionnaires de terrain du Ministère de l'agriculture qui, non seulement connaissent bien les limites des aires de dénombrement relevant de leur juridiction, la topographie des lieux, les méthodes d'utilisation des terres et les pratiques agricoles, mais aussi les gens dont ils peuvent aisément obtenir la coopération. Les opérations censitaires sur le terrain et les activités de vulgarisation peuvent être organisées de manière à se compléter mutuellement. Dans la plupart des pays en développement, il arrive toutefois que le nombre de vulgarisateurs soit limité et qu'ils aient à couvrir des aires étendues. Comme de plus, les activités de vulgarisation ne devront pas être suspendues trop longtemps, seuls peuvent être mobilisés pour aider au recensement les vulgarisateurs dont la zone de responsabilité n'est pas trop vaste et la tâche trop lourde.

14.12 Bien des avantages qu'a le vulgarisateur sur le recenseur ad hoc, lors d'un recensement, peuvent toutefois être perdus s'il est affecté à une zone située à peine soit-elle en dehors de sa juridiction. Le coût des opérations censitaires s'en trouvera également accru vu qu'il faudra payer au vulgarisateur les nuits qu'il passera hors de son secteur d'action habituel. Aussi faut-il éviter de lui confier une aire de dénombrement ne s'inscrivant pas dans la zone dont il s'occupe normalement.

14.13 Pour recenser des jardins communautaires, des fermes de mission, des jardins scolaires, des exploitations rattachées à des prisons, des périmètres d'irrigation et de colonisation, des fermes de centres de formation d'agriculture et de stations de recherche et d'expérimentation ainsi que les exploitations de personnes se consacrant avant tout au commerce ou à d'autres professions, il peut être souhaitable de recourir au personnel de terrain qui, sur place, est chargé des travaux agricoles et de la tenue des registres. L'agent de terrain n'aura en l'occurrence qu'une petite aire à couvrir et aura tôt fait de la dénombrer. Quant aux fermes de mission, aux jardins scolaires, aux fermes rattachées à des prisons et aux exploitations de particuliers se livrant surtout au commerce, le recensement reviendra essentiellement à un auto-dénombrement. En admettant même qu'un recenseur soit affecté à une ou plusieurs de ces fermes ou jardins, dans les limites de sa juridiction, il bénéficiera d'une aide substantielle de la part de l'agent de terrain qui y opère.

14.14 En associant au recensement les vulgarisateurs et les agents de terrain des fermes et jardins susmentionnés, on court cependant le risque que ce personnel en surestime ou en sous-estime le rendement, selon leur intérêt. Il faut donc s'efforcer d'atténuer ce risque en formant convenablement le personnel intéressé, en le contrôlant comme il se doit et en procédant à des vérifications par sondage.

Organisation générale du personnel de terrain

14.15 Il est bon que ce personnel, notamment les contrôleurs et les recenseurs, vive sur les lieux où il est appelé à travailler. Envoyer des agents dans une région qu'ils ne connaissent pas présente en effet bien des inconvénients: ils ne peuvent se déplacer aisément, ils se heurtent à la méfiance des agriculteurs, ils communiquent difficilement avec eux puisqu'ils n'en connaissent pas le dialecte local, ils ne sont pas au courant des mesures et poids utilisés sur place, ainsi de suite.

14.16 Si, par contre, on recrute pour le recensement un agent de terrain familiarisé avec les conditions de sa zone de juridiction, il peut s'y déplacer tout seul et s'assurer la pleine coopération des agriculteurs. Si, cependant, il est impossible de recruter des recenseurs qualifiés et expérimentés dans les localités où ils travailleront, on a parfois avantage à permettre aux recenseurs de travailler en équipes de deux ou plus. C'est là système souhaitable dans des zones difficiles et mal desservies sous l'angle des transports et des communications. Par ailleurs, il peut être bon aussi pour des raisons de sécurité de prévoir de telles équipes.

14.17 A signaler toutefois que plus l'équipe est nombreuse, plus elle perd de ces avantages. L'organisation en équipe a néanmoins ses mérites en ce sens qu'elle permet d'économiser un peu sur les moyens de transport et le logement des recenseurs ainsi que sur le matériel et les installations de campement, qu'elle donne aux recenseurs l'occasion, pour le bien de tous, de débattre ensemble de leurs problèmes et difficultés ainsi que de leurs expériences, qu'elle offre, lorsque les recenseurs nouveaux et inexpérimentés sont nombreux, la possibilité à ces derniers de se préparer sur le tas à travailler indépendamment ou à jouer ultérieurement le rôle de chef d'équipe.

14.18 Une équipe de deux recenseurs par exemple peut opérer simultanément dans le même groupe ou dans deux groupes différents d'aires de dénombrement. Dans le premier cas, ils peuvent se répartir les tâches, l'un d'eux par exemple s'occupant de mesurer matériellement la superficie des champs ou d'enquêter sur le rendement des cultures dans une aire pendant que l'autre rassemble des données sur la population agricole, les effectifs animaux, les machines et le matériel, etc., en interrogeant les exploitants. En outre, les informations recueillies par un membre de l'équipe peuvent être vérifiées et contrôlées par l'autre. Ainsi, toute l'équipe peut déceler instantanément les types d'erreurs commises dans le dénombrement et les éviter à l'avenir.

14.19 La formation d'équipes de recenseurs peut aussi être avantageuse lorsqu'on fait appel au personnel de terrain d'autres départements pour renforcer, à temps partiel, l'effectif normal de recenseurs compétents et expérimentés du département chargé de l'organisation et de la conduite du recensement. Le recenseur à temps partiel peut faire équipe avec le recenseur à plein temps le plus proche, ces deux éléments pouvant ainsi s'aider mutuellement du fait que leurs connaissances et leur expérience, ainsi que les moyens dont ils disposent, se complètent.

14.20 Les membres d'une équipe risquent cependant de faire parfois double emploi ou d'avoir des temps morts si le travail n'est pas convenablement organisé et distribué entre eux et leurs activités convenablement contrôlées. Celui qui travaille lentement peut être une entrave pour son coéquipier plus rapide. C'est, en fin de compte, en fonction des conditions et du type d'organisation censitaire dans un pays que l'on décidera s'il convient d'organiser les recenseurs en équipes ou si ces derniers doivent opérer séparément dans les diverses aires auxquelles ils sont affectés. Même dans ce dernier cas, rien n'empêche de les considérer comme les membres d'une même équipe dans l'aire du contrôleur ou dans un district pour veiller au déroulement équilibré des activités de terrain dans toute la zone ou le district en question. Il se peut que dans certaines aires de dénombrement le contrôleur ait beaucoup plus à faire que dans d'autres. Il faudrait alors que ce dernier puisse muter les recenseurs des aires où le travail est terminé ou suspendu aux aires qui ont besoin d'un effectif accru de recenseurs pendant un certain temps.

14.21 Bien que les récoltes pendant une même campagne puissent se situer à des époques quelque peu différentes dans les diverses parties d'une aire contrôlée ou d'un district ou encore dans diverses zones ou districts du pays, la période de récolte proprement dite dans une aire peut être très limitée, auquel cas il peut être impossible aux recenseurs affectés à cette aire de mener à bien en temps voulu l'enquête par prélèvements de récolte. En pareil cas, on peut y muter pour les aider des recenseurs d'autres aires où les récoltes n'ont pas commencé ou sont terminées.

Le personnel de contrôle et ses fonctions

14.22 Il est capital d'exercer au moment voulu et à intervalles fréquents un contrôle approprié sur les activités de terrain du recenseur, moyennant la procédure habituelle et des visites imprévisibles, pour assurer le succès du recensement, le clore à temps et garantir la qualité des données rassemblées. En inspectant périodiquement le travail des recenseurs, on peut en effet déceler les problèmes et les difficultés auxquels ils se heurtent, se rendre compte des conseils et de l'aide dont ils ont besoin à toute étape du dénombrement, et leur porter assistance en temps opportun. En règle générale, il faut inspecter le travail du recenseur au moins une fois par semaine; cette inspection peut être plus fréquente au début puis plus espacée dès l'instant où le contrôleur est convaincu que l'agent non seulement comprend bien sa tâche mais qu'il l'exécute méthodiquement et correctement. Ce contrôle doit viser non seulement à éviter toute insouciance et négligence de la part des recenseurs, mais aussi à leur donner des instructions pratiques sur place et à résoudre leurs problèmes techniques et opérationnels quotidiens.

14.23 Pour que ce contrôle soit vraiment efficace et utile, surtout au début où le recenseur doit, entre autres, identifier les aires de dénombrement à l'aide de cartes et de descriptions des frontières, et dresser la liste des ménages, il faut qu'il s'exerce alors que le recenseur est effectivement au travail. Le contrôleur doit assister aux premières interviews et prises de mesures physiques effectuées par le recenseur, observer de près son travail et en corriger immédiatement les défauts et lacunes éventuels. A l'occasion de ses visites ultérieures, il doit suivre une ou deux interviews et vérifier un échantillon de questionnaires pour s'assurer qu'ils sont bien complets, exacts et cohérents. A la fin de chaque phase du dénombrement dans une aire, il faut que le contrôleur examine le travail accompli, s'assure que tous les ménages ont bien été couverts et les questionnaires dûment remplis pour toutes les exploitations; s'il relève une lacune quelconque, il doit demander au recenseur de la rectifier avant que celui-ci passe à la phase suivante ou à une autre aire.

14.24 Chaque contrôleur peut être appelé à inspecter un sous-échantillon aléatoire d'aires de dénombrement et de ménages, sans qu'en soit prévenu le recenseur. Les conclusions du contrôleur ainsi que les données portées par les recenseurs sur les questionnaires peuvent être consignées sur un formulaire-type de contrôle. Il est ainsi possible de se faire une idée de la nature et de l'ampleur des erreurs commises par les recenseurs ainsi que des coefficients de correction à appliquer, s'il y a lieu. Un tel programme de contrôle rationnel prend beaucoup de temps à ceux qui en sont chargés. Les contrôleurs en effet doivent aussi s'occuper d'obtenir auprès du siège ou des bureaux régionaux des moyens de transport, des formulaires ainsi que du matériel de recensement et de campement pour les recenseurs, présenter ceux-ci à la population, les mettre au courant des opérations censitaires, les convaincre de la nécessité de leur coopération et, enfin, leur trouver des logements et autres services nécessaires en zones rurales. Vu la portée et la nature de son travail, les responsabilités qui lui incombent ainsi que les conditions difficiles dans lesquelles il doit le plus souvent s'en acquitter, le contrôleur ne peut guère s'occuper vraiment de plus de cinq à dix recenseurs. Dans les zones difficiles, mal équipées en moyens de transport et peuplées de collectivités agricoles méfiantes à l'égard du recensement, il faut éviter de confier plus de cinq recenseurs à un contrôleur. Ce nombre peut aller jusqu'à dix dans les zones où les moyens de transport et les communications sont bons et où les agriculteurs sont familiarisés avec ce genre de recensement et d'enquête.

14.25 Pour que le contrôle soit opérant et opportun, contrôleurs et recenseurs ont absolument besoin de moyens de transport appropriés du type voulu. C'est ainsi qu'un surveillant devrait disposer d'une landrover ou d'une moto et le recenseur d'une bicyclette. Dans certaines régions néanmoins, surtout à l'intérieur du pays, ces moyens ne conviennent pas et il faut par conséquent que les surveillants et recenseurs soient autorisés à louer des moyens de transport locaux (chevaux, mulets, chameaux, etc).

Le personnel de dénombrement et ses fonctions

14.26 Le nombre d'agents nécessaires dans un pays pour le recensement dépend non seulement du volume de travail à effectuer, mais aussi de l'intensité de l'agriculture, du nombre de campagnes agricoles pendant l'année et du terrain à couvrir. Si, dans bien des pays en développement, la plupart des régions n'ont qu'une grande campagne agricole ou au plus deux, la topographie y est accidentée, les moyens de transport et de communications limités et il faut beaucoup de temps pour se déplacer d'une aire de dénombrement à une autre. Il arrive même que, dans une même aire, les ménages soient très éloignés les uns des autres. Il est difficile de déterminer le volume de travail à assigner à un recenseur. Ce volume est fonction de la teneur du recensement, du caractère compact ou au contraire très dispersé de l'aire de dénombrement ainsi que des moyens de transport et de communications. L'expérience montre néanmoins que, pour obtenir des données de qualité, il ne faut pas confier plus d'une centaine de ménages agricoles à un recenseur.

14.27 Si le recenseur est originaire de l'aire à laquelle il est affecté, il est connu de la population et peut, par conséquent, en obtenir une coopération maximum et, s'il a besoin d'aide pour certaines de ses activités, il est en mesure de choisir ses assistants. Si, par contre, il est nouveau dans cette aire, il faut qu'il soit présenté au chef du village et à la population par son contrôleur, un haut fonctionnaire de l'administration locale ou un haut fonctionnaire du développement rural. Le chef de village doit aussi veiller à le loger et, le cas échéant, organiser une réunion avec la population pour lui permettre d'expliquer le but, la nécessité et l'importance du recensement et de s'assurer la coopération des gens. Il faut aussi que le chef du village détache auprès du recenseur un assistant qui connaît la population et qui est bien au courant des pratiques agricoles dans l'aire. Cet assistant peut être choisi parmi ceux qui s'occupent d'ordinaire ou se sont occupés de missions analogues.

14.28 L'assistant peut guider le recenseur, l'amener d'un ménage à l'autre ainsi qu'aux différents champs d'un ménage et aux étables, le cas échéant. Il peut l'aider à mesurer et relever les lisières des champs. Il peut tenir les pieux à l'angle des champs, dérouler le mètre, tendre la corde, etc. pour délimiter les parcelles sur lesquelles seront opérés des prélèvements de récolte. Il peut aussi aider le recenseur à procéder à ces prélèvements et à sécher et battre ou battre et sécher le produit de ces coupes expérimentales. Le recenseur peut également lui demander de prendre rendez-vous avec les exploitants, de leur transmettre des messages de sa part, ainsi de suite.

14.29 Ces assistants peuvent être rémunérés soit à la journée, soit au mois en fonction du volume de travail effectué. Cette rémunération doit être conforme aux salaires payés par le passé ou versés pour un travail analogue.

15. UTILISATION DES METHODES DE SONDAGE

15.1 Si divers pays ont de plus en plus recours aux méthodes de sondage pour procéder à leurs recensements agricoles, c'est essentiellement parce que leurs ressources en matière d'argent et de personnel compétent sont limitées. Ce dernier en effet n'est en général pas en nombre suffisant pour exécuter des recensements agricoles par dénombrement complet. On fait aussi appel au sondage pour publier rapidement les résultats censitaires et vérifier la qualité des données recueillies pendant le recensement. Même si un pays peut ou doit effectuer un recensement agricole par dénombrement complet, soit pour se plier à une obligation juridique, soit pour obtenir des informations au niveau de la division administrative la plus petite et à propos de cultures mineures, soit encore pour dresser l'inventaire de l'agriculture à des fins futures, il n'en est pas moins obligé, dans d'autres buts, d'employer des techniques de sondage pour mieux contrôler les opérations censitaires. C'est ainsi que pour tester les calendriers au préalable, assurer un contrôle rationnel, vérifier la qualité des données et juger de la mesure dans laquelle le comptage censitaire est incomplet, il faut nécessairement se fonder sur un échantillon probabiliste. De même, lorsqu'on ne dispose pas des moyens qu'offre un grand ordinateur, les tableaux dont a un besoin urgent le gouvernement peuvent être établis à partir d'un échantillon de questionnaires, comme le font certains pays. Dans l'ensemble, les techniques de sondage employées lors de récents recensements agricoles ont pour le moins permis de mener efficacement les principales opérations, surtout lorsque le choix des unités s'est effectué au siège de l'organisation techniquement responsable de l'exécution du recensement agricole. La tabulation des résultats sur la base du sondage a été tout aussi efficace.

Avantages des méthodes de sondage

15.2 L'exécution satisfaisante des diverses opérations du recensement agricole dans les pays du Tiers monde pose de multiples problèmes pratiques, que l'on recourt au dénombrement complet ou au sondage probabiliste. On examine au Chapitre 13 les mérites et les inconvénients du sondage dans le recensement agricole. On peut citer, entre autres entraves, à la bonne marche d'un recensement, surtout dans un pays en développement, l'analphabétisme des agriculteurs, le peu de notion qu'ils ont pour évaluer quantitativement leurs divers travaux agricoles et les caractéristiques de leurs exploitations, la difficulté de leur inculquer les "concepts et définitions" du recensement, leur méfiance à l'égard des efforts du gouvernement pour se renseigner sur leurs activités, le manque de communications convenables avec les zones rurales, l'insuffisance des moyens pour mener à bien le recensement, et surtout la pénurie du personnel compétent aux divers niveaux et le manque de crédits, voire parfois l'impossibilité d'en disposer en temps voulu. C'est là obstacle majeur à l'exécution des diverses opérations censitaires conformément à un calendrier préétabli. Si en effet, les moyens nécessaires ne sont pas disponibles en temps et en quantité voulus, le calendrier des opérations censitaires est bouleversé et parfois prolongé indûment. Même si ces moyens sont disponibles, il arrive que les agents sur le terrain et au Siège soient incapables de s'en tenir au calendrier prescrit. Tout ceci contribue à désorganiser les opérations censitaires, à majorer inutilement le coût du recensement, et parfois même à en restreindre la portée. Le plan de sondage adopté à l'origine s'en ressent à son tour et il est difficile alors de fournir des estimations valables sur les diverses caractéristiques à l'étude.

15.3 Le choix de recenseurs et contrôleurs qualifiés, leur permanence et leur formation soulèvent des problèmes que ne parvient pas à résoudre de façon satisfaisante l'organisation chargée de l'exécution du recensement. L'insuffisance numérique d'effectifs compétents pour procéder au recensement et de matériel pour traiter les données font que les résultats censitaires sont publiés avec beaucoup de retard dans bien des pays en développement qui n'ont pas l'expérience de recensements ou d'enquêtes agricoles à grande échelle. A ces problèmes d'ordre général s'ajoutent des difficultés particulières propres aux conditions locales, comme la permanence du personnel affecté au recensement, y compris les cadres.

15.4 Comme on le signale au Chapitre 13, il faudrait toutefois que, même les pays auxquels font défaut argent et personnel compétent, entreprennent si ce n'est qu'un programme minimum de recensement par dénombrement complet pour réunir ainsi des bases solides qui leur permettent de préparer un plan efficace de sondage aux fins de rassemblement de données détaillées sur les rubriques importantes du recensement et d'organiser de futures enquêtes pour établir des statistiques agricoles courantes.

15.5 Il va de soi que les problèmes ci-dessus sont plus sérieux lorsque le recensement agricole repose sur un dénombrement complet des exploitations et non plus sur un échantillon probabiliste. Dans ce dernier cas, en effet, le volume de travail aux divers niveaux est moindre, tout comme le sont les moyens nécessaires pour procéder au recensement. En outre, il est plus facile, avec un recensement par sondage, de contrôler les erreurs dues à des réponses inexactes. En réalité, seule cette méthode permet de contrôler les erreurs qui ne sont pas dues au sondage, y compris celles imputables aux défauts de réponse. En admettant même que, pour quelque raison que ce soit, on ait dû opter pour un recensement par dénombrement complet, il n'en faudra donc pas moins faire appel aux méthodes de sondage pour contrôler les opérations censitaires ainsi que les erreurs de réponses et celles inhérentes au traitement des données. Mais ce travail ne peut être exécuté efficacement que si l'on confie à des personnes hautement qualifiées l'établissement des plans de sondage et leur mise en oeuvre. Il faut aussi former convenablement à l'utilisation des méthodes de sondage ceux qui seront chargés de contrôler les diverses opérations. Des éléments qualifiés seront aussi nécessaires pour intervenir au cas où le plan de sondage proposé ne serait pas exécuté à la lettre, mais s'en écarterait au contraire très sensiblement. Il se peut en effet que le plan de sondage réellement mis en oeuvre cesse de reposer sur toute base probabiliste. C'est ce qui se produit en particulier lorsque des unités autres que les unités de sondage retenues sont quadrillées par erreur ou à dessein ou encore lorsqu'un grand nombre des unités retenues à l'origine ne répondent pas.

Utilisation du sondage dans les recensements

15.6 Il faut donc d'une manière ou de l'autre recourir aux méthodes de sondage pour mener à bien les opérations d'un recensement agricole. Comme indiqué plus haut, ces méthodes sont nécessaires entre autres pour:

- 1) procéder au recensement sur la base d'un échantillon;
- 2) s'assurer que la liste d'exploitations ou de ménages est bien complète, surtout lorsque celle dont on dispose est assez ancienne;
- 3) tester au préalable les questionnaires dont on se servira pour le recensement agricole;
- 4) organiser rationnellement le contrôle des activités de terrain afin de juger de la qualité des données recueillies et d'établir, si possible, un coefficient de correction;
- 5) organiser les activités de terrain selon une série d'échantillons superposés de manière que chacun de ces derniers fournisse des estimations valables des caractéristiques étudiées et que la cohérence ou l'incohérence de ces estimations indique le degré de fiabilité des données censitaires;
- 6) organiser le rassemblement des données en deux parties, en confiant la collecte des données simples à un groupe de recenseurs moins qualifiés et celle des informations plus complexes à des recenseurs très compétents;
- 7) préparer des vérifications post-dénombrement pour voir si les données recueillies sont complètes, en évaluer la qualité et contrôler les erreurs dues aux défauts de réponse;

- 8) préparer rapidement quelques résultats préliminaires du recensement;
- 9) contrôler les erreurs dans le traitement des données - codification, perforation, etc.;
- 10) procéder à la tabulation finale des données sur la base d'un échantillon au cas où on ne dispose pas de ressources suffisantes pour analyser toutes les données recueillies.

Choix des plans de sondage

15.7 Il est difficile de décider du plan de sondage qui convient le mieux aux diverses fins envisagées ci-dessus. Le plan de sondage idéal est celui qui permet le mieux d'étudier les multiples caractéristiques et de contrôler les opérations censitaires. Peut-être n'existe-t-il pas de plan optimum à moins de faire certaines réserves quant à l'exactitude exigée. Tout plan raisonnablement bon dépend des ressources dont on dispose, notamment en matière d'argent et de personnel compétent, ainsi que du degré d'exactitude qu'on attend des estimations sur les principales caractéristiques, compte tenu, il va de soi, de la gravité des problèmes évoqués ci-dessus. Il faut aussi que ce plan soit suffisamment simple pour que le personnel de terrain que l'on a puisse le mettre à exécution. Peut-être ce plan pourrait-il s'auto-ajuster de lui-même quand il n'existe pas de moyens informatisés pour traiter les données. L'expérience démontre en effet qu'il est difficile, lorsque le plan de sondage n'est pas simple, de lui apporter les ajustements nécessaires quand il y est sensiblement dérogé. Il faut aussi que l'échantillon ait une taille permettant de le recenser dans les délais prescrits. Il est, bien entendu, nécessaire d'évaluer le coût de l'exécution des divers plans de sondage correspondant aux différentes opérations censitaires, en commençant par le coût afférent à la mise à l'épreuve du cadre pour voir s'il est incomplet et en finissant avec le coût du traitement des données. Le coût total ainsi que les effectifs de personnel (nombre et période) et autres moyens nécessaires doivent être clairement évalués et les dépenses définitivement approuvées par le gouvernement avant d'être engagées. Si les fonds et autres ressources dont on a besoin dépassent de loin les moyens du pays, il faut remanier les plans de sondage compte tenu des possibilités réelles, en signalant aux autorités le type de résultat que permettra d'obtenir le plan de sondage modifié. A noter également que les ressources promises au départ sont rarement fournies en totalité et au moment voulu; c'est là facteur qui risque de faire échouer le plan de sondage à moins qu'on en tienne bien compte au moment de l'établissement de ce dernier. Mieux vaut peut-être ne pas se fier entièrement aux ressources promises et dresser les plans comme si on devait en avoir un peu moins. Il faut aussi prévoir un plan de sondage de remplacement que l'on remaniera en fonction des ressources réellement disponibles au moment d'exécuter une phase du recensement. Ceci exige beaucoup d'ingéniosité de la part du statisticien, l'examen périodique des ressources et une connaissance approfondie de la façon dont se déroulent les opérations censitaires. Une fois choisi avec soin, le plan original ne doit ni être abandonné, ni modifié, sauf raison sérieuse. Le difficile c'est de savoir s'il existe des spécialistes du sondage d'une telle qualité, la plupart d'entre eux recourant à des plans de sondage stéréotypés.

15.8 Il faut aussi tenir compte, dans le choix du plan de sondage, de la nature et de l'étendue de l'expérience qu'a déjà le pays de l'exécution d'un recensement et d'enquêtes agricoles. Des plans beaucoup plus simples sont à préconiser pour les pays qui n'ont que peu ou pas l'habitude de mener des enquêtes par sondage sur une base scientifique. Il peut être bon d'encourager ces pays à utiliser les méthodes de sondage pendant les quelques années à venir sous la direction et le contrôle d'un expert en la matière, de sorte qu'ils puissent les employer efficacement au moment du recensement agricole de 1980.

15.9 On a généralement tendance à croire que la nature des "concepts et définitions" adoptés dans le recensement n'a rien à voir avec le plan de sondage à suivre pour le rassemblement des données. C'est faux; ces plans se prêtent plus ou moins bien au contrôle des erreurs de réponse. Il est certes des plus malaisés de faire comprendre aux agriculteurs le sens exact des questions du recensement, vu leur manque d'instruction, le fait que les notions de taille de l'exploitation, de parcelles et d'emploi sur l'exploitation sont pour eux lettre morte, et qu'ils ne connaissent même pas au juste l'étendue de leurs exploitations

et le volume de leur production. On ne peut donc guère attendre d'eux qu'ils répondent convenablement à ces questions si on ne leur apprend pas pendant un certain temps à saisir le langage du statisticien. Peut-être vaudrait-il la peine de prévoir les moyens voulus pour leur inculquer ces concepts pendant les cinq années à venir. D'ailleurs, même les recenseurs doivent être rompus au maniement de ces concepts. Il se peut que même une fois ces recenseurs formés, on juge nécessaire de diviser le questionnaire en deux, pour en confier la première partie aux recenseurs et la seconde au contrôleur assisté de recenseurs ou d'autres contrôleurs. A cette fin, il faut prévoir un plan de sondage à deux degrés.

Stratification

15.10 La méthode courante que l'on peut préconiser pour un recensement agricole par sondage est un sondage stratifié à deux degrés. Les strates consistent généralement en divisions administratives au niveau voulu selon leur taille, ou en d'autres régions agricoles homogènes selon le type d'agriculture, le type de communautés agricoles, la densité démographique, les caractéristiques physiques du climat, l'intégrité géographique, etc. Des strates de taille égale pour les terres ou la population agricoles amélioreront encore l'efficacité.

Méthode de sélection

15.11 A l'intérieur de chaque strate, le village ou le bloc de dénombrement constitué pour le recensement agricole représente l'unité primaire de sondage, tandis que le ménage ou le ménage agricole, selon les informations que fournit le prélistage des ménages, représente l'unité secondaire à recenser. La taille des villages étant très variable, on peut soit les subdiviser à l'intérieur de la strate principale en fonction de leur taille, soit les égaliser approximativement en groupant de petits villages ou en subdivisant de grands avant de les sous-échantillonner aux fins de sélection des ménages. Dans le cas de villages de tailles variables, on peut aussi les choisir par probabilité proportionnelle à leurs tailles. Un nombre fixe de ménages agricoles, ne dépassant pas généralement 10 à 15, peut alors être retenu dans chaque unité de sondage primaire, soit systématiquement soit aléatoirement.

Sous-stratification

15.12 Si, au moment du prélistage des ménages, on a recueilli quelques données auxiliaires comme, par exemple, le total des terres cultivées par l'exploitant, on peut se servir de ces informations pour stratifier les exploitations en fonction de leurs tailles et choisir dans chaque strate ainsi formée un nombre fixe d'exploitations.

15.13 Dans certains pays, les grandes exploitations sont rares et elles sont connues des autorités locales. On peut donc les dénombrer complètement et prélever sur les autres un échantillon.

15.14 Il arrive qu'il soit impossible de sous-échantillonner les villages ou les blocs de dénombrement et qu'il faille dénombrer tous les ménages de l'unité primaire parce que, dès l'instant où seules certaines exploitations sont retenues à cette fin, les agriculteurs commencent à suspecter l'objet de l'enquête. Pour dissiper leurs craintes et s'assurer leur coopération, il faut alors dénombrer toutes les exploitations du village, même si c'est là procédure statistique inopérante.

15.15 Un sondage à un seul degré des exploitations dans chaque strate est quelquefois possible lorsque les strates sont de petite taille et le coût du listage des exploitations peu élevé. C'est là, du point de vue statistique, le plan le plus efficace pour une taille donnée d'échantillon.

Utilisation du sondage à plusieurs degrés

15.16 On peut parfois préconiser un sondage à deux ou plusieurs degrés. Cette méthode permet, pour quelques rubriques fondamentales du recensement agricole comme la population agricole, les superficies sous culture, l'utilisation des terres, le nombre de têtes de bétail, etc., de prélever un large échantillon d'exploitations (voire toutes les exploitations) sur

les blocs de dénombrement sondés dans chaque strate et un seul petit sous-échantillon sur les échantillons d'exploitations retenues aux fins de collecte de données à propos de ces rubriques fondamentales, pour recueillir des informations sur d'autres rubriques comme l'utilisation des engrais, les semences, l'outillage agricole, les races animales, ainsi de suite. Ces rubriques supplémentaires sont généralement de nature plus compliquée et appellent un interrogatoire attentif des correspondants. Il se peut que ce travail doive être confié à un recenseur plus qualifié. Pour rassembler ce genre d'informations supplémentaires, quelles qu'elles soient, on peut soit choisir un échantillon unique, soit différents sous-échantillons, une quantité limitée de données étant recueillies dans chacun d'eux, de manière que tous les échantillons une fois groupés donnent toutes les informations supplémentaires recherchées par sondage, sans imposer un effort excessif aux personnes interrogées. Cette collecte de données supplémentaires à partir d'un sous-échantillon peut se faire en même temps que le rassemblement sur un plus large échantillon des données correspondant aux rubriques fondamentales ou encore être effectuée par étapes de sorte que l'on puisse recourir aux services du personnel de contrôle pour dénombrer le sous-échantillon, dès qu'il en a terminé avec sa tâche.

15.17 On peut encore perfectionner cette façon de procéder en prélevant, sur le sous-échantillon retenu pour rassembler des données à propos de rubriques supplémentaires, un sous-échantillon beaucoup plus petit pour obtenir, en ce qui concerne ces mêmes rubriques, des données qui exigent des mesures physiques. Ainsi en va-t-il par exemple lorsqu'il faut convertir en unités standards les données de superficie et de rendement fournies par les agriculteurs; cette nécessité de convertir tient en partie à la multiplicité des unités arbitraires locales de mesure utilisées dans les diverses régions du même pays et en partie à la tentance générale qu'ont les agriculteurs à sous-estimer leur superficie et leur production. En pareil cas, il faut mesurer effectivement la superficie des exploitations dans un sous-échantillon beaucoup plus restreint de cultivateurs ou de champs et évaluer le rendement sur des parcelles de tailles standard délimitées dans un échantillon de champs consacrés à la culture en question. Avec la méthode consistant à interroger les intéressés, c'est-à-dire celle adoptée en général pour un recensement, on part d'un échantillon beaucoup plus grand d'agriculteurs pour obtenir des données sur la superficie et le rendement, tandis que, pour mesurer physiquement ces deux paramètres moyennant prélèvements de récolte, on se fonde sur un sous-échantillon d'agriculteurs.

Utilisation du sondage successif

15.18 Dans beaucoup de cas, on aurait besoin que des données censitaires soient réunies plus fréquemment pour améliorer les plans agricoles. Ainsi le recensement peut n'avoir lieu que tous les dix ans alors qu'il faudrait pouvoir disposer tous les cinq ans, voire même plus fréquemment, de données sur les caractéristiques des exploitations. Pour répondre à ces besoins, quelques pays développés comme les Etats-Unis d'Amérique et le Japon, procèdent à des recensements agricoles tous les cinq ans. Mais l'organisation de cette opération revenant très cher, les pays en développement ne peuvent se permettre de l'exécuter à intervalle aussi rapproché, bien qu'ils aient besoin plus que tous autres de statistiques agricoles de base pour planifier et évaluer leurs programmes de développement de l'agriculture. Dans ces conditions, il est recommandé de recourir au sondage successif. Ce dernier consiste à choisir un sous-échantillon dans l'échantillon retenu pour le recensement précédent et à le compléter par un nouveau sous-échantillon prélevé sur les unités qui n'ont été ni retenues ni quadrillées lors du recensement précédent. Ces deux sous-échantillons réunis forment l'échantillon complet. Grâce à ce sous-échantillon répété, les données censitaires sont mises à jour en appliquant la méthode d'estimation par régression. A partir de l'autre sous-échantillon, on obtient une estimation indépendante. Ces deux estimations sont alors fusionnées pour aboutir à une estimation améliorée. S'il ne s'agit que d'étudier un changement par rapport au recensement précédent, il suffit de s'en tenir au sous-échantillon prélevé sur l'échantillon pour le recensement antérieur. De fait, dans la plupart des cas, l'étude d'un changement donnera les informations nécessaires pour toutes les grandes questions de fond.

Taille de l'échantillon

15.19 Il est difficile de dire quelle doit être la taille de l'échantillon dans telle ou telle situation à moins de connaître le but des données censitaires. Si on a besoin de ces données aux fins de planification au niveau de sous-divisions administratives, un échantillon beaucoup plus grand s'impose. Selon la densité de la population agricole, une fraction de sondage de 2 à 10 pour cent peut convenir pour obtenir des estimations fiables sur toutes les principales caractéristiques des exploitations. Si toutefois on a besoin de ces informations à l'échelle de la région, une fraction de sondage de 1 à 2 pour cent des exploitations peut suffire. Il faut donc examiner attentivement la taille de l'échantillon au moment du recensement pilote. Comme signalé au Chapitre II, un des objectifs de ce recensement doit être d'étudier les fluctuations des différentes caractéristiques variables ainsi que le temps et les dépenses à prévoir pour obtenir des informations à leurs propos. Si l'on dispose de telles informations, il est aisé de déterminer la taille de l'échantillon convenant pour les divers plans de sondage.

Taille des unités de sondage

15.20 La question se pose parfois aussi de savoir quelle doit être la taille des unités de sondage aux divers degrés quand on recourt à un sondage à plusieurs degrés. D'une manière générale, on a constaté qu'il existe un fort coefficient de corrélation positive intra-classes entre les valeurs des unités de sondage géographiquement contiguës. Il est donc souhaitable d'avoir des unités de sondage de grande taille aux degrés supérieurs. Si, par exemple, le plan de sondage est à deux degrés, plus l'unité du premier degré sera grande, pour la même fraction de sondage, meilleur sera le résultat. C'est là principe qui peut s'appliquer à tout degré d'un plan de sondage.

Prélèvements de récolte

15.21 L'expérience en général montre que les prélèvements de récolte sont le seul moyen qui puisse être préconisé pour obtenir des estimations fiables sur les rendements des cultures dans les pays en développement. Dans un recensement, les données sur la production végétale sont incontestablement obtenues en questionnant oralement les agriculteurs. Mais, comme mentionné plus haut, ceux-ci tendent à sous-estimer délibérément cette production; pour éliminer les distorsions dues à cette sous-estimation, il convient de procéder à des prélèvements de récolte dans un sous-échantillon de champs appartenant aux cultivateurs recensés. Nombre de pays en développement pratiquent couramment cette méthode pour estimer le rendement des cultures. Il est bon, d'une manière générale, de suivre un plan de sondage stratifié à trois degrés. On choisit les sous-divisions administratives comme strates, les blocs ou villages de dénombrement, les exploitations et les champs constituant les degrés respectifs des unités de sondage. Sur les champs retenus on opère une coupe standard pour mesurer le rendement. Dans le cas des cultures de céréales vivrières, une coupe sur 50 mètres carrés est jugée satisfaisante. Cependant, la taille de cette coupe peut varier pour d'autres cultures. En ce qui concerne les cultures homogènes, des coupes sur moins de 50 mètres carrés peuvent même convenir, mais pour les cultures hétérogènes, il est nécessaire d'effectuer des coupes sur une plus grande superficie. On a constaté que, pour obtenir des estimations fiables du rendement au niveau du district ou de la sous-division administrative, il faut effectuer de 100 à 200 coupes.

16. TRAITEMENT DES DONNEES

16.1 Par traitement des données, on entend les activités entreprises d'ordinaire une fois le dénombrement terminé sur le terrain. La somme des données obtenues grâce à un recensement agricole est immense et leur traitement est une opération longue et complexe. Bien entendu, il n'est pas possible d'utiliser un tel volume de données sans les classer, les résumer et les tabuler. Leur ventilation en un grand nombre de tableaux ne demande pas seulement une somme de travail considérable mais aussi des ressources financières suffisantes. Elle dépend de la méthode de traitement, manuelle ou mécanique, ou les deux combinées, du type et de la quantité de matériel utilisé, et du temps et du personnel nécessaire pour chaque opération pour assurer la publication des tableaux aussi vite et aussi précisément que possible avec un minimum de frais.

16.2 La préparation du programme de tabulation exige de connaître le volume des données, le type, le nombre et la vitesse des machines, des installations disponibles (qualité et quantité) et le temps maximum imparti pour réaliser chaque opération ainsi que son coût. C'est durant la planification que l'on doit préparer les détails des tableaux, et déterminer la liste de ces derniers, leur type et leur modèle, ainsi que la date approximative de leur publication après consultation avec les principaux utilisateurs, ceci devant être fait au moment de la mise au point du questionnaire, de manière que les résultats finals du recensement soient publiés aussitôt que possible après achèvement du travail de terrain. La longueur du questionnaire, l'ordre des enquêtes, l'enregistrement des codes, et le report des inscriptions sur les tableaux finals influent beaucoup sur l'efficacité et l'exactitude du traitement des données, en faisant gagner du temps et de l'argent, et en réduisant les erreurs imputables aux processus de codage et de perforation.

16.3 Avec une bonne planification de l'analyse des données censitaires et de l'organisation des opérations de traitement, il est généralement possible de mettre les résultats finals à la disposition des utilisateurs dans les deux années qui suivent l'achèvement du travail de terrain. On peut communiquer dans les six mois d'importants résultats préliminaires, comme le nombre d'exploitations opérationnelles par taille, mode d'utilisation des terres et plans de culture, la répartition du nombre d'animaux selon la superficie de l'exploitation opérationnelle, etc. Faute d'une juste appréciation des moyens essentiels pour la parution des résultats censitaires en temps voulu, la préparation et la publication s'en trouvent fréquemment retardées, de sorte qu'une partie au moins des résultats sont périmés. En organisant le recensement, il faut faire particulièrement attention à cet aspect de manière que les moyens nécessaires soient réunis à temps pour préparer et publier les résultats selon le calendrier prescrit.

16.4 Habituellement, on dispose d'un calendrier pour la publication des résultats censitaires. On publie d'abord les tableaux prioritaires d'intérêt général, puis les tableaux de deuxième priorité, et ainsi de suite. Le programme de traitement doit en tenir compte et aménager le traitement des données de façon à ce que celles afférentes aux tableaux prioritaires soient mises sur carte perforée les premières, si l'on adopte la méthode de tabulation mécanique. Même dans le cas de tabulation manuelle, il est possible de préparer la place de données de sorte que les tableaux de priorité apparaissent les premiers. En Inde, dans le recensement agricole de 1970, on avait adopté les deux systèmes de traitement manuel et mécanique. En effet, certains Etats avaient utilisé la première méthode et d'autres la deuxième. Fait étonnant, on a observé que les Etats ayant adopté la méthode manuelle avaient sorti les tableaux de base beaucoup plus tôt que ceux qui avaient adopté le traitement mécanique. Il ne faut pas en conclure que la méthode manuelle est supérieure à la mécanique. L'avantage principal de cette dernière est qu'une fois les données originales portées sur cartes perforées, toute tabulation à entrées multiples devient possible, ce qui est difficile à réaliser avec l'autre méthode.

Méthodes et matériel pour le traitement des données

16.5 Le traitement mécanique exige la préparation de cartes perforées sur lesquelles on enregistre les données originales après avoir effectué un codage approprié. Ces cartes sont alors vérifiées et classées, puis les résultats sont mis en forme à l'aide de la tabulatrice. Cependant, les ordinateurs qui utilisent ces cartes et qui sont plus rapides offrent de nouveaux moyens de préparation des tableaux avec une classification complexe à double entrée. De toute évidence, il faut considérer de nombreux facteurs avant de choisir entre ces deux méthodes, manuelle ou mécanique/ordinateur, ou de les associer. Là où le personnel de bureau est cher et où il existe du matériel mécanique ainsi que des effectifs pour le servir, il est évident que l'on préférera utiliser le traitement mécanique. Dans le cas inverse - personnel de bureau - bon marché et efficace, rapport coûts d'exploitation des machines/salaires élevés - le seul avantage des machines sera une plus grande précision et un gain de temps. Le coût supérieur du traitement mécanique est compensé par le gain de temps, mais ce moyen ne peut pas satisfaire tous les besoins du recensement. Dans certains cas, il peut être bon de combiner les deux méthodes. Par ailleurs, un certain nombre d'opérations de traitement préliminaires peuvent être faites manuellement dans les bureaux statistiques de chaque district administratif.

16.6 On propose souvent une autre solution quand on ne peut disposer de machines sur place et quand on ne peut les importer ou trouver les effectifs nécessaires pour les faire fonctionner. Elle consiste à envoyer les données originales à des sociétés privées qui sont prêtes à effectuer leur traitement mécanique contre paiement. Toutefois, cette solution ne peut être normalement recommandée, car le contrôle officiel ne pourrait se faire aux différents niveaux du traitement. Une société privée n'aurait peut-être ni le sens de la responsabilité pour fournir des résultats exacts ni le profond intérêt à l'égard du recensement que ne peut manquer d'avoir le personnel expressément affecté au recensement. C'est pour ces raisons que les pays qui ne peuvent disposer de moyens mécaniques préfèrent recourir au traitement manuel.

16.7 En tout cas, il est important de considérer au stade du recensement pilote toutes les méthodes de traitement et leurs conséquences, y compris la vitesse d'exécution, l'efficacité et le coût afin de décider s'il vaut mieux utiliser l'une ou l'autre des deux méthodes ou les combiner dans la préparation des résultats censitaires finals. De toute façon, les cartes perforées et les machines de vérification sont nécessaires, en plus des trieuses et des tabulatrices, ou d'un ordinateur et de ses accessoires.

Plan des opérations sur ordinateur et préparation des programmes d'ordinateur

16.8 Une fois que l'on a décidé d'utiliser l'ordinateur pour traiter les données censitaires, on doit pleinement se rendre compte de tout ce que cela comporte. Le précodage des rubriques sur le questionnaire, le type et le nombre de corrections apportées pendant l'examen du questionnaire, les erreurs décelées durant les opérations de transfert des cartes perforées sur bande, et les diverses spécifications pour établir les tableaux sont des opérations à effectuer différemment quand on se sert d'un ordinateur. Son utilisation demande des statisticiens agricoles expérimentés travaillant avec des analystes et des programmeurs qualifiés. Pour réussir un programme de traitement des données, il est primordial de:

1. envisager des rythmes réalistes pour le codage, la perforation et la vérification afin d'avoir un calendrier rationnel;
2. préparer et établir un schéma de toutes les tabulations statistiques en même temps que le questionnaire;
3. s'assurer que les analystes ont bien procédé à toutes opérations du traitement général des données;

4. préparer et tester avec soin les programmes d'ordinateur suffisamment longtemps avant qu'on commence le rassemblement des données;
5. demander aux analystes et aux programmeurs de documenter complètement tous les programmes pour permettre aux autres programmeurs de faire des corrections. Le programme d'ordinateur doit être autodocumenté au moyen d'instructions incorporées au programme, et des manuels de l'utilisateur doivent être préparés, et
6. limiter les changements dans les programmes de l'ordinateur à ceux qui sont absolument nécessaires une fois le programme établi.

16.9 L'établissement des derniers programmes d'ordinateur aux fins de tabulation, d'identification des erreurs et de certains types de correction automatique souhaités demande beaucoup de temps. Il est donc conseillé de commencer ce travail au moins un an avant de rassembler les données, ce qui peut être fait à l'aide d'enquêtes préparatoires. Puisque les questionnaires servant à ces enquêtes peuvent différer de ceux utilisés pour le recensement principal, il faut apporter certaines modifications afin de transférer les informations des questionnaires pilotes sur ceux du recensement, d'y inscrire les rubriques ne figurant pas dans l'enquête pilote et d'utiliser des techniques particulières pour vérifier toute la gamme des erreurs relevées à l'intention du programme d'ordinateur. Il importe de contrôler tous les programmes d'ordinateur après leur préparation. Les plages imprimées doivent être établies, les erreurs identifiées et les corrections faites et examinées en vue de déterminer si, en réalité, toutes les erreurs ont bien été décelées et si les instructions supplémentaires nécessaires pour corriger d'autres erreurs ou incohérences sont présentes.

16.10 Il est important d'avoir un programme qui contrôle les incohérences internes des données, c'est-à-dire qui décèle les entrées inacceptables, telles que les invraisemblances, les omissions ou les grosses erreurs. Cette technique permet aussi de détecter l'ensemble des incohérences qui pourraient altérer l'équilibre à l'intérieur des tableaux et entre eux. Elle requiert une bonne compréhension de la nature des données et du plan des tableaux statistiques, ainsi que la capacité de saisir les techniques de programmation avancées.

16.11 Toute l'attention voulue doit être apportée aux erreurs qui sont découvertes, puisqu'on doit les corriger. Evidemment, il faut prendre toutes mesures au début du processus de dénombrement pour déceler les erreurs sur le champ et les corriger. Les méthodes de correction dépendront de la quantité d'erreurs découvertes. Dans le cas extrême, si l'on constate de nombreuses erreurs, il peut être nécessaire de refaire le dénombrement dans les zones où l'on a relevé les erreurs, après avoir pris des mesures pour surmonter les difficultés rencontrées la première fois. Parfois, certaines grosses erreurs peuvent être corrigées en leur substituant d'autres entrées plus acceptables. Cette procédure est connue sous le nom d'"ajustement des erreurs" et s'effectue manuellement ou au moyen de l'ordinateur ("Correction automatique des erreurs"). L'inscription des entrées manquantes ou le remplacement de celles qui sont inacceptables par d'autres plus satisfaisantes se fait manuellement à l'aide de certaines techniques ou même de simples formules, en se servant par exemple, d'une valeur moyenne ou d'une valeur prise des données concernant des cas semblables. Parfois, quand les entrées manquantes ont une incidence assez importante, il faut les tabuler séparément sous le titre "exploitations n'ayant pas fourni de données". Le recours à la correction automatique des erreurs exige néanmoins des programmes informatiques complexes, fait qui doit être pris sérieusement en considération, surtout dans les pays en développement.

16.12 Il est indispensable de signaler que la correction automatique des erreurs est une opération très aléatoire, compliquée et délicate. Si on y a recours, toutes les précautions possibles doivent être prises et l'opération limitée aux erreurs les plus évidentes et les plus faciles à corriger. Les programmes d'ordinateur y afférents doivent être testés très soigneusement.

16.13 Les types courants d'opération sur ordinateur pour la détection automatique des erreurs qui peuvent être utilisés assez facilement sont les suivants :

1. Vérification des entrées manquantes;
2. Vérification des entrées inadmissibles (ex. âge de l'exploitant en-dessous du minimum spécifié, codes de culture inexistantes, etc.)
3. Contrôle des totaux (ex. les totaux des superficies rapportés sous différentes classes d'utilisation des terres doivent être égaux à la superficie totale des exploitations).

L'équilibre entre des tableaux et à l'intérieur de ceux-ci dépend de l'exactitude des relations arithmétiques entre les données au niveau de l'exploitation.

16.14 Dans le processus de détection automatique, il peut être très utile de se procurer les totaux préliminaires pour chaque rubrique. Ces totaux sont une des bases de l'examen, par des spécialistes des données avant de procéder à des tabulations ultérieures.

16.15 On vérifie généralement les programmes d'ordinateur en contrôlant les résultats de la détection des erreurs et des tabulations d'un groupe de 200 à 300 questionnaires. Les données originales et les données corrigées doivent être imprimées pour chaque questionnaire, et une tabulation manuelle doit être réalisée à partir des pages imprimées pour contrôler chaque rubrique ou son classement dans la tabulation. La tabulation manuelle des données prend du temps et requiert un personnel qualifié qui n'est pas toujours disponible; dans ce cas, on peut réduire le nombre de questionnaires pour vérifier les programmes d'ordinateur. Il est préférable de recourir à l'artifice qui consiste à préparer les données dans les questionnaires de contrôle pour couvrir toutes les rubriques dans le moins de questionnaires possible ; si l'on a bien préparé les données dans ces questionnaires de contrôle, on n'aura pas besoin de plus de 50 questionnaires pour la tabulation manuelle.

Organisation du traitement des données

16.16 Les détails du traitement des données sur ordinateur dépendront des moyens disponibles à cette fin. Cependant, il faut effectuer, avant de commencer le travail sur l'ordinateur, certaines opérations dont les plus importantes sont les suivantes :

i) Vérification de l'exhaustivité du dénombrement et des questionnaires. L'organisation convenable du travail de terrain comprend le contrôle de la tâche des recenseurs et du questionnaire reçu dans chaque localité. Si cette organisation est appropriée, elle réduit considérablement le travail de bureau central. Par exemple, les questionnaires de chaque recenseur doivent être contrôlés par rapport aux listes des ménages et des exploitations de sa zone, et il faut prendre des mesures en ce qui concerne les questionnaires manquants et rechercher une explication satisfaisante à cette omission. Là encore, tout doit être mis en oeuvre pour déceler les erreurs dans le questionnaire. Le personnel technique doit être informé des entrées manquantes pour pouvoir agir immédiatement. On peut faire un contrôle visuel pour voir si chaque questionnaire comporte certaines entrées dans ses sections essentielles (ex. utilisation des terres, animaux, etc.). On doit également prêter tout particulièrement attention aux exploitations importantes ou spéciales. Tout cela doit être effectué avant d'entreprendre les opérations de traitement des données. On peut exécuter cet ensemble d'opérations en communiquant les statistiques complètes des recenseurs au contrôleur et au personnel de mise en forme au fur et à mesure qu'elles sont disponibles, et non toutes à la fois quand le travail de terrain est terminé. Mise à part la réduction du volume de contrôle, ce système permettra de rectifier les omissions et les autres erreurs en les retournant aux recenseurs tant qu'ils sont encore sur le terrain.

ii) Codage, perforation et vérification. Une fois effectués les contrôles ci-dessus, on doit mettre sur pied un plan d'organisation bien défini et complet pour les opérations de traitement des données, comprenant l'enchaînement des opérations, le taux de rendement de chaque opération, les effectifs chargés du traitement et leur répartition entre les diverses opérations, ainsi que leur formation. Comme pour le taux de rendement, il est possible de fixer ces chiffres en se référant aux précédentes expériences acquises lors de semblables opérations. Aussitôt que le nombre d'agents a été déterminé, nombre généralement plus élevé que pour le travail normal de l'organisme d'exécution, il faut prendre des dispositions pour sélectionner ceux qui sont nécessaires au moyen d'un test d'aptitude. La formation à dispenser au personnel recruté comprend les éléments suivants:

- définitions des questions figurant au questionnaire et la façon dont il faut y répondre;
- formation administrative pratique pour remplir le questionnaire;
- comment vérifier les données sur les questionnaires;
- contrôle administratif des questionnaires et formation pratique, et
- traitement des entrées ou inacceptables.

10.17 On doit remettre à chaque stagiaire un modèle de liste codage et les instructions nécessaires. Le codage des données sur le terrain constitue un élément important de la préparation des statistiques de terrain aux fins de traitement mécanique, et il faut donc prêter une attention particulière au contrôle du code. Un bon système de codage consiste à utiliser des questionnaires autocodés où la plupart des rubriques sont codées automatiquement sur le terrain. Cette question est évoquée au chapitre 7. Cette procédure permet de gagner du temps et de réduire les erreurs. Il est recommandé de contrôler le code à 100 pour cent et d'y employer les meilleurs codeurs. Cependant, il est possible de recourir à d'autres personnes qualifiées pour cette opération et d'affecter les meilleurs codeurs à d'autres tâches pour améliorer la qualité du code et réduire les erreurs. On peut aussi se servir des techniques de contrôle de qualité pour cette vérification en choisissant un échantillon de questionnaires et en contrôlant leurs entrées. Si les erreurs dépassent certaines limites, il faut procéder à un contrôle à 100 pour cent. On peut utiliser les ordinateurs aux fins de codage, et dans ce cas, les opérations seront réalisées uniformément et sans erreur. L'attribution de codes de classes de taille sur la base de la superficie totale des exploitations est un exemple de codage par ordinateur. Le codage sur ordinateur ne s'effectue normalement qu'après que toutes les données ont été vérifiées et corrigées. La vérification complète ou par sondage de la perforation ou d'autres opérations de routine est importante. Les procédés de contrôle par sondage demandent que les opérateurs sur perforatrice ou le personnel de bureau aient acquis suffisamment d'expérience pour accomplir un travail d'un niveau de qualité stable et que le degré d'erreur soit acceptable. Tout cela compte tenu du coût de la vérification à 100 pour cent du fait que le contrôle ne détecte pas tous les types d'erreur, et que certaines d'entre elles peuvent l'être au moment de la mise en forme par ordinateur. Une fois qu'un opérateur sur perforatrice ou un employé a effectué un travail de qualité satisfaisante, le contrôle d'une seule fraction de la tâche sera nécessaire pour assurer le maintien de cette qualité du travail. On peut procéder au contrôle des erreurs et à la détection des unités de travail entachées de trop d'erreurs en vérifiant des échantillons relativement restreints de chaque unité de travail, faisant la somme des résultats du contrôle d'un certain nombre d'unités, et en comparant les résultats des erreurs cumulatives pour un nombre donné d'unités, sous réserve de normes acceptables. Si le travail ne satisfait pas à ces normes, il faut effectuer une vérification complète des unités de travail et corriger toutes les erreurs jusqu'à ce que la qualité de la tâche soit acceptable. La mise en place de procédures appropriées de contrôle de qualité pour la mise en forme et la perforation est un élément essentiel des opérations de traitement des données. Les agents qui ne satisfont pas aux normes de contrôle de la qualité en un temps raisonnable doivent suivre une formation supplémentaire ou être écartés de cette opération. La vitesse de perforation et le nombre d'erreurs de perforation dépendent en grande partie de la lisibilité des entrées sur les questionnaires. Il faut donc que les recenseurs écrivent clairement les chiffres.

Plan et calendrier du traitement des données

16.18 Le traitement des données censitaires est une opération de longue haleine qui peut courir sur de nombreux mois et souvent sur plus d'un an avant que tous les tableaux du recensement ne soient terminés. Il faut donc prendre des mesures pour satisfaire les besoins urgents en données avant d'achever toutes les tabulations. Il est recommandé de planifier la tabulation en deux étapes ou plus. La première étape consistera à établir les tabulations les plus importantes et les plus urgentes, alors que la deuxième étape et les suivantes seront consacrées à d'autres tabulations plus détaillées en fonction des priorités de chaque pays. On pourra préparer les tabulations préliminaires sur la base d'un échantillon d'unités dénombrées dans les premières étapes. Les programmes d'ordinateur doivent, toutefois, être élaborés de manière à ce qu'ils puissent servir pour les tabulations préliminaires et finales. Ces tabulations sur ordinateur sont, en plus de tous autres totaux, compliées manuellement pour les principales rubriques du recensement. Les recenseurs peuvent préparer ces totaux concernant les exploitations sur des états récapitulatifs qui seront ultérieurement groupés par le personnel administratif de la province. On pourrait dresser et publier dans le bureau central des tableaux nationaux et autres correspondants.

Tenue à jour et contrôle des questionnaires

16.19 Puisque le recensement agricole est une opération de très grande envergure couvrant l'ensemble du pays, il ne sera pas possible de s'assurer de la réception de tous les questionnaires sans établir des mesures de contrôle. Les statistiques complètes de tous les recenseurs dans toutes les localités doivent être communiquées régulièrement aux contrôleurs à mesure qu'elles arrivent. Pour simplifier les mesures de contrôle, il faut grouper les questionnaires, pour éviter les pertes de temps. Une indexation alphabétique ou géographique ainsi que des questionnaires convenablement remplis sont essentiels. Le contrôle doit aussi s'étendre au retrait des questionnaires des dossiers et à l'enregistrement de ces retraits. Comme les enregistrements sont soumis à diverses phases de traitement, ils doivent être vérifiés périodiquement pour déceler tout retard, rangement erroné des questionnaires, etc.

Traitement manuel

16.20 En dépit du progrès des techniques d'informatique, il existe un grand nombre de pays qui ne peuvent avoir recours aux méthodes mécaniques de traitement des données censitaires faute du personnel qualifié et/ou des ressources nécessaires pour installer un ordinateur coûteux et qui préfèrent la méthode manuelle. Il serait, dans ce cas, souhaitable de décentraliser le dispositif de traitement et de se borner à la préparation des tableaux essentiels. Le personnel de contrôle sur le terrain, avec des rudiments en matière de tabulation, peut facilement en établir les plages de base pour analyse ultérieure. Le personnel statistique peut vérifier à fond cette tabulation et dresser les états finals au bureau régional ou au siège du recensement selon la répartition du personnel technique aux différents niveaux.

16.21 Si le recensement repose sur le sondage, il faut élaborer bien à l'avance la procédure d'estimation des diverses caractéristiques compatibles avec le plan de sondage. En fait, le moment le plus opportun pour déterminer cette procédure serait lorsqu'on établit le plan de sondage. Si le recensement se fonde sur le sondage, l'un des objectifs du recensement pilote (décrit au chapitre 11) sera la mise au point d'une procédure d'estimation appropriée. Le recensement est une enquête à fins multiples. Une procédure d'estimation valable pour une caractéristique spécifique peut ne pas l'être pour une autre. De même, un facteur de mesure peut être bon pour une caractéristique et moins bon pour une autre. C'est pourquoi, il faut décider à temps ces procédures et des mesures à employer pour ne pas entraver le programme de tabulation. Sans cette préparation, le programme sera indûment retardé et les résultats censitaires perdront quelque peu de leur valeur. Si l'on décide des procédures et des mesures à utiliser avant d'entamer le travail de terrain effectif, le personnel affecté à cette tâche peut servir à rassembler des données auxiliaires qui seront employées ultérieurement comme mesures ou à d'autres fins pour améliorer les estimations et évaluer la fiabilité des résultats censitaires. Cette étape préliminaire est d'autant plus importante si les données sont traitées manuellement. On peut agencer les plages de données de façon que chaque étape du raisonnement arithmétique découle de ce qui a été fait dans les précédentes.

17. CONTROLES DE QUALITE ET ENQUETES POST-DENOMBREMENT

17.1 On peut considérer que le rassemblement de données effectué à l'occasion d'un recensement comprend deux parties: i) l'identification des unités constituant la population, et ii) la collecte des données proprement dites auprès de ces unités. Mais avant d'identifier ces unités, il faut savoir quelles en sont les caractéristiques propres et les définir. Dans un recensement agricole, les unités sont tous les ménages qui exploitent la terre ou produisent des denrées agricoles, quelle que soit la superficie de la terre ou la valeur du produit et si les précautions voulues ne sont pas prises pour établir la liste exacte des unités dont on tirera les données pertinentes. Les résultats finals risquent d'être sérieusement faussés.

17.2 Un recensement agricole est une vaste opération qui nécessite beaucoup de recenseurs et de contrôleurs sur le terrain pour rassembler les données. Le questionnaire comporte un très grand nombre de points, car il s'agit de recueillir des informations sur beaucoup de caractéristiques des exploitations opérationnelles. Beaucoup de ces points ne sont pas aisément observables. Par ailleurs, les personnes interrogées sont des paysans qui n'ont bien souvent ni instruction, ni conscience des notions de qualité ou de quantité. En outre, les pratiques culturelles varient énormément d'une région à l'autre, surtout si le pays est grand. Tous ces facteurs influent de différentes façons sur la qualité des données. Celles-ci sont entachées de distorsions plus ou moins graves selon les conditions dans lesquelles se déroule le recensement. Des distorsions se produisent dans le rassemblement des données, que le recensement se fasse par le sondage ou par dénombrement complet. Il est donc nécessaire de soumettre d'une manière ou d'une autre le rassemblement des données à des contrôles de qualité.

Erreurs dans les données censitaires

17.3 Ces erreurs peuvent provenir de plusieurs sources. Dans le cas d'un échantillon, les résultats censitaires s'accompagnent de ce qu'on appelle des erreurs de sondage que l'on peut heureusement redresser à volonté en recourant à la méthode appropriée et en agrandissant la taille de l'échantillon. Mais les erreurs de sondage ne sont pas les seules. Il en est d'autres qui n'ont rien à voir avec le sondage et qu'il est difficile de corriger et d'éliminer complètement dans les résultats de l'enquête et du recensement. Quelle que soit la méthode adoptée pour un recensement agricole, les résultats sont donc toujours entachés d'erreurs inconnues d'un type ou d'un autre.

17.4 Ces erreurs tiennent à toutes sortes de raisons. Elles commencent à se glisser dès la phase préparatoire, c'est-à-dire, par exemple, au moment de la détermination des concepts et redéfinitions à adopter, et vont s'accumulant à chaque phase successive de l'exécution du recensement jusqu'à la publication finale des résultats. Les erreurs apparaissant dans les résultats censitaires peuvent se classer grosso modo en trois groupes:

- i) erreurs découlant d'une mauvaise préparation ;
- ii) erreurs commises au cours du rassemblement des données;
- iii) erreurs au moment du traitement et de la tabulation.

D'ordinaire, toutes ces erreurs ne suivent aucune loi de probabilité. Si elles le faisaient, il aurait été possible d'en connaître les limites. Malheureusement, elles tendent à être systématiques.

17.5 Certaines définitions peuvent, au stade préparatoire, être inadéquates ou quelques concepts formulés de façon ambiguë, de sorte que les recenseurs ne les appliquent pas correctement lors du dénombrement. Il se peut aussi que le libellé de certaines questions figurant au questionnaire prête à malentendu, etc., que la rédaction du manuel d'instructions destiné aux recenseurs soit défectueuse et par conséquent difficilement compréhensible. Si par ailleurs ces instructions sont trop détaillées, le recenseur ne se donnera peut-être pas le mal de les lire attentivement, et l'on se retrouvera devant le même problème que dans le cas d'instructions trop succinctes. Le choix et la formation des recenseurs et des contrôleurs peuvent eux aussi laisser à désirer.

17.6 Il arrive que des erreurs se glissent dans le listage des unités. L'omission de certaines de ces unités peut donner lieu à une sous-estimation des totaux pour la plupart des caractéristiques, tandis que la répétition de quelques-unes de ces unités risque d'aboutir à une surestimation. Les omissions sont toutefois plus fréquentes et c'est pourquoi on observe généralement que les estimations censitaires de la plupart des caractéristiques sont sous-évaluées.

17.7 Les erreurs de listage sont celles qui sont les plus courantes, qu'il s'agisse d'un recensement par sondage ou par dénombrement complet. Les sources de telles erreurs sont multiples. Elles tiennent parfois aux difficultés liées à diverses caractéristiques des aires de dénombrement. Si ces aires sont importantes en superficie ou en nombre d'unités potentielles (unités auprès desquelles doivent être rassemblées les données), on peut très facilement omettre quelques-unes de ces unités ou en lister plusieurs fois. Si, par contre, elles sont trop petites, il est difficile de les délimiter clairement et il peut arriver dans ce cas que le recenseur ne sache pas si telle ou telle unité potentielle fait ou non partie de son segment. Des conclusions de ce genre sont évidemment une source d'erreurs.

17.8 La précision du listage dépend aussi de la manière dont les unités sont réparties sur l'aire comprise dans le segment du recenseur. Une très forte concentration des unités crée souvent des difficultés. En cas de pénurie de logement, par exemple, il se peut qu'un certain nombre d'exploitants vivent sous le même toit et utilisent en commun un grand nombre d'installations, alors qu'ils exploitent la terre séparément. Il est aussi très fréquent que des frères habitent ensemble et utilisent en commun les mêmes installations, mais qu'ils exploitent les terres séparément; il y aura alors autant d'exploitations que de frères, mais il se peut que le recenseur les liste comme étant à la tête d'une seule et même exploitation. En pareil cas, des omissions sont très probables.

17.9 Une autre source d'erreurs de listage réside dans la façon dont les segments de dénombrement sont préparés aux fins d'identification, ainsi que dans la qualité des documents cartographiques qui s'y rapportent. Si les délimitations ne sont pas parfaitement claires et si les deux segments de dénombrement adjacents ne sont pas séparés par des signes très nets au sol, le recenseur risque d'avoir du mal à décider s'il doit ou non englober tel ou tel ménage dans son segment.

17.10 Dans les pays où l'on a effectué des relevés cadastraux et établi des cartes indiquant les limites des divers segments comme les villages par exemple, il est assez aisé de tracer la frontière entre deux villages adjacents à condition que le recenseur ait été formé à lire les plans cadastraux. Par contre, là où il n'y a ni relevé ni plans cadastraux on risque fort, à moins de tracer des limites bien précises qui peuvent être nationalisées au sol, d'omettre ou d'inclure par erreur des unités contiguës.

17.11 Les recenseurs sont eux aussi une source supplémentaire d'erreurs de listage. Certains, peu méticuleux, voudront aller trop vite en besogne. D'autres, qui n'ont pas la formation voulue, ne sauraient pas se servir des moyens dont ils disposent pour dresser des listes précises. D'autres encore ne s'intéresseront pas suffisamment à leur travail et ne voudront pas se donner la peine d'élucider des cas compliqués. En outre, les erreurs de listage peuvent aussi être dues à une mauvaise compréhension des concepts et des définitions de la part du recenseur. C'est ainsi que, dans le cas d'exploitations agricoles dont la taille, que ce soit en termes de superficie ou de valeur du produit, se situe aux environs de la limite fixée, les informations obtenues auprès de l'exploitant ou par l'évaluation du recenseur risquent d'être légèrement inexactes.

17.12 Un autre risque d'erreur grave tient à la sous-évaluation. C'est un phénomène qui peut être très courant dans les pays où l'agriculteur ne tient pas compte de son exploitation et ne sait pas très bien comment se mesure une surface. Cette sous-évaluation peut être due parfois à la crainte qu'a l'agriculteur de se voir appliquer un impôt foncier ou imposer des limites aux dimensions de son exploitation. Elle peut tenir aussi à la nature de l'enquête. Si l'agriculteur ne tient pas un compte de son exploitation, il sera difficile d'obtenir auprès de lui par exemple le nombre de ses arbres fruitiers, informations nécessaires pour le recensement. La sous-évaluation est également un phénomène très courant quand il s'agit du nombre de têtes de bétail.

17.13 Dans beaucoup de pays en développement, la qualité des données censitaires se ressent aussi de la multiplicité des unités de mesures et de poids, voire même de l'absence de toute unité valable. Il est alors difficile au recenseur de convertir ces unités en unités standards.

17.14 Enfin, beaucoup d'erreurs peuvent se produire au moment du traitement et de la tabulation des données.

17.15 Il faudrait connaître, en se fondant sur les enquêtes et recensements antérieurs, toutes les sortes de distorsions et d'erreurs qui risquent de fausser les données censitaires. Les études pilotes effectuées préalablement au recensement pourraient donner elles aussi une idée des types d'erreurs à prévoir. S'il s'agit d'un second recensement et si, à l'occasion du premier, il a été procédé à une enquête post-dénombrement pour examiner la qualité des données, les résultats de cette enquête devraient servir de guide. On pourrait aussi tirer quelques indications des enquêtes courantes prévues pour le rassemblement de statistiques agricoles. Il faudrait alors analyser avec soin les types d'erreurs constatées ainsi que leurs causes, examiner séparément chaque élément d'une erreur pour voir dans quelle mesure il contribuera vraisemblablement à l'erreur totale, car on pourra ainsi déterminer plus facilement l'importance de l'élément en question. Ce type d'analyse aidera à améliorer la préparation des contrôles post-dénombrement. Il faut aussi savoir quelle influence l'erreur aura sur la décision des utilisateurs des résultats. Dans certains cas, en effet, une erreur importante sera de peu de conséquence, alors que dans d'autres la plus minime risque d'avoir un effet défavorable. C'est surtout ce genre d'analyse qui déterminera la teneur des enquêtes post-dénombrement.

17.16 Une fois qu'on aura déterminé les erreurs et distorsions susceptibles de se glisser dans les données censitaires en se fondant sur les recensements et les enquêtes passés, ainsi que sur les études pilotes effectuées au préalable, il devrait être aisé d'arrêter la méthodologie et l'ampleur des enquêtes post-dénombrement.

Vérification par rapport à d'autres données

17.17 La méthode à laquelle on recourt le plus couramment pour vérifier la qualité des données consiste à comparer celles-ci avec leurs homologues émanant de sources indépendantes. C'est ainsi qu'on peut souvent comparer avec succès les données sur les superficies cultivées rassemblées dans le cadre d'enquêtes courantes aux informations tirées du recensement. En Inde, des statistiques sur les cultures et l'utilisation des terres sont réunies annuellement par dénombrement complet en recourant aux services de l'enregistrement et de l'impôt foncier. Ces statistiques peuvent être comparées aux données correspondantes obtenues au moyen du recensement. Mais cette comparaison n'est possible que si les définitions et les concepts utilisés dans les deux cas ont été les mêmes. Sinon, on n'obtient aucun résultat concluant. De toute façon, il importe que les données auxquelles sont comparées celles du recensement soient exactes à cent pour cent.

17.18 Il arrive souvent que l'on ne dispose pas de chiffres comparables pour les totaux, mais qu'on puisse dans une certaine mesure évaluer des totaux partiels. Quelques pays tiennent à jour une liste des exploitations d'une certaine taille pour le calcul de l'impôt foncier. Si les données censitaires sont tabulées de manière à ce que les exploitations de ces catégories soient séparées des autres, on peut éventuellement comparer les données avec les résultats tirés du recensement pour les catégories en question. Ces comparaisons visent d'abord à étudier les effets des erreurs de listage, puis à examiner les autres caractéristiques figurant aux registres. Ces vérifications n'ont toutefois qu'une valeur limitée du point de vue de la population dans son ensemble et ce n'est pas parce qu'un total partiel est exact que le total général l'est aussi, le seul moyen de s'en assurer étant de vérifier séparément la précision de chaque total partiel.

Vérification de cohérence

17.19 La vérification de cohérence est une autre méthode qui pourra se révéler utile dans bien des cas. Il s'agira alors de déterminer s'il y a cohérence entre les évaluations et certains faits connus qui sont généralement admis soit qu'ils se soient maintes fois avérés exacts, soit parce que le contraire irait à l'encontre de la simple logique et de ce que le passé nous a enseigné. C'est ainsi que le chiffre total de la superficie exploitée fourni par le recensement agricole doit toujours être inférieur à celui de la superficie géographique totale. De même, le nombre d'ouvriers agricoles obtenu par les données censitaires doit nécessairement être inférieur au total de la main-d'oeuvre rurale obtenu par le recensement démographique. Ces comparaisons ne peuvent évidemment reposer que sur des bases très générales, mais elles permettent de se prononcer sur la qualité des données. Si, toutefois, en partant de telles comparaisons, on constate que les données émanant de deux sources sont sensiblement différentes, il n'existe aucun moyen de corriger les chiffres du recensement. C'est pourquoi, il faut incorporer dans le recensement lui-même un système de vérification.

Enquêtes de vérification post-dénombrement

17.20 La vérification post-dénombrement au moyen d'enquêtes par sondage est très couramment employée pour juger de la précision des résultats censitaires. Beaucoup de pays, qu'ils pratiquent le recensement par sondage ou par dénombrement complet, prévoient des enquêtes de ce type. En principe, elles devraient être, sur le plan qualitatif, supérieures au recensement et nécessairement traitées pour des raisons financières. Les questions qui se posent à leur sujet sont celles de savoir quel doit être le contenu, quelle doit être la taille de l'échantillon, quelles doivent être les personnes chargées de les exécuter sur le terrain et à quelle époque ce travail sur le terrain doit être organisé.

But de l'enquête post-dénombrement

17.21 L'objectif des vérifications et enquêtes post-dénombrement demande à être bien précisé. En règle générale, toute enquête de vérification visera à déterminer la qualité des données censitaires, qualité que les utilisateurs de ces données devraient connaître. La question de savoir si les données de l'enquête post-dénombrement pourront servir à ajuster les résultats censitaires dépendra de l'ampleur et de la nature de cette enquête. Généralement, les données qu'elle permet de recueillir sont trop peu nombreuses pour pouvoir effectuer ces ajustements et, vu le grand nombre de rubriques que comporte le recensement, une telle opération se heurterait à des difficultés considérables. De plus, le recensement présente des résultats pour de petites régions administratives et géographiques. Tout ajustement qui se fonderait sur des données d'enquête post-dénombrement portant sur de petites zones limiterait donc sérieusement l'utilisation des résultats censitaires, car les coefficients de correction calculés à partir des données d'une telle enquête risqueraient d'être entachés de grosses erreurs de sondage pour de petites divisions administratives. Bien souvent un tel ajustement introduira un élément d'incohérence dans les résultats censitaires. Si l'on constate par exemple une grave erreur dans le chiffre des superficies irriguées obtenu par le recensement, tout ajustement apporté à ce chiffre sur la base de l'enquête post-dénombrement risquera d'introduire un grave élément d'incohérence dans le calcul de la superficie totale récoltée. Dans certains cas toutefois, on pourra déterminer des caractéristiques communes sur la base d'une telle enquête pour corriger les résultats censitaires. Lorsque, par exemple, les données de superficie seront indiquées dans une unité locale particulière, la mesure physique de la superficie relevée à l'occasion de l'enquête post-dénombrement pourra fournir un coefficient de correction pour ajuster les résultats censitaires.

17.22 Ce genre d'enquêtes est encore plus utile dans les pays qui en sont tout au début de leurs activités statistiques, car il se peut que ces pays ne disposent d'aucune donnée, ne serait-ce même que pour vérifier la cohérence des résultats censitaires.

17.23 L'organisation de ces enquêtes peut aussi présenter un autre avantage en ce sens que, si l'on manque du nombre voulu de recenseurs, elles permettent de simplifier le travail de recensement proprement dit et de vérifier uniquement les rubriques à propos desquelles il est plus facile et relativement moins cher d'obtenir des informations. L'enquête post-dénombrement peut viser non seulement à vérifier la qualité des données recueillies lors du recensement, mais aussi à réunir des données supplémentaires que celui-ci n'a pas permis d'obtenir.

17.24 Ce type d'enquête peut aussi se révéler avantageux en faisant pression sur les personnes interrogées et les recenseurs pour qu'ils fournissent des données plus précises. Les uns et les autres sont ainsi tenus en alerte et conscients de ce que les inexactitudes seront décelées plus tard.

But de l'enquête post-dénombrement

17.25 La taille de l'échantillon et sa distribution dépendent des moyens dont on dispose et de la connaissance que l'on a des types d'erreurs susceptibles de se glisser dans les données censitaires. La meilleure méthode consistera à utiliser le cadre de blocs de dénombrement préparé pour le recensement. Il faut donc, pour servir au mieux l'enquête de vérification post-dénombrement, fonder le plan sur un sondage aréolaire. Les situations agricoles et les niveaux de culture varient considérablement d'une région à l'autre, selon les conditions agro-climatiques et socio-économiques. Les erreurs dans le rassemblement des données tenant en grande partie à la situation socio-économique de l'exploitant, on aura intérêt à adopter des régions homogènes du point de vue agro-climatique et socio-économique comme strates, avec un segment d'aire ou le village comme unité de premier degré et l'exploitation opérationnelle comme unité de deuxième degré. On peut aussi le cas échéant recourir à la méthode du "sondage à deux degrés" pour recueillir des données sur certaines rubriques à partir d'un échantillon plus large d'exploitations, alors que pour d'autres rubriques un petit échantillon peut faire l'affaire. C'est ainsi qu'on peut vérifier le listage des exploitations opérationnelles sur tout l'échantillon retenu aux fins de vérification post-dénombrement, et qu'on peut rassembler les données sur la superficie récoltée, les biens de production agricole, le nombre de têtes de bétail, etc. sur un sous-échantillon d'exploitations. Sous leur forme la plus simple, les enquêtes de vérification post-dénombrement consisteraient: i) à choisir un échantillon de quelques unités d'aires, comme des villages ou des blocs de dénombrement; ii) à dresser une nouvelle liste d'exploitations opérationnelles dans l'unité de dénombrement retenue; iii) à rassembler, par exploitation, les données pertinentes sur les rubriques figurant au programme de recensement; et iv) à évaluer séparément les distorsions de listage, puis à ajuster, s'il y a lieu, les totaux censitaires pour tenir compte des listages inexacts ainsi que des imprécisions dans les données communiquées.

Méthode permettant de vérifier l'exactitude des données

17.26 Il est évident, d'après les paragraphes précédents, que la plupart des distorsions dans les résultats censitaires sont dues à des erreurs de listage et à des erreurs de mesure. Il faudrait normalement que l'enquête post-dénombrement prenne la forme d'une petite enquête de sondage effectuée peu après le recensement, par des enquêteurs plus qualifiés, mieux formés et plus expérimentés, recrutés si possible dans une organisation indépendante. Les questionnaires utilisés par ces enquêteurs devraient porter uniquement sur certaines rubriques clés du recensement jugées importantes. Il faudrait aussi que la préparation d'une nouvelle liste des unités des aires-échantillons fasse partie intégrante de la vérification post-dénombrement. Comme on l'a déjà dit, dans bien des pays, il est courant qu'une bonne part des erreurs de listage soit due au mal que l'on a à identifier les frontières des aires de dénombrement. Il en résulte soit des omissions, soit des doubles comptages, le recenseur pouvant penser, à tort, qu'une unité contiguë relève ou ne relève pas de sa compétence. De telles erreurs doivent être redressées par l'agent chargé de l'enquête post-dénombrement, moyennant préparation de cartes précises indiquant les limites à l'aide de repères naturels bien nets, pour faciliter ainsi l'identification des aires incluses. Il est souhaitable que les enquêteurs employés à cette tâche soient familiarisés avec les

lieux et aient des connaissances en matière d'agriculture. Il faut autant que possible que l'enquêteur, pour s'assurer de la fiabilité des données, suivre des méthodes plus objectives et sûres que celles utilisées par les agents du recensement. S'il se borne à reprendre les mêmes types de questions et à appliquer les mêmes méthodes de rassemblement des données, il n'aura guère la possibilité de déceler les erreurs dans les données censitaires. Si celles-ci ont été obtenues par interviews, il convient d'en vérifier la qualité pour adopter telle ou telle méthode de mesure physique. Ceci revient à dire que, pour contrôler convenablement la qualité des données censitaires, il est nécessaire non seulement de disposer des services d'un agent très qualifié, mais aussi d'adopter des techniques différentes, supérieures. Le plus souvent, il faut s'efforcer de recourir à des méthodes physiques de mesure de superficie et au comptage effectif des têtes de bétail et des arbres, si l'horticulture occupe une place importante.

17.27 Les opérations de terrain post-dénombrement doivent commencer le plus tôt possible après la fin du recensement. Bien qu'on puisse effectuer l'enquête de redénombrement pendant le recensement et que ce soit là la méthode plus économique, il vaut mieux éviter de procéder ainsi car on perd la possibilité d'employer à cette tâche le personnel le plus compétent et le plus expérimenté. Il y a un grand inconvénient à entreprendre l'enquête post-dénombrement après le recensement en ce sens que les correspondants se souviendront des réponses qu'ils ont données pendant ce dernier et risquent de redonner les mêmes. Mais c'est là un inconvénient auquel on peut dans une très large mesure remédier, étant donné que, comme on l'a indiqué plus haut, on peut changer totalement de méthode pour le rassemblement des données pendant l'enquête post-dénombrement, et même varier les questionnaires. L'avantage qu'il y a à procéder à cette enquête peu après le recensement, c'est que, de la sorte, on peut profiter du climat créé pour le recensement, ce qui est très important pour s'assurer la coopération des gens. Si l'enquête post-dénombrement s'effectue trop tard, on court le risque que la personne interrogée ait oublié beaucoup de choses. Plus on attend pour procéder à la vérification par sondage, plus on a de problèmes à résoudre.

Méthode de comparaison

17.28 L'enquête post-dénombrement peut porter sur n'importe quelle partie de la population en jeu. Les données de vérification obtenues pour l'échantillon d'unité peuvent être comparées avec celles tirées du recensement, pour la même série d'unités. La différence entre les données recueillies au cours de cette enquête et celles obtenues pour les mêmes unités par le recensement donne une idée de la qualité des résultats censitaires.

17.29 En prenant note systématiquement des diverses caractéristiques des unités où sont détectées des erreurs, on peut se faire une idée plus générale des points sur lesquels se produisent les erreurs, dans quelles circonstances, de leurs caractéristiques, etc. Cette connaissance est extrêmement précieuse pour organiser et améliorer les méthodes des futurs enquêtes et recensements.

17.30 A signaler, à ce stade, que les erreurs de listage dans les enquêtes et recensements influent plus que tout autre facteur sur les résultats. Une distorsion due à l'omission ou au double comptage d'unités introduit des erreurs dans les estimations de toutes les caractéristiques. Il va de soi que l'ampleur de cette distorsion est fonction de la distribution des erreurs de listage. Elle peut être importante qu'il y ait ou non omission ou double comptage. Dans un cas comme dans l'autre cependant, elle sera minime si les unités en cause ne contribuent que faiblement aux totaux relatifs aux caractéristiques en jeu. C'est ainsi que l'omission de beaucoup de petites exploitations peut n'avoir qu'une très faible incidence sur l'ordre de grandeur des totaux correspondant à la plupart des caractéristiques dans le programme d'un recensement agricole. Toutefois, on constate généralement que les petits exploitants se concentrent davantage sur l'élevage et l'aviculture pour accroître leurs revenus. Si, en pareil cas, il y a omission massive de petites exploitations, il y a de fortes chances pour que le nombre de têtes de bétail et d'oiseaux de basse-cour soit sous-estimé. Il n'est pas douteux que les totaux sont particulièrement sensibles aux erreurs de listage et c'est pourquoi on attache à ces erreurs une telle importance dans les opérations de recensement.

17.31 Les erreurs qui apparaissent dans les totaux, ou même dans toute autre caractéristique de l'exploitation, tiennent non seulement au listage, mais aussi à la réponse des exploitants, à la méthode et aux unités de mesure, ainsi de suite. On constate que, dans un recensement agricole, les superficies sont beaucoup sous-estimées. Ainsi en va-t-il en particulier pour les grandes exploitations. L'exploitant oublie alors généralement de signaler toutes les parcelles de terre qu'il travaille. Comme il exploite généralement des terres dans plusieurs segments d'aires ou villages, il oublie, au moment de rendre compte, de fournir des renseignements sur les parcelles qu'il cultive dans des villages autres que celui où il réside. Le même phénomène se produit dans le cas du nombre de têtes de bétail et du nombre de vergers et d'arbres. Aussi peut-on organiser une enquête de vérifications post-dénombrement de manière qu'elle permette d'évaluer les erreurs totales dans les activités de terrain, erreurs dues soit au listage, soit à un compte rendu erroné des caractéristiques de l'exploitation.

Présentation des résultats

17.32 L'espace nous manque pour décrire comment estimer la distorsion et son importance pour les totaux. Quoi qu'il en soit, les résultats doivent être présentés sous une forme telle que les utilisateurs sachent à quoi s'en tenir sur la qualité des données censitaires dont ils se serviront pour prendre des décisions de politique. Il faut présenter les erreurs de listage de manière que ressortent clairement les exploitations exclues ou incluses à tort. Les premières relèvent de ce qu'on appelle le sous-listage ou sous-dénombrement et les secondes de ce qu'on appelle le surlistage ou surdénombrement. Il faut aussi que les chiffres comparatifs correspondant aux caractéristiques des exploitations soient présentés côte à côte de manière que d'un seul coup d'oeil les utilisateurs puissent voir les totaux généraux ou partiels surestimés ou sous-estimés.

17.33 Dans un recensement agricole, les résultats sont présentés en fonction de la taille des exploitations. Chaque classe de taille a sa propre signification économique dans le contexte de la politique foncière du pays. D'ordinaire, les utilisateurs veulent être fixés sur l'exactitude des totaux partiels correspondant à chaque classe. Les résultats de l'enquête post-dénombrement doivent être présentés selon les principales classes de taille. Il faut aussi reporter dans des tableaux différents les résultats se rapportant aux erreurs de listage et ceux s'appliquant aux totaux et totaux partiels de caractéristiques quantitatives comme la superficie totale exploitée, la superficie consacrée aux diverses cultures, le nombre de têtes de bétail, etc.

17.34 Il peut être impossible de vérifier la qualité des données relatives à toutes les rubriques comprises dans le recensement, mais on peut toujours choisir les rubriques principales et capitales jugées importantes dans une région donnée du pays. Comme les erreurs de listage influent sur l'exactitude des totaux généraux et des totaux partiels de toutes les caractéristiques, il est bon d'expliquer en détail les causes de ces erreurs. C'est ainsi qu'on pourra recourir utilement au genre de tableau ci-après pour les pays en développement où l'exploitation moyenne est de petite taille et où le gros des cultivateurs ont des exploitations exigües. i) Les tableaux A et B ci-après permettent de rendre compte, numériquement, de l'effet des erreurs de listage sur le nombre d'exploitations répondant aux diverses définitions de taille, et ii) des totaux des différentes caractéristiques censitaires, par classe de taille. Au tableau A, on trouve à la première ligne le nombre d'exploitations se rangeant dans les différentes classes de taille telles que relevées par le recensement, tandis que la deuxième ligne donne les chiffres correspondants obtenus par les enquêtes post-dénombrement. Quant à la troisième ligne, elle fait état des chiffres qui concordent pour chaque classe de taille. Ces concordances sont également exprimées en pourcentages des totaux dégagés par l'enquête postdénombrement. Les lignes intitulées "exclues à tort" ou "incluses à tort" s'expliquent d'elles-mêmes. La ligne intitulée "Différence absolue" représente la somme des valeurs absolues données aux lignes "exclues" ou "incluses à tort". Il va de soi que les différences absolues sont exprimées en pourcentages des données d'enquêtes postdénombrement dans la deuxième ligne. La ligne n° 6 indique la somme algébrique des données des lignes 4 et 5. Ces différences algébriques sont également exprimées en pourcentage des résultats de l'enquête postdénombrement dans la deuxième ligne.

Tableau A - Effet des erreurs de listage sur le nombre d'exploitations

	Classification des exploitations par taille (en ha)								
	Moins de 2 ha		2 à 4 ha		4 à 10 ha		Supérieures à 10 ha		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
1. Recensement									
2. Enquête post-dénombrement									
3. Concordance									
4. Exclues à tort									
5. Incluses à tort									
6. Différence absolue									
7. Différence algébrique									

Tableau B - Effet des erreurs de listage sur la superficie totale des exploitations agricoles

	Classification des exploitations par taille (en ha)								
	Moins de 2 ha		2 à 4 ha		4 à 10 ha		Supérieures à 10 ha		Total
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
1. Recensement									
2. Enquête post-dénombrement									
3. Concordance									
4. Exclues à tort									
5. Incluses à tort									
6. Différence absolue									
7. Différence algébrique									

17.35 Le tableau B est construit de manière analogue, sauf qu'il se rapporte à la superficie totale exploitée. Ainsi, la première ligne indique la superficie totale exploitée des exploitations agricoles par taille, et la deuxième ligne la superficie totale exploitée de toutes les exploitations recensées dans l'échantillon des blocs de dénombrement retenus pour l'enquête postdénombrement. A signaler ici que la différence entre les lignes 1 et 2 ne tient pas seulement à des erreurs de listage mais aussi à des erreurs de mesure. La ligne "exclues à tort" s'applique à la superficie totale des exploitations dénombrées dans l'enquête de vérification postdénombrement parce qu'elles ont été omises lors du recensement. De même, la ligne "incluses à tort" indique la superficie totale des exploitations qui ont été dénombrées par le recensement mais qui n'appartiennent pas à la population des exploitations opérationnelles selon l'enquête de vérification postdénombrement. Le tableau B peut se préparer pour autant de caractéristiques que l'on souhaite vérifier.

17.36 L'étude critique et simultanée de ces deux tableaux donne une très bonne idée de la qualité des données rassemblées au titre du recensement. Celles concernant les diverses classes de taille font aussi ressortir les catégories d'exploitations les plus touchées par les discordances et montrent les points auxquels il convient de prêter attention dans les enquêtes et recensements futurs pour améliorer la qualité des données. De fait, tout statisticien chargé de préparer le recensement agricole souhaite savoir dans quelle mesure il doit se préoccuper des erreurs de listage et de mesure concernant les diverses caractéristiques, et s'il peut passer outre ces erreurs sans risquer des distorsions. L'étude des données du tableau B relatives aux caractéristiques en jeu permet de répondre à toutes ces questions.

Contrôle et vérification post-dénombrement

17.37 La question peut se poser de savoir si le contenu de l'enquête post-dénombrement peut s'inscrire dans les activités de contrôle des opérations censitaires et s'il est possible de faire appel au personnel de contrôle pour obtenir les données prévues par ces vérifications. A signaler ici que l'exécution de vérifications par sondage de la part du contrôleur tend à obliger le recenseur à faire son travail aussi correctement que possible. Cette façon de procéder correspond à l'application de méthodes statistiques au contrôle de la qualité de la production industrielle. Le simple fait d'instaurer ce contrôle se traduit par une amélioration notable de la qualité; il devrait s'exercer au moyen de visites-surprise auprès du plus grand nombre possible de recenseurs. Il convient néanmoins de l'intensifier dans les zones où l'on constate que le travail est insatisfaisant. Les recenseurs viennent de différents milieux et sont plus ou moins compétents et expérimentés. Certains sont honnêtes et intelligents, d'autres indifférents, négligents et malhonnêtes. Il faut donc surveiller de plus près les activités de cette dernière catégorie de recenseurs. Il se peut aussi que certaines rubriques du recensement soient sujettes à des distorsions beaucoup plus accusées. Il faut donc contrôler de plus près ces rubriques. Tout cela fait que ces surveillants peuvent ne pas être en mesure de jouer le même rôle que celui qu'on attend des enquêteurs post-dénombrement. Aussi ne faut-il pas confondre le but du contrôle et celui de la vérification post-dénombrement, le premier visant à améliorer la qualité du travail de terrain. L'importance croissante que l'on accorde au contrôle est un trait particulier des méthodes modernes de rassemblement des données et c'est compte tenu de cette tendance qu'est établie la hiérarchie du personnel de contrôle.

17.38 Il convient que pour les activités complexes de terrain dans le cadre du recensement agricole, un contrôleur soit responsable de 5 à 6 recenseurs. Ses tâches et fonctions consistent non seulement à inspecter sur place le travail des recenseurs, mais aussi à les diriger. En revanche, la vérification post-dénombrement doit s'attacher exclusivement à étudier la qualité des données censitaires. Elle doit faire ressortir clairement dans quelle mesure ces données sont valables.

17.39 Sur la base d'enquêtes de vérification post-dénombrement, il est parfois possible de dégager ce qu'on appelle un "coefficient de correction". Ce genre d'enquêtes néanmoins ne doit pas être conçu essentiellement dans ce but. Son rôle doit être essentiellement de permettre l'établissement de directives appropriées propres à améliorer les enquêtes et recensements futurs. Il se peut que l'étude systématique des erreurs décelées grâce à l'enquête ne donne pas immédiatement des résultats qui puissent être exploités dans la pratique. Si ces résultats sont convenablement analysés et consignés, ils peuvent aider puissamment à organiser le recensement suivant. Tout statisticien compétent s'efforce toujours en effet de tirer parti de l'expérience passée pour planifier son futur programme de travail.

17.40 Dans les pays en développement, l'expérience ne s'acquiert que lentement. Bien des opérations sont nécessaires pour clarifier certains aspects des problèmes censitaires grâce à diverses enquêtes sur le terrain, et pour éprouver l'efficacité des méthodes que l'on peut envisager dans la pratique. Si les pays développés ont mis au point une méthodologie censitaire grâce aux enquêtes et recensements menés par le passé, les pays en développement sont encore loin d'en avoir trouvé une qui convienne à leurs propres conditions socio-économiques. L'enquête de vérification post-dénombrement constitue un pas dans ce sens.

18. PROGRAMME DE PUBLICATION

18.1 Le recensement est une des plus vastes opérations statistiques qu'entreprene un pays. Grâce aux programmes et autres activités de publicité et de propagande dont il fait l'objet, il est connu de toute la population. Même s'il s'effectue par sondage et ne s'adresse par conséquent qu'à une petite fraction des exploitants pour obtenir les données voulues, d'autres exploitants qui ne font pas partie de l'échantillon en sont quand même informés à travers les moyens de publicité évoqués dans le chapitre 4, "Publicité et propagande du recensement". De fait, ces programmes de publicité et de propagande ont surtout pour but de faire connaître aux gens les objectifs et le but du recensement de manière à s'en assurer toute la coopération et de mener ainsi à bien les activités censitaires sur le terrain. Dès l'instant où l'on aura éveillé la curiosité de l'opinion publique, celle-ci s'intéressera aux résultats censitaires. Il se peut que dans les pays en développement le grand public ne saisisse pas bien toute l'importance de ces résultats pour la préparation des programmes de développement agricole, mais ce n'est certainement pas le cas de leurs principaux utilisateurs, comme les planificateurs agricoles, les chercheurs, les agro-industriels, etc. Ces derniers attendent impatiemment la publication des résultats censitaires. Par ailleurs, tout recensement implique le recours à des ressources publiques et c'est à l'organe gouvernemental du pays qu'il incombe de veiller à la comptabilité des fonds ainsi dépensés. Il est tout naturel que le département responsable du recensement veille à ce qu'en soient publiés au plus tôt les résultats.

18.2 Il est une autre raison pour laquelle les résultats censitaires doivent être communiqués le plus rapidement possible aux utilisateurs. Cette raison, c'est que plus on tarde à leur fournir ces données statistiques, moins elles leur servent. En conséquence, le coût par élément d'information obtenu grâce aux recensements et aux enquêtes augmente à mesure que le temps passe. Au pire des cas, on peut considérer que toutes les ressources consacrées à ces recensements l'ont été en pure perte si les résultats ne sont pas transmis aux utilisateurs et restent inexploités.

18.3 Il est donc indispensable de faire paraître au plus tôt des informations sur la façon dont l'opération s'est déroulée, sur l'efficacité avec laquelle ont été utilisées les ressources et sur les résultats auxquels on a abouti. A cette fin, il faut que les résultats et conclusions soient convablement présentés et publiés dans un rapport ou une série de rapports. Sans un bon rapport, les utilisateurs des données censitaires ne savent pas jusqu'à quel point ils peuvent s'y fier, ni quelle en est la signification réelle. De plus, faute de rapports systématiquement établis, on oublie les expériences acquises et les enseignements tirés d'un recensement et, pour en exécuter un autre dans un même domaine, il faut tout recommencer à zéro. Préparer un bon rapport et le publier à temps revient donc à utiliser rationnellement les ressources.

Résultats préliminaires

18.4 Il a été incontestablement démontré que chaque opération du recensement doit avoir son calendrier et que tout doit être mis en oeuvre pour s'y tenir. A moins d'observer rigoureusement le calendrier correspondant à une phase quelconque des opérations, toutes les étapes suivantes sont perturbées. Il faut aussi établir un calendrier pour le traitement et la tabulation des données censitaires et enfin pour la publication du rapport. Afin d'optimiser l'utilité des données censitaires, on peut publier les résultats successivement. C'est ainsi qu'il faut faire paraître au plus tôt les données intéressantes certaines rubriques, comme le nombre d'exploitations opérationnelles, par taille, l'utilisation des terres, la superficie consacrée aux grandes cultures et leur production, le nombre de têtes de bétail et d'oiseaux de basse-cour, etc., car elles sont précieuses pour les planificateurs et les administrateurs du secteur agricole. Comme l'importance de ces rubriques varie d'un pays à l'autre, il faut les choisir en consultation avec le comité du recensement national aux fins de tabulation préliminaire. En réalité, il conviendrait d'en décider au moment de préparer les programmes de traitement et de tabulation. Comme, néanmoins, les délais impartis peuvent ne pas toujours permettre l'établissement d'estimations préliminaires pour

les caractéristiques principales de toutes les exploitations dénombrées par le recensement, on peut en pareil cas ne choisir qu'un échantillon d'exploitations à cette fin et publier des résultats au niveau de tout les pays ou, à la rigueur, des grandes régions administratives. Il convient néanmoins de mettre les utilisateurs en garde contre les limitations de ces résultats, ceux-ci risquant d'être entachés d'erreurs de sondage plus ou moins graves. Si, pour la tabulation, on a eu recours à du matériel mécanique et à un ordinateur électronique, on peut adopter une méthode précise pour calculer la variance de sondage et présenter les résultats assortis de leurs erreurs. Même avec une méthode de tabulation manuelle, un statisticien ayant l'expérience du sondage devrait pouvoir donner une idée de l'exactitude de ces estimations.

18.5 Si le recensement s'effectue par sondage, il est possible de dégager rapidement des estimations pour les principales caractéristiques des exploitations en tirant un sous-échantillon de l'échantillon retenu pour le recensement. Là encore, il faut signaler par une note les limitations de ces estimations pour que l'utilisateur s'en serve avec prudence. On peut juger approximativement de l'exactitude des estimations d'après le recensement pilote, à condition que ce dernier ait été soigneusement conduit et que l'on ait analysé les données rassemblées. Le recensement pilote vise entre autres à étudier les fluctuations des variables du recensement et, dès l'instant où on y a procédé, il devrait être possible, compte tenu de la taille de l'échantillon, d'indiquer approximativement l'ordre de grandeur des erreurs de sondage des diverses estimations ainsi établies. Si le recensement a été exécuté auparavant et si les dossiers ont été convenablement tenus à jour, on peut se faire une idée de l'erreur de sondage.

18.6 La reproduction directe des pages imprimées de l'ordinateur est un moyen d'activer la publication des résultats censitaires. Toutefois, cette technique exige de tester très à fond les programmes d'ordinateurs aux fins de tabulation, vu la nécessité d'une présentation rigoureuse des tableaux. De plus, on peut avoir du mal à apporter, manuellement, des corrections et modifications majeures. La reproduction directe des pages imprimées d'ordinateur ne peut donc être le fait que des pays qui disposent d'un effectif suffisant de programmeurs pour entreprendre en temps voulu les préparatifs du traitement des données.

18.7 Le délai dans lequel il convient de publier les estimations préliminaires une fois achevées les activités de terrain ne saurait être le même pour tous les pays. Il dépend de l'effectif des techniciens et du matériel de traitement des données à la disposition du pays en cause. Il ne devrait pas, toutefois, aller au-delà de six mois après la conclusion des activités de terrain. Passé ce délai, les besoins urgents que l'on a de données censitaires restent insatisfaits et l'utilité pratique du recensement est sérieusement compromise.

Rapport préliminaire

18.8 Les estimations préliminaires de quelques caractéristiques fondamentales des exploitations sont surtout utiles à ceux qui s'occupent activement de planifier des programmes de développement agricole et de formuler les opérations censitaires. Les résultats du recensement intéressent aussi une autre catégorie de gens comme les chercheurs, les agro-industriels, les fabricants de biens de production agricole, etc. Ces utilisateurs n'étant pas pleinement familiarisés avec les aspects techniques du recensement, il est nécessaire de rendre compte des résultats en les assortissant d'une description suffisamment détaillée des opérations censitaires. Il convient de produire, à l'intention de cette catégorie de personnes, un rapport préliminaire comportant les tableaux les plus importants ainsi que quelques notes explicatives. Il se peut que certains de ces tableaux ne soient pas sous leur forme définitive et doivent être corrigés à la lumière d'études ultérieures.

18.9 Si un pays ne dispose pas des moyens voulus pour tabuler rapidement les données censitaires, il peut établir ces tableaux sur la base d'un échantillon des exploitations dénombrées. Mais si le recensement a été effectué par sondage, on peut se limiter pour la tabulation du rapport préliminaire à un sous-échantillon. Dès l'instant où, pour la tabulation, on n'utilise pas toutes les exploitations dénombrées lors du recensement, qu'il ait été effectué par dénombrement complet ou par sondage, il convient que les tableaux soient présentés sous forme résumée au niveau du pays et des grandes régions administratives.

18.10 Le rapport préliminaire peut comporter les grandes rubriques suivantes:

- a) Zone géographique couverte
- b) Caractéristiques couvertes
- c) Concepts et définitions
- d) Période du recensement
- e) Périodes et dates de référence
- f) Méthodologie du recensement
- g) Organisation sur le terrain
- h) Résumé des résultats
- i) Explications pour l'utilisation des résultats
- j) Tableaux

18.11 Le rapport préliminaire est censé répondre aux besoins de tous ceux qui ne peuvent attendre la publication du rapport final. Mais la plupart des utilisateurs oublie d'ordinaire que les résultats communiqués dans ce rapport sont provisoires et sujets à révision à la lumière d'un examen technique attentif et des données supplémentaires rassemblées pendant le recensement. Ils vont même parfois jusqu'à oublier que les estimations ne reposent pas toujours sur toutes les données complètes de toutes les exploitations dénombrées. C'est pourquoi la section réservée aux instructions pour l'utilisation des résultats doit en décrire précisément les limitations. Si les estimations sont fondées sur un échantillon, il faut appliquer les concepts de variance de sondage et indiquer si possible l'ordre de grandeur des erreurs de sondage, du moins pour les rubriques importantes du recensement susceptibles de revenir fréquemment. Ainsi en est-il, par exemple, de l'estimation du nombre d'exploitations opérationnelles. Une fois ces chiffres publiés, les diverses agences, y compris les chercheurs et les journalistes, commencent à les citer. Leur révision ultérieure en fonction de l'ensemble des données recueillies pendant le recensement devient alors difficile. Il est donc bon d'ajouter une note expliquant clairement jusqu'à quel point on peut se servir de ces estimations.

18.12 Il est signalé au chapitre 17, "Contrôles de qualité et enquêtes post-dénombrement", que la méthode censitaire consistant à obtenir des informations en posant des questions orales sur certaines des rubriques, peut ne pas convenir et que les résultats risquent d'être entachés de sérieuses distorsions et d'erreurs non dues au sondage. La note explicative à propos des résultats doit insister sur la méthodologie suivie et, par conséquent, sur les limitations desdits résultats. Cette explication est capitale, surtout dans les pays en développement, car ceux-ci n'ont pas l'habitude de procéder à des recensements complexes. Il se peut que les collectivités agricoles, malgré toute leur bonne volonté, n'aient pas pu fournir des données correctes aux enquêteurs. Il est difficile de dire quelle est la bonne méthode pour présenter les résultats quand on sait qu'ils sont sujets à de grosses erreurs autres que de sondage. Le choix de cette méthode dépend de la nature des résultats et de l'expérience qu'a le pays. Parfois, il vaut mieux présenter les résultats en pourcentage plutôt qu'en chiffres absolus. Si par exemple on sait que, pour une raison ou une autre, le total des exploitations a été sous-estimé, il vaut mieux exprimer le nombre d'exploitations se rangeant dans les diverses classes de taille en pourcentage du nombre total d'exploitations, plutôt que sous forme de chiffres absolus. C'est là façon utile de procéder dans bien des cas où on ne peut juger exactement de la fiabilité des résultats censitaires.

18.13 Le rapport préliminaire doit être établi aussi rapidement que possible. Tout retard indû entamera l'intérêt que peuvent porter les utilisateurs aux données censitaires. La période à choisir pour publier ce rapport dépend du personnel statistique et du matériel de tabulation et de traitement dont dispose le pays. Il ne faut pas néanmoins que ce rapport paraisse plus d'un an après la conclusion des activités censitaires de terrain.

Rapport final

18.14 Il convient que le personnel d'encadrement établisse un rapport général et final et que ce dernier soit vu si possible par des spécialistes au courant de la situation agricole du pays. Le rapport peut être publié en plusieurs volumes, selon sa teneur et l'étendue du pays. Outre les tableaux statistiques, il doit renfermer toutes les informations qui peuvent servir à mieux comprendre et évaluer les données, ainsi que des renseignements sur les aspects organisationnels et administratifs du recensement, ces éléments pouvant aider à préparer et mettre en oeuvre de futurs recensements. Il faut aussi que le rapport fournisse des indications sur le but et l'objectif du recensement, en fasse l'historique; décrire la situation agricole du pays; précise la portée et la zone géographique couverte; la législation censitaire; l'organisation du recensement (effectifs employés à chaque niveau, leurs responsabilités et fonctions, et organigrammes); rende compte des travaux préparatoires (enchaînement des activités une fois prise la décision de procéder au recensement et avant le recensement pilote - comités et réunions, discussions administratives et techniques, établissement des calendriers et instructions, démarches en vue du recrutement du personnel); donne des renseignements sur le recensement pilote, notamment sur ses objectifs, sa méthodologie, ainsi que sur ses résultats et leur utilisation pour décider des programmes censitaires; son calendrier; ses concepts et ses définitions; ses périodes et dates de référence; la méthodologie du recensement; la formation du personnel technique et des agents de terrain, y compris les stages à l'étranger; les opérations de terrain, assorties d'une description de toute la période faisant ressortir les difficultés rencontrées pour atteindre les exploitations et rassembler les données, et le temps consacré aux diverses rubriques censitaires, y compris les déplacements sur le terrain; les activités de contrôle menées avec le personnel détaché par l'agence responsable; le volume de contrôle et les conclusions; le traitement et la tabulation; dont la mise en forme et le codage, la méthode de tabulation, l'examen critique et l'évaluation des résultats mis en tableaux; le résumé des résultats mettant en lumière les points saillants des conclusions; le budget du recensement et l'analyse de coûts, avec indication dans le détail des dépenses proposées et effectives consacrées aux activités sur le terrain, au traitement et à la tabulation, et au personnel du siège; et enfin, des suggestions en vue des recensements futurs. Il faut en outre annexer au rapport les questionnaires, les instructions, les procédures d'estimation (si le recensement repose sur le sondage), les cartes, etc.

18.15 Il est évident que la préparation d'un bon rapport sur des recensements agricoles suppose d'en bien connaître les procédures et problèmes techniques et opérationnels. Les pays qui sont parvenus à mettre sur pied un système suffisamment élaboré de statistiques et à acquérir une expérience raisonnable des recensements n'auront donc aucun mal à régler comme il se doit le problème de la préparation d'un rapport détaillé. Mais les pays en développement dont le système statistique en est à ses débuts et qui ne sont guère versés dans l'organisation de grandes opérations censitaires doivent commencer à réfléchir à l'établissement d'un rapport de ce genre sur les activités censitaires qu'ils se proposent d'entreprendre. Quel que soit cependant le stade de développement auquel est parvenu un pays en matière de statistiques, rien ne sert de rendre compte si les documents sur les diverses phases des préparatifs censitaires ne sont pas rassemblés à mesure que progresse le recensement. On peut ainsi simplifier la préparation des rapports finals et s'assurer que les expériences en points saillants sont consignés tant que les techniciens et les agents de terrain les ont encore présents à l'esprit. Il importe d'enregistrer les points importants au fur et à mesure que se déroulent les diverses phases du recensement, ainsi que les problèmes et les décisions prises de temps à autre, pour permettre au personnel du recensement de rédiger le rapport final.

18.16 Il ne faut pas oublier que la préparation d'un bon rapport demande temps et argent. On fait parfois appel pour une courte période aux services consultatifs d'experts pour interpréter convenablement les données censitaires. A cette fin, il est absolument nécessaire de prévoir des crédits suffisants au budget du recensement. A signaler aussi que l'habitude d'échanger des rapports sur les recensements, notamment entre pays voisins, peut puissamment aider à améliorer lesdits rapports. Les pays moins versés dans ce genre de travail peuvent s'inspirer de la façon dont procède des pays plus expérimentés. La diffusion plus large des rapports favorise aussi l'échange des expériences et l'amélioration des méthodes statistiques dans le domaine de l'agriculture.

18.17 Il est bon de souligner que le programme de publication revêt autant d'importance que toute autre composante des opérations censitaires. Ordinateurs et moyens d'emmagasiner les données primaires, quand on en dispose, permettent d'utiliser les résultats de bien d'autres manières que celles indiquées dans les publications du recensement. C'est ainsi en particulier qu'à la demande des utilisateurs des informations sur des points spéciaux ne figurant pas au programme général de tabulation et de publication peuvent être tabulées à partir des données censitaires enregistrées sur bandes magnétiques ou autres mémoires. De même, les données censitaires emmagasinées sur bandes ou disques peuvent s'avérer utiles pour diverses études qu'entreprendront ultérieurement des chercheurs.

18.18 Si le recensement a été exécuté sur la base du dénombrement complet, dans le but évident de présenter les résultats censitaires au niveau administratif le plus petit, l'établissement d'un rapport comportant tous ces renseignements sera des plus difficiles. Pour commencer, ce rapport sera très volumineux. De plus, chacun des utilisateurs voudra avoir des données détaillées sur des domaines spécifiques. En pareil cas, on peut diviser le rapport en plusieurs volumes, chacun d'eux s'adressant à une catégorie différente d'utilisateurs. Dans les pays au vaste territoire, ce rapport prend de grandes proportions. En Inde, par exemple, les résultats du recensement agricole de 1970 ont paru dans plusieurs volumes. Le rapport concernant toute l'Inde donnait des résultats résumés pour l'ensemble du pays et des divers Etats de l'Union, alors que des rapports distincts avaient été préparés pour chacun des Etats. Ces rapports fournissaient des données détaillées sur chacun des districts constituant l'Etat. Ceci mis à part, le rapport concernant toute l'Inde et ceux consacrés aux différents Etats suivaient le même modèle.

Il est impossible de préconiser pour tous les pays une méthode uniforme qu'il s'agisse de publier les résultats censitaires dans un seul volume ou dans plusieurs. La manière de procéder à cet égard dépend de la portée et du champ d'application, de l'étendue du pays et de la méthodologie suivie. De toute façon, il faut préparer le rapport compte tenu de l'intérêt des utilisateurs et veiller à ce qu'il ne soit pas trop volumineux pour que le lecteur puisse le manier aisément.

Etudes spéciales post-recensement

18.19 Les résultats d'un recensement agricole permettent d'étudier l'évolution du développement dans ce secteur. Bien des utilisateurs s'intéressent aux études qui rapprochent les résultats censitaires de données recueillies lors de recensements précédents ou dans l'inter-période. On a grandement besoin d'informations toutes prêtes sur les diverses moyennes, les différents coefficients et les changements affectant d'importantes caractéristiques et sur les rapports entre les divers secteurs de l'économie. Ces besoins peuvent être satisfaits grâce à des études et des programmes spéciaux de tabulation.

18.20 Comme expliqué au chapitre 7, "Questionnaire du recensement", on tient compte, lors de la mise au point définitive du texte de ces questionnaires, de l'intérêt de tous ceux qui se servent des résultats censitaires. Pour plus de rapidité cependant, on ne s'occupe, au moment du traitement et de la tabulation des données censitaires, que des rubriques principales, de sorte qu'une grande part des informations reste consignée sur les questionnaires ou sur les cartes perforées, selon qu'on a suivi la méthode manuelle ou mécanique de tabulation. Des études spéciales s'imposent pour tirer parti de ces données. Il est nécessaire de combler les lacunes laissées dans les données par le recensement, d'organiser aussi des études de terrain, et de publier sous forme d'articles ou de documents de recherche les conclusions de ces études qui doivent surtout porter sur la méthodologie et les résultats. Les études doivent aussi constituer une suite au rapport du recensement et être convenablement répertoriées pour usage futur.

18.21 Le mieux, c'est de confier l'exécution de ces études à des chercheurs sur une base contractuelle. Des fonds peuvent être octroyés à des instituts de recherche ou à des chercheurs particuliers pour qu'ils les mènent à bien dans les délais prescrits par l'agence de recensement. Cette façon de procéder a un double avantage en ce sens qu'elle

est économique, mais aussi qu'elle fait participer de réels experts sur le terrain à l'interprétation scientifique des données censitaires utilisées à cette fin. Mais avant tout, il faut, pour entreprendre ce genre d'études en profondeur, disposer de telles institutions ou chercheurs.

Rapport technique

18.22 Le rapport général du recensement vise essentiellement à publier les résultats de manière que les planificateurs et administrateurs du secteur agricole puissent s'en servir. Il ne doit pas être surchargé de détails techniques. Sans doute faut-il qu'il décrive brièvement toutes les phases du recensement, mais aussi qu'il examine, à part, les procédures techniques à l'intention des spécialistes du recensement et du sondage. Ces rapports techniques seront des plus précieux pour les responsables des recensements et enquêtes futurs. De fait, les recherches ultérieures sur la méthodologie des recensements et des enquêtes peuvent s'appuyer sur les données consignées dans le rapport technique.

18.23 On considère que la méthodologie du recensement agricole et la vérification de qualité des données censitaires sont les deux aspects techniques majeurs de ce genre d'opération et qu'il convient de préparer un rapport technique pour chacun d'eux. C'est là condition particulièrement importante pour les pays en développement qui doivent accumuler une foule d'informations techniques pour améliorer la qualité de l'exécution de leurs enquêtes et recensements futurs. Non contents d'établir de tels rapports, ils doivent aussi les échanger avec les pays se trouvant dans des conditions socio-économiques semblables.

Méthodologie du recensement

18.24 Les directives ci-après peuvent être utiles pour préparer le rapport technique sur la méthodologie du recensement.

- i) Introduction. Genèse du recensement, enseignements tirés, le cas échéant, des enquêtes et recensements précédents, ainsi que lacunes dans les données qu'il était censé combler.
- ii) Approche à la méthodologie du recensement. Principaux facteurs déterminant la méthodologie du recensement, types et détail des données requis par les utilisateurs, réaction des agriculteurs, disponibilités en matière de personnel, de moyens de transport et de communication, fonds, structure administrative, pratiques agricoles dans le pays, statistiques agricoles courantes et leurs rapports avec le recensement, etc.
- iii) Préparation des activités de terrain. Principes fondamentaux adoptés pour la formulation des questionnaires du recensement et des manuels d'instructions; conduite d'enquêtes et de recensements pilotes et examiner des résultats principaux qui ont influencé le programme technique du recensement; segmentation du pays en blocs de dénombrement et établissement des cartes correspondantes; définition du cadre de sondage et la formation du personnel.
- iv) Activités de terrain. Explication de la méthodologie suivie pour le rassemblement des données (enquête par correspondance, autodénombrement, interviews, mesures, etc.); avantages et inconvénients de chaque méthode, ainsi que lieu de dénombrement; programme des activités de terrain (nombre, horaires et durée des visites pour rassembler différentes informations, distribution des recenseurs et de leur volume de travail ainsi que des diverses phases d'activités de terrain); contrôle, avec indication de la méthode adoptée pour inspecter les activités sur le terrain; et dispositions prises pour ramasser les questionnaires remplis et contrôler les informations.

v) Utilisation des méthodes de sondage. Explication du plan de sondage, y compris renseignements sur les unités de sondage, recours à la stratification et avantages obtenus, choix des unités aux différents stades de plans de sondage à plusieurs degrés, méthodes de sélection des unités de sondage et fractions sondées; procédure d'estimation; combinaison du dénombrement complet et du sondage; élargissement de la portée du recensement grâce au rassemblement de données plus détaillées à partir d'un échantillon d'exploitations dans le cas de recensements par dénombrement complet (et à partir d'un sous-échantillon d'exploitations dans le cas de recensement par sondage), utilisation de méthodes objectives de mesures sur un échantillon ou un sous-échantillon d'exploitations, recours à des enquêtes supplémentaires, étude des variations saisonnières grâce à des programmes d'enquêtes par sondage, etc.; tabulations par sondage décrivant la méthode d'établissement d'estimations préliminaires, le calcul des erreurs de sondage dont sont entachées les estimations portant sur diverses rubriques du recensement, l'emploi de plans de sous-échantillons superposés pour calculer les erreurs de sondage, etc.

vi) Suggestions en vue de recherches futures

A la lumière des enseignements tirés du recensement, dégager les nouveaux problèmes qui doivent faire l'objet de recherches. Cette section est jugée très importante étant donné que les progrès et les améliorations futurs dépendront de ce qui se fait entre deux recensements consécutifs.

Rapport sur les vérifications de qualité et les enquêtes post-dénombrement

18.25 La nécessité de ces vérifications et enquêtes est soulignée au chapitre 17. La vérification de la qualité étant une opération complexe, il n'est pas mauvais de présenter dans un rapport distinct toutes les informations qui s'y rattachent. Ce dernier peut aussi être utile du point de vue pratique. Les contrôles de qualité consistent surtout en enquêtes post-dénombrement. En d'autres termes, elles ne sont exécutées et menées à bien que quelque temps après la clôture du recensement. Il se peut donc qu'il soit difficile d'en terminer à temps avec l'analyse des données de vérification pour pouvoir en incorporer les conclusions aux rapports de recensement, ou même au rapport technique sur la méthodologie du recensement. Un autre facteur exige l'établissement d'un rapport distinct sur les vérifications de qualité, à savoir la complexité et la lenteur du traitement des données recueillies à cette fin. Il va de soi que si l'organisation de la vérification et le traitement des données rassemblées le permettent, toute l'information réunie grâce à l'enquête de vérification peut être incorporée au rapport technique sur la méthodologie du recensement.

18.26 La teneur du rapport sur les vérifications de qualité est examinée dans le détail par S.S. Zarkovich (Qualité des données statistiques, FAO, Rome, 1966). En bref, il faudrait que ce rapport contienne le plan de la vérification; des justifications (à l'appui de la qualité des données rassemblées lors de l'enquête), la description des tableaux présentés, l'interprétation des données et leur utilisation ainsi qu'une conclusion.

18.27 La question de savoir si ces rapports techniques doivent être publiés dans un seul volume ou ventilés en plusieurs parties dépend des conditions dans lesquelles se trouve le pays. Dans les pays au territoire étendu dotés de régions socio-économiques et agroclimatiques différentes, il est à prévoir que la méthodologie du recensement ne sera pas identique partout. En pareil cas, on peut préparer un rapport technique sur la méthodologie du recensement pour chaque région. De même le rapport technique peut intéresser différentes catégories d'utilisateurs, dont certaines sous l'angle avant tout des distorsions et des erreurs non dues au sondage. Il convient alors d'établir à l'intention de ce groupe un rapport technique distinct sur les distorsions dans les résultats censitaires. Il est aussi possible de rédiger un rapport technique séparé sur l'utilisation de la méthode de sondage dans les recensements.

18.28 Le rapport technique sur les vérifications de qualité peut également se diviser en deux, la première partie traitant des points décrits au paragraphe 18.36, la deuxième, de nature éventuellement plus technique, portant sur les buts de la vérification; l'échantillon et son choix, l'étude de l'efficacité; la méthode de rassemblement des données, l'organisation de la vérification; des justifications à l'appui de la qualité des données relevées lors de cette vérification, l'analyse des erreurs et des distorsions; des suggestions aux fins d'amélioration; des problèmes appelant plus ample étude; des considérations d'efficacité; et des propositions en vue d'améliorer les futures vérifications de qualité. En annexe à ce rapport pourraient figurer le questionnaire, les instructions de terrain, les instructions pour les mesures, etc.

18.29 Il faut préparer un calendrier non seulement pour les diverses opérations de recensement, mais aussi pour la publication des divers types de rapport évoqués dans les paragraphes précédents. Le rapport final et général du recensement ne devrait pas paraître plus de deux ans après l'achèvement des activités de terrain, sous peine de perdre de son utilité.

Les rapports techniques sont surtout utilisés par les statisticiens chargés des enquêtes et recensement agricoles et servent essentiellement à organiser ultérieurement des opérations analogues. Par conséquent, plus vite on les fait paraître, mieux cela vaut. En admettant même que leur publication soit un peu retardée, ils n'en perdront pas pour autant leur utilité, à condition de paraître bien avant l'organisation du recensement suivant. Dans beaucoup de pays en développement, les résultats du recensement agricole et les enseignements qu'on en a tirés servent de base à la planification des enquêtes agricoles courantes. Dans ce cas, il convient de hâter la parution des rapports techniques.

