ISSN 1014-1979

RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980

méthodologie

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Collection FAO: Statistiques N° 107

RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980

méthodologie

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
Rome, 1993

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.

Catalogage avant publication de la Bibliothèque David Lubin
FAO, Rome (Italie)

Recensement mondial de l'agriculture de 1980:
méthodologie
(Collection FAO: Statistiques, n° 107)
ISBN 92-5-203015-8

1. Recensement agricole
I. Titre II. Série

Code FAO: 78 AGRIS: E20 U10

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche bibliographique ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable. Adresser une demande motivée au Directeur de la Division des publications, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, en indiquant les passages ou illustrations en cause.

© FAO 1993

Avant-propos

La présente publication traite des aspects méthodologiques des recensements nationaux de l'agriculture effectués dans le cadre du Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980 diffusé par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Malgré les efforts faits pour rassembler toutes les sources d'information disponibles dans les pays qui ont participé au recensement de 1980, cette description n'a nullement la prétention d'être exhaustive. En effet, les rapports du recensement de certains pays ne contenaient pas une description suffisante des aspects méthodologiques. Ce manque d'informations a quelque peu limité le contenu de cette publication qui recueille, toutefois, l'expérience de nombreux pays ayant effectué des recensements agricoles pendant la période 1976-1985.

Un consultant, M. Tuncer Bulutay, a collaboré à la préparation de cette publication. On espère qu'elle sera utile aux autorités nationales pour la planification des recensements futurs de l'agriculture.

J. Ay
Directeur
Division de la statistique

Table des matières

Avant-propos iii

INTRODUCTION 1

Chapitre 1
PROGRAMME DU RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980 5

Chapitre 2
PARTICIPATION, MÉTHODES ET TECHNIQUES DU RECENSEMENT AGRICOLE 17

Chapitre 3
RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980: CONCEPTS, DÉFINITIONS, PRATIQUES NATIONALES 31

Chapitre 4
PORTÉE DES RECENSEMENTS NATIONAUX DE L'AGRICULTURE 83

Chapitre 5
BASE LÉGALE DU RECENSEMENT AGRICOLE 151

Chapitre 6
LES QUESTIONNAIRES 171

Chapitre 7
MÉTHODES DE COLLECTE DES DONNÉES 195

Chapitre 8
UTILISATION DES MÉTHODES DE SONDAGE 219

Chapitre 9
TRAITEMENT DES DONNÉES ET TABULATION 239

Chapitre 10
QUALITÉ DES DONNÉES CENSITAIRES 257

Chapitre 11
LE RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980 EN PERSPECTIVE 281

ÉTUDES DE CAS 291

Annexe
PROGRAMMES DE FORMATION ORGANISÉS POUR LE RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980 329

BIBLIOGRAPHIE 333

Tableaux

Tableau 1
Pays ayant participé au RMA de 1980 **13**

Tableau 2
Pays ayant participé aux RMA de 1980, 1970, 1960, 1950 et 1930 **18**

Tableau 3
Périodicité, méthodes et techniques du RMA de 1980 **25**

Tableau 4
Intervalle, en nombre d'années, entre le recensement de 1980 et le précédent, par région **27**

Tableau 5
Méthodes de recensement appliquées pour le RMA de 1980, nombre de pays par région **27**

Tableau 6
Techniques de collecte des données utilisées au cours du RMA de 1980, nombre de pays par région **28**

Tableau 7
Pays ayant spécifié un critère de taille des exploitations **34**

Tableau 8
Nombre de pays ayant adopté un critère de taille minimale des exploitations, par région **36**

Tableau 9
Age minimun de la main-d'œuvre recensée sur l'exploitation **50**

Tableau 10
Nombre de pays appliquant un critère d'âge retenu pour la main-d'œuvre, par région **52**

Tableau 11
Catégories d'âge, en années, des bovins et ovins dans les pays ayant participé au recensement **70**

Tableau 12
Classes d'âge adoptées pour les bovins, nombre de pays par région **72**

Tableau 13
Classes d'âge adoptées pour les ovins, nombre de pays par région **72**

Tableau 14
Participation des pays aux huit sections du Programme de 1980 **87**

Tableau 15
Participation aux sections du Programme de 1980, nombre de pays par région et par section **89**

Tableau 16
Pays ayant recueilli des données par sexe **101**

Tableau 17
Nombre de pays ayant recueilli des données par sexe, par région **103**

Tableau 18
Pays ayant recueilli des données sur les céréales récoltées pour le grain **120**

Tableau 19
Nombre de pays ayant recueilli des données sur les divers types de céréales, par région **122**

Tableau 20
Données collectées par les pays sur certaines catégories de bétail: bovins et buffles **125**

Tableau 21
Données collectées par les pays sur certaines catégories d'animaux: ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, abeilles et lapins **127**

Tableau 22
Données collectées par les pays sur certaines catégories de cheptel: poulets, dindons, autres volailles, lamas, alpagas et animaux à fourrure **130**

Tableau 23
Nombre de pays par région et par caractéristique recensée du bétail: bovins et buffles **132**

Tableau 24
Nombre de pays par région et par caractéristique recensée du cheptel: ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, abeilles et lapins **132**

Tableau 25
Nombre de pays par région et par caractéristique recensée du cheptel: poulets, dindons, autres volailles, lamas, alpagas et animaux à fourrure **133**

Tableau 26
Législation du RMA de 1980 **153**

Tableau 27
Nombre de pays ayant utilisé les diverses méthodes de traitement des données, par région **242**

Tableau 28
Critères de classification des terres utilisés par les pays dans les tableaux à double entrée **249**

Tableau 29
Nombre de pays utilisant chaque critère de classification des terres, par région **251**

Tableau 30
Classes de taille des exploitations selon la superficie **252**

Tableau 31
Classes de taille de différentes catégories de bétail, par nombre de têtes **255**

Tableau 32
Nombre de pays déclarants qui avaient prévu un recensement pilote, par région et par objectif du recensement pilote **270**

Tableau 33
Nombre de pays déclarants qui avaient prévu d'effectuer une enquête post-dénombrement, par région et par but de l'enquête **274**

Introduction

La présente publication est un rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1980, quatrième des recensements de ce genre entrepris sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Elle est basée principalement sur les informations disponibles à la Division de la statistique de la FAO en avril 1990. Les principales sources, par ordre d'importance, ont été les suivantes: documents et rapports des recensements nationaux; *Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles,* vol. I et II (FAO, 1974a; FAO, 1975a); *Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles courantes,* Suppléments n^{os} 1-19 (FAO, 1979-1984); enfin, documents de diverses réunions et sessions de la FAO.

Il a souvent été nécessaire de citer diverses publications des pays ou de la FAO, ainsi que des documents et rapports des recensements. En général, ces citations sont textuelles. Les sources sont mentionnées sauf quand il s'agit du *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980.*

Dans tout le présent document, les territoires sont traités séparément, de la même façon que les pays, de sorte que le mot «pays» s'entend ici à la fois des pays et des territoires.

La structure du présent rapport, qui contient 11 chapitres, est très proche de celle du *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1970.* Toutefois, trois chapitres sont pour l'essentiel nouveaux: les chapitres 2, 10 et 11. L'utilisation de registres des exploitations dans les pays développés et des archives administratives dans les pays socialistes, décrite au chapitre 7, est aussi traitée pour la première fois.

Le premier chapitre présente brièvement les grandes lignes du Programme du recensement mondial de l'agriculture: évolution historique du Programme, participation des pays et publications nationales.

Les trois sections du deuxième chapitre décrivent la participation, les méthodes et les techniques des recensements agricoles. La première traite de la période précédant le recensement mondial de l'agriculture de 1980, la deuxième décrit le recensement mondial de 1980 et la troisième récapitule les grandes tendances des méthodes de recensement agricole.

Les chapitres 3 et 4 présentent les concepts et la portée des recensements nationaux de l'agriculture entrepris à l'occasion du recensement mondial de l'agriculture de 1980. Les pratiques appliquées par les pays pour les huit sections du Programme de 1980 sont présentées dans des tableaux détaillés et décrites dans le texte.

La législation relative au recensement, qui constitue un des éléments essentiels de tout recensement agricole, est examinée au chapitre 5. Les pratiques de certains pays en la matière y sont aussi récapitulées.

Le chapitre 6 présente de façon détaillée l'une des tâches les plus importantes et les plus laborieuses de la préparation d'un recensement, à savoir l'élaboration des questionnaires. La première section présente brièvement les techniques d'enquête par correspondance et à domicile qui sont les deux principales méthodes utilisées pour obtenir des données. Les sections suivantes traitent de la longueur des questionnaires et du groupement des rubriques. La dernière section présente deux exemples: le questionnaire utilisé à la Grenade et la liste des caractéristiques à relever au moyen des questionnaires nationaux dans la Communauté économique européenne.

Le chapitre 7 traite des méthodes de collecte des données. La première section donne des renseignements détaillés sur les techniques d'enquête par correspondance et à domicile mentionnées dans le chapitre précédent. Les principales parties nouvelles de ce chapitre concernent le système de registre employé dans certains pays développés et l'utilisation des archives administratives dans les pays socialistes.

Les techniques de sondage, qui dans l'ensemble ne se sont pas développées avant le vingtième siècle, sont l'un des aspects essentiels des recensements agricoles basés sur un dénombrement par échantillon. Le chapitre 8 traite de cette question importante. Certaines indications générales concernant les plans de sondage sont données dans les deux premières sections, tandis que la troisième et dernière section présente les pratiques appliquées

par plusieurs pays pour les sondages dans le cadre du recensement mondial de l'agriculture de 1980.

Le chapitre 9, qui comporte deux sections, concerne le traitement et la tabulation des données. La première section décrit à titre d'exemple les pratiques de certains pays et la deuxième analyse la tabulation des résultats pays par pays.

Il est essentiel que les données soient exactes et fiables. Il faut identifier les erreurs et les distorsions et déterminer leur ordre de grandeur en vue de les réduire dans les recensements en cours et futurs. Diverses études et enquêtes sont recommandées à cet effet. Le chapitre 10 traite de ces études et enquêtes ainsi que des pratiques appliquées par certains pays pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980.

Le chapitre 11 conclut l'analyse générale par un examen des grandes lignes du recensement mondial de l'agriculture de 1980 et des perspectives d'avenir. La première section récapitule les principaux aspects du recensement de 1980; la seconde présente les grands problèmes qui se posent après ce recensement et les solutions qu'il est proposé de leur donner dans le Programme de 1990.

L'organisation et le déroulement du travail des recensements agricoles dans certains pays sont décrits dans les études de cas, choisies de façon à être représentatives de toutes les régions. Pour l'Europe, deux pays sont étudiés: un pays à économie de marché et un à économie centralement planifiée. Pour l'Afrique, ainsi que pour l'Asie et Pacifique, on a également jugé utile, pour mieux illustrer l'objectif du présent rapport, de donner deux exemples.

L'annexe donne la liste des programmes de formation organisés pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980. Les publications des pays qui ont participé au recensement mondial de l'agriculture de 1980, ainsi que les autres sources utilisées comme référence, sont citées en bibliographie.

Chapitre 1

Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980

Le présent chapitre est consacré à quelques-unes des caractéristiques générales du Programme du recensement mondial de l'agriculture (RMA). Il est divisé en trois sections. La première fait un bref rappel historique de l'évolution du Programme depuis le premier recensement. La deuxième traite de la préparation du RMA de 1980. On verra enfin, dans la troisième section, quels sont les pays qui ont participé au RMA et publié leurs résultats.

ÉVOLUTION HISTORIQUE DU PROGRAMME DU RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE

Les recensements périodiques de l'agriculture fournissent l'essentiel des renseignements quantitatifs sur la structure du secteur agricole. Ces données sont la pierre angulaire de la planification du développement, de la formulation des politiques socio-économiques, et de l'établissement des priorités nationales. Le recensement fournit également les bases d'un système national intégré de statistiques générales sur l'alimentation et l'agriculture.

Le Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980 est le quatrième programme décennal lancé jusqu'ici sous les auspices et avec l'aide de la FAO; il se réfère aux recensements agricoles nationaux entrepris de 1976 à 1985.

C'est l'Institut international d'agriculture (IIA) qui, sous le titre «Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1930», lança le premier programme de recensement agricole mondial. Cinquante-trois pays au total y participèrent. L'intention de l'Institut était que cette première opération censitaire mondiale marque le début d'une série régulière de recensements

effectués tous les dix ans. Le suivant devait donc avoir lieu en 1940. Sa préparation fut assurée, mais la seconde guerre mondiale allait en empêcher la mise en œuvre (FAO, 1958 p. 2 et 3).

La FAO, ayant succédé à l'IIA, lança à son tour le Programme de recensement mondial de l'agriculture de 1950. Ce Programme mettait l'accent sur les aspects opérationnels et méthodologiques du recensement afin de les adapter au mieux aux conditions locales. Pour la première fois également, la liste des rubriques était conçue de manière à distinguer entre une liste abrégée, couvrant les données essentielles que tous les pays devaient recueillir, et une liste détaillée contenant les rubriques considérées comme secondaires. Le Programme de 1950 s'attachait aussi à définir les rubriques avec une précision accrue.

Le Programme du RMA de 1960 allait introduire de nouvelles et importantes modifications, pour la plupart méthodologiques. La nouveauté principale devait être le recours aux techniques de sondage. En 1950, les techniques de sondage étaient encore mal connues. Il faudra attendre en fait les années 60 pour qu'elles soient totalement assimilées et couramment employées par les statisticiens.

L'utilisation des méthodes de sondage permit tout d'abord d'accroître la participation des pays aux recensements agricoles. C'est ainsi que 100 pays participèrent à celui de 1960, contre 81 seulement à celui de 1950. Mais les sondages eurent d'autres effets positifs: les contrôles de qualité se généralisèrent et une souplesse accrue permit de mieux adapter les méthodes du recensement aux conditions locales.

Le Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1970 préconisait certes la collecte directe de l'information auprès de chacune des exploitations par dénombrement exhaustif. L'importance du recours au sondage y était toutefois soulignée: «Dans certains cas – y lisait-on – les sondages peuvent fournir des renseignements plus précis qu'un recensement complet» (FAO, 1965, p. 3). On y insistait aussi sur le fait que le recensement par sondage est, tant dans sa programmation que dans sa mise en œuvre, plus compliqué encore que le recensement par dénombrement complet, et qu'il nécessite des préparatifs encore plus minutieux.

Surtout, le Programme du RMA de 1970 notait que les deux méthodes,

loin d'être exclusives l'une de l'autre, peuvent au contraire se combiner dans la pratique, certaines données pouvant être recueillies par dénombrement exhaustif – dans le cas de grands domaines ou d'entreprises d'un type spécial, par exemple – et d'autres pouvant l'être par sondage – comme c'est le cas avec les petites exploitations.

Le Programme du RMA de 1970 recommandait également l'utilisation des sondages pour les enquêtes destinées à mesurer les changements intervenus, pour les recensements pilotes et pour les enquêtes préalables. Il mettait enfin l'accent sur l'importance et les avantages du sondage pour contrôler la qualité du travail sur le terrain et éliminer les erreurs dans le traitement de l'information.

Le Programme de 1970 est structuré de la même façon que celui de 1960 et divisé en sections de même nature. Les concepts principaux et les rubriques couvertes sont pour l'essentiel les mêmes dans les deux cas.

Il convient de noter toutefois certains changements dans le Programme de 1970:

- Une nouvelle question, concernant le «type d'exploitation» a été ajoutée à la section 0.
- La section 4, concernant la «main-d'œuvre agricole» a été modifiée: on y a ajouté une nouvelle rubrique pour déterminer dans quelle mesure le travail agricole effectué sur l'exploitation est fourni par les personnes du ménage de l'exploitant ou par du personnel rémunéré (ouvriers salariés). Une rubrique supplémentaire concerne le nombre d'heures travaillées sur l'exploitation, et en dehors d'elle, par les membres du ménage de l'exploitant.
- Une section nouvelle concernant l'«association des exploitations agricoles à d'autres branches d'activité» a été introduite. Elle vise à faire plus de lumière sur l'ampleur et la nature des relations entre l'agriculture et les industries qui lui sont apparentées.

Au moment où débutaient les travaux préparatoires du Programme du RMA de 1980, de nouvelles tendances et conditions se faisaient jour. Les recensements agricoles passés avaient permis d'accumuler une riche expérience et la participation des pays s'avérait encourageante. Par ailleurs, les problèmes alimentaires croissants généraient de plus en plus d'inquiétude.

Les gouvernements cherchaient parallèlement à améliorer les aspects sociaux et économiques du secteur agricole et de la vie rurale. De plus en plus, on se rendait compte de l'insuffisance des données statistiques sur le monde agricole; il devenait donc évident, aux fins d'une planification efficace de l'agriculture, que la collecte de données exactes et pertinentes constituait une priorité absolue.

La FAO allait tenir compte de tous ces éléments pour élaborer le *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980*. Ce Programme émet les recommandations suivantes: le recensement de l'agriculture doit servir de base à la collecte de données courantes au moyen de méthodes améliorées; il doit être utilisé pour établir un programme intégré de statistiques agricoles prévoyant l'harmonisation des concepts, des définitions et des méthodes; il doit prévoir le recrutement d'un cadre permanent de collecteurs de données à plein temps, qualifiés et expérimentés; grâce au rôle accru de l'informatique, la tabulation doit être plus élaborée qu'au cours des précédents recensements; enfin, chaque pays doit pouvoir adapter le programme de façon plus libre et plus souple.

PRÉPARATION DU PROGRAMME DE 1980

Pour préparer le Programme du RMA de 1980, la FAO allait bénéficier de l'expérience acquise à l'occasion des précédents recensements décennaux. Elle allait, en outre, consulter de nombreux experts nationaux et internationaux au cours des années 1973/74 et engager deux spécialistes de renommée mondiale pour l'informer des tendances prédominantes en matière de recensements agricoles et l'aider à mettre au point une version préliminaire du Programme. Les membres du Comité consultatif FAO de la statistique ont eu l'occasion d'en discuter la teneur en détail au cours de la sixième session du Comité, en 1973. Les organes statutaires régionaux de la FAO s'occupant de statistique pour l'Asie et le Pacifique, l'Europe, l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Afrique, et le Proche-Orient ont eu, de leur côté, communication de la version préliminaire. Parallèlement, divers groupes de consultation régionale ont été réunis en Afrique, en Asie et dans le Pacifique. Ont également été consultés les pays membres et les autres bureaux statistiques régionaux des Nations Unies, ainsi que les

membres de la Commission de statistique de l'ONU. Le Comité consultatif, au cours de sa septième session en 1975, a mis la dernière main au Programme, en y incorporant les diverses recommandations émises au cours de cette longue phase d'élaboration.

A sa dix-huitième session, tenue à Rome en novembre 1975, la Conférence de la FAO a accueilli favorablement le Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980 et souligné l'importance du recensement pour le développement de systèmes nationaux intégrés et permanents de statistiques alimentaires et agricoles. Elle a approuvé le Programme, demandé aux Etats Membres de prendre assez tôt leurs dispositions pour assurer leur participation à la nouvelle série de recensements agricoles et souligné la nécessité d'apporter une assistance technique aux pays en développement, notamment en ce qui concerne le traitement des données.

Formation en vue du RMA de 1980

Le Programme de 1980 insistait sur l'importance de la formation du personnel de recensement, particulièrement au niveau des effectifs de terrain. Au cours des deux années 1978/79, la Division FAO de la statistique a organisé des Centres nationaux de démonstration dont la mission était de former du personnel local en vue des opérations de recensement dans certains pays de chaque région en développement. Les stages des centres nationaux pouvaient durer de deux à quatre semaines, selon le contenu de l'enseignement.

L'objectif du programme de formation pour le RMA de 1980 était d'aider les divers pays, selon leurs besoins spécifiques, à mettre en œuvre leurs recensements agricoles. La formation prévoyait aussi bien des travaux de terrain que des cours théoriques et des exercices pratiques avec démonstrations appropriées pour les agents locaux chargés du recensement national de l'agriculture dans les pays en développement choisis. Pour promouvoir le RMA de 1980, la FAO invita, à ses frais, quelques participants de pays voisins à assister aux stages des Centres nationaux de démonstration. Elle assura de cette façon la formation d'effectifs importants de recenseurs chargés des enquêtes de terrain. Les centres ont aidé à améliorer l'efficacité de la collecte des données dans les pays en développement, et, par là même,

la qualité des résultats du recensement. Le contenu de la formation, différent selon les pays concernés, s'organisait comme suit:

Cours théoriques. Les cours théoriques ont été limités aux concepts, aux définitions et aux techniques indispensables pour permettre aux participants de bien apprécier la méthodologie du recensement, l'importance du travail de terrain et certaines méthodes et procédures conçues pour améliorer la qualité des résultats du recensement. On y a exposé les objectifs et concepts principaux du recensement de l'agriculture et déterminé son champ d'application. Les concepts fondamentaux relatifs à l'exploitation, l'exploitant, etc. ont été étudiés et les difficultés que les enquêteurs risquaient de rencontrer, ainsi que leurs solutions possibles, ont été examinées.

Les problèmes spécifiques à certains pays – par exemple le dénombrement du cheptel nomade, et notamment des troupeaux traversant les frontières nationales, les cultures mixtes et/ou continues, l'agriculture itinérante, ou encore la diversité des unités de mesure – ont été traités séparément, cas par cas.

Exercices. Des exercices expliquant et illustrant les méthodes à appliquer pour mener à bien les principales opérations de terrain ont été proposés aux participants pendant les cours. Certaines de ces opérations ont fait l'objet de répétitions sur le terrain même:

- Préparation cartographique: mise à jour et correction du matériel cartographique existant, réalisation de croquis indiquant les caractéristiques principales et les limites des districts de dénombrement (D.D.), étude des méthodes de segmentation des zones, par l'emploi, entre autres, de cartes cadastrales, de photographies aériennes et d'autres cartes.
- Etablissement des listes d'exploitations: techniques du comptage des habitations dans les districts de dénombrement.
- Enquête à domicile: méthode à suivre pour conduire l'enquête, pour remplir correctement les questionnaires portant sur l'exploitation, le village, etc. et pour vérifier les questionnaires remplis.
- Mesure des superficies: utilisation d'instruments d'arpentage, réalisa-

tion de croquis, calcul de la superficie des blocs, des champs, des parcelles à l'aide de calculateurs de poche, etc.

- Coupes-échantillon: utilisation du matériel de récolte, estimation de la taille et de la forme d'une parcelle, détermination des méthodes, etc.
- Correction, codage et tabulation des données.

Une partie du stage a été consacrée à la préparation, la tabulation et l'analyse des résultats obtenus sur le terrain. Les différentes opérations étudiées au cours des exercices, segmentation de la zone pilote, sélection de l'échantillon, questionnaires, formulaires, instructions, organisation du travail sur le terrain, etc., ont ensuite été mises en pratique au cours des démonstrations sur le terrain.

Démonstrations sur le terrain. Il a été demandé aux participants d'exécuter sur le terrain, en partie ou en totalité, les tâches décrites ci-dessus. Les démonstrations ont en fait constitué une sorte de répétition générale du recensement agricole, permettant de mettre au point les diverses opérations et procédures. Pour établir les listes d'exploitations, les stagiaires ont reporté sur les cartes des districts de dénombrement les divers bâtiments d'habitation ou autres ainsi que les exploitations, ce qui leur a permis d'identifier les exploitants à interroger. Au cours du dénombrement, les stagiaires ont été confrontés à divers problèmes, comme le refus de répondre ou l'absence de certains exploitants, ce qui forçait l'enquêteur à revenir plusieurs fois. Les questionnaires remplis ont été examinés et vérifiés soigneusement avant de quitter l'exploitation. Un certain nombre d'opérations de contrôle de qualité ont été entreprises sur divers échantillons d'exploitations: mesure objective des superficies et évaluation des rendements des cultures pour contrôler l'exactitude des données obtenues pendant l'enquête, comptage sur place des effectifs du cheptel de l'exploitation pour vérifier les données obtenues, répétition de l'enquête par divers enquêteurs.

Organisation. La responsabilité de l'organisation générale et de la mise en œuvre de ces Centres nationaux de démonstration pour le recensement

mondial de l'agriculture de 1980 revient en totalité à la Division de la statistique de la FAO en collaboration étroite avec le personnel des bureaux régionaux de la FAO et les agro-statisticiens locaux de la FAO et du PNUD. Les Centres nationaux de démonstration ont été organisés à l'initiative des gouvernements hôtes, et des contrats ont été passés avec diverses institutions locales pour les mettre en œuvre, avec le soutien et l'assistance du représentant de la FAO, ou du conseiller agricole principal et du représentant résident du PNUD dans le pays hôte.

Une liste des programmes de formation organisés pour le RMA de 1980 est donnée en annexe.

PARTICIPATION DES PAYS AU RMA DE 1980 ET PUBLICATIONS DES RÉSULTATS DU RECENSEMENT

On sait que 103 pays ont effectué un recensement de l'agriculture au cours des années 1976-1985, mais, en avril 1990, la FAO n'avait encore reçu les résultats nationaux que de 86 pays. Une liste des 103 pays est présentée au tableau 1 avec l'indication de leur date de recensement. Les pays sont ventilés par régions. La participation totale par région est indiquée entre parenthèses après le nom de la région. La lettre (p) après le nom du pays signifie que la FAO a publié les résultats du RMA de 1980 pour ce pays dans les Bulletins du recensement. Pour des raisons de commodité, les pays sont classés selon l'ordre alphabétique anglais dans tous les tableaux de l'ouvrage.

Le total général des pays et territoires ayant participé au recensement mondial de l'agriculture de 1980 est réparti par la FAO comme suit: Afrique: 20, Asie et Pacifique: 22, Europe: 22, Amérique latine et Caraïbes: 26, Proche-Orient: 11 et Amérique du Nord: 2.

En général, les pays publient les résultats de leurs recensements agricoles, et chacun des pays ayant participé au RMA de 1980 a publié au moins une publication s'y rapportant.

Il faut évidemment prévoir un certain intervalle de temps entre la date à laquelle est effectué le recensement et celle à laquelle les résultats sont publiés. La moyenne, selon les données existantes, est de deux ans. C'est le cas, par exemple, de l'Australie, de l'Autriche, de la Belgique, du

TABLEAU 1
Pays ayant participé au RMA de 1980

Région et pays	Année du recensement
Afrique (20)	
Botswana (p)	1982
Cameroun	1985
Cap-Vert (p)	1981
République centrafricaine (p)	1985
Congo (p)	1986
Ethiopie (p)	1977
Ghana	1984
Kenya (p)	1979
Lesotho	1980
Madagascar (p)	1984
Malawi (p)	1981
Mali	1984
Mauritanie (p)	1985
Niger (p)	1980
Réunion (p)	1981
Rwanda (p)	1984
Sierra Leone (p)	1985
Swaziland [1]	1984
Togo (p)	1983
Zambie	1982
Asie et Pacifique (22)	
Samoa américaines (p)	1980
Australie (p)	1980
Bangladesh [2] (p)	1977
Etats fédérés de Micronésie	1980
Fidji (p)	1978
Guam (p)	1978
Inde (p)	1976
Indonésie	1983
Japon (p)	1980
Corée, République de (p)	1980
Malaisie	1977
Iles Marshall	1980
Népal (p)	1981
Nouvelle-Zélande (p)	1980
Iles Mariannes du Nord (p)	1980
Pakistan (p)	1980
Palau	1980
Philippines (p)	1981
Sri Lanka (p)	1982
Thaïlande (p)	1978
Tonga (p)	1985
Vanuatu	1983
Europe (22)	
Autriche (p)	1980
Belgique (p)	1979
Tchécoslovaquie (p)	1980
Danemark (p)	1979
Finlande (p)	1980
France (p)	1979
Allemagne, République fédérale d' [3] (p)	1979

TABLEAU 1 *(suite)*
Pays ayant participé au RMA de 1980

Région et pays	Année du recensement
Grèce	1981
Hongrie (p)	1981
Irlande (p)	1980
Italie (p)	1982
Luxembourg (p)	1980
Malte (p)	1979
Pays-Bas (p)	1979
Norvège (p)	1979
Pologne (p)	1980
Portugal (p)	1979
Espagne (p)	1982
Suède (p)	1981
Suisse (p)	1980
Royaume-Uni (p)	1979
Yougoslavie (p)	1981
Amérique latine et Caraïbes (26)	
Antigua-et-Barbuda (p)	1984
Bahamas (p)	1978
Barbade	1984
Belize (p)	1985
Brésil (p)	1980
Chili	1976
Costa Rica	1985
République dominicaine	1982
Equateur	1984
Guyane française (p)	1980
Grenade (p)	1981
Guadeloupe (p)	1980
Guatemala (p)	1979
Jamaïque (p)	1978
Martinique (p)	1980
Mexique	1981
Panama (p)	1981
Paraguay (p)	1981
Pérou	1983
Porto Rico (p)	1978
Sainte-Lucie	1984
Suriname (p)	1981
Trinité-et-Tobago (p)	1982
Uruguay (p)	1980
Venezuela	1984
Iles Vierges américaines (p)	1978
Proche-Orient (11)	
Bahreïn (p)	1980
Chypre (p)	1977
Egypte	1982
Israël (p)	1981
Jordanie (p)	1983
Oman (p)	1978

TABLEAU 1 *(fin)*
Pays ayant participé au RMA de 1980

Région et pays	Année du recensement
Arabie saoudite (p)	1982
République arabe Syrienne	1981
Turquie (p)	1980
République arabe du Yémen [4] (p)	1983
République démocratique populaire du Yémen [4]	1984
Amérique du Nord (2)	
Canada (p)	1981
Etats-Unis (p)	1978

Notes: (p) Indique que les résultats du recensement ont été publiés par la FAO.
[1] Date du dernier recensement, mais les données disponibles pour ce pays datent du recensement de 1980.
[2] Au Bangladesh, le RMA de 1980 se compose de deux recensements (1977 et 1983/84).
[3] Fait maintenant partie de l'Allemagne.
[4] La République arabe du Yémen et la République démocratique populaire du Yémen constituent aujourd'hui la République du Yémen.

Cap-Vert, de Chypre, des Etats-Unis, de Fidji, de Guam, des îles Vierges américaines, d'Israël, du Japon, de la Nouvelle-Zélande, des Pays-Bas, des Philippines, de Porto Rico, de la République de Corée, de la République fédérale d'Allemagne et du Togo. L'intervalle a été de un an seulement dans le cas du Canada, du Danemark, de l'Ethiopie, de la Grenade, de l'Irlande, de l'Italie, du Luxembourg, de la Suisse et de la Tchécoslovaquie, et de trois ans – ce qui est relativement plus rare – dans celui de l'Espagne, du Guatemala, des îles Mariannes du Nord, du Malawi, du Népal, des Samoa américaines, et de l'Uruguay. Pour certains pays, comme le Brésil et le Paraguay, l'intervalle est plus long encore, quatre ans par exemple dans ces deux cas.

Certains pays publient leurs résultats en plusieurs volumes: 5 pour la Suisse et les Etats-Unis, 8 pour la Norvège, 20 pour le Canada. Aux Etats-Unis chaque volume contient plusieurs rapports.

La FAO publie à son tour les résultats des recensements agricoles des pays ayant participé à l'opération mondiale dans ses Bulletins de recensement. En date du mois d'avril 1990, ces Bulletins ont publié des extraits choisis de 78 recensements nationaux effectués dans le cadre du RMA de 1980.

Chapitre 2

Participation, méthodes et techniques du recensement agricole

Tout au cours de la longue histoire des recensements agricoles dans le monde, on a pu assister à l'émergence de différentes tendances. La première section du présent chapitre décrit la situation telle qu'elle se présentait avant le RMA de 1980, la deuxième expose les caractéristiques principales du RMA de 1980, la troisième et dernière section résume les grandes tendances des recensements agricoles.

LES RECENSEMENTS AGRICOLES AVANT LE RMA DE 1980

Le tableau 2 ci-après illustre la participation des pays aux RMA successifs.

Participation aux opérations censitaires et périodicité des recensements agricoles

L'histoire des recensements agricoles dans le monde est longue pour certains pays – aux Etats-Unis, par exemple, elle remonte à 1840, année du premier recensement – mais commence au contraire, pour d'autres, au recensement mondial de 1980.

La participation au premier recensement mondial de l'agriculture lancé par l'Institut international de l'agriculture (IIA) en 1930, puis à celui de 1950, lancé cette fois par la FAO, avait été importante. Par la suite, elle ne cessa d'augmenter. De 53 pays en 1930, on est passé à 81 en 1950, puis à 100 en 1960 et à 111 en 1970.

L'intervalle de 10 ans entre deux recensements que préconise la FAO semble satisfaire la plupart des pays. Il permet d'atteindre les objectifs principaux du recensement, c'est-à- dire de recueillir des données sur la structure du secteur agricole dans ce qu'elle a de plus permanent et de fournir un cadre aux autres enquêtes agricoles.

TABLEAU 2
Pays ayant participé aux RMA de 1980, 1970, 1960, 1950 et 1930

Région et pays	Année de participation aux recensements mondiaux de:				
	1980	1970	1960	1950	1930
Monde					
Total des participants	103	111	100	81	53
Afrique					
Total des participants	20	24	26	17	7
Algérie	–	1973	–	1950/51	1930
Angola	–	–	1961	–	–
Bénin	–	–	–	–	[1, 2]
Botswana	1982	1969	1962 [3]	1950 [3]	–
Burkina Faso	–	–	1961	–	[1, 2]
Cameroun	1985	1972	–	–	–
Cap-Vert	1981	–	–	–	–
République centrafricaine	1985	1973	1960	–	–
Tchad	–	1972	–	–	–
Congo	1986	1972	1960 [4]	–	–
Côte d'Ivoire	–	1973/74	–	–	[1, 2]
Ethiopie	1977	–	–	–	–
Gabon	–	1973/74	1960	–	–
Gambie	–	–	–	1950 [2]	–
Ghana	1984	1970	1964	1950 [2, 5]	–
Guinée	–	1974/75	1964	–	1929/30 [1, 2]
Guinée-Bissau [6]	–	–	1960/61	1953	–
Kenya	1979	1969/70	1961	1954	1930
Lesotho	1980	1970	1960 [7]	–	–
Libéria	–	1971	–	–	–
Madagascar	1984	–	1961/62	–	–
Malawi	1981	1969	1960/61 [8]	1950 [8]	1929/30 [2, 8]
Mali	1984	–	1961	–	[1, 2]
Mauritanie	1985	–	–	–	[1, 2]
Maurice	–	–	–	1950	1929/30
Maroc	–	1974	1962	–	–
Mozambique	–	–	–	1951	1930
Namibie [9]	–	–	1959/60	–	–
Niger	1980	–	1960	–	[1, 2]
Nigéria	–	1974/75	–	1950 [10]	1929/30 [2]
Réunion	1981	1973	–	–	–
Rwanda	1984	–	–	–	–
Sainte-Hélène	–	–	–	1950 [2]	–
Sénégal	–	–	1960	–	[1, 2]
Seychelles	–	–	1960	1950	1929/30
Sierra Leone	1985	1971	–	1950 [2]	–
Somalie	–	–	–	1950 [2, 11]	–
Afrique du Sud	–	1970/71	1960	1950	1930
Swaziland	1984	1972	–	1950	1930
Tanzanie	–	1972	1960 [12]	1950 [12]	–
Togo	1983	1970	1961	–	–
Tunisie	–	–	1961/62	1949/50	–
Ouganda	–	–	1963/64	1950	–
Zaïre	–	1971	–	1950 [13]	–
Zambie	1982	1971	1960/61 [8]	1950 [8]	–
Zanzibar/Pemba [14]	–	–	–	1950 [2]	–
Zimbabwe	–	–	1960/61 [8]	1950 [8]	–

TABLEAU 2 *(suite)*
Pays ayant participé aux RMA de 1980, 1970, 1960, 1950 et 1930

Région et pays	Année de participation aux recensements mondiaux de:				
	1980	1970	1960	1950	1930
Asie et Pacifique					
Total des participants	22	19	20	13	7
Samoa américaines	1980	1970	1960	1950	1930
Australie	1980	1971	1960	1950	1929/30
Bangladesh	1977	–	–	–	–
Brunéi	–	–	1964	1950 [2]	–
Chine	–	–	1961 [15]	–	–
Iles Cook	–	–	–	1950 [2]	–
Etats fédérés de Micronésie [16]	1980	1970	–	–	–
Fidji	1978	1968	1960 [2]	1950 [2]	1929/30 [2]
Guam	1978	1970	1960	1950	1930
Inde	1976	1971	1960/61	1954	1929/30 [17]
Indonésie	1983	1973	1963	–	–
Japon	1980	1970	1960	1950	1929
Kiribati [18]	–	–	–	1950 [2]	1929/30 [2]
Corée, République de	1980	1970	1961	–	–
Laos	–	1973	–	–	–
Malaisie	1977	–	1960 [19]	1950 [2, 19]	1929/30 [2, 20]
Iles Marshall [16]	1980	1970	–	–	–
Myanmar	–	–	–	1953/54	–
Népal	1981	1972	1962	–	–
Nouvelle-Zélande	1980	1972	1960	1950	1930
Bornéo septentrional [21]	–	–	1961	1950 [2]	–
Iles Mariannes du Nord [16]	1980	1970	–	–	–
Pakistan	1980	1972/73	1960 [22]	–	–
Palau [16]	1980	1970	–	–	–
Papouasie-Nouvelle-Guinée	–	–	1961/62	1951	–
Philippines	1981	1971	1960	1948	–
Iles Ryukyu [23]	–	–	–	1951	–
Sarawak [21]	–	–	1961	1950 [2]	1929/30 [2]
Singapour	–	1973	–	1950 [2]	–
Iles Salomon [24]	–	–	–	1950 [2]	1929/30 [2]
Sri Lanka	1982	1973	1962 [25]	1952 [25]	1929 [25]
Thaïlande	1978	–	1963	1951	–
Tonga	1985	–	–	1950 [2]	1929/30 [2]
Tuvalu [26]	–	–	–	1950 [2]	1929/30 [2]
Vanuatu	1983	–	–	1950 [2, 27]	1929/30 [2, 27]
Viet Nam	–	–	1960/61	–	–
Samoa-Occidental	–	–	–	1950	–
Europe					
Total des participants	22	24	17	20	23
Albanie	–	–	–	–	1929
Autriche	1980	1970	1960	1951	1930
Belgique	1979	1970	1959/60	1950	1929/30
Bulgarie	–	1970	–	–	–
Tchécoslovaquie	1980	1971	–	1950	1930
Danemark	1979	1970	1959	1949	1929
Estonie	–	–	–	–	1929 [28]
Finlande	1980	1969	1959	1950	1929/30
France	1979	1971	–	–	1929/30

TABLEAU 2 *(suite)*
Pays ayant participé aux RMA de 1980, 1970, 1960, 1950 et 1930

Région et pays	Année de participation aux recensements mondiaux de:				
	1980	1970	1960	1950	1930
Allemagne, République fédérale d'	1979	1971	1960	1949 [29]	1933 [29]
Grèce	1981	1971	1961	1950	1929/30
Hongrie	1981	1972	–	1948	–
Islande	–	–	–	–	1930
Irlande	1980	1970	1960	1949	1929 [30]
Italie	1982	1970	1961	–	1930
Lettonie	–	–	–	–	1929 [28]
Lituanie	–	–	–	–	1930 [28]
Luxembourg	1980	1970	1960	1950	–
Malte	1979	1969	1960 [31]	1950 [31]	–
Pays-Bas	1979	1970	1960	1950	1930
Norvège	1979	1969	1959	1949	1929
Pologne	1980	1970	1960	–	–
Portugal	1979	1968	–	1952/54	–
Roumanie	–	1970	–	1948	1930
Sarre	–	–	–	1948 [32]	–
Espagne	1982	1972	1962	–	1929
Suède	1981	1971	1961	1951	1932
Suisse	1980	1969	–	1950	1929
Royaume-Uni	1979	1970	1960/61	1950	1931
Yougoslavie	1981	1969	1960	1951	1931
Amérique latine et Caraïbes					
Total des participants	26	31	25	22 [2, 33]	10 [2, 33]
Antigua-et-Barbuda	1984	1973/74	1961		
Argentine	–	1969	1960	1952	1930
Aruba [34]	–	–	1960 [2]	1950 [2]	1929/30 [2]
Bahamas	1978	–	–	1950	1929/30 [2]
Barbade	1984	1971	1961	1950	1929/30
Belize	1985	1973/74	–	1950 [2, 35]	–
Bermudes	–	–	–	1950 [2]	–
Bolivie	–	–	1964	1950	–
Brésil	1980	1970	1960	1950	–
Chili	1976	–	1965	1955	1930
Colombie	–	1970/71	1960	1951	–
Costa Rica	1985	1973	1963	1950	–
Cuba	–	–	–	1952 [2, 36]	– [2, 36]
Dominique	–	1974	–		
République dominicaine	1982	1971	1960	1950	–
Equateur	1984	1974	1962	1954	–
El Salvador	–	1971	1961	1950	1929
Iles Falkland (Malvinas)	–	–	–	1950 [2]	1929/30 [2]
Guyane française	1980	1972	–	– [2]	– [2]
Grenade	1981	1975	1961		
Guadeloupe	1980	1972	–	–	–
Guatemala	1979	–	1964	1950	1930
Guyana	–	1968/69	–	1950 [2, 37]	–
Haïti	–	1971	–	1950	–
Honduras	–	1974	–	1952	–
Jamaïque	1978	1968/69	1961	1950	–
Iles Sous-le-Vent	–	–	1960 [2]	1950 [2, 38]	1929/30 [2, 38]

TABLEAU 2 *(fin)*
Pays ayant participé aux RMA de 1980, 1970, 1960, 1950 et 1930

Région et pays	Année de participation aux recensements mondiaux de:				
	1980	1970	1960	1950	1930
Martinique	1980	1972	–	–	–
Mexique	1981	1970	1960	1950 [2, 33]	1930 [2, 33]
Montserrat	–	1972	–		
Nicaragua	–	1971	1963	–	–
Panama	1981	1971	1961	1950	–
Paraguay	1981	–	1961	–	–
Pérou	1983	1972	1961	–	1929
Porto Rico	1978	1970	1959	1950 [2, 33]	1930 [2, 33]
Saint-Kitts-et-Nevis	–	–	–		
Sainte-Lucie	1984	1973/74	–	[2, 36]	[2, 36]
Saint-Vincent-et-Grenadines	–	1972/73	–	[2, 36]	[2, 36]
Suriname	1981	1969	1959	–	–
Trinité-et-Tobago	1982	–	1964	1951 [2]	–
Uruguay	1980	1970	1961	1951	1930
Venezuela	1984	1971	1961	1950	–
Iles Vierges américaines	1978	1970	1960	1950	1930
Iles du Vent	–	–	1960 [2]	1950 [2, 39]	1929/30 [2, 39]
Proche-Orient					
Total des participants	11	11	8	5	2
Bahreïn	1980	1973/74	–	–	–
Chypre	1977	–	–	1950 [2]	–
Egypte	1982	–	1960/61 [40]	1950	1929
Iran	–	1974	1960	–	–
Iraq	–	1971	1958	1952	–
Israël	1981	1971	–	1950/51	–
Jordanie	1983	1972	–	1953	–
Koweït	–	1970	–	–	–
Liban	–	1970	1960/61/62	–	1929/30 [2, 41]
Jamahiriya arabe libyenne	–	1974	1960	–	–
Oman	1978	–	–	–	–
Arabie saoudite	1982	1972	–	–	–
Soudan	–	–	1963	–	–
République arabe syrienne	1981	1970/71	1961	–	–
Turquie	1980	1970	1963/64	1950	1927
République arabe du Yémen	1983	–	–	–	–
République démocratique populaire du Yémen	1984	–	–	1950 [2, 42]	–
Amérique du Nord					
Total des participants	2	2	4	4	4
Alaska	–	–	1960 [43]	1950	1929
Canada	1981	1971	1961	1951	1931
Hawaii	–	–	1959 [43]	1950	1930
Etats-Unis	1978 [44]	1969 [44]	1959	1950	1930

Sources: Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1970. Rome, FAO, 1977.
Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles, vol. I et II. Rome, FAO, 1974 et 1975.
Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles courantes, Suppléments n[os] 1-19. Rome, FAO, 1979-1984.

Note générale: Les pays pour lesquels les données ont été recueillies au moyen d'estimations spéciales ne sont pas inclus dans les totaux régionaux.

Notes:
[1] Alors partie de l'Afrique-Occidentale française (AOF) considérée comme un seul pays et comprenant Bénin, Guinée, Côte d'Ivoire, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Burkina Faso.
[2] Estimation spéciale.
[3] Ex-Bechuanaland.
[4] Ex-Congo (Brazzaville).
[5] Alors formé du Ghana et du Togo, considérés comme un seul pays.
[6] Ex-Guinée portugaise.
[7] Ex-Basutoland.
[8] Le Malawi (s'appelait alors Nyassaland, la Zambie s'appelait Rhodésie du Nord et le Zimbabwe, Rhodésie du Sud.
[9] Ex-Sud-Ouest africain.
[10] Comprenait alors le Cameroun britannique qui fait aujourd'hui partie du Cameroun.
[11] Se réfère seulement à l'ex-Somalie britannique.
[12] Se réfère à l'ex-Tanganyika qui fait aujourd'hui partie de la République-Unie de Tanzanie.
[13] Ex-Congo belge.
[14] Fait actuellement partie de la République-Unie de Tanzanie.
[15] Ne se réfère qu'à Taiwan.
[16] Ex-Territoire sous tutelle des îles du Pacifique.
[17] Comprend des territoires qui par la suite constituèrent l'Etat du Pakistan.
[18] Se réfère aux îles Gilbert, qui font partie de Kiribati.
[19] Alors appelée Fédération de Malaisie, qui fait actuellement partie de la Malaisie.
[20] Ex-Malaya, qui fait aujourd'hui partie de la Malaisie.
[21] Fait aujourd'hui partie de la Malaisie.
[22] Comprenait alors le Pakistan oriental, aujourd'hui Bangladesh.
[23] Font aujourd'hui partie du Japon.
[24] Autrefois appelé Protectorat britannique des îles Salomon.
[25] Alors appelé Ceylan.
[26] Ex-îles Ellice, qui font aujourd'hui partie de Tuvalu.
[27] Ex-Nouvelles-Hébrides.
[28] Plus tard intégrée à l'URSS.
[29] Les frontières étaient alors différentes.
[30] Alors appelée Etat libre d'Irlande.
[31] Alors appelée Malte et Gozo.
[32] Plus tard intégrée à la RFA.
[33] Faisait partie des îles du Vent.
[34] Fait partie des Antilles néerlandaises.
[35] Alors appelé Honduras britannique.
[36] Faisait alors partie des îles Sous-le-Vent.
[37] Alors appelé Guyane britannique.
[38] Comprenaient alors Antigua, Montserrat, Saint-Kitts-et-Nevis et les îles Vierges.
[39] Comprenaient alors la Dominique, Grenade, Sainte-Lucie et Saint-Vincent.
[40] Alors appelée République arabe unie.
[41] Alors appelé République du Liban.
[42] Alors appelée Protectorat d'Aden.
[43] Plus tard intégré aux Etats-Unis.
[44] Y compris l'Alaska et Hawaii.

Toutefois, les pays développés ont tendance à réduire la durée de cet intervalle: certains pays préfèrent pratiquer des recensements tous les cinq, voire tous les quatre ans: c'est le cas des Etats-Unis et de l'Irlande. En Europe, la Belgique, le Danemark, la Grande Bretagne et les Pays-Bas effectuent même des recensements annuels.

Dans les pays à économie centralement planifiée, c'est le système de comptage annuel qui prédomine. Quant au système du registre, il gagne du terrain dans les pays développés. En Suède, par exemple, toutes les exploi-

tations agricoles sont consignées dans le Registre des exploitations agricoles, mis en place en 1968 par le Bureau national de statistiques. Depuis lors, des enquêtes exhaustives sont menées chaque année. La plupart des données recueillies à cette occasion correspondent à celles qui étaient collectées au cours des précédents recensements agricoles.

Méthodes et techniques du recensement

Comme son nom l'indique, un recensement se fait normalement par dénombrement complet. Toutefois, de nombreux pays recourent désormais au sondage pour leurs recensements agricoles. On parlera, pour ce type de recensement, de «dénombrement par sondage», de préférence à «recensement par sondage», utilisé autrefois. Les méthodes de sondage ont été adoptées principalement par économie, pour pallier le manque de crédits et de personnel qualifié.

Le système du dénombrement complet s'est imposé dans les pays développés. A l'inverse, les pays africains utilisent largement désormais les méthodes de sondage pour effectuer leurs recensements agricoles. Certains pays, de leur côté, combinent les deux systèmes.

Dans les pays à économie centralement planifiée on préfère le système de comptabilisation annuelle et les relevés statistiques globaux. Les recensements et les enquêtes par sondage n'interviennent qu'occasionnellement. En Hongrie, par exemple, on fait tous les cinq ans une enquête exhaustive sur les ouvrages d'irrigation, sur la conservation des fruits et le traitement du raisin, et sur le matériel d'élevage. En 1959 on a procédé, dans ce même pays, à un dénombrement complet des arbres fruitiers. En Tchécoslovaquie, ce sont les arbres fruitiers et les arbustes à petits fruits qui sont recensés à intervalles irréguliers, environ tous les dix ans. Les animaux de ferme sont comptés deux fois par an, et un recensement de toutes les personnes employées de façon permanente dans l'agriculture a lieu tous les deux ans. L'URSS a effectué un recensement de ses cultures de petits fruits et baies et de ses vignobles en 1970, de même qu'une enquête sur la durée de vie des tracteurs et autres machines agricoles en 1969.

On a également recours à l'enquête par sondage. Tous les trois ou quatre ans, en Hongrie, on procède à une enquête par sondage sur la mécanisation

et la main-d'œuvre. En Hongrie également, un dénombrement par sondage des arbres fruitiers a été effectué en 1970/71 avec un taux de sondage de 20 à 25 pour cent. En Pologne, les recensements de fin d'année des animaux domestiques dans les exploitations agricoles individuelles sont faits par sondage. En URSS, une enquête par sondage sur le budget des ménages, qui fournit des renseignements complémentaires sur la production agricole des exploitations familiales, a été instituée.

Les recensements agricoles font intervenir deux techniques principales de collecte de données: l'enquête à domicile et l'enquête par correspondance. La technique utilisée par la grande majorité des pays est l'enquête à domicile. L'enquête par correspondance est impossible à pratiquer dans un pays dont le taux d'alphabétisation est bas, d'autant que les agriculteurs ont toutes les chances de compter parmi les plus illettrés. Certains pays, tels la Belgique, le Canada, les Etats-Unis et Porto Rico, combinent l'emploi des deux techniques.

RECENSEMENTS AGRICOLES NATIONAUX ET RMA DE 1980

La périodicité, ainsi que les méthodes et les techniques employées par les divers pays pour le RMA de 1980 sont exposées au tableau 3. Ces caractéristiques du RMA de 1980 ne sont différentes de celles des autres recensements que sur un seul point: le nombre de participants, qui est moins grand qu'au recensement mondial précédent.

Participation au recensement et périodicité

Selon les informations recueillies par la FAO, 103 pays ont participé au Programme du RMA de 1980. Toutefois, comme il a été déjà précisé plus haut, seulement 86 d'entre eux ont fait parvenir les résultats de leurs recensements à la FAO. En outre, pour certains, l'information fournie est si mince qu'elle n'est pas utilisable.

L'intervalle entre les deux derniers recensements agricoles est indiqué, en nombre d'années, dans la première colonne du tableau 3.

Le tableau 4 est dérivé du précédent. Les pays pour lesquels le recensement agricole de 1980 était le premier ne sont pas inclus dans ce tableau.

TABLEAU 3
Périodicité, méthodes et techniques du RMA de 1980

Région et pays	Intervalle entre les deux derniers recensements (*en années*)	Méthode			Technique		
		Dénombrement complet	Sondage	Combinaison de (a) et (b)	Enquête à domicile	Enquête par correspondance	Combinaison de (d) et (e)
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
Afrique							
Botswana	13		X		X[1]		
Cap-Vert	Premier en 1981	X			X		
République centrafricaine	13		X		X[1]		
Congo	13		X		X[1]		
Ethiopie	Premier en 1977			X	X[1]		
Kenya	9			X	X[1]		
Madagascar	23		X		X[1]		
Malawi	11		X		X[1]		
Mauritanie	Premier en 1985		X		X[1]		
Niger	20		X		X[1]		
Réunion	8	X			X		
Rwanda	Premier en 1984		X		X[1]		
Sierra Leone	13		X		X[1]		
Togo	13		X		X[1]		
Asie et Pacifique							
Samoa américaines	10	X			X		
Australie	1	X				X	
Bangladesh	17		X		X		
Fidji	10		X				X[1]
Guam	8	X			X		
Inde	7			X	X		
Japon	10	X					X
Corée, République de	10	X			X		
Népal	10		X		X		
Nouvelle-Zélande	1	X				X	
Iles Mariannes du Nord	10	X			X		
Pakistan	8		X		X		
Philippines	10			X	X		
Sri Lanka	9			X			X
Thaïlande	15			X	X		
Tonga	Premier en 1985	X			X[1]		
Europe							
Autriche	10	X			X		
Belgique	1	X			X		
Tchécoslovaquie	1	X					X
Danemark	1	X				X	
Finlande	1			X			X
France	9	X		X			
Allemagne, République fédérale d'	8			X	X		
Hongrie	9			X			X
Irlande	5			X	X		
Italie	12	X			X		
Luxembourg	1	X			X		
Malte	1	X			X		

TABLEAU 3 *(fin)*
Périodicité, méthodes et techniques du RMA de 1980

Région et pays	Intervalle entre les deux derniers recensements *(en années)*	Méthode			Technique		
		Dénombrement complet	Sondage	Combinaison de *(a)* et *(b)*	Enquête à domicile	Enquête par correspondance	Combinaison de *(d)* et *(e)*
		(a)	*(b)*	*(c)*	*(d)*	*(e)*	*(f)*
Pays-Bas	1	X			X		
Norvège	10	X			X		
Pologne	1	X					X
Portugal	11	X			X		
Espagne	10	X			X		
Suède	1	X				X	
Suisse	11	X				X	
Royaume-Uni	1			X		X	
Yougoslavie	12	X			X		
Amérique latine et Caraïbes							
Antigua-et-Barbuda	11	X			X		
Bahamas	Premier en 1978	X			X		
Belize	11	X			X		
Brésil	10	X			X		
Guyane française	12	X			X		
Grenade	6	X			X		
Guadeloupe	8	X			X		
Guatemala	15	X			X		
Jamaïque	10	X			X		
Martinique	8	X			X		
Panama	10	X			X		
Paraguay	20	X			X		
Porto Rico	8	X					X
Suriname	11	X			X		
Trinité-et-Tobago	19	X			X		
Uruguay	10	X			X		
Iles Vierges américaines	8	X			X		
Proche-Orient							
Bahreïn	6	X			X		
Chypre	17	X			X		
Israël	10	X					X
Jordanie	11			X	X		
Oman	Premier en 1978		X		X		
Arabie saoudite	10	X			X		
Turquie	10			X	X		
République arabe du Yémen	Premier en 1983		X		X		
Amérique du Nord							
Canada	10	X			X		
Etats-Unis	4			X			X

Source: *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1980*, Bulletins n^{os} 3-28, Rome, FAO, 1983-1989.
Note:
[1] Pays ayant utilisé des techniques de mesure objective en complément de l'enquête à domicile.

TABLEAU 4
Intervalle, en nombre d'années, entre le recensement de 1980 et le précédent, par région

Nombre d'années	Région						Total
	Afrique	Asie et Pacifique	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Proche-Orient	Amérique du Nord	
1	–	2	10	–	–	–	12
2	–	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	1	1
5	–	–	1	–	–	–	1
6	–	–	–	1	1	–	2
7	–	1	–	–	–	–	1
8	1	2	1	4	–	–	8
9	1	1	2	–	–	–	4
10	–	7	3	4	3	1	18
11	1	–	2	3	1	–	7
12	–	–	2	1	–	–	3
13	5	–	–	–	–	–	5
14	–	–	–	–	–	–	–
15+	2	2	–	3	1	–	8
Total	10	15	21	16	6	2	70

TABLEAU 5
Méthodes de recensement appliquées pour le RMA de 1980, nombre de pays par région

Méthode	Région						Total
	Afrique	Asie et Pacifique	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Proche-Orient	Amérique du Nord	
Dénombrement complet	2	8	16	17	4	1	48
Dénombrement par sondage	10	4	–	–	2	–	16
Combinaison des deux	2	4	5	–	2	1	14
Total	14	16	21	17	8	2	78

Méthodes et techniques du recensement

Le recensement mondial de l'agriculture de 1980 confirme, au niveau des méthodes et techniques employées, les grandes tendances des recensements précédents. La méthode prédominante est le dénombrement complet: 48

TABLEAU 6
Techniques de collecte des données utilisées au cours du RMA de 1980, nombre de pays par région

Technique	Région						Total
	Afrique	Asie et Pacifique	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Proche-Orient	Amérique du Nord	
Enquête à domicile	14	11	13	16	7	1	62
Enquête par correspondance	–	2	4	–	–	–	6
Combinaison des deux	–	3	4	1	1	1	10
Total	14	16	21	17	8	2	78

pays sur 78 l'ont pratiqué, soit la totalité des pays d'Amérique latine et des Caraïbes, et une grande majorité des pays d'Europe, du Proche-Orient, d'Asie et du Pacifique. En revanche, la majorité des pays africains préfèrent utiliser le dénombrement par sondage. Quelques pays, tels les Etats-Unis, l'Ethiopie, la Finlande, la Hongrie, l'Inde, l'Irlande, le Royaume-Uni, Sri Lanka, la Thaïlande et la Turquie, appliquent une combinaison des deux méthodes de dénombrement, complet et par sondage.

L'enquête à domicile est la technique la plus couramment pratiquée au cours du RMA de 1980: 62 pays sur 78 l'ont appliquée. Certains pays développés à économie de marché, tels l'Australie, le Danemark, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse, et un pays à économie centralement planifiée, la Tchécoslovaquie, ont effectué leur enquête exclusivement par correspondance. D'autres ont utilisé une combinaison des deux techniques: c'est le cas des Etats-Unis, de la Finlande, du Japon, de Porto Rico et de Sri Lanka.

Le tableau 5 présente le nombre de pays par région utilisant chacune des méthodes de recensement et le tableau 6 montre la technique de collecte utilisée.

GRANDES TENDANCES DES RECENSEMENTS AGRICOLES

L'intervalle le plus généralement adopté entre deux recensements agricoles est de dix ans. C'est aussi l'intervalle de temps recommandé par la FAO.

Il a toutefois tendance a diminuer, de dix à cinq ans, voire un an, surtout dans les pays développés.

Le système de comptabilisation annuelle dans les pays à économie centralement planifiée et le système du registre dans les pays développés prennent une importance de plus en plus grande dans l'établissement des statistiques agricoles. Dans ces deux cas, les données concernant l'agriculture sont collectées tous les ans. On complète l'apport d'information par des recensements périodiques à cinq ou dix ans d'intervalle.

Bien que la méthode prédominante soit celle du dénombrement complet, certains pays, en Afrique spécialement, ont recours de préférence aux sondages. Quoiqu'il en soit, ces deux méthodes ne sont pas exclusives l'une de l'autre. Le sondage, dont l'utilité pour l'établissement des statistiques en général et des statistiques agricoles en particulier n'est plus à prouver, est une méthode nécessaire et complémentaire de recensement.

La technique de l'enquête à domicile est la plus généralement pratiquée pour la collecte des données. Toutefois, dans certains pays jouissant d'un taux d'alphabétisation élevé, on utilise également l'enquête par correspondance, dont l'emploi d'ailleurs tend à se développer.

Chapitre 3

Recensement mondial de l'agriculture de 1980: concepts, définitions, pratiques nationales

Le présent chapitre traite des concepts et des définitions utilisés pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980, et résume les pratiques spécifiques des divers pays en la matière. Le chapitre est divisé en 14 sections, correspondant à la liste des rubriques proposées par le Programme, à savoir: exploitation, mode de faire-valoir, exploitant, statut juridique, population et emploi, utilisation des terres, cultures, élevage, machines et équipement, irrigation, intégration à un autre établissement, production sous contrat, variétés à haut rendement, engrais minéraux et pesticides.

EXPLOITATION

Définition et recommandations du Programme de 1980

La définition de l'exploitation proposée par le Programme de 1980 est la suivante: «L'exploitation, aux fins du recensement de l'agriculture, est une unité techno-économique de production agricole comprenant tous les animaux qui s'y trouvent et toute la terre utilisée entièrement ou en partie pour la production agricole et qui, soumise à une direction unique, est exploitée par une personne seule ou accompagnée d'autres personnes, indépendamment du titre de propriété, du mode juridique, de la taille ou de l'emplacement. L'exploitation, en tant qu'unité techno-économique soumise à une direction unique, dispose généralement des mêmes moyens de production (main-d'œuvre, structures, machines agricoles, animaux de trait).»

Le Programme de 1980 donne, sur la «taille minimale de l'exploitation» les précisions suivantes: «L'idéal serait d'inclure dans le recensement toutes les exploitations agricoles du pays; cependant, des raisons d'ordre pratique obligent à limiter le dénombrement aux exploitations qui répondent à des critères dûment reconnus et satisfont à certaines normes minimales. On ne propose pas ici que tous les Etats adoptent les mêmes normes pour la superficie, le volume ou la valeur de la production, les effectifs du cheptel, le nombre d'arbres ou les besoins en main-d'œuvre, étant donné que la situation varie d'un pays à l'autre. Mais, en raison du nombre des petites exploitations dans bien des pays et de leur contribution considérable à la production de certaines denrées alimentaires importantes, il est vivement recommandé de fixer les normes minimales le plus bas possible. Lorsque les exploitations dont la taille est inférieure à ces normes occupent une place importante dans le secteur agricole, elles peuvent faire l'objet d'enquêtes distinctes.»

Pratiques nationales

La plupart des pays qui participèrent au RMA de 1980 adoptèrent une définition d'exploitation semblable ou identique à celle proposée par le Programme. Certains pays toutefois, tels le Bangladesh, la Hongrie, le Japon, le Malawi, le Pakistan, la République de Corée et la Turquie insistèrent sur le concept de «ménage».

La définition de l'exploitation proposée par le Programme de 1980 exclut donc les établissements produisant exclusivement des produits forestiers, sauf dans quelques pays, généralement européens, notamment l'Italie, le Portugal et la Suède. Le concept d'exploitation, défini par ces trois pays, est décrit ci-après.

En Italie, aux fins du recensement, l'exploitation, qu'elle soit agricole, forestière ou d'élevage, est l'unité techno-économique composée de une ou plusieurs parcelles de terre, contiguës ou non, situées dans une ou plusieurs divisions territoriales, et, dans certains cas, des installations et équipements qui font partie de cette même unité, et sont utilisés pour la production de produits agricoles, forestiers ou d'élevage, par une personne, physique ou morale, unique ou partageant la responsabilité avec d'autres.

Au Portugal, une exploitation est une unité de production qui répond aux quatre conditions suivantes:

- Avoir une production agricole (végétale ou animale) ou forestière.
- Atteindre ou dépasser une certaine dimension (en superficie, effectif du cheptel, etc.).
- Etre soumise à une gestion unique.
- Etre située dans un lieu déterminé.

En Suède, une exploitation est un établissement où s'exercent des activités de culture, d'élevage, d'arboriculture, d'horticulture, ou forestières, sous une gestion unique.

Le tableau 7 indique les pays qui spécifient une taille minimale des exploitations. Le tableau 8, qui résume les données présentées au tableau précédent, montre que la grande majorité des pays participant au RMA de 1980 ont limité les opérations de dénombrement aux seules exploitations qui remplissaient certaines conditions minimales: superficie, effectif du cheptel, ou valeur marchande de la production. Les pays qui n'adoptent pas de normes minimales sont, généralement, des pays africains. Les critères de taille utilisés pour fixer les normes de participation des exploitations sont variables, comme il est montré ci-dessous.

L'Autriche fournit un exemple caractéristique de multiplicité de critères de taille minimale des exploitations. Les exploitations qui atteignent, dans ce pays, les seuils de recensement sont les suivantes:

- Celles dont la superficie cultivée est d'au moins 1 ha, partiellement ou totalement consacré à la production agricole ou à la production forestière.
- Celles dont la superficie cultivée est de moins d'1 ha, ou sans terre cultivée, mais qui possèdent au moins une des cultures spécialisées ou une des activités de production énumérées ci-dessous:
  - vigne (au moins 25 ares, soit 0,25 ha);
  - verger, en plantation serrée (au moins 0,25 ha);
  - houblon (au moins 0,25 ha);
  - tabac (au moins 0,25 ha);
  - cultures florales, maraîchères ou pépinières (au moins 10 ares, soit 0,10 ha);

TABLEAU 7
Pays ayant spécifié un critère de taille des exploitations

Région et pays	Année du recensement	Critère de taille	
		spécifié	non spécifié
Afrique			
Botswana	1982	X	
Cap-Vert	1981		X
République centrafricaine	1985		X
Congo	1986		X
Ethiopie	1977		X
Kenya	1979		X
Madagascar	1984		X
Malawi	1981		X
Mauritanie	1985		X
Niger	1980		X
Réunion	1981	X	
Rwanda	1984		X
Sierra Leone	1985		X
Togo	1983		X
Asie et Pacifique			
Samoa américaines	1980	X	
Australie	1980	X	
Bangladesh	1977		X
Fidji	1978		X
Guam	1978	X	
Inde	1976		X
Japon	1980	X	
Corée, République de	1980	X	
Népal	1981		X
Nouvelle-Zélande	1980		X
Iles Mariannes du Nord	1980	X	
Pakistan	1980	X	
Philippines	1981	X	
Sri Lanka	1982	X	
Thaïlande	1978	X	
Tonga	1985		X
Europe			
Autriche	1980	X	
Belgique	1979		X
Tchécoslovaquie	1980	X	
Danemark	1979	X	
Finlande	1980	X	
France	1979	X	
Allemagne, République fédérale d'	1979	X	
Hongrie	1981	X	
Irlande	1980	X	
Italie	1982		X
Luxembourg	1980	X	
Malte	1979	1	1
Pays-Bas	1979	X	
Norvège	1979	X	
Pologne	1980		X
Portugal	1979	X	
Espagne	1982	X	

TABLEAU 7 *(fin)*
Pays ayant spécifié un critère de taille des exploitations

Région et pays	Année du recensement	Critère de taille	
		spécifié	non spécifié
Suède	1981	X	
Suisse	1980	X	
Royaume-Uni	1979		X
Yougoslavie	1981	X	
Amérique latine et Caraïbes			
Antigua-et-Barbuda	1984		X
Bahamas	1978	X	
Belize	1985	X	
Brésil	1980		X
Guyane française	1980	X	
Grenade	1981		X
Guadeloupe	1980	X	
Guatemala	1979		X
Jamaïque	1978	X	
Martinique	1980	X	
Panama	1981		X
Paraguay	1981	X	
Porto Rico	1978	X	
Suriname	1981	X	
Trinité-et-Tobago	1982	X	
Uruguay	1980	X	
Iles Vierges américaines	1978	X	
Proche-Orient			
Bahreïn	1980	[1]	[1]
Chypre	1977	X	
Israël	1981	X	
Jordanie	1983	X	
Oman	1978	X	
Arabie saoudite	1982	X	
Turquie	1980	X	
République arabe du Yémen	1983		X
Amérique du Nord			
Canada	1981	X	
Etats-Unis	1978	X	

Note:
[1] Information non disponible.

– présence d'un minimum d'animaux comme suit: 1 cheval, 1 bovin, 3 porcins, 5 ovins/caprins, 50 volailles;
– une pêcherie ou une champignonnière dont la production est destinée à la vente;
– au moins 20 ruches.

TABLEAU 8
Nombre de pays ayant adopté un critère de taille minimale des exploitations, par région

Région	Critère de taille		
	spécifié	non spécifié	inconnu
Afrique	2	12	–
Asie et Pacifique	10	6	–
Europe	16	4	1
Amérique latine et Caraïbes	12	5	–
Proche-Orient	6	1	1
Amérique du Nord	2	–	–
Total	48	28	2

Aux Pays-Bas, l'exploitation à prendre en compte dans le recensement agricole est définie comme une entreprise consacrée à l'agriculture et dont la taille est au moins égale à 10 unités standard d'exploitation. L'unité standard d'exploitation est un critère qui se réfère à la fois à la dimension de l'exploitation et aux diverses unités de production qui s'y trouvent. C'est une unité arbitraire de coût des facteurs de production (main-d'œuvre, intérêts, baux), rapportée à une période de référence dans une situation normale et sous gestion efficace. Le coût des facteurs de production est calculé pour chaque culture séparément (par ha) et pour chaque animal. La somme des coûts fournit le nombre d'unités standard. La valeur de l'unité standard, au recensement de 1979, était de 1 400 florins.

Il existe d'autres définitions de l'exploitation. A la Grenade, l'exploitation est définie comme une unité technique consacrée à la culture ou à l'élevage sous condition qu'une partie au moins de la production soit vendue. Cette définition exclut donc les exploitants qui pratiquent la culture ou l'élevage comme passe-temps ou pour la consommation familiale, et ceux qui possèdent des terres en friche, des forêts ou des bois. Dans les Samoa américaines, la définition de l'exploitation est la suivante: tout terrain sur lequel se trouvent au moins 15 animaux de basse-cour (poulets, canards, pintades, etc.), au moins 5 têtes de bétail (bovins, porcs, chèvres, etc.), au moins 10 arbres fruitiers, ou qui ont récolté pour la vente en 1979 la production d'au moins 100 m^2 de plante-racines, cultures de plein champ ou légumes.

Dans certains pays, l'exploitation est définie en termes de rapport financier. Aux Etats-Unis, est considérée comme exploitation agricole aux fins de la statistique toute entreprise ayant vendu ou qui aurait normalement dû vendre au cours de l'année du recensement des produits agricoles d'une valeur de 1 000 dollars. Au Canada, le questionnaire n'est envoyé qu'aux seuls exploitants faisant état de ventes de produits agricoles d'un montant de 250 dollars ou plus pendant les 12 mois précédents.

Dans d'autres pays, le critère retenu comme seuil de recensement diffère selon le district géographique. Au Japon, par exemple, l'expression «ménage agricole» recouvre les ménages exploitant, en date du 1er février 1980, plus de 10 ares de terres cultivées au Japon oriental, ou plus de 5 ares au Japon occidental, ainsi que ceux dont le total des ventes de produits agricoles a dépassé 100 000 yen pendant l'année précédant l'enquête, même si la superficie des terres cultivées est inférieure aux normes spécifiées, voire pratiquement inexistante.

Certains pays ne fixent aucun seuil pour ce qui est des terres, mais en fixent pour le cheptel. En Turquie, par exemple, le recensement prend en compte toutes les exploitations ayant une production végétale indépendamment de leur superficie, et toutes celles sur lesquelles sont présents au moins 2 bovins, ou 5 moutons ou chèvres. Au Pakistan, les exploitations sans terre, c'est-à-dire d'élevage exclusivement, sont prises en compte dans le recensement à condition de posséder au moins 1 tête de gros bétail (bovin ou buffle), 5 moutons ou chèvres ou 20 volailles.

MODE DE FAIRE-VALOIR

Définition et recommandations du Programme du RMA de 1980

Le Programme de 1980 propose cinq catégories principales de modes de faire-valoir.

Superficie exploitée en faire-valoir direct ou sous un mode de faire-valoir analogue. La superficie exploitée en faire-valoir direct correspond à la superficie totale des terres de l'exploitation pour lesquelles l'exploitant possède un titre de propriété et par conséquent le droit de décider comment et dans quelle mesure elles peuvent être utilisées. La superficie possédée,

mais donnée à bail à d'autres personnes, est à exclure. Par superficie exploitée sous un mode de faire-valoir analogue au faire-valoir direct, on entend les terres exploitées dans des conditions telles que l'exploitant les fait valoir comme s'il en était le propriétaire, bien qu'il ne possède pas de titre de propriété. Les terres exploitées sous un mode de faire-valoir analogue au faire-valoir direct, et cédées à bail à d'autres personnes, sont à exclure.

Superficie exploitée en faire-valoir indirect. Cette superficie correspond à la superficie totale de tous les blocs de l'exploitation cédés à bail ou loués par d'autres personnes à l'exploitant, en général pour une période déterminée. Par exemple:

- superficie prise à bail contre une redevance fixe en espèces et/ou en nature;
- superficie prise à bail contre une part de récolte;
- superficie de l'exploitation prise à bail en échange de services;
- superficie exploitée sous d'autres modes de faire-valoir indirect.

Superficie exploitée par un occupant sans titre. Cette catégorie englobe toutes les terres exploitées par un exploitant qui ne possède pas de titre de propriété, et pour l'usage desquelles il n'acquitte pas de loyer, bien qu'il en ait la jouissance intégrale. Ces terres peuvent être propriété privée ou publique. L'occupation a lieu sans le consentement du propriétaire, bien que celui-ci puisse parfois la tolérer, notamment lorsqu'il s'agit de terres domaniales.

Superficie exploitée sous un régime communautaire, traditionnel ou sous le régime tribal. Dans ce mode de faire-valoir, l'exploitation collective ne résulte pas d'un plan réfléchi, mais de la tradition ou d'une structure sociale de type tribal, comme c'est le cas dans la plupart des pays africains, où la terre appartient à la tribu, à la communauté villageoise, ou à la famille; l'appartenance à l'une de ces cellules sociales confère certains droits sur ces terres. Les droits sur les terres, qui souvent appartiennent au chef de tribu, ont un caractère collectif; il ne s'agit pas de droits de propriété au plein sens de ce terme, mais seulement de droits de jouissance.

Superficie exploitée sous d'autres modes de faire-valoir. Des modes de faire-valoir autres que ceux décrits ci-dessus peuvent être plus ou moins répandus dans certains pays. Citons, par exemple, les terres exploitées sous un régime transitoire, telles que les terres sous un régime d'administration fiduciaire, les terres confiées dans certains pays aux membres des fermes collectives, pour leur usage personnel, ou les terres faisant partie d'une succession non réglée.

Pratiques nationales

De nombreux pays ne retiennent, dans la classification de la terre par mode de faire-valoir, qu'un nombre limité de classes. En effet, plusieurs modes de faire-valoir coexistent souvent dans une seule et même exploitation. Les deux classes principales retenues sont:

- les exploitations administrées sous un seul mode de faire-valoir; et
- les exploitations administrées sous deux ou plusieurs modes de faire-valoir.

La majorité des pays qui utilisent le mode de faire-valoir comme critère de classification des données obtenues répartissent en deux subdivisions les «exploitations administrées sous un seul mode de faire-valoir», à savoir:

- en faire-valoir direct ou analogue,
- en faire-valoir indirect.

Parmi eux on compte: l'Autriche, le Bangladesh, la Belgique, le Canada, Chypre, Fidji, la Finlande, les îles Mariannes du Nord, les îles Vierges américaines, Malte, le Népal, Oman, le Pakistan, les Pays-Bas, Porto Rico, le Royaume-Uni, les Samoa américaines et la République arabe du Yémen.

On place les Pays-Bas parmi les pays utilisant cette double classification, toutefois, au lieu de «exploitations administrées sous deux ou plusieurs modes de faire-valoir», il est précisé: «exploitations administrées sous d'autres modes uniques de faire-valoir».

Sept pays appliquent trois subdivisions à la classe «exploitations administrées sous un seul mode de faire-valoir», à savoir: l'Arabie saoudite, le Panama, le Portugal, la Thaïlande, le Togo, Trinité-et-Tobago et la Turquie. Ces trois subdivisions sont les suivantes:

- exploitations administrées en faire-valoir direct ou analogue;
- exploitations administrées en faire-valoir indirect;

- exploitations administrées sous d'autres modes uniques de faire-valoir.

Tout en appliquant cette répartition, Panama et Trinité-et-Tobago remplacent la troisième subdivision par «exploitées par un occupant sans titre» et le Togo par «administrées sous un régime communautaire traditionnel ou sous le régime tribal».

La classification la plus proche de celle que recommande la FAO est celle à quatre subdivisions qu'utilisent les Bahamas, Guam, le Guatemala et l'Uruguay, à savoir:

- Faire-valoir direct ou analogue;
- Faire-valoir indirect;
- Occupant sans titre;
- Autres modes uniques de faire-valoir.

Le Guatemala remplace la troisième subdivision par: «sous un régime communautaire traditionnel ou sous le régime tribal».

Sous l'entrée «exploitations en faire-valoir indirect», certains pays, dont les Bahamas, le Népal, le Pakistan, la Thaïlande, le Togo et l'Uruguay, introduisent trois subdivisions:

- moyennant une redevance en espèces et/ou en nature fixée d'avance;
- moyennant un partage de la production annuelle;
- sous d'autres formes de faire-valoir indirect.

Sous la même entrée, certains pays introduisent deux subdivisions: c'est le cas du Portugal. Oman en a quatre, comme suit:

- moyennant une redevance en espèces;
- moyennant un partage de la production annuelle;
- moyennant une redevance fixée d'avance en espèces et en nature;
- en échange de services.

EXPLOITANT

Définition et recommandations du Programme de 1980

La définition de l'exploitant dans le Programme du RMA de 1980 est la suivante: «L'exploitant est la personne responsable de la marche de l'exploitation agricole et des grandes décisions concernant l'utilisation des ressources disponibles. Il a également la responsabilité technique et financière de l'exploitation. Il peut assurer la marche de l'exploitation directement en tant que propriétaire ou comme locataire, ou il peut le faire par

l'intermédiaire d'un régisseur salarié à qui il a confié la responsabilité de la gestion courante.»

Lorsque deux ou plusieurs personnes appartenant à des ménages différents se partagent la responsabilité de la gestion de l'exploitation, chacun d'eux est considéré comme co-exploitant. Lorsque deux ou plusieurs personnes qui assurent conjointement la marche d'une exploitation sont membres du même ménage, une seule (généralement le chef de famille ou un ancien) doit être considérée comme l'exploitant.

Le régisseur salarié assume la responsabilité technique et administrative de la gestion d'une exploitation pour le compte d'un exploitant qui peut être une personne physique ou morale. Il doit prendre les décisions quotidiennes qu'exige la marche de l'exploitation et assumer la direction et la surveillance de la main-d'œuvre salariée. S'il reçoit une rémunération en espèces, ou en nature, il n'est pas considéré comme l'exploitant. Cependant, si outre la gestion de l'exploitation, il assume ou partage des responsabilités économiques et financières, il est considéré comme exploitant ou co-exploitant, selon le cas.

Pratiques nationales

La grande majorité des pays qui ont participé au RMA de 1980 ont appliqué cette même définition, ou une définition similaire. Dans certains pays, c'est le cas des Bahamas, la définition de l'exploitant est exactement la même que celle du Programme.

Naturellement, il y a des cas particuliers. En Irlande, par exemple, l'exploitant est la personne physique ou morale, généralement le propriétaire, responsable de l'administration de l'exploitation soit directement, soit par l'intermédiaire d'un «régisseur» salarié ou non. Si le propriétaire est une femme qui administre l'exploitation par l'intermédiaire d'un fils ou d'un parent, cette femme est considérée comme l'exploitant. Il en va de même pour un exploitant handicapé ou retraité. Si la responsabilité de la marche de l'exploitation est partagée entre deux ou plusieurs parents ou associés, un seul d'entre eux doit être considéré comme l'exploitant et son nom seul doit être mentionné sous cette rubrique. Si l'exploitation entière est louée pour 11 mois, c'est le propriétaire qui doit être mentionné comme chef

d'exploitation. Cependant, si la durée de la location excède cette durée, c'est l'occupant qui est considéré comme chef d'exploitation. (Le nom mentionné n'a aucun effet sur le statut juridique.)

Aux Pays-Bas, l'exploitant est la personne juridiquement et financièrement responsable de l'exploitation. Si l'exploitant assure de surplus la gestion quotidienne de l'exploitation, on parle alors «d'exploitant responsable de la gestion quotidienne». Il administre donc l'exploitation pour son propre compte.

Dans certains pays, comme la France, la Guadeloupe, la Guyane française, la Martinique et la Réunion l'exploitant est le responsable économique et financier de l'exploitation. C'est la personne physique ou morale qui encaisse les bénéfices et supporte les pertes éventuelles de l'exploitation. Dans certains cas, cette personne prend aussi les décisions importantes concernant l'exploitation: système de production, investissements, etc.

Dans de nombreux pays (Bahamas, France, Guam, Guatemala, îles Mariannes du Nord, Jamaïque, Panama, Paraguay, Pays-Bas, Philippines, République de Corée, Royaume-Uni, Samoa américaines, Sri Lanka, Trinité-et-Tobago), la définition du régisseur salarié est conforme à celle du Programme de 1980.

Ainsi, dans les Samoa américaines, le régisseur salarié est la personne qui, en échange d'un salaire, d'une rémunération, et parfois d'une commission, exploite la terre pour le compte de quelqu'un d'autre qui peut être une personne physique, une société, une institution ou toute autre organisation. Il est responsable de la marche des opérations sur l'exploitation et peut assumer la surveillance de la main-d'œuvre qui y est employée. C'est donc lui qui dirige l'exploitation.

Au Bangladesh, le régisseur salarié est la personne qui assume pour le compte de l'exploitant la responsabilité quotidienne du travail sur l'exploitation.

En France, «chef d'exploitation» est le terme utilisé pour couvrir le régisseur salarié, c'est-à-dire la personne physique ou morale qui assure la gestion quotidienne de l'exploitation. On appelle gestion quotidienne de l'exploitation, le fait de prendre les décisions au jour le jour, concernant les travaux à faire sur l'exploitation et les opérations n'ayant pas de lourde

répercussion économique sur la marche de l'exploitation (date d'un semis, d'une récolte, etc.).

Au Guatemala, le régisseur salarié est la personne à laquelle l'exploitant délègue l'initiative technique de faire marcher l'exploitation. Il gère, surveille, dirige et contrôle le travail agricole et reçoit une rémunération en espèces et/ou en nature.

A la Jamaïque, le régisseur salarié est la personne qui assume la responsabilité technique et administrative de l'exploitation pour le compte de l'exploitant. Le régisseur prend les décisions quotidiennes pour faire marcher l'exploitation et assure la direction et la surveillance de la main-d'œuvre salariée.

Au Panama, le régisseur salarié est la personne, homme ou femme, qui assume la responsabilité technique et administrative de la marche de l'exploitation et de sa gestion et qui reçoit une rémunération en échange de ses services. On ne doit pas le confondre avec un surveillant ou avec un travailleur agricole.

STATUT JURIDIQUE

Définition et recommandations du Programme de 1980

Selon les recommandations du Programme de 1980, le terme «statut juridique» n'est pas nécessairement limité aux caractéristiques strictement juridiques de la gestion de l'exploitation. Il recouvre essentiellement l'identification au sens large de certaines catégories de gestion de l'exploitation.

Une exploitation peut être gérée par une seule personne ou un seul ménage, être administrée conjointement par plusieurs personnes ou plusieurs ménages, ou être gérée par une société, une coopérative, un organisme public, une tribu ou un clan, etc. L'exploitant, considéré généralement la personne qui gère l'exploitation, peut être une «personne physique» ou une «personne morale».

Il y a lieu de considérer qu'une exploitation est administrée par une «société» si elle est gérée directement par deux ou plusieurs personnes qui possèdent en tant que société un statut juridique distinct, mais ne constituent ni une coopérative ni une entreprise collective (par exemple, les sociétés par action). Certains pays peuvent avoir, en matière de sociétés, et de ce qui

s'y rapporte, des dispositions juridiques et autres nécessitant des modifications dans la classification proposée pour les rubriques par catégories de statut juridique.

On considère qu'une exploitation est administrée par une coopérative si elle est administrée par un organisme constitué en coopérative, conformément aux lois en vigueur dans le pays. Il s'agit de différents types d'organisations agricoles combinant à des degrés divers la propriété et la tenure à bail, individuelles ou collectives.

On considère qu'une exploitation est administrée par une entreprise collective si elle est administrée, d'une façon planifiée, par plusieurs personnes qui n'ont pas forcément des liens de parenté et qui, volontairement ou sur l'ordre des autorités compétentes, se groupent pour exercer certains droits sur la terre. Il peut s'agir d'exploitations gérées par des ordres monastiques ou leur équivalent, de fermes collectives, de kolkhozes (en URSS), d'ejidos (au Mexique), et d'autres systèmes d'exploitations collectives d'origine récente.

Les exploitations gouvernementales dépendent d'un gouvernement central ou local qui les administre soit directement, soit par l'intermédiaire d'un organisme spécial.

La rubrique «Autres, non définis ailleurs» regroupe les exploitants n'appartenant à aucune des catégories ci-dessus, par exemple les tribus, clans, institutions religieuses autres que les communautés monastiques ou leurs équivalents, écoles, etc.

Pratiques nationales

Les définitions du statut juridique de l'exploitant sont, dans certains pays, très proches de celles que propose le Programme de 1980. En voici quelques exemples:

Brésil

- Propriété individuelle
- Société ou association de personnes
- Sociétés anonymes
- Coopératives

- Gouvernement
- Institutions religieuses
- Autres

Guatemala

- Individu
- Association
- Coopérative
- Société
- Gouvernement
- Autres

Jordanie

- Individu ou famille
- Association
- Deux membres ou plus de familles différentes
- Coopérative
- Gouvernement
- Entreprise collective ou tribale
- Autres

Paraguay

- Individu
- Association
- Société
- Gouvernement
- Autres

Dans d'autres pays (tels le Canada, l'Espagne, les Etats-Unis, la Norvège, Porto Rico et le Portugal), les concepts sont les mêmes mais plus détaillés. En voici un exemple:

Norvège

- Propriété individuelle

- Succession
- Copropriété, copropriété de forêts pour usage domestique, copropriété de forêts
- Association, coopérative
- Institution, fondation, etc.
- Société
- Municipalité
- Forêts communales
- Forêts domaniales
- Autres terres domaniales
- La Fondation pour l'enseignement

Certains pays, tels l'Inde, Israël, le Pakistan, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Thaïlande, introduisent deux ou trois subdivisions dans leurs classifications; entre autres dans les quatre cas suivants:

Inde
- Particulier
- Association
- Institution

Pays-Bas
- Personnes physiques
- Personnes morales

Royaume-Uni
- Personne physique
- Autres

Thaïlande
- Personne physique
- Société
- Organisme public

La classification est différente dans les pays à économie centralement planifiée. En voici des exemples:

Hongrie

- Grandes exploitations – entreprises collectives:
  - fermes d'Etat
  - coopératives de producteurs agricoles
- Petites exploitations – fermes exploitées par des particuliers:
  - parcelles familiales (à des membres d'une coopérative)
  - fermes auxiliaires, généralement présentées ensemble
  - parcelles possédées en toute propriété ou louées à bail

Pologne

- Exploitations privées
- Coopératives (y compris collectivités)
- Fermes d'Etat

Tchécoslovaquie

- Fermes d'Etat
- Coopératives
- Parcelles privées données en exploitation à des membres d'une coopérative

Au Malawi et au Togo, on ne pose que deux questions pour déterminer le statut juridique de l'exploitant:

Malawi

- Le chef du ménage jouit-il de prérogatives particulières en droit coutumier?
- Le chef du ménage a-t-il un statut particulier ne relevant pas du droit coutumier?

Togo

- L'exploitant est-il membre d'une coopérative de production?
- Est-il membre d'un projet de développement?

POPULATION ET EMPLOI

Définition et recommandations du Programme de 1980

La définition du travail agricole que donne le Programme de 1980 n'est pas différente de celle qu'avait donnée le Programme de 1970. Elle établit toutefois une distinction entre «la main-d'œuvre appartenant au ménage de l'exploitant» et «la main-d'œuvre n'appartenant pas au ménage de l'exploitant».

La définition est la suivante: «Les travaux agricoles exécutés sur l'exploitation comprennent toutes les tâches effectuées par l'exploitant et son personnel relatives à l'organisation, la direction et la gestion d'une exploitation, qu'il s'agisse d'alimenter et de soigner le bétail et la volaille, d'effectuer des travaux aux champs, d'entretenir les jardins maraîchers ou potagers, de surveiller la main-d'œuvre agricole, de tenir à jour les registres de l'exploitation (y compris la comptabilité et le travail de secrétariat), de préparer les produits agricoles en vue de leur commercialisation (y compris le conditionnement), de livrer au marché les produits de l'exploitation, de transporter les aliments du bétail, les engrais et autres produits de la ville à l'exploitation, de réparer les clôtures, le matériel agricole, les machines agricoles, etc., de construire les bâtiments et clôtures, de mettre en culture et d'améliorer les terres, ainsi que d'effectuer tous les travaux connexes. Sont exclus les travaux relatifs au foyer (travaux ménagers), les travaux de construction effectués par des personnes engagées expressément à cette fin, les travaux accomplis par des personnes vivant dans des collectivités et par le personnel de l'entrepreneur et, enfin, le travail artisanal.»

Les caractéristiques du type d'activité des personnes appartenant au ménage de l'exploitant (y compris l'exploitant lui-même) à partir d'un âge déterminé sont classées sous deux rubriques différentes:

- pour une semaine récente,
- pour la campagne agricole.

Les rubriques se référant aux activités des personnes appartenant au ménage de l'exploitant à partir d'un âge déterminé doivent être subdivisées de la façon suivante:

- Pour une semaine récente:
  - principalement travail agricole effectué sur l'exploitation

- principalement travail effectué en dehors de l'exploitation
- aucune activité d'ordre économique

• Pour la campagne agricole:
- personnes employées généralement aux travaux agricoles sur l'exploitation:
  - ☐ de façon permanente
  - ☐ de façon intermittente
- personnes travaillant généralement en dehors de l'exploitation
- personnes n'exerçant aucune activité d'ordre économique

Le terme «généralement» et le terme «principalement» figurant aux rubriques mentionnées ci-dessus signifient que la personne en question consacre ou entend consacrer la majeure partie du temps disponible au cours de la période de référence à l'activité économique correspondante ou à l'activité économique habituelle sur l'exploitation considérée. Les travaux effectués «en dehors de l'exploitation» comprennent tant les travaux agricoles effectués sur d'autres exploitations que les tâches d'une autre nature, y compris les travaux non agricoles au domicile de l'exploitant.

La main d'œuvre agricole n'appartenant pas au ménage de l'exploitant est classée sous deux rubriques dans le Programme de 1980:

- travailleurs agricoles salariés permanents,
- travailleurs agricoles salariés intermittents.

Dans certains pays, la différence entre les travailleurs permanents et les travailleurs intermittents est établie en fonction du nombre de jours travaillés pendant la campagne agricole (normalement six mois ou plus). Toutefois, surtout lorsqu'il s'agit de cultures dans des pays où il n'y a qu'une récolte par an, un travailleur permanent peut en fait ne travailler que moins de six mois sur l'exploitation pendant la campagne agricole. Un travailleur intermittent est, en général, une personne qui n'est pas censée travailler sur l'exploitation sur une base régulière et continue, même s'il lui arrive de le faire à plusieurs reprises au cours de la campagne agricole.

Pratiques nationales

Selon le Programme de 1980, l'âge minimum de la population considérée comme économiquement active dépendra de la situation propre à chaque

TABLEAU 9
Age minimum de la main-d'œuvre recensée sur l'exploitation

Région et pays	Année du recensement	Age minimum
Afrique		
Botswana	1982	–
Cap-Vert	1981	–
République centrafricaine	1985	10
Congo	1986	15
Ethiopie	1977	10
Kenya	1979	–
Madagascar	1984	–
Malawi	1981	–
Mauritanie	1985	–
Niger	1980	14
Réunion	1981	–
Rwanda	1984	–
Sierra Leone	1985	–
Togo	1983	10
Asie et Pacifique		
Samoa américaines	1980	–
Australie	1980	–
Bangladesh	1977	10
Fidji	1978	–
Guam	1978	–
Inde	1976	–
Japon	1980	16
Corée, République de	1980	14
Népal	1981	10
Nouvelle-Zélande	1980	–
Iles Mariannes du Nord	1980	–
Pakistan	1980	10
Philippines	1981	10
Sri Lanka	1982	–
Thaïlande	1978	11
Tonga	1985	–
Europe		
Autriche	1980	15
Belgique	1979	14
Tchécoslovaquie	1980	–
Danemark	1979	15
Finlande	1980	14
France	1979	16
Allemagne, République fédérale d'	1979	15
Hongrie	1981	10
Irlande	1980	14
Italie	1982	14
Luxembourg	1980	–
Malte	1979	16
Pays-Bas	1979	16
Norvège	1979	15
Pologne	1980	–
Portugal	1979	–
Espagne	1982	–
Suède	1981	14
Sulsse	1980	15
Royaume-Uni	1979	–
Yougoslavie	1981	–

TABLEAU 9 *(fin)*
Age minimum de la main-d'œuvre recensée sur l'exploitation

Région et pays	Année du recensement	Age minimum
Amérique latine et Caraïbes		
Antigua-et-Barbuda	1984	–
Bahamas	1978	14
Belize	1985	–
Brésil	1980	–
Guyane française	1980	–
Grenade	1981	16
Guadeloupe	1980	–
Guatemala	1979	10
Jamaïque	1978	–
Martinique	1980	–
Panama	1981	–
Paraguay	1981	10
Porto Rico	1978	–
Suriname	1981	10
Trinité-et-Tobago	1982	–
Uruguay	1980	–
Iles Vierges américaines	1978	–
Proche-Orient		
Bahreïn	1980	–
Chypre	1977	–
Israël	1981	14
Jordanie	1983	–
Oman	1978	–
Arabie saoudite	1982	–
Turquie	1980	12
République arabe du Yémen	1983	–
Amérique du Nord		
Canada	1981	15
Etats-Unis	1978	–

pays, mais il ne devra pas se situer au-dessous de 15 ans. L'âge minimum diffère selon les pays comme il est montré au tableau 9. Le tiret (–) indique les pays qui, dans leurs recensements, n'appliquent pas de critère d'âge minimum à la main-d'œuvre sur l'exploitation. Le tableau 10 est un résumé, par région, du tableau 9.

Certains des pays n'appliquant pas de critère d'âge minimum ont demandé cependant l'âge des travailleurs (salariés et/ou non salariés membres de la famille) et précisé, dans la publication des résultats, le nombre des travailleurs au-dessous et au-dessus d'un certain âge: l'Espagne, au-dessous de 16 ans, le Brésil, au-dessous de 14 ans, Oman, au-dessous de 15 ans.

TABLEAU 10
Nombre de pays appliquant un critère d'âge retenu pour la main-d'œuvre, par région

Région	Age minimum							
	10	11	12	13	14	15	16	Aucun
Afrique	3	–	–	–	1	1	–	9
Asie et Pacifique	4	1	–	–	1	–	1	9
Europe	1	–	–	–	5	5	3	7
Amérique latine et Caraïbes	3	–	–	–	1	–	1	12
Proche-Orient	–	–	1	–	1	–	–	6
Amérique du Nord	–	–	–	–	–	1	–	1
Total	11	1	1	–	9	7	5	44

Il convient de noter que les pays développés ont des limites d'âge plus élevées que les pays en développement.

Les pratiques relatives aux données sur la main-d'œuvre salariée varient selon les pays. Certaines des définitions adoptées par certains d'entre eux sont énumérées ci-dessous:

Afrique. On ne trouve aucun exemple de distinction entre les diverses classes de travailleurs salariés. Le cas le plus commun consiste à distinguer deux grandes classes: celle des non salariés appartenant à la famille et celle des salariés.

Bangladesh. On distingue entre les travailleurs permanents et les travailleurs intermittents. La main-d'œuvre permanente est celle qui est engagée pour effectuer des travaux agricoles sur l'exploitation pendant une période qui représente la moitié, ou plus, des journées de travail de la campagne agricole. Les travailleurs intermittents sont ceux qui sont employés sur l'exploitation pendant moins de la moitié d'une campagne agricole. Les journaliers font également partie de cette catégorie.

Jordanie. C'est la durée du travail sur l'exploitation pendant la période de référence qui permet d'établir la distinction entre les trois catégories

de salariés. Les travailleurs permanents sont ceux qui travaillent pendant les deux tiers de la période de référence, les travailleurs temporaires entre la moitié et les deux tiers de la période de référence et les travailleurs occasionnels moins de la moitié de la période de référence. La période de référence est celle qui va du 1er septembre 1982 à la date de l'enquête.

Nouvelle-Zélande. On distingue trois catégories de main-d'œuvre: les travailleurs permanents à plein temps qui effectuent normalement et régulièrement 30 heures ou plus de travail sur l'exploitation agricole par semaine, les travailleurs permanents à temps partiel qui effectuent régulièrement moins de 30 heures de travail par semaine sur l'exploitation, et les travailleurs occasionnels recrutés pour les travaux saisonniers comme par exemple la cueillette des fruits.

Paraguay. Les travailleurs salariés sont divisés en deux catégories en fonction de la durée de leur emploi sur l'exploitation. Ceux qui travaillent six mois ou plus pendant la campagne agricole sont considérés comme permanents, ceux qui travaillent moins de six mois sont considérés comme temporaires.

Philippines. Est réputée occuper un emploi permanent toute personne qui travaille de façon continue ou régulière sur l'exploitation tout au long de l'année civile, sans considération du nombre d'heures consacré à cette activité. Sont considérés comme travailleurs saisonniers ou occasionnels les membres du ménage de l'exploitant qui ne travaillent sur l'exploitation qu'occasionnellement.

Portugal. Un travailleur permanent doit fournir au moins 44 heures de travail par semaine. Au-dessous de ce seuil, il fait partie de la main-d'œuvre occasionnelle.

Réunion. On distingue entre deux types de main-d'œuvre salariée. L'emploi permanent se réfère à un nombre de journées de travail consécutives sur une période d'au moins six mois. Le travail saisonnier et occasionnel est

celui qui est fourni par les parents du chef de l'exploitation n'habitant pas sur l'exploitation, mais venant y travailler occasionnellement contre une rémunération.

Royaume-Uni. On distingue entre les travailleurs permanents et les travailleurs saisonniers ou occasionnels. Fait partie de la première catégorie toute personne occupant un emploi régulier sur l'exploitation, à plein temps ou à temps partiel. Est recensée dans la main-d'œuvre saisonnière ou occasionnelle toute personne employée sur l'exploitation le 1er juin 1979 et recrutée à titre temporaire ou pour un travail saisonnier, ou encore comme appoint occasionnel fourni par les recruteurs.

Suède. Toute personne qui participe de façon régulière au travail effectué sur l'exploitation est réputée occuper un emploi permanent, tandis que toute personne recrutée sur une base temporaire ou qui ne participe au travail que pendant de courtes périodes est considérée comme main-d'œuvre temporaire.

Trinité-et-Tobago. On distingue trois catégories de main-d'œuvre salariée. Les salariés permanents sont ceux qui sont employés sur l'exploitation pendant une période totale de neuf mois ou plus au cours de la campagne agricole. Les travailleurs saisonniers sont ceux qui travaillent moins de neuf mois mais plus de trois mois en tout sur l'exploitation pendant la campagne agricole. Les travailleurs occasionnels sont ceux qui travaillent moins de trois mois en tout sur l'exploitation pendant l'année.

Turquie. Ne prend en compte que les travailleurs permanents, c'est-à-dire les personnes travaillant sur l'exploitation contre rémunération de façon continue tout au long de la campagne agricole.

UTILISATION DES TERRES

Définition et recommandations du Programme de 1980

Le Programme de 1980 propose une classification de l'utilisation des terres fondée sur cinq groupes principaux:

Terres labourables. Ce terme comprend toutes les terres généralement assolées, qu'elles soient consacrées à des cultures temporaires, laissées en jachères temporaires, ou utilisées comme prairies temporaires. Le Programme remarque que, dans certains pays, le terme «terres labourables» comprend également les terres consacrées à des cultures permanentes. D'autres pays peuvent encore employer ce terme dans un sens différent. Il importe au plus haut point que les rapports de leur recensement national indiquent clairement la définition utilisée. Il est proposé que ces pays fassent figurer dans leurs questionnaires nationaux des questions permettant de calculer la superficie des terres labourables telles qu'elles sont définies dans le Programme.

Terres consacrées à des cultures temporaires. Il s'agit de toutes les terres utilisées pour des récoltes dont le cycle végétatif est inférieur à un an et ne dure parfois que quelques mois, et qui doivent être réensemencées ou replantées après la récolte pour la production ultérieure. Les cultures qui occupent la terre pendant plus d'une année doivent aussi être considérées comme cultures temporaires si la plante est détruite au moment de la récolte (par exemple, dans le cas du manioc ou des ignames). Les cultures qui entrent dans un assolement et qui sont par conséquent détruites au moment des labours (tels la luzerne, le trèfle, les graminées, etc.) doivent être considérées comme des cultures temporaires. Les asperges, les fraises, l'ananas, la banane et la canne à sucre, entre autres, sont cultivées tantôt comme cultures permanentes, tantôt comme cultures bisannuelles et parfois comme cultures annuelles. Les superficies qu'elles occupent doivent être classées comme cultures temporaires ou cultures permanentes, selon le cas.

La culture spécialisée des légumes, fleurs, bulbes, plantes ornementales, ainsi que des jardins maraîchers ou potagers (y compris les cultures sous abri – en verre ou en plastique, par exemple), doit également être incluse dans cette catégorie. Toutefois, les terres consacrées aux arbres et arbustes à fleurs (rosiers et jasmins, par exemple) n'appartiennent pas à cette catégorie.

Terres consacrées à des prairies et à des pâturages temporaires. Il s'agit des terres temporairement plantées en cultures fourragères herbacées destinées à la fauche ou à la pâture. Il peut être difficile, dans la pratique, de

distinguer les prairies temporaires des prairies et pâturages permanents; c'est pourquoi il est proposé de considérer comme temporaire une durée d'assolement inférieure à cinq ans. Certains pays ont des critères différents et quelques pays ne font aucune distinction entre prairies et pâturages temporaires et permanents. Les pratiques du pays dans ce domaine devraient être clairement indiquées dans les résultats du recensement.

Jachères temporaires. Il s'agit des terres qu'on laisse au repos pendant un certain temps avant de les remettre en culture. Si les terres restent trop longtemps en jachère, elles peuvent acquérir certains caractères qui entraîneront leur inclusion dans d'autres groupes principaux d'utilisation du sol tels que «prairies et pâturages permanents» (s'il est possible de les utiliser pour le pacage), «bois ou forêts» (si elles sont envahies par des arbres utilisables comme bois d'œuvre, bois de feu, etc.), ou «toutes autres terres» (si elles redeviennent improductives). Une période maximale de repos, probablement inférieure à cinq ans, devrait être spécifiée. D'autre part, un terrain ne doit pas être considéré comme entrant dans la catégorie des jachères temporaires à moins qu'il ne soit resté, ou qu'on ait l'intention de le laisser, en sommeil pendant une campagne agricole au minimum.

Si, au moment où le recensement a lieu, les semailles ou plantations ne sont pas achevées, la superficie qui se trouve en jachère à ce moment-là, mais qui va aussitôt être ensemencée ou plantée, ne doit pas être classée comme jachère, mais bien suivant le type de culture qu'elle va porter.

Les jachères utilisées temporairement pour le pâturage doivent être classées comme jachères si la terre est destinée normalement à la culture temporaire.

Toutes autres terres labourables. Cette catégorie comprend toutes les terres assolées qui ne sont consacrées à aucune des cultures mentionnées ci-dessus durant l'année de référence du recensement, telles les terres labourables endommagées par les inondations, les terres préparées pour la culture mais qui, en raison de circonstances imprévues, n'ont pas été ensemencées, et les terres abandonnées.

Terres consacrées à des cultures permanentes. Il s'agit des terres occupées par des cultures et qui peuvent attendre plusieurs années avant d'être

replantées. Les terres plantées en arbres et arbustes à fleurs (par exemple, les rosiers, les jasmins) sont classées dans cette catégorie qui comprend également les pépinières (à l'exception des pépinières d'arbres forestiers qu'on doit classer sous la rubrique «bois ou forêts»). Sont toutefois exclus les prairies et pâturages permanents.

Terres consacrées à des prairies et à des pâturages permanents. Il s'agit des terres de l'exploitation consacrées de façon permanente, c'est-à-dire pendant au moins cinq ans, à des cultures fourragères herbacées, qu'il s'agisse d'herbages ensemencés entretenus ou d'herbages naturels (prairies ou pâturages à l'état sauvage). Les prairies et pâturages permanents qui portent des cultures arborescentes et arbustives n'entrent sous la présente rubrique que s'ils servent principalement à la production fourragère. Certains pays ne faisant aucune distinction entre les prairies ou pâturages temporaires et permanents, il est indispensable que les résultats du recensement comportent une indication précise des pratiques nationales dans ce domaine.

Bois ou forêts. Cette catégorie englobe toutes les parcelles boisées, qu'il s'agisse de peuplements naturels ou artificiels, qui font partie de l'exploitation et fournissent ou fourniront du bois ou des produits forestiers. Les pépinières d'arbres forestiers entrent également dans cette catégorie. Les bois ou forêts exclusivement utilisés à des fins récréatives devront être classés dans la rubrique «toutes autres terres».

Toutes autres terres. Il s'agit de toutes les autres terres de l'exploitation non classées ailleurs, qu'elles soient ou non partiellement productives. Certains pays voudront peut-être subdiviser cette catégorie en deux sous-catégories séparant ainsi les terres potentiellement cultivables de celles non cultivables.

Le Programme propose également une ventilation plus détaillée, par «superficies normalement irriguées» et «superficies normalement non irriguées» pour les rubriques des trois premiers groupes, afin de répondre aux

besoins des pays dans lesquels l'irrigation est une pratique courante. Par «superficies normalement irriguées» il faut entendre les terres systématiquement et normalement arrosées autrement que par la pluie, aux fins d'amélioration de la production des cultures ou des pâturages. L'inondation incontrôlée des terres par la crue de fleuves ou de rivières ne doit pas être considérée comme irrigation.

Pratiques nationales

Les pays ont généralement adapté à leurs conditions propres les définitions proposées par le Programme concernant l'utilisation du sol. En Afrique, il en est résulté une diminution du nombre de classes d'utilisation des terres. Dans d'autres régions, au contraire, la tendance a été de ventiler les rubriques proposées par le Programme en sous-catégories plus pointues.

Bahamas. La superficie totale de l'exploitation est divisée en huit classes:

- Terres consacrées à des cultures temporaires: il s'agit des terres occupées effectivement par des cultures temporaires au mois d'août 1978, dont la récolte avait commencé avant cette période de référence ou dont la récolte était en majorité terminée à la fin du mois d'août. Sont comprises également dans cette catégorie:
  - les terres qui n'étaient plus occupées par des cultures temporaires au mois d'août 1978, mais qui avaient produit une ou plusieurs récoltes de cultures de cette nature pendant l'année du recensement;
  - les terres sur lesquelles des cultures temporaires destinées à être récoltées pendant l'année du recensement avaient été semées, mais non récoltées pour diverses raisons (sécheresse, invasion d'insectes ou de parasites, etc.);
  - les terres occupées par des cultures temporaires au mois d'août et destinées à être récoltées pendant la campagne agricole 1978/79, mais dont certaines cultures ont été récoltées ou perdues pendant l'année du recensement.

  Note: Toute terre occupée en août par des cultures temporaires destinées à être récoltées pendant la campagne agricole 1978/79, mais n'ayant porté aucune culture temporaire récoltée ou perdue pendant l'année

du recensement, ne doit pas être comprise dans cette catégorie. Ce type de terre fera partie des «terres en jachère» si elle était en rotation.

- Terres consacrées à des prairies et pâturages temporaires: il s'agit des terres ensemencées temporairement en cultures fourragères herbacées destinées à la fauche ou à la pâture. On considère comme temporaire une durée d'assolement inférieure à cinq ans. Au-delà, la prairie est considérée comme permanente.
- Terres en jachères temporaires: il s'agit des terres qu'on laisse en repos pendant un certain temps avant de les remettre en culture. La période de repos considérée pour cette catégorie de terres va de un an à cinq ans au plus. Au-delà de cette limite, elles entreront dans la catégorie des «prairies ou pâturages permanents» (si elles sont pacagées), ou «bois et forêts» (si elles ont été envahies par des arbres utilisables comme bois d'œuvre, bois de feu, etc.), ou «toutes autres terres», si elles sont retombées en friches improductives.
- Terres entrant dans la rubrique «toutes autres terres labourables»: cette catégorie comprend toutes les terres assolées qui ne sont consacrées à aucune des cultures mentionnées ci-dessus durant l'année du recensement, comme les terres labourables endommagées par les inondations, ou les terres préparées pour la culture, mais qui, en raison de circonstances imprévues, n'ont pas été ensemencées.
- Terres consacrées à des cultures permanentes: il s'agit des terres occupées pendant une longue période par des cultures.
- Terres consacrées à des prairies et pâturages permanents: il s'agit des terres de l'exploitation consacrées de façon permanente, c'est-à-dire pendant au moins cinq ans, à des cultures fourragères herbacées, qu'il s'agisse d'herbages ensemencés entretenus ou d'herbages naturels. Les prairies et pâturages permanents qui portent des cultures arborescentes ou arbustives n'entrent dans cette rubrique que si elles servent principalement à la production fourragère.
- Bois ou forêts: cette catégorie englobe toutes les parcelles boisées, qu'il s'agisse de peuplements naturels ou artificiels, qui font partie de l'exploitation et fournissent ou fourniront du bois ou des produits forestiers. Les pépinières d'arbres forestiers entrent également dans

cette catégorie. Les bois ou forêts exclusivement utilisés à des fins récréatives devront être classés dans la rubrique «toutes autres terres».

- Toutes autres terres: il s'agit de toutes les autres terres de l'exploitation non classées ailleurs, qu'elles soient ou non partiellement productives.

Canada. Les définitions des rubriques sont les suivantes:

- Terres de culture destinées à être récoltées en 1981: la superficie ainsi définie est la somme des cinq types de terres suivants après déduction des doubles récoltes:
  - superficies consacrées aux cultures de plein champs, c'est-à-dire la somme des superficies ensemencées, ou destinées à être ensemencées, pour être récoltées en 1981. Ces différentes cultures sont regroupées en quatre catégories: les céréales, les oléagineux, le foin et les cultures fourragères, les autres cultures;
  - superficies consacrées aux cultures arbustives;
  - superficies plantées d'arbustes à baies et de vignes pour le négoce: raisins et petits fruits (fraises, myrtilles, etc.);
  - superficies consacrées à la culture des légumes pour le négoce;
  - pépinières.
- Pâturages améliorés: il s'agit de toutes les terres utilisées pour la pâture ou le broutage qui ont été améliorées au cours des dernières années. Les pratiques d'amélioration les plus courantes sont les suivantes: irrigation, ensemencement, fumure, désherbage, débroussaillage.
- Jachères d'été: il s'agit des terres qui ne portent aucune culture à récolter en 1981, mais qui seront cultivées ou travaillées au cours de l'année aux fins d'entretien (désherbage et/ou conservation de l'eau), ainsi que des terres cultivées en engrais verts (sarrasin, mélilot) enterrés ou destinés à être enterrés par labour pendant cette même année.
- Autres terres aménagées: il s'agit des superficies bâties de l'exploitation et leurs dépendances, c'est-à-dire les bâtiments de ferme et les cours; des terres en friches qui correspondent à des terres autrefois cultivées, mais qui n'ont été ni pacagées, ni mises en jachère, ni mises en culture pendant l'année de référence; des superficies consacrées aux jardins familiaux, chemins et routes d'exploitation; des terres préparées pour une remise en culture, mais qui ne seront pas récoltées en 1981.

- Bois et forêts: il s'agit de toutes les terres et parcelles boisées, rattachées à l'exploitation en propriété ou prises à bail pour la coupe, des établières, ou des superficies coupées portant des plants qui auront une valeur comme bois d'œuvre, bois de chauffage ou arbres de Noël. Sont inclus dans cette catégorie les rideaux brise-vent.
- Autres terres non aménagées: on inclut dans cette rubrique les pâturages à l'état sauvage, les superficies d'enherbement naturel, les landes, les terres en friche, les marais, marécages, rochers, etc. qui font partie de l'exploitation et doivent être dénombrés si l'on veut que le recensement fournisse un compte complet de la superficie totale de l'exploitation.
- La superficie totale de l'exploitation est la somme des superficies entrées dans les six rubriques qui précèdent.

France. La superficie totale de l'exploitation comprend: la superficie agricole utile, les peupleraies, les bois et forêts, et les territoires non agricoles.

La superficie agricole utile est divisée en trois catégories: la superficie agricole utilisée, les sols bâtis, et les landes et friches non productives.

La superficie agricole utilisée comprend 13 différentes rubriques:

- les céréales, c'est-à-dire toutes les céréales cultivées pour le grain, la semence ou la paille;
- les cultures industrielles, à savoir les oléagineux, le coton, le tabac, etc.;
- les légumes secs: haricots, lentilles, etc.;
- les plantes sarclées: pommes de terre, betteraves, etc.;
- les cultures fourragères: maïs, herbe du Soudan, etc., ainsi que les prairies artificielles et les prairies temporaires (de cinq ans et moins);
- les jachères, c'est-à-dire les terres laissées au repos pendant la campagne agricole. Toutefois, elles peuvent être cultivées en engrais vert;
- les légumes frais, y compris les cultures sous abri;
- les fleurs et plantes ornementales;
- la vigne;
- les vergers (six espèces);

- les autres cultures permanentes;
- les prairies permanentes, fauchées ou non fauchées, et les alpages. Les prairies permanentes sont celles dont la production à l'hectare est suffisante pour couvrir les besoins d'un gros bovin pendant au moins six mois. Les alpages sont les superficies en herbe donnant une production inférieure à celle des prairies. Généralement, une partie de la superficie est occupée par une végétation ligneuse ou semi-ligneuse;
- les jardins familiaux: il s'agit d'une superficie de faible importance (en général inférieure à 20 ares) réservée à la culture de produits destinés essentiellement à la consommation des personnes de l'exploitation.

Les sols des bâtiments et cours comprennent toutes les superficies bâties de l'exploitation y compris les bâtiments pour la production de champignons. Les serres, dont la surface au sol est comptée dans la superficie agricole utilisée, ne sont pas comprises.

Les superficies non productives comprennent les landes non pacagées et non cultivées depuis plus d'une campagne agricole.

Les peupleraies en plein sont les plantations régulières de peupliers. Les bois et forêts sont les superficies boisées en propriété ou prises en location, rattachées à l'exploitation agricole. Il est important qu'ils soient exploités avec le personnel et le matériel de l'exploitation, faute de quoi, ils ne sont pas pris en compte. On comprend dans ce groupe les rideaux brise-vent et les arbres de Noël.

Les territoires non agricoles comprennent les chemins d'exploitation, les terres stériles et rochers, les jardins d'agrément, etc.

Pakistan. La distinction est faite entre deux classes différentes d'utilisation des terres: les superficies cultivées et les superficies non cultivées. La superficie cultivée est composée de la superficie nette ensemencée et des terres en jachères temporaires. La superficie non cultivée est subdivisée en trois sous-catégories: les forêts, les friches utilisables, et les terres non disponibles pour la culture.

- La superficie cultivée doit avoir été ensemencée ou plantée au moins une fois au cours soit de l'année de référence, soit de l'année précédente.

- La superficie nette ensemencée est constituée des terres effectivement mises en culture pendant l'année de référence, indifféremment du nombre de cultures pratiquées. On y inclut les vergers.
- Les jachères temporaires sont les terres laissées en repos pendant l'année du recensement, mais cultivées l'année précédente.
- Par friches utilisables, il faut entendre les terres propres à la culture, mais qui n'ont pas été cultivées pendant l'année de référence ni l'année précédente. La superficie cultivable totale est la superficie cultivée augmentée des friches utilisables.
- Les superficies non disponibles pour la culture comprennent les sols des bâtiments de ferme, les chemins d'exploitation, cours et autres terrains similaires qui ne sont pas disponibles pour la culture.
- Les bois et forêts sont les superficies boisées à l'exclusion des forêts domaniales.

Togo. Les concepts suivants sont adoptés: par superficie réelle, on entend la terre administrée par l'exploitation; par superficie cultivée, on entend la terre occupée par les cultures.

Dans les régions du Togo où il y a deux périodes de récolte pendant la campagne agricole, la même superficie réelle apparaît deux fois dans le comptage de la superficie cultivée (ou développée) si deux cultures y sont plantées successivement.

Dans les données publiées sur l'utilisation du sol la superficie cultivée est ventilée en deux classes: les superficies de peuplement pur, lorsqu'une culture unique est pratiquée seule dans un champ; les superficies de cultures mixtes ou associées, lorsqu'une culture est associée à d'autres cultures, mais constitue la composante principale de la récolte.

CULTURES

Définition et recommandations du Programme de 1980

Selon le Programme de 1980, il est important, en ce qui concerne les cultures temporaires, de rassembler les données sur les «superficies récoltées» et les «superficies à récolter». La superficie récoltée est celle sur laquelle la récolte est moissonnée. La superficie récoltée pour chaque

plante cultivée sur des terres labourables est le total de toutes les superficies de l'exploitation où la récolte a été moissonnée durant la campagne agricole – les superficies récoltées étant comptées autant de fois qu'elles ont donné de récoltes de la culture en question durant l'époque de référence. Le Programme établit la différence entre «superficie cultivée nette» et «superficie cultivée brute». La superficie cultivée nette est la superficie effectivement récoltée, ensemencée ou plantée, ou en culture, à l'exclusion des parcelles incultes, diguettes, sentiers, fossés, tournières, épaulements, rideaux-abris, etc. La superficie cultivée brute est la superficie totale récoltée, ensemencée ou plantée, ou en culture, y compris les parcelles incultes, diguettes, sentiers, fossés, tournières, épaulements, rideaux-abris, etc. Les superficies nettes sont à signaler de préférence aux superficies brutes pour les cultures temporaires. A l'inverse, la superficie brute doit être signalée pour les cultures permanentes.

Les autres concepts proposés par le Programme de 1980 sont les suivants:

- La «superficie ensemencée» est celle sur laquelle des semis ou des plantations ont été faits, sur un sol préparé.
- Par «superficie sous culture» on entend en général la superficie consacrée aux cultures sur pied, ou la superficie ensemencée ou plantée, etc.
- La «superficie de plantations en plein» est celle où les plantes, les arbres ou les arbustes sont plantés de façon régulière et systématique. Les plantes, arbres ou arbustes dont la disposition est irrégulière, mais assez dense pour permettre la collecte de renseignements portant sur la superficie, sont également considérés comme des plantations en plein. Les plantes, arbres et pieds de vignes ou arbustes disséminés sont ceux qui se trouvent isolés ou disséminés de telle façon qu'il n'est pas possible de mesurer la superficie globale qu'ils occupent.
- Par «cultures mixtes» ou «associées» on entend deux ou plusieurs cultures différentes, temporaires ou permanentes (mais non les deux ensemble), pratiquées simultanément sur le même champ ou la même parcelle. Dans le cas où certains mélanges de cultures temporaires (céréales en particulier) sont pratiqués et récoltés ensemble, il est recommandé dans le Programme qu'un mélange de ce genre soit

considéré comme une culture unique, sans tenter une estimation des superficies consacrées à chaque culture. Lorsque des cultures temporaires et permanentes sont pratiquées simultanément sur le même champ, chaque culture est considérée comme une culture associée.

Pratiques nationales

Dans la grande majorité des cas, les pays ayant participé au recensement se sont conformés à la définition de «superficie récoltée» proposée par le Programme de 1980. Certains pays, toutefois, ont préféré utiliser le concept de «superficie ensemencée». Le Canada, par exemple, a recueilli des données sur «la superficie des diverses cultures semées ou à semer pour être récoltées en 1981». D'autres pays (tels le Congo, Madagascar et le Togo) ont préféré le concept de «superficie cultivée». D'autres encore ont recueilli des données à la fois sur les «superficies ensemencées» et sur les «superficies récoltées»; c'est le cas du Panama et de l'Uruguay.

La distinction établie entre la «superficie cultivée nette» et la «superficie cultivée brute» recommandée par le Programme de 1980 n'a pas été retenue par les pays participants. En France, par exemple, tous les types d'utilisation du sol sont comptés en surface brute, qui comprend aussi bien les terres occupées par des cultures que les superficies non cultivées comme les chemins et passages.

En ce qui concerne la liste des cultures, certains pays ont adopté une autre classification que celle proposée par le Programme.

Niger. Dans ce pays, les cultures sont réparties en trois catégories:

- les cultures annuelles, c'est à dire celles qui sont semées et récoltées au cours de la même campagne agricole (millet, riz, sorgho, etc.);
- les cultures pluri-annuelles: il s'agit des cultures qui occupent la terre pendant plus d'un an, mais moins de cinq ans (manioc, canne à sucre, etc.);
- les cultures permanentes, c'est-à-dire celles qui occupent le sol cinq ans ou plus (arbres fruitiers, etc.).

Toutefois, pour ce qui est des cultures temporaires et des cultures permanentes, les pays ont en majorité appliqué des définitions similaires à celles

que propose le Programme. Le cas de Trinité-et-Tobago peut être cité en exemple.

Trinité-et-Tobago. Les cultures temporaires comprennent toutes les cultures dont le cycle végétatif est de moins d'un an, les cultures dont la plante est détruite au moment de la récolte et les cultures qui entrent dans un assolement. Les cultures temporaires comprennent ainsi tous les légumes secs et les céréales (comme le riz, le blé et le pois cajan), toutes les tubercules, racines et bulbes (tels le manioc, le yam et la colocase), tous les légumes (comme la tomate et le chou) et, aux fins du recensement, la canne à sucre, le tabac et l'oseille, considérés comme cultures temporaires.

Dans ce pays, les cultures considérées comme permanentes aux fins du recensement sont celles qui, pendant plusieurs années, n'ont pas à être replantées après chaque récolte. Les cultures permanentes comprennent toutes les cultures arboricoles, ainsi que la banane, le plantain et l'ananas.

Dans le cas des cultures associées et mixtes, l'attribution de la superficie à l'une ou l'autre des cultures pratiquées diffère de pays en pays.

France. Dans le cas d'associations de cultures annuelles, la superficie est répartie proportionnellement à la surface de chaque culture. Dans le cas d'association entre une culture permanente et une annuelle, on affecte la superficie à la culture permanente. S'il y a plusieurs cultures permanentes dans l'association, on affecte la superficie à la culture permanente principale, c'est-à-dire celle dont la production annuelle atteint la plus grande valeur en moyenne sur plusieurs années (par exemple la durée de vie de la culture). Ainsi, une jeune plantation qui n'est pas encore en production peut être considérée comme culture principale, bien que la production au terme de la campagne agricole passée soit nulle.

Dans le cas d'associations entre cultures pérennes, on applique les règles suivantes:

- si l'une de ces cultures est la vigne, on lui affecte toujours la superficie;
- s'il n'entre pas de vigne dans l'association, la superficie est répartie proportionnellement à la surface de chaque culture.

Paraguay. Dans le cas d'un mélange de cultures permanentes, on ne tente pas même d'attribuer la superficie à des cultures permanentes distinctes. Dans le cas de mélange de cultures temporaires, la superficie est affectée aux diverses cultures. Dans le cas de cultures associées, la superficie est attribuée entièrement aux cultures permanentes aux fins du recensement sur l'utilisation des terres mais, pour l'évaluation statistique des terres de culture, on fait un calcul des terres occupées par les cultures temporaires. Les répartitions des superficies entre les cultures temporaires sont basées sur la quantité des semences utilisées, la distance entre les plants, etc.

Togo. La superficie occupée par des cultures mixtes et associées est entièrement attribuée à la culture principale, c'est-à-dire la culture qui, dans l'association, occupe la plus grande surface. Dans les tableaux publiés, on présente sous des rubriques différentes les cultures principales en peuplement pur et les cultures principales en association.

ÉLEVAGE

Définition et recommandations du Programme de 1980

Par «élevage», on entend tous les animaux élevés principalement à des fins agricoles, y compris les bovins, les buffles, les ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, les animaux de basse-cour, les lapins, les abeilles et autres animaux domestiques, ainsi que les renards, visons, etc. élevés en captivité sur l'exploitation à des fins agricoles.

Le Programme de 1980 recommande que les effectifs des animaux recensés (à l'exception des abeilles) soient répartis dans les différentes catégories en fonction de l'âge et du sexe et, pour ce qui est des catégories principales, de la destination. Le recensement ne doit pas être considéré comme la source principale de données courantes sur les effectifs du cheptel, ceux-ci pouvant varier souvent au cours de l'année comme d'une année à l'autre. Les données sur les effectifs des animaux présents sur l'exploitation doivent se rapporter à une date de référence précise. L'identité du propriétaire ne doit pas entrer en ligne de compte.

Le Programme a proposé d'adopter certaines catégories d'âge. Pour les bovins et ovins, la ventilation est la suivante:

- Bovins:
  - moins de 1 an,
  - de 1 an à moins de 2 ans,
  - 2 ans et plus.
- Ovins:
  - agneaux de moins de 1 an,
  - Ovins de 1 an et plus.

Pratiques nationales

Tous les pays participants, à l'exception de la Grenade, ont recueilli des données sur les effectifs du cheptel. Dans la plupart des cas, conformément aux recommandations de la FAO, les animaux présents sur l'exploitation ont été recensés par rapport à une date précise de référence, quel que soit leur propriétaire. Quelques exemples sont donnés ci-après.

Canada. Les effectifs du cheptel sont ceux de tous les animaux élevés sur l'exploitation, quel que soit leur propriétaire. Les animaux appartenant à l'exploitant, mais pris en pension sur des fermes, ranch ou parcs d'embouche administrés par une autre personne, ne doivent pas être comptabilisés. Les animaux appartenant à l'exploitant, mais qui se trouvent sur des pâturages communautaires, doivent être comptabilisés.

Jordanie. Les effectifs recensés sont ceux qui se trouvent sur l'exploitation en date du 1er avril 1983, quel que soit leur propriétaire.

Nouvelle-Zélande. Le cheptel de l'exploitation est composé des animaux présents sur l'exploitation au 30 juin, quel que soit leur propriétaire.

République Centrafricaine. Pour chaque espèce on recensera les animaux élevés sur l'exploitation. Seront comptabilisés tous les animaux appartenant à l'exploitation, même s'ils en sont temporairement absents. Les troupeaux nomades sont exclus du recensement.

Uruguay. Les effectifs recensés sont ceux des animaux (bovins, ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, volailles, lapins) présents sur

l'exploitation le 30 juin 1980, et non le jour du passage de l'enquêteur, quel que soit leur propriétaire. Les animaux en transit vers des marchés ou d'autres exploitations à la date de référence, et qui donc ne se trouvent pas sur l'exploitation, doivent néanmoins être inclus dans les effectifs de leur exploitation d'origine.

Autres pays. Certains pays, comme le Bangladesh, la Jamaïque, le Pakistan et la République fédérale d'Allemagne, dénombrent les animaux en fonction du propriétaire. Dans le cas du Bangladesh, par exemple, on recense les animaux qui appartiennent au ménage le jour du dénombrement. En République fédérale d'Allemagne, par exemple, on recueille trois types de données: le nombre total d'animaux présents sur l'exploitation, le nombre d'animaux présents sur l'exploitation, mais qui n'appartiennent pas à l'exploitant, et le nombre d'animaux appartenant à l'exploitant, mais qui sont absents de l'exploitation. Dans tous les cas la date de référence est le 3 décembre 1979.

En ce qui concerne les catégories d'âge, les pratiques nationales sont variées. Le tableau 11 présente les catégories d'âge utilisées par les pays pour les bovins et ovins.

A la lecture du tableau 12, on constate que 24 pays sur 77 ne classent pas les bovins par catégorie d'âge. La plupart de ces pays appartiennent à l'Afrique, à l'Amérique latine et aux Caraïbes. En général les pays appliquent l'un des deux modes de classification suivants:

- moins de 1 an, 1 an et plus,
- moins de 1 an, 1 an à 2 ans, 2 ans et plus.

Le tableau 13 montre que, pour la plupart, les pays ne pratiquent pas de classification des ovins par âge. Ceux qui le font adoptent la répartition suivante: moins de 1 an, 1 an et plus.

MACHINES ET ÉQUIPEMENT

Définition et recommandations du Programme de 1980

Les données à recueillir concernent les machines et l'équipement affectés entièrement ou partiellement à la production agricole sur l'exploitation

TABLEAU 11
Catégories d'âge, en années, des bovins et ovins dans les pays ayant participé au recensement

Région et pays	Année du recensement	Bovins	Ovins
Afrique			
Botswana	1982	–1, 1-3, 3+	–1, 1+
Cap-Vert	1981	[1]	[2]
République centrafricaine	1985	[1]	[1]
Congo	1986	[1]	[1]
Ethiopie	1977	–1, 1-2, 2+	–1, 1+
Kenya	1979	–1, 1-3, 3+	[3]
Madagascar	1984	[1]	[2]
Malawi	1981	–1, 1+	[1]
Mauritanie	1985	[1]	[1]
Niger	1980	[1]	[1]
Réunion	1981	[1]	[1]
Rwanda	1984	–1, 1+	[4]
Sierra Leone	1985	[1]	[1]
Togo	1983	[1]	[1]
Asie et Pacifique			
Samoa américaines	1980	[1]	[1]
Australie	1980	–1, 1+	–1, 1+
Bangladesh	1977	–3, 3+	[1]
Fidji	1978	–1, 1+	[2]
Guam	1978	[1]	[1]
Inde	1976	–1, 1-3, 3+	–1, 1+
Japon	1980	[1]	[1]
Corée, République de	1980	–2, 2+	[1]
Népal	1981	–1, 1-3, 3+	–1, 1+
Nouvelle-Zélande	1980	–1, 1-2, 2+	[1]
Iles Mariannes du Nord	1980	[1]	[1]
Pakistan	1980	–1, 1-3, 3+	–1, 1+
Philippines	1981	–2, 2+	[2]
Sri Lanka	1982	–3, 3+	–1, 1+
Thaïlande	1978	–1, 1-2, 2+	[1]
Tonga	1985	–3, 3+	[2]
Europe			
Autriche	1980	–1, 1-2, 2+	[1]
Belgique	1979	–1, 1-2, 2+	[1]
Tchécoslovaquie	1980	–1, 1-2, 2+	–1, 1+
Danemark	1979	–1, 1+	[1]
Finlande	1980	–1, 1+	[5]
France	1979	–1, 1-2, 2+	[6]
Allemagne, République fédérale d'	1979	[7]	–1, 1+
Hongrie	1981	[1]	[1]
Irlande	1980	–1, 1+	–1, 1+
Italie	1982	[7]	[1]
Luxembourg	1980	–1, 1-2, 2+	–1, 1+
Malte	1979	–1, 1-2, 2+	–1, 1+
Pays-Bas	1979	–1, 1-2, 2+	–1, 1+
Norvège	1979	–1, 1+	–1, 1+

TABLEAU 11 *(fin)*

Catégories d'âge, en années, des bovins et ovins dans les pays ayant participé au recensement

Région et pays	Année du recensement	Bovins	Ovins
Pologne	1980	[7]	−1, 1+
Portugal	1979	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Espagne	1982	−1, 1+	[1]
Suède	1981	−1, 1+	−1, 1+
Suisse	1980	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Royaume-Uni	1979	−1, 1-2, 2+	[1]
Yougoslavie	1981	[1]	−1, 1+
Amérique latine et Caraïbes			
Antigua-et-Barbuda	1984	[1]	[1]
Bahamas	1978	−1, 1-2, 2+	[1]
Belize	1985	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Brésil	1980	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Guyane française	1980	[1]	[1]
Grenade	1981	[2]	[2]
Guadeloupe	1980	[1]	[1]
Guatemala	1979	−1, 1-2, 2+	[1]
Jamaïque	1978	[1]	[1]
Martinique	1980	−1, 1+	[1]
Panama	1981	−1, 1+	[2]
Paraguay	1981	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Porto Rico	1978	[1]	[1]
Suriname	1981	[1]	[1]
Trinité-et-Tobago	1982	[1]	[1]
Uruguay	1980	−1, 1+	[1]
Iles Vierges américaines	1978	−1, 1+	[1]
Proche-Orient			
Bahreïn	1980	−2, 2+	−1, 1+
Chypre	1977	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Israël	1981	[1]	[5]
Jordanie	1983	−1, 1-2, 2+	−1, 1+
Oman	1978	−2, 2+	−1, 1+
Arabie saoudite	1982	−2, 2+	−1, 1+
Turquie	1980	−2, 2+	−1, 1+
République arabe du Yémen	1983	−1, 1+	−1, 1+
Amérique du Nord			
Canada	1981	−1, 1+	−1, 1+
Etats-Unis	1978	[1]	[1, 8]

Notes:
[1] Pas de classification par catégorie d'âge.
[2] Aucune donnée sur cette espèce.
[3] Répartition en deux catégories: jeunes, adultes.
[4] Classification retenue: moins de 8 mois, 8 mois et plus.
[5] Classification retenue: moins de 6 mois, 6 mois et plus.
[6] Répartition retenue: brebis-mères, agnelles pour la souche, autres ovins.
[7] Classification retenue: moins de 6 mois, 6 mois-1 an, 1 an et plus.
[8] Classe spéciale pour les brebis de 1 an et plus.

TABLEAU 12
Classes d'âge adoptées pour les bovins, nombre de pays par région

Région	Catégorie d'âge des bovins						
	Pas de catégorie d'âge précisée	Deux catégories d'âge			Trois catégories d'âge ou plus		Autres
		–1, 1+	–2, 2+	–3, 3+	–1, 1-2, 2+	–1, 1-3, 3+	
Afrique	9	2	–	–	1	2	–
Asie et Pacifique	4	2	2	3	2	3	–
Europe	2	6	–	–	10	–	3
Amérique latine et Caraïbes	7	4	–	–	5	–	–
Proche-Orient	1	1	4	–	2	–	–
Amérique du Nord	1	1	–	–	–	–	–
Total	24	16	6	3	20	5	3

TABLEAU 13
Classes d'âge adoptées pour les ovins, nombre de pays par région

Région	Catégorie d'âge des ovins				
	Aucune catégorie d'âge	–6 mois, 6 mois+	–8 mois, 8 mois+	–1, 1+	Autres
Afrique	8	–	1	2	1
Asie et Pacifique	8	–	–	5	–
Europe	7	1	–	12	1
Amérique latine et Caraïbes	12	–	–	3	–
Proche-Orient	–	1	–	7	–
Amérique du Nord	–	–	–	1	1
Total	35	2	1	30	3

pendant la période de référence. Les machines utilisées exclusivement à des fins non agricoles pendant la campagne sont exclues de cette catégorie, ainsi que les machines qui ne sont pas en état de marche. Le Programme de 1980 met l'accent sur l'utilisation de certains types de machines et de matériel et sur les sources qui fournissent ces services à l'exploitant.

Les machines et l'équipement sont répartis en trois catégories: les machines motrices fixes, les machines agricoles et le matériel de transport.

Pratiques nationales

La recommandation du Programme de 1980 conseillant de faire porter l'information sur le matériel utilisé plutôt que possédé par l'exploitation a été suivie par de nombreux pays. Quelques exemples de définitions proposées par les participants sont donnés ci-après.

France. Le domaine d'étude comprend les matériels utilisés à des fins agricoles par l'exploitation pendant la campagne 1978/79, qu'ils soient ou non propriété de l'exploitant. Dans le cas où les matériels utilisés ont été remplacés en cours de campagne par des matériels équivalents, on ne doit dénombrer que les matériels nouveaux en place. Les matériels hors d'usage ne doivent pas être pris en compte.

Niger. Il s'agit des machines et de l'équipement utilisés sur l'exploitation, qu'ils soient ou non propriété de l'exploitant. Chaque pièce d'équipement doit être recensée selon sa provenance.

Togo. Les matériels sont répartis en deux catégories: petites machines et machines à moteur. Dans la première catégorie, on doit préciser le nombre de machines appartenant à l'exploitant. Les machines à moteur utilisées sur l'exploitation sont dénombrées d'après leur provenance.

Uruguay. On entend par machines et matériel agricoles tous les matériels en état de marche qui se trouvent sur l'exploitation le jour précédent le passage de l'enquêteur et qui sont utilisés à des fins agricoles, qu'ils soient on non propriété de l'exploitant.

Autres pays. Certains pays ont classé les matériels agricoles dénombrés sous deux rubriques: ceux qui sont propriété de l'exploitant et ceux qui sont utilisés sur l'exploitation. Dans le cas du Pakistan, c'est la propriété des machines recensées qui est d'abord considérée, «qu'elles soient ou non utilisées». En Jordanie, chaque type de matériel fait l'objet de deux entrées: nombre de machines appartenant à l'exploitant et nombre de machines utilisées sur l'exploitation. De plus, la provenance des matériels

utilisés a été précisée. En Turquie, on a recensé les machines appartenant à l'exploitant le jour du passage de l'enquêteur. Seuls les tracteurs et les moissonneuses-batteuses utilisés ont fait l'objet d'une entrée spéciale et leur provenance a été ventilée comme suit: propriété, copropriété, location. Au Sri Lanka, on dénombre les outils et machines appartenant à l'exploitant, qu'ils soient ou non utilisés sur l'exploitation. On recense par ailleurs les machines utilisées sur l'exploitation. Cette rubrique est ventilée comme suit: propriété, location, autre provenance.

IRRIGATION

Définition et recommandations du Programme de 1980

Le Programme de 1980 distingue entre deux concepts: les terres normalement irriguées et les superficies irriguées par des ouvrages d'irrigation. On appelle superficie normalement irriguée la superficie brute des terres systématiquement et normalement arrosées autrement que par la pluie aux fins d'amélioration de la production des cultures ou des pâturages. L'inondation incontrôlée des terres par la crue des fleuves et des rivières ne doit pas être considérée comme irrigation. En revanche, les terres arrosées avec des eaux de pluie ou des eaux provenant de la crue de fleuves ou de rivières et recueillies à cet effet doivent être considérées comme terres irriguées. Les terres irriguées plus d'une fois par campagne agricole ne doivent être comptées qu'une fois comme telles.

Les ouvrages d'irrigation se réfèrent aux puits instantanés, aux forages, ainsi qu'aux autres puits et réseaux d'irrigation par gravité ne nécessitant aucun pompage préalable, ni aucun dispositif d'exhaure. Ces ouvrages doivent être situés sur l'exploitation. Les roues hydrauliques servant principalement à la production d'énergie ne doivent pas être considérées comme ouvrages d'irrigation.

Pratiques nationales

Les concepts proposés par le Programme de 1980 ont été adoptés par de nombreux participants avec, toutefois, quelques nuances, comme on pourra le constater ci-après.

Etats-Unis. On appelle superficie irriguée toute terre arrosée par des moyens artificiels ou contrôlés – asperseurs, sillons et rigoles, diguettes, etc.; la définition recouvre également l'irrigation de complément, partielle ou préparatoire. On ventile l'information sur les superficies irriguées d'après l'utilisation du sol: cultures, pâturage et parcours, autres. Les méthodes d'irrigation ne sont pas spécifiées dans le recensement, mais un recensement spécial sur l'irrigation a été entrepris.

France. On distingue entre superficie irrigable et superficie irriguée. Les jardins familiaux sont exclus de l'une comme de l'autre. Les superficies irrigables comprennent toutes les superficies susceptibles d'être irriguées avec les moyens actuels de l'exploitation. Les superficies irriguées comprennent les superficies effectivement irriguées au moins une fois au cours de la campagne agricole. Elles peuvent être nulles si la campagne a été humide. Quatre techniques principales d'irrigation sont retenues: l'aspersion, l'irrigation gravitaire, le goutte à goutte et les autres modes.

Jordanie. Des données concernant les surfaces irriguées ont été recueillies. L'origine de l'eau d'irrigation est précisée: eau de source par gravité, eau de source par pompage, eau de rivière par gravité sans barrage, avec barrage, eaux souterraines, canaux, autres, plus d'une seule provenance. Les modes d'irrigation considérés sont les suivants: bassins, canalisations, aspersion, goutte à goutte, autres techniques.

Niger. Les données recueillies concernent les superficies effectivement irriguées. On distingue trois origines principales d'eau: les marigots, les puits, les rivières. Les ouvrages et techniques d'irrigation ne sont pas spécifiés.

Pakistan. On établit une distinction entre les terres irriguées pendant la campagne agricole et les terres qui possèdent des ouvrages d'irrigation, mais n'ont pas été irriguées pendant la campagne de référence pour une raison quelconque. Par superficie irriguée, on entend les superficies cultivées effectivement irriguées par des moyens artificiels pendant l'année

de référence. Les ouvrages d'irrigation retenus sont les suivants: canalisations, canalisations et puits instantanés, canalisations plus autres techniques, puits instantanés seulement, puits seulement, mares seulement, sources ou ravines, autres sources.

Panama. La question posée pour définir la part de l'irrigation est la suivante: «Avez-vous utilisé un quelconque système d'irrigation sur votre exploitation?». On en cite trois au questionnaire: irrigation gravitaire, aspersion, autres systèmes.

INTÉGRATION DE L'EXPLOITATION À UN ÉTABLISSEMENT RELEVANT D'UNE AUTRE BRANCHE D'ACTIVITÉ

Définition et recommandations du Programme de 1980

Le Programme de 1980 appelait à recueillir des renseignements spécifiques sur les cas d'intégration de l'exploitation à un établissement plus vaste dont les travaux agricoles ne constituent pas l'activité économique principale. Selon le Programme, les secteurs d'activité économique retenus pour les établissements intégrant des exploitations agricoles sont les suivants:

- Industrie
- Commerce (gros ou détail)
- Services agricoles
- Autres

Pratiques nationales

Cette recommandation a été très peu suivie par les pays participants.

République fédérale d'Allemagne. L'exploitant doit spécifier s'il est ou non membre d'une société de producteurs de l'un des produits agricoles ou d'élevage suivants:

- Céréales
- Pommes de terre
- Raisin
- Fruits et légumes

- Bovins de boucherie
- Porcins de boucherie
- Porcelets
- Œufs
- Volailles
- Autres

Espagne. Il est demandé aux exploitants de spécifier si l'exploitation est affiliée ou non à une autre entité économique. Ces entités économiques sont soit des coopératives, soit des sociétés de transformation de produits agricoles. Les activités économiques de ces coopératives et sociétés sont classées comme suit:

- Industrie et/ou commerce
- Construction d'ouvrages d'irrigation
- Fourniture de services: irrigation, distribution de semences
- Travaux d'infrastructure: électrification, construction de chemins ruraux
- Fourniture à forfait du matériel agricole et/ou du personnel s'en occupant

Italie. Les activités économiques des coopératives ou organisations similaires auxquelles peut être intégrée une exploitation agricole sont les suivantes:

- Achat de:
  - engrais
  - pesticides
  - semences et plants
  - cheptel
  - aliments des animaux
  - médicaments
  - équipement mécanique
  - carburants
  - autres
- Expédition de produits agricoles:

  - végétaux: céréales, betterave à sucre, tabac, légumes, raisin, olives, fruits, autres
  - d'élevage: bovins, porcins, ovins et caprins, volaille, œufs, lait, autres
- Autres activités (à l'exclusion de la fourniture d'eau par technique d'irrigation et de la location de machines et matériel)

L'expédition des produits couvre trois catégories d'activités:

- Classement, conservation, vente
- Transformation seulement
- Transformation et vente

PRODUCTION SOUS CONTRAT

Définition et recommandations du Programme de 1980

Il s'agit d'un accord entre l'exploitant et un entrepreneur en vue de la production d'une denrée particulière ou d'un groupe de produits avec certaines obligations pour les deux parties. Ces obligations peuvent porter sur les quantités à produire, les prix auxquels les produits seront achetés par l'entrepreneur, et les intrants spécifiques tels qu'engrais, pesticides, poussins, aliments pour le gros bétail ou la volaille, et crédits financiers que doit fournir l'entrepreneur pour l'administration de l'exploitation.

Pratiques nationales

Cette rubrique n'est comprise dans le questionnaire qu'en Belgique. Elle porte sur les relations contractuelles établies par contrat écrit entre des producteurs agricoles et d'autres entreprises, généralement industrielles ou commerciales, à charge d'obligations réciproques. Ces contrats ont pour objet la fourniture d'un produit agricole déterminé en échange des moyens de production. Ils fixent la quantité, la qualité et/ou le prix des marchandises, ainsi que les dates de livraison. Ils ne couvrent pas les livraisons aux coopératives dont l'exploitation est membre.

L'information doit également préciser le pourcentage de la production totale de l'exploitation qui se trouve ainsi sous contrat pour les catégories suivantes de produits: céréales, fruits et légumes, bovins, lait et produits laitiers, porcins, volailles, œufs.

VARIÉTÉS À HAUT RENDEMENT

Définition et recommandations du Programme de 1980

Par variété à haut rendement, on entend une plante améliorée qui, par rapport aux meilleures variétés traditionnelles d'utilisation courante, a un rendement notablement supérieur (en quantité et/ou en qualité) et un meilleur rapport coût/bénéfice, dans un milieu déterminé et avec des pratiques culturales améliorées (fumure, irrigation, utilisation de pesticides, etc.).

Le Programme recommandait aux pays participants au RMA de collecter des données sur l'utilisation éventuelle, par les exploitants, de variétés à haut rendement de riz, blé et autres produits.

Pratiques nationales

Dans la plupart des questionnaires, il n'existe pas de rubrique sur l'utilisation de variétés à haut rendement. C'est le cas de l'Espagne, des Etats-Unis, de la France, de l'Irlande, de l'Italie, du Panama, du Royaume-Uni, de la Turquie et de l'Uruguay. En Jordanie, la question est posée sous cette forme: «Avez-vous utilisé des semences améliorées sur votre exploitation l'an dernier?». Le Pakistan questionne les exploitants sur l'utilisation éventuelle de «nouvelles variétés de blé» en précisant s'il s'agit de terres ensemencées ou de terres irriguées. Au Niger, la question porte de même sur l'utilisation ou non de «semences sélectionnées», sans spécification. Au Togo, l'enquête est faite au niveau du village et la question est posée sous cette forme: «Utilise-t-on des semences sélectionnées dans ce village?». Au niveau de l'exploitation, l'information collectée est plus détaillée. L'exploitant est appelé à spécifier, par parcelle, le type de semence utilisé: semence courante provenant du produit cultivé sur l'exploitation, semence provenant d'une autre exploitation, semence améliorée distribuée par un organisme public, autres.

ENGRAIS MINÉRAUX ET PESTICIDES

Définition et recommandations du Programme de 1980

Le Programme de 1980 recommandait de faire préciser l'entité responsable de l'application des engrais minéraux et des pesticides sur l'exploitation, si application il y a. Le Programme propose d'établir une distinction entre

deux types d'entités: l'exploitant, les membres de son ménage, la main-d'œuvre de l'exploitation, y compris la main-d'œuvre bénévole, d'une part et, d'autre part, un organisme ou un entrepreneur employé par l'exploitant pour effectuer cette tâche spécifique.

Le Programme considérait que la collecte de données sur les superficies des grandes cultures vivrières fumées et traitées aux pesticides pouvait se révéler utile dans certains cas.

Pratiques nationales

Certains pays, tels l'Espagne, la France, l'Irlande, etc., ne font pas d'enquête sur l'usage des engrais et pesticides. Ils constituent cependant des exceptions. Dans la plupart des cas, au contraire, une rubrique spéciale est prévue sur ce sujet dans le questionnaire. Toutefois, la recommandation du Programme portant sur l'identification de l'entité responsable de l'application des engrais et pesticides n'a pas été suivie.

Canada. Le recensement ne porte que sur les engrais minéraux. L'étendue des superficies cultivées traitées et la quantité de fertilisants utilisée en 1980 sont précisées. Pour les pesticides, on établit une distinction entre les produits destinés à éliminer les mauvaises herbes et à débroussailler et les produits destinés à combattre ou éliminer les ravageurs et les agents pathogènes. Dans les deux cas, l'étendue des superficies traitées est une donnée à collecter.

Jamaïque. Aucune distinction n'est établie entre les engrais organiques et les engrais minéraux. La question posée ne porte que sur l'utilisation d'engrais et pesticides sur les diverses cultures, sans autre spécification.

Pakistan. Par superficie fertilisée, on entend toute superficie cultivée traitée aux engrais, sans spécification du nombre d'applications. On distingue entre trois types d'utilisation: engrais minéraux seulement, organiques seulement, minéraux et organiques. Par superficie traitée aux pesticides, on entend toute superficie cultivée sur laquelle des pesticides ont été pulvérisés, quel que soit le nombre des pulvérisations. Les pulvérisations

aériennes ne sont pas comprises dans cette rubrique. Les données ne concernent que les cultures de première importance.

Togo. L'utilisation des engrais et pesticides est étudiée pour chaque parcelle de terre. Pour les engrais, trois types d'utilisation sont considérés: minéraux seulement, organiques seulement, minéraux et organiques. Pour les pesticides, on précise le nombre de pulvérisations par parcelle.

Chapitre 4

Portée des recensements nationaux de l'agriculture

Dans un recensement, les données collectées sont réparties en rubriques. Le présent chapitre étudie la participation des divers pays aux rubriques proposées par le Programme de 1980. Le tableau 14 fait état de cette participation par sections. Les différences entre les pays étant très importantes au niveau des rubriques du fait des conditions locales, nous ne présenterons de tableaux de participation à ce niveau que pour les sections où ces différences sont le moins marquées. Pour les autres, nous citerons des exemples propres aux diverses régions.

Le présent chapitre est divisé en 11 parties. La première traite de l'évolution historique des rubriques du recensement. Une synthèse de la participation des divers pays au niveau des «sections» du Programme est présentée dans la seconde partie du chapitre. Le reste du chapitre analyse la participation des pays à chacune des huit sections proposées par le Programme de 1980. A la suite de l'exposé des rubriques que propose, section par section, le Programme de 1980, nous présenterons des exemples de pratiques nationales spécifiques. Les rubriques principales du Programme sont précédées d'un astérisque.

ÉVOLUTION HISTORIQUE DES RUBRIQUES DU RECENSEMENT

Les programmes de RMA ont toujours proposé deux séries de rubriques: celles que nous qualifions ici de «principales» couvraient les aspects considérés comme les plus importants de l'agriculture. Les autres couvraient les aspects sur lesquels il était souhaitable de rassembler des données, mais néanmoins jugés secondaires. Dans les programmes de 1930 et 1940, les deux séries de rubriques prenaient la forme de questions constituant

les deux parties d'un questionnaire standard. Le Programme de 1950 présentait la liste des rubriques principales sous le nom de «liste abrégée». Une autre liste dite «liste détaillée» rassemblait à la fois les rubriques principales et les rubriques secondaires. Les programmes de 1960, 1970 et 1980 s'en tenaient pour leur part à une seule liste détaillée de rubriques dans laquelle les rubriques principales étaient soit imprimées en caractères gras (1960 et 1970), soit précédées d'un astérisque (1980).

A propos des rubriques des RMA, Avralioglu fait les observations générales suivantes dans un papier daté de 1983 (p. 32 et 33):

«*a*) En 1930 et 1940, les rubriques principales concernant les cultures couvraient la quasi-totalité des cultures. Dès 1950, on a commencé à en réduire le nombre considérablement, de façon à ne plus traiter que les céréales, certaines tubercules, les cultures industrielles et certains fruits. A partir de 1960, on a ajouté à la liste des rubriques principales certaines cultures qui jouent un rôle important dans le régime alimentaire des populations des pays en développement: c'est le cas par exemple du manioc. Depuis 1960, la liste est restée pratiquement inchangée.

b) Le nombre des rubriques principales concernant le cheptel a, de même, été réduit de façon continue. En 1930, 1940 et 1950, on citait individuellement chaque espèce de volailles dans la liste des rubriques principales. En 1960, elles en ont toutes été éliminées. En 1970 et 1980, on ne compte plus qu'une seule rubrique principale. Même chose pour les équidés, qui faisaient l'objet de nombreuses rubriques en 1930 et 1940. La réduction du nombre des rubriques principales concernant le cheptel est en partie due à l'élimination de la plupart de ces entrées. En revanche, l'introduction des buffles en 1950 dans la liste des rubriques principales marque un important changement. Les produits de l'élevage ont été éliminés de la liste des rubriques principales à partir de 1950.

c) La rubrique relative à la main-d'œuvre a été incorporée à la liste principale en 1930 et 1940, supprimée de cette liste en 1950 et 1960, pour y être réintroduite en 1970, et élargie en 1980.

d) Les bois et forêts, classés rubriques principales en 1930 et 1940 (particulièrement en 1930), ont été par la suite éliminés de la liste de ces rubriques.

e) L'énergie apparaît pour la première fois en 1950 parmi les rubriques principales. Les programmes suivants lui accorderont une importance croissante.

f) L'irrigation et l'équipement mécanique ont été introduits dans la liste des rubriques principales en 1960 et leur importance s'est accrue dans le programme de 1980.

g) Les engrais étaient classés parmi les rubriques principales en 1960 et 1970, mais ils ont été rétrogradés au rang de rubrique secondaire en 1980.

h) Le statut juridique de l'exploitant a été introduit en 1960 dans la liste des rubriques principales. Il y est resté par la suite sous une forme de plus en plus élaborée.

i) Le mode de faire-valoir n'a jamais quitté la liste des rubriques principales où il apparaît sous une forme constante depuis 1960.

j) L'utilisation du sol a toujours été classée rubrique principale, mais les catégories d'utilisation du sol ont été modifiées.

k) Certaines informations générales concernant l'exploitation et l'exploitant ont été intégrées à la liste des rubriques principales par tous les programmes successifs.

l) Le Programme de 1980 a innové avec l'introduction de quelques rubriques nouvelles dans la liste principale: ces rubriques couvrent l'utilisation des variétés à haut rendement, la production sous contrat et l'intégration des exploitations à d'autres établissements.»

PARTICIPATION DES PAYS AUX DIFFÉRENTES SECTIONS DU PROGRAMME DE 1980

Les rubriques proposées dans le Programme de 1980 sont réparties en huit sections, à savoir:

- Exploitation
- Exploitant
- Population et emploi
- Utilisation des terres
- Cultures
- Elevage

- Machines et équipement
- Pratiques et installations particulières

La participation des pays à chacune de ces huit sections du Programme de 1980 est illustrée au tableau 14. Des 103 participants au RMA, 78 seulement apparaissent dans ce tableau. Ce sont les pays dont les résultats ont fait l'objet de publications dans des bulletins de recensement. Par participation, il faut entendre l'inclusion d'une question au moins dans le questionnaire portant sur la matière de la section considérée. Comme on peut le voir à la lecture du tableau 15, dérivé du précédent, la quasi-totalité des 78 pays a participé à la quasi-totalité des sections proposées par le Programme.

La participation à la section «Pratiques et installations particulières» a été, comparativement, moins constante: 56 pays l'ont plus ou moins traitée dans leurs questionnaires. La plupart des non-participants à cette section sont les pays développés où des pratiques agricoles telles que l'irrigation, l'utilisation de variétés à haut rendement, l'application d'engrais et pesticides sont courantes.

Pour la section «Utilisation des terres», le taux de participation a été relativement bas. La plupart des non-participants appartiennent à la région Afrique.

EXPLOITATION

Rubriques proposées pour le recensement

La section «Exploitation» traite de l'identification, du morcellement et du mode de faire-valoir de l'exploitation. Les rubriques suivantes, numérotées comme dans le Programme, sont recommandées:

*11 Emplacement de l'exploitation
*12 Superficie totale de l'exploitation
*13 Nombre de blocs de terre (non contigus) de l'exploitation
14 Emplacement et superficie de chaque bloc (non contigu)
*15 Mode de faire-valoir
    *15.1 Superficie exploitée en faire-valoir direct ou sous un mode de faire-valoir analogue
    *15.2 Superficie exploitée en faire-valoir indirect

TABLEAU 14
Participation des pays aux huit sections du Programme de 1980

Région et pays	Année du recensement	Section							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Afrique									
Botswana	1982	X	X	X		X	X	X	X
Cap-Vert	1981	X	X	X			X		
République centrafricaine	1985	X	X	X		X	X	X	X
Congo	1986	X	X	X		X	X	X	
Ethiopie	1977	X	X	X	X	X	X	X	X
Kenya	1979	X	X	X		X	X	X	
Madagascar	1984	X	X	X		X	X	X	X
Malawi	1981	X	X	X		X	X	X	X
Mauritanie	1985	X	X	X		X	X	X	
Niger	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Réunion	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Rwanda	1984	X	X	X	X	X	X		
Sierra Leone	1985	X	X	X		X	X	X	X
Togo	1983	X	X	X	X	X	X	X	X
Asie et Pacifique									
Samoa américaines	1980	X	X	X	X	X	X	X	
Australie	1980	X	X	X	X	X	X		X
Bangladesh	1977	X	X	X	X	X	X	X	X
Fidji	1978	X	X	X		X	X	X	X
Guam	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Inde	1976	X	X		X	X	X	X	X
Japon	1980	X	X	X	X	X	X	X	
Corée, République de	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Népal	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Nouvelle-Zélande	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Iles Mariannes du Nord	1980	X	X	X	X	X	X	X	
Pakistan	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Philippines	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Sri Lanka	1982	X	X	X	X	X	X	X	X
Thaïlande	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Tonga	1985	X	X	X	X	X	X		
Europe									
Autriche	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Belgique	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Tchécoslovaquie	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Danemark	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Finlande	1980	X	X	X	X	X	X		
France	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Allemagne, République fédérale d'	1979	X	X	X	X	X	X		
Hongrie	1981	X	X	X	X	X	X	X	
Irlande	1980	X	X	X	X	X	X	X	
Italie	1982	X	X	X	X	X	X	X	X
Luxembourg	1980	X	X	X	X	X	X	X	
Malte	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Pays-Bas	1979	X	X	X	X	X	X	X	
Norvège	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Pologne	1980	X			X	X	X	X	

TABLEAU 14 *(fin)*
Participation des pays aux huit sections du Programme de 1980

Région et pays	Année du recensement	Section							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Portugal	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Espagne	1982	X	X	X	X	X	X	X	X
Suède	1981	X	X	X	X	X	X	X	
Suisse	1980	X	X	X	X	X	X	X	
Royaume-Uni	1979	X	X	X	X	X	X	X	
Yougoslavie	1981	X	X	X			X	X	
Amérique latine et Caraïbes									
Antigua-et-Barbuda	1984	X	X		X	X	X		X
Bahamas	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Belize	1985	X	X	X	X	X	X	X	
Brésil	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Guyane française	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Grenade	1981	X	X	X	X	X	X		
Guadeloupe	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Guatemala	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Jamaïque	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Martinique	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Panama	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Paraguay	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Porto Rico	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Suriname	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Trinité-et-Tobago	1982	X	X	X	X	X	X	X	X
Uruguay	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Iles Vierges américaines	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Proche-Orient									
Bahreïn	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Chypre	1977	X	X	X	X	X	X	X	X
Israël	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Jordanie	1983	X	X	X	X	X	X	X	X
Oman	1978	X	X	X	X	X	X	X	X
Arabie saoudite	1982	X	X	X	X	X	X	X	X
Turquie	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
République arabe du Yémen	1983	X	X	X	X	X	X	X	X
Amérique du Nord									
Canada	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Etats-Unis	1978	X	X	X	X	X	X	X	X

Note: Codes des sections:
1. Exploitation
2. Exploitant
3. Population et emploi
4. Utilisation des terres
5. Cultures
6. Elevage
7. Machines et équipement
8. Pratiques et installations particulières

TABLEAU 15
Participation aux sections du Programme de 1980, nombre de pays par région et par section

Section	Région						Total
	Afrique	Asie et Pacifique	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Proche-Orient	Amérique du Nord	
Exploitation	14	16	21	17	8	2	78
Exploitant	14	16	20	17	8	2	77
Population et emploi	14	15	20	16	8	2	75
Utilisation des terres	5	15	20	17	8	2	67
Cultures	13	16	20	17	8	2	76
Elevage	14	16	21	17	8	2	78
Machines et équipement	12	14	19	15	8	2	70
Pratiques et installations particulières	9	12	10	15	8	2	56

15.21 Bail comportant le paiement d'une redevance fixe en espèces et/ou en produits
15.22 Bail dont le prix est payable en parts de récolte
15.23 Bail dont le prix est payable sous forme de services
15.24 Autres modes de faire-valoir indirects, n.d.a.[1]
*15.3 Superficie exploitée par un occupant sans titre
*15.4 Superficie exploitée sous un régime communautaire traditionnel ou sous le régime tribal
*15.5 Superficie exploitée sous d'autres modes de faire-valoir, n.d.a.

Pratiques nationales

Tous les pays, sans exception aucune, ont collecté des données sur l'emplacement de l'exploitation. Cela est dû en partie à la volonté de mieux contrôler l'enquête de terrain et en partie à la nécessité de publier les résultats par secteurs géographiques ou administratifs. Voici quelques

[1] L'abréviation n.d.a. utilisée tout au long du Programme de 1980 signifie «non désigné ailleurs.»

exemples de types de rubriques sur le sujet dans divers questionnaires nationaux:

- Etats-Unis:
  Quel est le comté où vous produisez la part la plus importante, en valeur, de votre production, cultures et élevages?
  Indiquez, s'il y a lieu, le nom des comtés où vous avez d'autres entreprises agricoles....
- France:
  Quel est le siège de votre exploitation?
  – le corps de ferme, c'est-à-dire habitation et bâtiment d'exploitation groupés
  – sinon, le bâtiment principal d'exploitation (quand bâtiment d'habitation et bâtiment d'exploitation sont séparés)
  – sinon, la commune où se trouve la majorité des terres
  Localisation de ce siège en clair: adresse:
  – lieu-dit ou rue, commune, département
- Malawi:
  Hameau/village
  Autorité traditionnelle
  District

Tous les questionnaires contiennent une question sur la superficie totale de l'exploitation, mais certains pays seulement ont demandé le nombre de blocs non contigus existant sur l'exploitation. Les pays qui se sont abstenus de poser une question sur ce point précis sont en général les pays développés.

Le classement des modes de faire-valoir des terres proposé par le Programme a été adapté par les pays en fonction des conditions locales. La catégorie «exploitée en faire-valoir direct ou sous un mode de faire-valoir analogue» a été reprise par tous les pays, avec, dans quelques cas, quelques subdivisions spécifiques:

- Paraguay:
  Titre définitif de propriété
  Titre provisoire de propriété
- Sierra Leone:
  Propriété d'une seule personne

Propriété d'une famille
Sous mode de faire-valoir direct analogue

- Tonga:
  Terre exploitée en vertu d'un droit héréditaire
  Terre exploitée sous bail
  Terre attribuée par contrat formel:
  – sur le domaine public
  – sur le domaine d'un noble
  Terre attribuée par droit coutumier:
  – sur le domaine public
  – sur le domaine d'un noble

De nombreux pays ont collecté des données sur le mode de faire-valoir indirect sans préciser la nature du bail comme le suggérait le Programme. Il s'agit surtout des pays développés. Dans les pays où les baux peuvent prendre plusieurs formes, on distingue le paiement du loyer «en parts de récolte» des autres types de règlement. Sous la rubrique «loyer payé en parts de récolte», le Bangladesh introduit six subdivisions selon l'accord passé avec le propriétaire sur l'importance de la part à payer et selon que le propriétaire fournit ou non certains intrants tels que les semences et les engrais:

- Un tiers de la récolte avec intrants fournis
- Un tiers de la récolte sans intrants fournis
- Moitié de la récolte avec intrants fournis
- Moitié de la récolte sans intrants fournis
- Deux tiers de la récolte avec intrants fournis
- Deux tiers de la récolte sans intrants fournis

Le paiement du loyer en services n'est guère pratiqué qu'au Proche-Orient. En revanche, le type de bail comportant le paiement d'une redevance fixe en espèces et/ou en nature est courant dans toutes les régions du monde. Quelques pays précisent l'origine de la terre louée (personne ou entité), en même temps que le type de bail conclu. Par exemple:

- Paraguay:
  Donnée à bail par une/des personnes contre redevance en espèces ou en nature

Donnée à bail par l'Etat contre redevance en espèces

Quelques pays mentionnent des modes de faire-valoir indirect spécifiques:

- Rwanda:

  Terre occupée à titre gratuit

Le régime de l'«exploitation par un occupant sans titre» est plus courant en Amérique latine et dans les Caraïbes que dans le reste du monde.

Le régime d'«exploitation tribale» constitue une rubrique distincte dans certains pays d'Afrique ou du Proche-Orient. C'est le cas du Togo et d'Oman. D'autres pays africains (la République centrafricaine, par exemple) incluent ce type de régime dans la catégorie: «autres modes de faire-valoir indirect». En Espagne, le «régime communautaire» constitue une catégorie spécifique.

EXPLOITANT

Rubriques proposées pour le recensement

La présente section traite essentiellement de l'identité et du statut juridique de l'exploitant, du régisseur salarié s'il y a lieu, et du déclarant. Le Programme propose les rubriques suivantes:

*21 Identification de l'exploitant

*22 Statut juridique de l'exploitant

- *22.1 Individu ou ménage
- *22.2 Deux ou plusieurs individus appartenant à des ménages différents ou deux ou plusieurs ménages
- *22.3 Société
- *22.4 Coopérative
- *22.5 Entreprise collective
- *22.6 Gouvernement
- *22.7 Autres, n.d.a. (par exemple, institution religieuse, école privée, tribu ou clan)

*23 Nom et adresse du régisseur salarié, s'il y a lieu

24 Nom et adresse du déclarant et relation de celui-ci par rapport à l'exploitant

On constatera que toutes les rubriques à l'exception de celle qui concerne le déclarant sont considérées comme principales.

Pratiques nationales

Pour identifier l'exploitant, tous les pays lui font décliner son nom et son adresse et, certains, son numéro de téléphone. Voici quelques exemples:

- France:
  Nom et prénom
  Numéro dans la rue
  Commune
  Département
  Numéro de téléphone
- Sierra Leone:
  Province
  District
  Chefferie
  Village
  District de dénombrement N°
  Ménage, échantillon N°
  Nom de l'exploitant
- Uruguay:
  Nom
  Nationalité
  Adresse postale

De très nombreux pays demandent si un régisseur salarié est employé sur l'exploitation. Au cas où la réponse est positive, son nom, son adresse et autres précisions sont des données à fournir. Par exemple:

- Oman:
  Qui gère l'exploitation?
  – l'exploitant
  – une autre personne (indiquez le nom et l'adresse de cette personne)
- Panama:
  L'exploitation est-elle administrée par un régisseur salarié?
  Si oui, indiquez le nom et l'adresse du régisseur et ses diplômes s'il y a lieu:
  – technicien agricole
  – ingénieur agricole ou forestier

– vétérinaire
– autres

Le déclarant ne fait pas toujours l'objet d'une identification. Par exemple, le Malawi, le Niger, le Panama et l'Uruguay ne collectent pas de renseignements sur le déclarant. D'autres pays, au contraire, posent les questions suivantes:

- Iles Vierges américaines:
  Qui a répondu à ce questionnaire?
  – l'exploitant
  – le propriétaire
  – la femme ou un membre de la famille de l'exploitant
  – un travailleur salarié
  – un voisin
  – autres
- Oman:
  Nom du déclarant
  Le déclarant est-il l'exploitant en personne?
- Paraguay:
  Nom du déclarant
- Turquie:
  Lien de parenté avec le chef du ménage

En Australie, où le questionnaire est envoyé par la poste, le déclarant (exploitant, comptable ou toute autre autorité responsable) est prié de noter son nom et son adresse à la fin du questionnaire et de signer.

Le statut juridique de l'exploitant est objet d'enquête pour la plupart des pays, à l'exception des pays africains. Toutefois, des différences considérables peuvent apparaître dans les classifications. Le Bangladesh s'en tient à deux catégories simples: exploitations publiques et exploitations privées[1].

[1] Au Bangladesh, l'unité de dénombrement est le ménage. Il constitue un ménage agricole s'il exploite une terre d'au moins 0,05 acre à des fins de culture ou d'élevage. L'exploitation est publique lorsqu'elle appartient à une organisation publique ou semi-publique; elle est privée lorsqu'elle appartient à une entreprise privée qui exploite la terre à des fins agricoles et d'élevage.

Deux catégories aussi en Belgique: personne physique et personne morale. De nombreux pays (République fédérale d'Allemagne, Arabie Saoudite, Australie, Chypre, Etats-Unis, Italie, Jordanie, Paraguay, Suède, Uruguay, par exemple) ont une rubrique spéciale pour les exploitations administrées par l'Etat.

La rubrique «entreprise collective» est rarement reprise séparément. En revanche, «coopérative» et «société» sont des catégories couramment utilisées. Nous présentons ci-dessous deux types de classification détaillée:

- Etats-Unis:
  Exploitation individuelle ou familiale
  Société en nom collectif
  Corporation (juridiction de l'Etat)
  Bien propre
  Fidéicommis
  Coopérative
  Gouvernement de l'Etat ou administration locale
  Gouvernement fédéral
  Autres
- Jordanie:
  Individu ou famille
  Société en nom collectif
  Deux personnes ou plus appartenant à la même famille
  Coopérative
  Etat
  Gestion collective ou tribale
  Autres

POPULATION ET EMPLOI

Rubriques proposées pour le recensement

La présente section se propose de fournir une description quantitative du ménage de l'exploitant et de la main-d'œuvre employée sur l'exploitation. On distingue entre les travailleurs agricoles permanents et les travailleurs intermittents.

*31 Caractéristiques démographiques de chaque personne appartenant au ménage de l'exploitant (en commençant par l'exploitant lui-même)
- *31.1 Nom
- *31.2 Age
- *31.3 Sexe
- *31.4 Lien avec l'exploitant

*32 Caractéristiques du type d'activité des personnes appartenant au ménage de l'exploitant à partir d'un âge déterminé
- *32.1 Pour une semaine récente
  - *32.11 Principalement travail agricole effectué sur l'exploitation
  - *32.12 Principalement travail effectué en dehors de l'exploitation
  - *32.13 Aucune activité d'ordre économique
- *32.2 Pour la campagne agricole
  - *32.21 Personnes employées généralement aux travaux agricoles sur l'exploitation
    - **a*) De façon permanente
    - **b*) De façon intermittente
  - *32.22 Personnes travaillant généralement en dehors de l'exploitation
  - *32.23 Personnes n'exerçant aucune activité économique

*33 Nombre de travailleurs agricoles salariés permanents travaillant sur l'exploitation, à l'exclusion des personnes appartenant au ménage de l'exploitant
- 33.1 De sexe masculin
- 33.2 De sexe féminin

*34 Indication du recours à la main-d'œuvre agricole intermittente salariée sur l'exploitation, à l'exclusion des membres du ménage de l'exploitant
- *34.1 Recours aux travailleurs intermittents
- *34.2 Aucun recours aux travailleurs intermittents

On notera que toutes les rubriques sont précédées d'un astérisque, et donc considérées commes principales, à l'exception du sexe des salariés permanents, considéré comme information d'importance secondaire.

Pratiques nationales

Certains pays, se conformant aux recommandations du Programme, ont établi une liste complète des membres du ménage de l'exploitant en indiquant leurs caractéristiques personnelles: c'est le cas de Chypre, d'Israël, de la République centrafricaine et de la Turquie. Parfois, la liste comprenait également les personnes vivant sur l'exploitation sans appartenir au ménage de l'exploitant (Malawi, Niger). Nous présentons ci-dessous trois exemples de pays qui ont recueilli des données sur chaque membre du ménage:

- France:
  Lien de parenté
  Profession principale
  N° d'ordre
  Sexe
  Année de naissance
  Etat matrimonial
  Cohabitation avec le chef d'exploitation (oui, non)
  Activité sur l'exploitation (classes):
  – nombre d'heures de travail par semaine
  Activité secondaire
- Guatemala:
  N° de série
  Nom
  Lien avec l'exploitant
  Age
  Sexe
  A travaillé ou non sur l'exploitation pendant la campagne agricole
  Si oui, nombre de jours de travail:
  – travaux agricoles
  – artisanat
  – autre activité

A travaillé ou non comme salarié hors de l'exploitation pendant la campagne agricole
Si oui:
– type d'activité (agricole, non agricole)
– nombre de jours de travail

- République centrafricaine:
N° de série
Nom
Catégorie:
– présent
– temporairement absent
– visiteur
Sexe
Age en années civiles révolues
Lien avec l'exploitant
Connaissance de la langue française:
– sait lire et écrire
– sait lire seulement
– ne sait ni lire, ni écrire, ni parler
– sait parler
Activité économique:
– travail sur l'exploitation
– travail sur et en dehors de l'exploitation
– travail en dehors de l'exploitation
– aucun travail
Activité en dehors de l'exploitation:
– travail sur d'autres exploitations
– pêche
– chasse
– sylviculture
– commerce
– artisanat
– employé
– paysan

– autres
Sans activité:
– trop jeune, trop vieux
– étudiant
– malade
– autres

De nombreux de pays, toutefois, s'en tiennent à des renseignements succincts sur les membres du ménage de l'exploitant.

- Pakistan:
  Nombre total de membres du ménage
  Nombre des membres de plus de 10 ans, par âge et par sexe:
  – travaillant à plein temps sur une base permanente à des travaux agricoles propres
  – travaillant à temps partiel à des travaux agricoles propres
  – travaillant régulièrement chez les autres à des travaux agricoles rémunérés
  – travaillant régulièrement chez les autres à des travaux non agricoles rémunérés
  – économiquement inactifs
- Suède:
  Membres de la famille de l'exploitant (y compris l'exploitant) par sexe et classe d'âge (15-64 ans, 65 ans et plus) ayant travaillé sur l'exploitation:
  – plus de 30 heures par semaine
  – moins de 30 heures par semaine
  – temporairement
- Trinité-et-Tobago:
  Total des membres du ménage de l'exploitant par sexe
  Membres du ménage de l'exploitant par sexe, classes d'âge (moins de 15 ans, 15-44 ans, 45-64 ans, 65 ans et plus) ayant travaillé:
  – sur l'exploitation à des travaux agricoles
  – ailleurs à des travaux agricoles
  – sur l'exploitation à des travaux non agricoles
  – ailleurs à des travaux non agricoles

Certains pays recueillent des informations succinctes sur les membres du ménage qui ne font pas partie de la main-d'œuvre de l'exploitation, mais recueillent des données complètes sur ceux d'entre eux qui travaillent sur l'exploitation.

Au Bangladesh, les membres du ménage de l'exploitant sont ventilés de façon succincte par sexe et par classe d'âge (moins de 10 ans, 10 ans et plus). On ne détaille pas non plus chacune des quatre catégories d'exploitations établies en fonction de la contribution des membres du ménage à la marche de l'exploitation et qui sont classées comme suit:

- Quasi-totalité du travail effectué par les membres du ménage (90 pour cent et plus)
- Plus de la moitié (de 50 à 90 pour cent)
- Moins de la moitié (de 10 à 49 pour cent)
- Très peu (moins de 10 pour cent)

Par ailleurs, chaque membre du ménage effectuant un travail sur l'exploitation fait l'objet d'une enquête détaillée: nom, âge, sexe, lien avec l'exploitant, nombre de jours travaillés au cours de la semaine précédant le passage de l'enquêteur.

En Espagne, on indique le total, réparti par sexe, des membres du ménage de l'exploitant et on recueille les informations suivantes sur chacun des membres non salariés travaillant sur l'exploitation:

- Lien avec l'exploitant
- Sexe
- Age
- Le travail sur l'exploitation est-il l'activité principale?
- Si non, nature de l'activité principale: agricole? non agricole?
- Nombre de jours travaillés sur l'exploitation

Aucune information n'est recueillie sur les membres du ménage de l'exploitant qui ne font pas partie de la main-d'œuvre non salariée.

Le tableau 16 montre quels sont les pays qui ont inclu dans leur questionnaire une rubrique sur le sexe de l'exploitant. Au tableau 17, qui résume le précédent, nous constatons que le sexe de l'exploitant fait partie des données recueillies par 52 pays sur 78 au cours du recensement.

TABLEAU 16
Pays ayant recueilli des données par sexe

Région et pays	Année du recensement	Recueille des données par sexe	Ne recueille pas de données par sexe	Pas de réponse
Afrique				
Botswana	1982	X		
Cap-Vert	1981			X
République centrafricaine	1985	X		
Congo	1986	X		
Ethiopie	1977	X		
Kenya	1979	X		
Madagascar	1984	X		
Malawi	1981	X		
Mauritanie	1985			X
Niger	1980	X		
Réunion	1981	X		
Rwanda	1984	X		
Sierra Leone	1985	X		
Togo	1983	X		
Asie et Pacifique				
Samoa américaines	1980		X	
Australie	1980		X	
Bangladesh	1977		X	
Fidji	1978		X	
Guam	1978		X	
Inde	1976		X	
Japon	1980	X		
Corée, République de	1980	X		
Népal	1981	X		
Nouvelle-Zélande	1980	X		
Iles Mariannes du Nord	1980		X	
Pakistan	1980		X	
Philippines	1981	X		
Sri Lanka	1982	X		
Thaïlande	1978	X		
Tonga	1985	X		
Europe				
Autriche	1980	X		
Belgique	1979	X		
Tchécoslovaquie	1980		X	
Danemark	1979		X	
Finlande	1980	X		
France	1979	X		
Allemagne, République fédérale d'	1979	X		
Hongrie	1981	X		
Irlande	1980	X		
Italie	1982	X		
Luxembourg	1980	X		
Malte	1979	X		
Pays-Bas	1979		X	
Norvège	1979	X		
Pologne	1980		X	
Portugal	1979	X		
Espagne	1982	X		

TABLEAU 16 *(fin)*
Pays ayant recueilli des données par sexe

Région et pays	Année du recensement	Recueille des données par sexe	Ne recueille pas de données par sexe	Pas de réponse
Suède	1981	X		
Suisse	1980	X		
Royaume-Uni	1979	X		
Yougoslavie	1981		X	
Amérique latine et Caraïbes				
Antigua-et-Barbuda	1984	X		
Bahamas	1978	X		
Belize	1985		X	
Brésil	1980		X	
Guyane française	1980	X		
Grenade	1981		X	
Guadeloupe	1980	X		
Guatemala	1979	X		
Jamaïque	1978	X		
Martinique	1980	X		
Panama	1981		X	
Paraguay	1981	X		
Porto Rico	1978		X	
Suriname	1981			X
Trinité-et-Tobago	1982	X		
Uruguay	1980		X	
Iles Vierges américaines	1978		X	
Proche-Orient				
Bahreïn	1980	X		
Chypre	1977	X		
Israël	1981		X	
Jordanie	1983	X		
Oman	1978	X		
Arabie saoudite	1982		X	
Turquie	1980	X		
République arabe du Yémen	1983	X		
Amérique du Nord				
Canada	1981		X	
Etats-Unis	1978	X		

Pour ce qui est du recensement des travailleurs agricoles salariés, les pays ont adopté pour la plupart une période de référence de 12 mois, qu'il s'agisse de la campagne agricole en cours ou des douze mois précédant l'enquête. Certains pays ont fait exception à cette règle et adopté une autre période de référence. Par exemple:

- Bangladesh, Fidji, Oman et Uruguay: la semaine qui précède le passage de l'enquêteur.

TABLEAU 17
Nombre de pays ayant recueilli des données par sexe, par région

Région	Information sur le sexe de l'exploitant		
	Recueillie	Non recueillie	Renseignement non disponible
Afrique	12	–	2
Asie et Pacifique	8	8	–
Europe	16	5	–
Amérique latine et Caraïbes	9	7	1
Proche-Orient	6	2	–
Amérique du Nord	1	1	–
Total	52	23	3

- Philippines: le trimestre précédant le recensement.
- Belize: la dernière semaine d'avril 1984 et la semaine du 9 au 15 novembre 1984.
- Panama: le mois d'avril 1981.

Certains pays ne font pas la distinction entre travailleurs agricoles permanents et intermittents. En Sierra Leone, la main-d'œuvre extérieure au ménage de l'exploitant est traitée de la façon suivante:

- Avez-vous été aidé par les travailleurs du club d'entraide[1] pendant la campagne agricole de 1984/85?
- A part les membres du club d'entraide, combien de travailleurs salariés extérieurs à votre ménage avez-vous employé à des travaux agricoles pendant la campagne agricole 1984/85?
- Quelles ont été les tâches confiées aux travailleurs agricoles extérieurs (membres du club d'entraide ou salariés) que vous avez employés et pour combien de journées de travail? Débroussaillage, écobuage, construction de diguettes, préparation des plants, transplantation, repiquage, semis, sarclage, moisson, autres.

[1] Le «club d'entraide» ou «gang» est l'organisation traditionnelle qui réunit les habitants d'un même village pour effectuer un travail chez un voisin à charge de réciprocité.

En Uruguay, les travailleurs recrutés à l'extérieur sont ventilés par sexe et classes d'âge (moins de 14 ans, 14-34 ans, 35-64 ans, 65 ans et plus), mais il n'existe pas de distinction entre permanents et intermittents.

La pratique la plus courante est de distinguer entre salariés permanents et autres salariés. Certains pays opèrent une subdivision supplémentaire entre travailleurs temporaires et travailleurs occasionnels, selon la durée de leur contrat pendant l'année de référence:

- Oman: permanents, temporaires, occasionnels. Les permanents sont ceux qui ont travaillé pendant les deux tiers au moins de l'année de référence sur l'exploitation. Les temporaires, de un tiers à deux tiers, et les occasionnels, moins d'un tiers.
- Trinité-et-Tobago: permanents, saisonniers, occasionnels. Les permanents ont travaillé au moins neuf mois, les saisonniers de trois à neuf mois, et les occasionnels moins de trois mois.

De nombreux pays ont collecté des données sur le nombre de travailleurs permanents employés sur les exploitations. Certains pays ont ventilé ces chiffres par sexe et classes d'âge.

- Bahamas: total des travailleurs permanents répartis selon le sexe.
- Espagne: nombre de travailleurs permanents par sexe, classes d'âge (16-24 ans, 25-54 ans, 55-64 ans, 65 ans et plus) et catégorie d'emploi (temps plein, temps partiel).
- Fidji: travailleurs permanents, répartis selon le sexe et la classe d'âge (adultes, enfants).
- Iles Vierges américaines: effectif de la main-d'œuvre rémunérée, recrutée à l'extérieur ou faisant partie du ménage de l'exploitant, répartie en trois catégories selon le nombre de jours travaillés (moins de 25 jours, de 25 à 149 jours, 150 jours et plus).
- Pakistan, Tonga, Turquie: nombre de travailleurs permanents (total seulement, sans précision).
- Trinité-et-Tobago: nombre de travailleurs permanents par sexe et classes d'âge (moins de 15 ans, 15-44 ans, 45-64 ans, 65 ans et plus).

En ce qui concerne les travailleurs intermittents, certains pays se sont contentés de signaler le recours, ou non, à ce type de main-d'œuvre. C'est le cas des Bahamas, du Pakistan et de Tonga. Certains pays ont approfondi la question en demandant le nombre de journées ou de semaines travaillées

par ces intermittents: l'Espagne (nombre de journées de travail), Canada (nombre de semaines rémunérées par l'exploitation)[1]. Dans le cas de Fidji, les journées de travail ont été réparties selon le sexe et les classes d'âge (adultes, enfants). Certains pays (Trinité-et-Tobago, Paraguay) s'informent seulement du nombre de travailleurs intermittents, sans s'intéresser à la durée de leur contrat. A Trinité-et-Tobago, le total est ventilé selon le sexe et les classes d'âge (moins de 15 ans, 15-44 ans, 45-64 ans, 65 ans et plus). Au Paraguay, la même information est disponible également par classe d'âge (10-14 ans, 15 ans et plus) et, pour les travailleurs âgés de 15 ans et plus, par sexe. Au Niger, où aucune distinction n'est faite entre travailleurs permanents et intermittents, les données sur la quantité de main-d'œuvre et sur le nombre de journées de travail sont ventilées en fonction du type d'activité: préparation du sol, ensemencement, moisson, etc.

UTILISATION DES TERRES

Rubriques proposées pour le recensement

Le Programme de 1980 propose une classification de l'utilisation des terres des exploitations agricoles en cinq groupes principaux: terres labourables, sous cultures permanentes, consacrées à des prairies et pâturages temporaires, bois et forêts, autres terres. Les terres labourables sont elles-mêmes subdivisées en diverses catégories. Les superficies utilisées sont, dans certains cas, divisées en superficies irriguées et non irriguées.

Les rubriques proposées sont les suivantes:

*41 Terres labourables

*41.1 Superficie consacrée aux cultures temporaires (à l'exclusion des prairies temporaires)

41.11 Superficie normalement irriguée

41.12 Superficie normalement non irriguée

*41.2 Superficie consacrée aux prairies temporaires de fauche ou de pâturage

[1] Une semaine de travail rémunéré correspond au travail d'une personne pendant une semaine. Cinq salariés recrutés pour une semaine représentent cinq semaines de travail rémunéré. Six jours, soit 48 heures, sont l'équivalent d'une semaine.

41.21 Superficie normalement irriguée
41.22 Superficie normalement non irriguée
*41.3 Jachères temporaires
*41.4 Toutes autres terres labourables, n.d.a.
*42 Terres consacrées à des cultures permanentes
42.1 Superficie normalement irriguée
42.2 Superficie normalement non irriguée
*43 Terres consacrées à des prairies et pâturages permanents
43.1 Superficie normalement irriguée
43.2 Superficie normalement non irriguée
*44 Bois ou forêts
*45 Toutes autres terres, n.d.a.

On notera que tous les types d'utilisation du sol sont classés rubriques principales, à l'exception de quelques subdivisions.

Pratiques nationales

Les recommandations du Programme de 1980 sur l'utilisation du sol ont été très largement suivies, à l'exception de la distinction entre superficies normalement irriguées et superficies normalement non irriguées.

- Oman:
  Terres consacrées à des cultures temporaires:
  – cultures saisonnières, légumes exceptés
  – pâturages temporaires
  – légumes
  – jachères
  – autres plantes saisonnières
  Terres consacrées à des cultures permanentes
  Pâturages permanents
  Forêts
  Autres:
  – actuellement non productives, mais pouvant être récupérées ou exploitées
  – non cultivables et non récupérables
- Paraguay:

Terres consacrées à des cultures permanentes
Terres labourables:
– cultures temporaires
– pâturages artificiels
– jachères
Pâturages naturels permanents
Forêts
Autres (bâtiments, routes, etc.)

Certains pays, en Europe surtout, affinent la classification:

• Belgique:
Superficies agricoles utilisées
Pâturages:
– temporaires
– autres
Légumes récoltés secs (pois, etc.)
Céréales
Plantes industrielles (coton, tabac, etc.)
Semences agricoles et plants destinés à la vente
Cultures fourragères:
– racines et bulbes
– engrais vert
Pommes de terre
Autres cultures végétales
Fleurs pour la vente (plein air)
Cultures permanentes pour la vente (plein air)
Légumes pour la vente – plein air
Serres:
– légumes pour la vente
– fleurs pour la vente
– fruits pour la vente
Semences de légumes et de fleurs pour la vente (plein air)
Légumes de plein air et de serre pour la consommation individuelle
Jachères
Terres non productives

Forêts
Autres terres (bâtiments, routes, etc.)
Arbres de Noël (non inclus dans les forêts)

- Espagne:

Terres cultivées:
– cultures temporaires (unique, mixtes, y compris jachères):
☐ irriguées
☐ non irriguées
– oliviers (seuls ou en association avec des cultures temporaires):
☐ irrigués
☐ non irrigués
– vignes (seules ou en association avec des cultures temporaires):
☐ irriguées
☐ non irriguées
– vergers (une espèce, plusieurs espèces, ou en association avec des cultures temporaires):
☐ irrigués
☐ non irrigués
– vergers mixtes oliviers/arbres fruitiers ou vignes/arbres fruitiers
Pépinières d'espèces non forestières:
– irriguées
– non irriguées
Cultures temporaires associées à des arbres forestiers:
– irriguées
– non irriguées
Terres non cultivées:
– pâturages permanents:
☐ irrigués
☐ non irrigués
– alpages
– autres pâturages
– pâturages non labourés
– alfatières
– arbustes

– forêts:
  ☐ feuillus
  ☐ conifères
  ☐ mixtes
– autres terres (bâtiments, routes, etc.)

Les pays qui proposent une classification des terres différente de celle que propose le Programme de 1980 se trouvent principalement en Afrique où prairies temporaires et permanentes et forêts sont exclues du champ du recensement.

- Niger:
  Cultures d'hivernage:
  – irriguées
  – non irriguées
  Cultures légumières:
  – irriguées
  – non irriguées
  Cultures permanentes:
  – irriguées
  – non irriguées
  Cultures de saison sèche
  Jachères temporaires
- Togo:
  Cultures temporaires
  Cultures permanentes
  Jachères temporaires

CULTURES

Rubriques proposées pour le recensement

Cette section concerne les cultures temporaires et permanentes dont on veut connaître les caractéristiques: superficie, nombre d'arbres, etc.

Les données à rassembler sur les superficies consacrées aux cultures temporaires concernent la superficie récoltée ou à récolter. Certains pays rassemblent des informations sur la superficie ensemencée. En pareil cas, il est suggéré de recueillir également des données sur la superficie récoltée

en fait ou à récolter, au moins pour les principales cultures alimentaires et autres cultures de rapport. Dans le cas de cultures permanentes, il faut signaler la superficie brute et le nombre d'arbres en plantation serrée, séparément pour les arbres en âge de produire et ceux qui n'ont pas atteint l'âge de produire. Certains pays trouveront plus facile d'obtenir des renseignements sur le degré de densité plutôt que sur le nombre, mais il faut alors que les données communiquées puissent également être converties en nombres. Pour les arbres dispersés, seul le nombre total doit être signalé en raison de la difficulté d'évaluer ou de définir les superficies correspondantes.

Il est souhaitable que les pays rassemblent également des informations sur le volume total des récoltes, exprimées en unités de mesure appropriées, du moins pour les principales cultures. En outre, les pays dans lesquels l'irrigation représente une pratique normale devraient obtenir des données séparées sur les superficies normalement irriguées et les superficies normalement non irriguées, au moins pour les superficies consacrées aux principales cultures alimentaires. Certains pays jugeront peut-être utile, en outre, de rassembler des données sur les superficies traitées aux engrais et aux pesticides, ainsi que sur l'étendue et la production des superficies consacrées aux variétés à haut rendement des principales cultures alimentaires.

Dans les pays ayant plus d'une récolte par an, les données sur les superficies totales et la production concernant les denrées cultivées sur des terres labourables, ainsi que les données sur les cultures temporaires pratiquées en cultures associées, doivent correspondre à la totalité de la campagne agricole. Ainsi, les terres servant à produire la même culture ou différentes cultures plus d'une fois au cours de la campagne agricole doivent être recensées, pour chacune des cultures concernées, autant de fois qu'elles ont été utilisées. Dans de nombreux cas, ces pays trouveront avantageux d'obtenir des renseignements distincts pour chaque campagne.

Les rubriques proposées pour le recensement sont les suivantes:

*51 Cultures temporaires

*51.1 Céréales récoltées pour le grain

*51.11 Blé

a) Blé d'hiver

i) blé dur et semi dur
ii) blé tendre
b) Blé de printemps
i) blé dur et semi dur
ii) blé tendre

*51.12 Riz
a) De culture irriguée (aquatique)
b) De culture non irriguée (sec)

*51.13 Maïs
a) Maïs hybride
b) Maïs ordinaire

*51.14 Orge
a) Orge d'hiver
b) Orge de printemps

*51.15 Millet et sorgho
a) Millet
i) éleusine cultivée (par exemple, millet à chandelle, millet d'Afrique)
ii) autre millet (par exemple, bajra, panic pied de coq)
b) sorgho (par exemple, jowar, Guinea corn, durra)

*51.16 Avoine

*51.17 Seigle
a) Seigle d'hiver
b) Seigle de printemps

51.18 Mélanges de céréales récoltées pour le grain (méteil, etc.)

51.19 Divers, n.d.a. (sarrasin, quinoa, épeautre, teff, etc.)

*51.2 Tubercules, racines et bulbes

*51.21 Pommes de terre

*51.22 Patates

*51.23 Cassave (manioc, tapioca)

*51.24 Ignames

51.25 Arrowroot
*51.26 Oignon sec
51.27 Ail sec
*51.28 Taro (colocase, colacasie, tannia)
51.29 Divers, n.d.a. (arracacha, etc.)
*51.3 Légumineuses cultivées principalement pour le grain (à l'exclusion du soja et des arachides)
*51.31 Haricots secs comestibles
51.32 Favelottes sèches (fèves à cheval)
*51.33 Pois secs comestibles
51.34 Pois chiches
51.35 Lentilles
51.36 Doliques
51.37 Pois cajans
51.38 Vesces
51.39 Divers, n.d.a. (lupins, fenugrecs, pois bambarra)
*51.4 Cultures essentiellement industrielles
*51.41 Cultures sucrières
*a) Canne à sucre
*b) Betteraves sucrières
c) Divers, n.d.a. (sorgho sucré, etc.)
*51.42 Cultures oléagineuses
*a) Arachides (cacahuètes)
*b) Soja
c) Lin (graines de lin)
d) Tournesol
e) Colza
f) Moutarde
g) Sésame
h) Coton (graines)
i) Carthame (graines)
j) Ricin (graines)
k) Divers, n.d.a. (chènevis, graines de pavot, graines du Niger)

51.43 Epices, condiments et plantes aromatiques et médicinales
- *a*) Poivres et piments secs
- *b*) Plantes à huiles essentielles (par exemple, géranium, lavande, menthe)
- *c*) Plantes médicinales (par exemple, opium, réglisse)
- *d*) Divers, n.d.a. (par exemple, graines d'anis, graines de carvi)

*51.44 Plantes textiles
- **a*) Coton
- *b*) Lin cultivé pour la fibre
- *c*) Chanvre cultivé pour la fibre
- **d*) Jute
- *e*) Divers, n.d.a. (par exemple, crotalaire, kénaf, uréna)

*51.45 Autres cultures industrielles
- **a*) Tabac
  - *i*) «flue-cured»
  - *ii*) autres types
- *b*) Chicorée
- *c*) Pyrèthre
- *d*) Divers, n.d.a. (par exemple, indigo, henné, millet à balai, sorgho à balai, sparte, canne à sucre utilisée pour le chaume)

51.5 Légumes cultivés principalement pour la consommation humaine

51.51 Légumes à feuilles ou à tiges
- *a*) Artichauts
- *b*) Asperges
- *c*) Choux de Bruxelles
- *d*) Choux (rouge, blanc, de Milan)
- *e*) Céleris
- *f*) Chicorée cultivée comme légume vert

g) Choux de Chine
h) Cresson
i) Endives
j) Chou vert
k) Poireaux
l) Laitues
m) Rhubarbe
n) Epinards
o) Divers, n.d.a. (par exemple, cardons, fenouil, mâche commune)

51.52 Légumes à fruits
a) Cantaloups et autres melons
b) Piments (frais)
c) Concombres
d) Aubergines
e) Courges
f) Gombos
g) Citrouilles
h) Potirons
i) Piments doux
j) Tomates
k) Pastèques
l) Divers, n.d.a. (par exemple, chayottes)

51.53 Racines, bulbes et tubercules
a) Carottes
b) Ail vert
c) Oignons verts
d) Radis
e) Betteraves rouges
f) Rutabagas ou choux-navets, et choux-raves
g) Navets
h) Divers, n.d.a. (par exemple, céleris-raves, raifort, panais, scorsonères, salsifis)

51.54 Légumineuses récoltées vertes

a) Haricots
b) Pois
c) Divers, n.d.a. (par exemple, fèves, doliques)

51.55 Autres légumes
a) Choux-fleurs et choux brocolis
b) Maïs (sucré)
c) Divers, n.d.a.

51.6 Cultures horticoles spéciales

51.61 Cultures de plein air
a) Fleurs, bulbes et oignons
b) Plantes ornementales
c) Divers, n.d.a.

51.62 Cultures sous couverture de protection (verre, plastique, etc.)
a) Légumes
b) Champignons
c) Fleurs et plantes ornementales
d) Divers, n.d.a.

51:7 Cultures fourragères (pour le pâturage, le foin, le fourrage vert ou l'ensilage)

51.71 Légumineuses fourragères
a) Luzerne
b) Trèfle
c) Divers, n.d.a. (par exemple, lespedeza, sainfoin, foin de soja)

51.72 Graminées
a) En monoculture (par exemple, fléole des prés, agrostis, dactyle pelotonné, sorgho du Soudan)
b) Mélanges de graminées

51.73 Céréales
a) Maïs pour l'ensilage
b) Avoine
c) Divers, n.d.a.

51.74 Mélanges de légumineuses, graminées, céréales
51.75 Autres cultures fourragères, n.d.a.
a) Choux
b) Topinambours
c) Citrouilles
d) Tournesols
e) Betteraves fourragères
f) Betteraves sucrières
g) Canne à sucre
h) Navets de Suède
i) Navets
j) Divers, n.d.a. (par exemple, carottes)
51.8 Cultures produites essentiellement pour la semence
51.81 Semences de canne à sucre
51.82 Semences de luzerne
51.83 Semences de trèfle
51.84 Semences de seigle
51.85 Semences d'oignons
51.86 Divers, n.d.a. (par exemple, trèfle)
51.9 Autres cultures temporaires, n.d.a.
52 Cultures permanentes
*52.1 Arbres à fruits et à noix
*52.11 Agrumes
**a*) Oranges
**b*) Mandarines et tangerines (y compris clémentines et satsumas)
**c*) Citrons
d) Pamplemousses et pomélos
e) Limes acides
f) Divers, n.d.a. (par exemple, oranges amères, limes, cédrats, bergamotes)
*52.12 Fruits à pépins
**a*) Pommes
b) Poires

c) Coings
d) Nèfles
e) Divers, n.d.a. (par exemple, nèfles du Japon)

52.13 Fruits à noyau
a) Abricots
b) Cerises (y compris les griottes)
c) Pêches
d) Prunes et pruneaux
e) Divers, n.d.a. (par exemple, nectarines)

*52.14 Raisins
a) Raisins de cuve
b) Raisins de table
c) Raisins destinés à être consommés secs

52.15 Petits fruits cultivés
a) Myrtilles
b) Canneberges
c) Groseilles
d) Groseilles à maquereau
e) Framboises
f) Fraises
g) Divers, n.d.a. (par exemple, mûres)

*52.16 Autres fruits cultivés
a) Avocats
**b*) Bananes
c) Fruits à pain
d) Cœur de bœuf
**e*) Dattes
f) Figues
g) Goyaves
h) Mangues
i) Papayes
j) Plaqueminier de Virginie
k) Ananas
**l*) Plantains

m) Grenades
n) Sapotilles
o) Divers, n.d.a. (par exemple, caroubes, litchis)

52.17 Noix comestibles
a) Amandes
b) Anacardes
c) Noix
d) Châtaignes
e) Noisettes
f) Divers, n.d.a. (par exemple, caryocars [noix pécan], pistaches, bertholletias [noix du Brésil], macadamias [noisettes d'Australie], à l'exclusion de la noix de coco)

*52.2 Cultures permanentes destinées principalement à l'industrie

52.21 Produits pour boissons
**a*) Café
**b*) Cacao
**c*) Thé
d) Houblon
e) Maté
f) Divers, n.d.a. (par exemple, noix de cola)

*52.22 Plantes oléagineuses
**a*) Cocotiers
b) Palmiers à huile
**c*) Oliviers
d) Divers, n.d.a. (par exemple, aleurite, arbre à beurre d'Afrique)

52.23 Epices et cultures aromatiques
a) Poivre noir
b) Cannelle
c) Clous de girofle
d) Gingembre
e) Noix de muscade et macis

f) Vanille
g) Cardamome
h) Divers, n.d.a. (par exemple, moringa)

52.24 Plantes textiles
a) Abaca (chanvre de Manille)
b) Agaves (par exemple, sisal, henequen)
c) Kapok
d) Lin de Nouvelle-Zélande (phormium)
e) Ramie blanche et ramie verte
f) Divers, n.d.a. (par exemple, fiqué)

52.25 Plantes cultivées pour la production de caoutchouc ou de substances tannantes
**a*) Caoutchouc (hévéa)
b) Acacia
c) Quebracho
d) Divers, n.d.a.

52.26 Floriculture
a) Roses
b) Jasmin
c) Divers, n.d.a.

52.27 Autres cultures industrielles
a) Nard indien
b) Mûrier cultivé pour l'alimentation des vers à soie
c) Sagoutier
d) Rondier
e) Quinquina
f) Noix d'arec (de bétel)
g) Divers, n.d.a. (par exemple, vétiver de la Réunion)

52.3 Pépinières
52.31 Pépinières d'arbres fruitiers et à noix et de plantes grimpantes
52.32 Pépinières de plantes vivaces cultivées à des fins industrielles

TABLEAU 18
Pays ayant recueilli des données sur les céréales récoltées pour le grain

Région et pays	Année du recensement	Blé	Riz	Maïs	Orge	Mil	Avoine	Seigle	Divers
Afrique									
Botswana	1982			X		X			
Cap-Vert	1981								
République centrafricaine	1985		X	X		X			
Congo	1986		X	X					
Ethiople	1977	X		X	X	X			X
Kenya	1979	X		X	X		X		X
Madagascar	1984		X	X					
Malawi	1981	X	X	X		X			X
Mauritanie	1985		X	X		X			X
Niger	1980	X	X	X		X			
Réunion	1981								
Rwanda	1984	X	X	X		X			X
Sierra Leone	1985		X	X		X			
Togo	1983		X	X		X			X
Asie et Pacifique									
Samoa américaines	1980			X					
Australie	1980	X	X	X	X	X	X	X	X
Bangladesh	1977	X	X						X
Fidji	1978		X	X		X			
Guam	1978			X					
Inde	1976	X	X	X	X	X			X
Japon	1980	X	X		X				X
Corée, République de	1980	X	X	X	X	X		X	
Népal	1981	X	X	X	X	X			X
Nouvelle-Zélande	1980	X		X	X		X		X
Iles Mariannes du Nord	1980			X					
Pakistan	1980	X	X	X	X				X
Philippines	1981		X	X		X			X
Sri Lanka	1982		X						
Thaïlande	1978	X	X	X		X			
Tonga	1985								
Europe									
Autriche	1980	X		X	X		X	X	X
Belgique	1979	X		X	X		X	X	X
Tchécoslovaquie	1980	X		X	X		X	X	
Danemark	1979	X			X		X	X	X
Finlande	1980	X			X		X	X	X
France	1979	X	X	X	X	X	X	X	X
Allemagne, République fédérale d'	1979	X	X	X	X		X	X	
Hongrie	1981	X	X	X	X	X	X	X	X
Irlande	1980	X		X	X		X	X	
Italie	1982	X	X	X	X		X	X	X
Luxembourg	1980	X			X		X	X	X
Malte	1979	X			X				
Pays-Bas	1979	X		X	X		X	X	
Norvège	1979	X			X		X	X	X

TABLEAU 18 *(fin)*
Pays ayant recueilli des données sur les céréales récoltées pour le grain

Région et pays	Année du recensement	Blé	Riz	Maïs	Orge	Mil	Avoine	Seigle	Divers
Pologne	1980	X		X	X		X	X	X
Portugal	1979	X	X		X	X	X	X	X
Espagne	1982	X	X	X	X	X	X	X	X
Suède	1981	X			X		X	X	X
Suisse	1980	X		X	X		X	X	X
Royaume-Uni	1979	X		X	X		X		
Yougoslavie	1981								
Amérique latine et Caraïbes									
Antigua-et-Barbuda	1984			X					
Bahamas	1978			X					
Belize	1985		X	X		X			
Brésil	1980	X	X	X	X		X	X	X
Guyane française	1980		X						X
Grenade	1981			X					
Guadeloupe	1980								X
Guatemala	1979	X	X	X		X			
Jamaïque	1978								
Martinique	1980								X
Panama	1981		X	X		X			
Paraguay	1981	X	X	X			X	X	
Porto Rico	1978		X	X					X
Suriname	1981		X	X					
Trinité-et-Tobago	1982		X	X					X
Uruguay	1980	X	X	X		X		X	X
Iles Vierges américaines	1978			X		X			X
Proche-Orient									
Bahreïn	1980								
Chypre	1977	X			X		X		
Israël	1981	X		X		X			
Jordanie	1983	X			X				
Oman	1978	X			X	X			
Arabie saoudite	1982	X		X	X	X			
Turquie	1980	X	X	X	X		X	X	X
République arabe du Yémen	1983	X		X	X	X			
Amérique du Nord									
Canada	1981	X		X	X	X	X	X	X
Etats-Unis	1978	X	X	X	X	X	X	X	X

52.33 Pépinières d'arbres et arbustes ornementaux et à fleurs

52.4 Autres cultures permanentes, n.d.a.

TABLEAU 19
Nombre de pays ayant recueilli des données sur les divers types de céréales, par région

Région	Céréales							
	Blé	Riz	Maïs	Orge	Mil	Avoine	Seigle	Divers
Afrique	5	9	12	2	9	1	–	6
Asie et Pacifique	9	11	12	7	7	2	2	8
Europe	20	6	13	20	4	19	18	14
Amérique latine et Caraïbes	4	10	13	1	6	1	2	9
Proche-Orient	7	1	4	6	4	2	1	1
Amérique du Nord	2	1	2	2	2	2	2	2
Total	47	38	56	38	32	27	25	40

Résultats nationaux

Tous les pays, ou presque, ont collecté des données sur la répartition des terres entres les diverses cultures. Le tableau 18 montre cette répartition par pays pour les céréales. Ce tableau, comme les précédents, illustre la situation dans les 78 pays dont les résultats ont été publiés dans les Bulletins de recensement. A la lecture du tableau 19, qui résume le tableau 18, on constate que la céréale la plus commune est le maïs, suivi par le blé. La raison principale de l'absence de données sur la totalité des cultures existantes est tout simplement que toutes les cultures ne sont pas présentes dans tous les pays. C'est ainsi que les céréales ne sont pas cultivées à Bahreïn, pas plus qu'à la Jamaïque, la Réunion ou Tonga. De plus, certains pays ont cherché à limiter le champ de leur recensement. En fait de céréales, par exemple, le Sri Lanka, a limité le champ d'application au riz.

Remarquons, pour finir, que deux pays n'ont pas recueilli de données ventilées par culture: ce sont la Yougoslavie et le Cap-Vert.

ÉLEVAGE

Rubriques proposées pour le recensement

La présente section traite des effectifs du bétail, de la volaille et des autres animaux élevés à des fins principalement agricoles. Il s'agit de recueillir, sauf pour les abeilles, des renseignements sur le nombre de têtes de bétail

dans les différents groupes d'âge, ventilés par sexe et par destination pour les catégories principales. Il s'agit, en particulier, de rassembler des informations sur le nombre de bovins adultes et de buffles élevés principalement comme animaux de trait, pour indiquer dans quelle mesure on a recours à la traction animale sur les exploitations agricoles. Voici les rubriques proposées pour le recensement:

*61 Bétail
- *61.1 Bovins
  - *61.11 Veaux de moins de 1 an
  - *61.12 Bovins de 1 an à moins de 2 ans
    - *a*) Mâles
    - *b*) Femelles
  - *61.13 Bovins de 2 ans et plus
    - *a*) Mâles
      - *i*) destinés principalement à la traction
      - *ii*) destinés à d'autres usages
    - *b*) Femelles
      - *i*) destinées principalement à la production laitière
      - *ii*) destinées principalement à la traction
      - *iii*) destinées à d'autres usages
- *61.2 Buffles
  - *61.21 Buffles de moins de 3 ans
    - *a*) Buffles de moins de 1 an
    - *b*) Buffles de 1 an à moins de 3 ans
      - *i*) mâles
      - *ii*) femelles
  - *61.22 Buffles de 3 ans et plus
    - *a*) Mâles
      - *i*) destinés principalement à la traction
      - *ii*) destinés à d'autres usages
    - *b*) Femelles
      - *i*) destinées principalement à la production laitière

ii) destinées principalement à la traction
iii) destinées à d'autres usages

*61.3 Ovins
*61.31 Agneaux de moins de 1 an
*61.32 Ovins de 1 an et plus
a) Mâles
b) Femelles

*61.4 Caprins
*61.41 Chevreaux de moins de 1 an
*61.42 Caprins de 1 an et plus
a) Mâles
b) Femelles

*61.5 Porcins
*61.51 Porcelets de moins de 6 mois
*61.52 Porcins de 6 mois et plus
a) Truies destinées à la reproduction
b) Autres porcins (y compris les truies à l'engrais)

*61.6 Chevaux
61.61 Chevaux de moins de 3 ans
61.62 Chevaux de 3 ans et plus

*61.7 Mulets et bardots

*61.8 Anes

*61.9 Chameaux
61.91 Chameaux de moins de 4 ans
61.92 Chameaux de 4 ans et plus

*62 Basse-cour

*62.1 Poules, coqs, poulets et poulettes
62.11 Coquelets, poulettes et poulets de moins de 4 mois
62.12 Coqs, chapons, poules et poulettes de 4 mois et plus
a) Poules pondeuses
b) Autres, n.d.a.

62.2 Canards

62.3 Oies

62.4 Dindons

TABLEAU 20
Données collectées par les pays sur certaines catégories de bétail: bovins et buffles

Région et pays	Bétail							
	Bovins				Buffles			
	Total	Age	Sexe	Destination	Total	Age	Sexe	Destination
Afrique								
Botswana	X	X	X					
Cap-Vert	X							
République centrafricaine	X							
Congo	X							
Ethiopie	X	X	X	X				
Kenya	X	X	X					
Madagascar	X		X					
Malawi	X	X	X					
Mauritanie	X							
Niger	X							
Réunion	X		X					
Rwanda	X	X						
Sierra Leone	X		X					
Togo	X		X					
Asie et Pacifique								
Samoa américaines	X			X				
Australie	X	X	X	X				
Bangladesh	X	X	X	X	X	X	X	X
Fidji	X	X	X					
Guam	X			X	X			
Inde	X	X	X		X	X	X	
Japon	X				X			
Corée, République de	X	X	X					
Népal	X	X	X	X	X	X	X	X
Nouvelle-Zélande	X	X	X	X				
Iles Mariannes du Nord	X			X	X			
Pakistan	X	X	X	X	X	X	X	X
Philippines	X	X	X	X				
Sri Lanka	X	X	X	X	X	X	X	X
Thaïlande	X	X	X	X	X	X	X	X
Tonga	X	X	X	X				
Europe								
Autriche	X	X	X					
Belgique	X	X	X					
Tchécoslovaquie	X	X	X					
Danemark	X	X	X	X				
Finlande	X	X	X	X				
France	X	X	X	X				
Allemagne, République fédérale d'	X	X	X	X				
Hongrie	X		X		X	X	X	
Irlande	X	X	X	X				
Italie	X	X	X	X				
Luxembourg	X	X	X	X				

TABLEAU 20 *(fin)*

Données collectées par les pays sur certaines catégories de bétail: bovins et buffles

Région et pays	Bétail							
	Bovins				Buffles			
	Total	Age	Sexe	Destination	Total	Age	Sexe	Destination
Malte	X	X	X					
Pays-Bas	X	X	X	X				
Norvège	X	X	X					
Pologne	X	X	X	X				
Portugal	X	X	X	X				
Espagne	X	X	X	X				
Suède	X	X	X	X				
Suisse	X	X	X					
Royaume-Uni	X	X	X	X				
Yougoslavie	X	X	X					
Amérique latine et Caraïbes								
Antigua-et-Barbuda	X		X					
Bahamas	X	X	X					
Belize	X	X	X					
Brésil	X	X	X		X		X	
Guyane française	X		X					
Grenade								
Guadeloupe	X							
Guatemala	X	X	X					
Jamaïque	X		X					
Martinique	X	X						
Panama	X	X	X	X				
Paraguay	X	X	X	X				
Porto Rico	X		X	X				
Suriname	X		X		X		X	
Trinité-et-Tobago	X		X	X	X	X		
Uruguay	X	X	X	X				
Iles Vierges américaines	X	X	X					
Proche-Orient								
Bahreïn	X	X	X	X				
Chypre	X	X	X	X				
Israël	X		X					
Jordanie	X	X	X					
Oman	X	X	X					
Arabie saoudite	X	X						
Turquie	X	X	X		X	X	X	
République arabe du Yémen	X	X	X					
Amérique du Nord								
Canada	X	X	X	X				
Etats-Unis	X		X	X				

TABLEAU 21

Données collectées par les pays sur certaines catégories d'animaux: ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, abeilles et lapins

Région et pays	Animaux																	
	Ovins			Caprins			Porcins			Chevaux		M	An	C		Ab	L
	T	A	S	T	A	S	T	A	S	T	A			T	A		
Afrique																	
Botswana	X	X	X	X	X	X				X		–	X	–			
Cap-Vert				X						X							
République centrafricaine	X			X												X	
Congo	X			X													
Ethiopie	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X		
Kenya	X	X		X	X		X	X					X				
Madagascar	X			X			X	X	X	X			X			X	X
Malawi	X			X			X						X				
Mauritanie	X			X			X			X				X			
Niger	X			X						X			X	X			X
Réunion	X			X			X			X		–	X	–		X	X
Rwanda	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Sierra Leone	X			X												X	
Togo	X			X			X			X			X			X	
Asie et Pacifique																	
Samoa américaines							X			–	–	–	X	–	–	–	
Australie	X	X	X	X			X		X	X							
Bangladesh	X			X													
Fidji				X	X	X	X			X							
Guam				X			X			X							
Inde	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		
Japon				X			X		X								
Corée, République de	X			X			X	X	X							X	X
Népal	X	X	X	X	X	X	X	X		–	–	X	–	–			
Nouvelle-Zélande	X		X	X			X	X	X	X							X
Iles Mariannes du Nord				X			X			–	–	–	X	–	–	–	
Pakistan	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X		
Philippines				X	X	X	X	X	X	X	X						X
Sri Lanka	X	X		X	X		X	X									
Thaïlande	X			X			X										
Tonga				X						X	X						
Europe																	
Autriche	X			X			X	X	X	X							
Belgique	X		X	X			X			X	X	–	X	–		X	X
Tchécoslovaquie	X	X		X			X	X	X	X							
Danemark	X						X			X	X						
Finlande	X	X					X	X	X	X							
France	X	X	X	X			X		X	X		–	X	–		X	X

TABLEAU 21 *(suite)*

Données collectées par les pays sur certaines catégories d'animaux: ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, abeilles et lapins

Région et pays	Animaux																
	Ovins			Caprins			Porcins			Chevaux		M	An	C		Ab	L
	T	A	S	T	A	S	T	A	S	T	A			T	A		
Allemagne, République fédérale d'	X	X	X	X		X	X		X	X						X	
Hongrie	X			X												X	
Irlande	X	X	X	X			X		X	X			– X –				
Italie	X			X			X			X			– X –			X	X
Luxembourg	X	X	X	X			X		X	X	X	X					X
Malte	X	X	X	X	X	X											X
Pays-Bas	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X						
Norvège	X	X		X	X		X	X		X	X					X	X
Pologne	X	X	X				X	X		X							
Portugal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			X	X
Espagne	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X			X	X
Suède	X	X					X	X		X	X						
Suisse	X	X	X	X	X	X	X	X		X			– X –			X	X
Royaume-Uni	X	X	X				X		X	X							
Yougoslavie	X	X					X	X		X						X	
Amérique latine et Caraïbes																	
Antigua-et-Barbuda	X			X			X										
Bahamas	X			X			X										
Belize	X	X		X			X			X		X	X				X
Brésil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
Guyane française	X			X			X			X			– X –			X	X
Grenade																	
Guadeloupe	X			X			X			X			– X –			X	X
Guatemala	X	X		X			X	X	X	X			– X –			X	X
Jamaïque	X			X			X		X				– X –			X	X
Martinique	X			X			X			X			– X –			X	X
Panama							X			X			– X –				
Paraguay	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X			X	
Porto Rico				X			X	X	X	X			– X –			X	X
Suriname	X			X			X										
Trinité-et-Tobago	X			X			X			X		X	X			X	
Uruguay	X			X			X			– – –	X	– – –				X	X
Iles Vierges américaines	X			X			X	X		X			– X –				
Proche-Orient																	
Bahreïn	X	X	X	X	X	X				X			X	X			
Chypre	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	X
Israël	X	X	X	X	X	X	X		X	– – –	X	– – –		X		X	

TABLEAU 21 *(fin)*
Données collectées par les pays sur certaines catégories d'animaux: ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, abeilles et lapins

Région et pays	Animaux																	
	Ovins			Caprins			Porcins			Chevaux		M	An	C		Ab	L
	T	A	S	T	A	S	T	A	S	T	A			T	A		
Jordanie	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X		X	
Oman	X	X		X	X					X			X	X		X	
Arabie saoudite	X	X		X	X					X	X			X	X		
Turquie	X	X	X	X	X	X											
République arabe du Yémen	X	X	X	X	X	X							X	X			
Amérique du Nord																	
Canada	X	X					X			X						X	X
Etats-Unis	X	X	X	X			X			X		–	X	–		X	X

Notes: T = Total. A = Age. S = Sexe. M = Mulets. An = Anes. C = Chameaux. Ab = Abeilles. L = Lapins.

62.5 Pintades
62.6 Pigeons
62.7 Autres, n.d.a.

63 Ruches et colonies

64 Autres animaux domestiques (y compris ceux élevés en captivité)
64.1 Lapins et lièvres
64.2 Lamas et alpagas
64.3 Animaux à fourrure (élevés en captivité pour leur peau ou leur fourrure)
64.31 Renards
64.32 Visons
64.33 Autres animaux à fourrure
64.4 Autres, n.d.a. (par exemple, rennes, zèbres, autruches, éléphants)

Pratiques nationales

Les différentes catégories de cheptel et les caractéristiques propres aux animaux d'élevage couverts par le recensement varient de pays en pays.

TABLEAU 22

Données collectées par les pays sur certaines catégories de cheptel: poulets, dindons, autres volailles, lamas, alpagas et animaux à fourrure

Région et pays	Poulets			Dindons	Autres volailles	Lamas et alpagas	Animaux à fourrure
	Total	Age	Destination				
Afrique							
Botswana	X				X		
Cap-Vert							
République centrafricaine	X				X		
Congo	X						
Ethiopie	X	X		X	X		
Kenya	X						
Madagascar	X			X	X		
Malawi	X				X		
Mauritanie	X						
Niger	X				X		
Réunion	X		X		X		
Rwanda							
Sierra Leone	X		X		X		
Togo	X				X		
Asie et Pacifique							
Samoa américaines	X			– – – X – – –			
Australie	X		X	X	X		
Bangladesh	X				X		
Fidji	X		X		X		
Guam	X	X	X	– – – X – – –			
Inde	X	X	X		X		
Japon	X	X	X				
Corée, République de	X	X	X	X	X		
Népal	X	X			X		
Nouvelle-Zélande	X		X	X	X		
Iles Mariannes du Nord	X			– – – X – – –			
Pakistan	X		X		X		
Philippines	X	X	X	X	X		
Sri Lanka	X	X	X	X	X		
Thaïlande	X		X		X		
Tonga	X	X			X		
Europe							
Autriche	X				X		
Belgique	X	X	X	X	X		
Tchécoslovaquie	X		X	X	X		
Danemark	X	X	X	X	X		
Finlande	X	X					
France	X	X	X	X	X		X
Allemagne, République fédérale d'	X	X	X	X	X		
Hongrie	X	X	X				
Irlande	X	X	X	X	X		
Italie	X		X		X		X
Luxembourg	X	X	X	X	X		
Malte	X	X	X	X	X		
Pays-Bas	X	X	X	X	X		
Norvège	X	X	X	X	X		X
Pologne	X	X					

TABLEAU 22 *(fin)*
Données collectées par les pays sur certaines catégories de cheptel: poulets, dindons, autres volailles, lamas, alpagas et animaux à fourrure

Région et pays	Poulets			Dindons	Autres volailles	Lamas et alpagas	Animaux à fourrure
	Total	Age	Destination				
Portugal	X	X	X	X	X		
Espagne	X	X	X		X		
Suède	X	X	X				
Suisse	X	X	X		X		
Royaume-Uni	X	X	X	X	X		
Yougoslavie	X						
Amérique latine et Caraïbes							
Antigua-et-Barbuda							
Bahamas	X		X	X	X		
Belize	X		X	X	X		
Brésil	X	X	X		X		
Guyane française	X		X		X		
Grenade							
Guadeloupe	X		X		X		
Guatemala	X	X	X		X		
Jamaïque	X		X	X	X		
Martinique	X		X		X		
Panama	X	X	X		X		
Paraguay	X		X		X		
Porto Rico	X	X	X	---	X	---	
Suriname	X		X				
Trinité-et-Tobago	X		X	X	X		
Uruguay	X		X		X		
Iles Vierges américaines	X	X		---	X	---	
Proche-Orient							
Bahreïn	X	X	X		X		
Chypre	X	X	X	X	X		
Israël	X	X	X	X	X		
Jordanie	X	X		X	X		
Oman	X						
Arabie saoudite	X						
Turquie							
République arabe du Yémen							
Amérique du Nord							
Canada	X	X	X	X	X		X
Etats-Unis	X	X	X	X	X		X

Les tableaux 20 à 22 ont pour objet de montrer le type de données collectées par les divers pays sur les composantes du cheptel et les tableaux 23 à 25 résument les informations fournies par les précédents. Leur analyse permet de faire un certain nombre de constatations.

TABLEAU 23
Nombre de pays par région et par caractéristique recensée du bétail: bovins et buffles

Région	Bétail							
	Bovins				Buffles			
	Total	Age	Sexe	Destination	Total	Age	Sexe	Destination
Afrique	14	5	8	1	–	–	–	–
Asie et Pacifique	16	12	12	12	9	6	6	5
Europe	20	19	20	13	1	1	1	–
Amérique latine et Caraïbes	16	9	14	5	3	1	2	–
Proche-Orient	8	7	7	2	1	1	1	–
Amérique du Nord	2	1	2	2	–	–	–	–

TABLEAU 24
Nombre de pays par région et par caractéristique recensée du cheptel: ovins, caprins, porcins, chevaux, mulets, ânes, chameaux, abeilles et lapins

Région	Animaux																	
	Ovins			Caprins			Porcins			Chevaux		M	An	C		Ab	L
	T	A	S	T	A	S	T	A	S	T	A			T	A		
Afrique [1]	13	4	3	14	4	3	7	3	2	8	1	1	6	3	1	5	3
Asie et Pacifique [2]	9	5	4	15	6	4	13	6	4	8	3	2	2	2	2	1	3
Europe [3]	21	16	12	15	6	6	19	9	12	19	6	2	2	–	–	10	9
Amérique latine et Caraïbes [4]	14	4	3	13	1	1	16	6	5	11	2	4	4	–	–	11	7
Proche-Orient [5]	8	8	6	8	8	6	2	1	2	4	1	1	4	6	1	4	1
Amérique du Nord [6]	2	2	1	1	–	–	2	–	–	2	–	–	–	–	–	2	2

Notes: T = Total. A = Age. S = Sexe. M = Mulets. An = Anes. C = Chameaux. Ab = Abeilles. L = Lapins.

[1] Deux pays non inclus (mulets et ânes sous une seule rubrique).

[2] Deux pays non inclus (chevaux, mulets et ânes sous une seule rubrique) et un pays non inclus (chevaux et mulets sous une seule rubrique).

[3] Cinq pays non inclus (mulets et ânes sous une seule rubrique).

[4] Huit pays non inclus (mulets et ânes sous une seule rubrique) et un pays non inclus (chevaux, mulets et ânes sous une seule rubrique).

[5] Un pays non inclus (chevaux, mulets et ânes sous une seule rubrique).

[6] Un pays non inclus (mulets et ânes sous une seule rubrique).

TABLEAU 25
Nombre de pays par région et par caractéristique recensée du cheptel: poulets, dindons, autres volailles, lamas, alpagas et animaux à fourrure

Région	Poulets			Dindons	Autres volailles	Lamas et alpagas	Animaux à fourrure
	Total	Age	Destination				
Afrique	12	1	2	2	9	–	–
Asie et Pacifique [1]	16	8	11	5	12	–	–
Europe	21	17	17	12	16	–	3
Amérique latine et Caraïbes [2]	15	5	14	4	12	–	–
Proche-Orient	6	4	3	3	4	–	–
Amérique du Nord	2	2	2	2	2	–	2

Notes:
[1] Trois pays non inclus (dindons et autres volailles sous une seule rubrique).
[2] Deux pays non inclus (dindons et autres volailles sous une seule rubrique).

Les bovins constituent la catégorie de gros bétail la plus courante. A l'exception de l'Afrique, la majorité des pays de toutes les régions recensent l'âge et le sexe des bovins. La destination de cette composante du cheptel est également très largement recensée.

Les buffles constituent une part importante du cheptel dans la région Asie et Pacifique. Hors de cette région, ils ne font pas l'objet d'entrées distinctes dans le recensement, si ce n'est au Brésil, en Hongrie, au Suriname, à Trinité-et-Tobago et en Turquie.

Les informations sur l'âge et le sexe des ovins et des caprins sont surtout collectées par les pays du Proche-Orient. Des rubriques de même nature sont incluses dans les recensements de quelques pays d'Europe et de la région Asie et Pacifique. En général, l'accent est mis sur le dénombrement des femelles destinées à la reproduction. En Espagne, on recueille les données suivantes: nombre de brebis mères, nombre d'agnelles de souche, autres. Au Danemark, les ovins sont classés en deux catégories: brebis pour la reproduction, autres. Aux Etats-Unis, les rubriques suivantes sont incluses dans le questionnaire: nombre de moutons et agneaux de tous âges, brebis d'un an ou plus.

Dans de nombreux pays, c'est le poids des porcins qui est sujet d'étude. Voici deux exemples de ventilation des rubriques concernant les porcins:

- Canada
  Verrats reproducteurs de 6 mois et plus
  Truies pour la reproduction et jeunes truies
  Tous autres porcins:
  – au-dessous de 20 kg
  – de 20 à 60 kg
  – plus de 60 kg
- France
  Truies-mères pour la reproduction
  Jeunes truies de 50 kg et plus
  Porcelets de moins de 20 kg
  Autres porcs de 20 kg et plus

Certains pays (tels le Japon et la Turquie) n'ont recueilli aucune donnée sur les équidés. Quelques-uns (les îles Mariannes du Nord, Israël, les Samoa américaines et l'Uruguay) ont dénombré les trois espèces – chevaux, mulets et ânes – en une seule entrée. Un autre groupe de pays n'accorde qu'une seule rubrique aux ânes et mulets: Belgique, Botswana, Etats-Unis, France, Guadeloupe, Guatemala, Guyane française, Iles Vierges américaines, Irlande, Italie, Jamaïque, Martinique, Panama, Porto Rico, Réunion et Suisse. Au Népal, chevaux et mulets font partie d'une même catégorie. L'âge des chevaux n'a presque jamais été recensé. Dans certains pays, les chevaux ont été classés en fonction de diverses caractéristiques:

- Porto Rico:
  Chevaux pur-sang et de compétition
  Autres chevaux
- Royaume-Uni:
  Chevaux de tous types et de tous âges utilisés dans l'agriculture
  Tous autres chevaux et poneys:
  – pour la reproduction
  – autres usages
- Suisse:
  Chevaux utilisés dans l'agriculture

Chevaux utilisés pour d'autres travaux que l'agriculture
Chevaux non encore utilisés

Dans certains pays, l'âge du cheval est pris en compte en même temps que sa destination. Par exemple:

- Belgique:
  Chevaux utilisés dans l'agriculture:
  – de moins de 3 ans
  – de 3 ans et plus
  Autres chevaux:
  – de moins de 3 ans
  – de 3 ans et plus

Les chameaux sont concentrés dans les pays d'Afrique, d'Asie et Pacifique et du Proche-Orient. L'âge des chameaux n'est presque jamais pris en compte, l'effectif total semblant constituer une donnée suffisante. Quelques pays, toutefois, affinent leur information. C'est le cas de l'Inde et du Pakistan.

- Inde:
  Nombre de chameaux de moins de 4 ans:
  – mâles
  – femelles
  Nombre de chameaux de 4 ans et plus:
  – mâles
  – femelles
- Pakistan:
  Nombre de chameaux de moins de 3 ans
  Nombre de chameaux de 3 ans et plus:
  – mâles
  – femelles

Les abeilles et les lapins sont surtout dénombrés en Europe, au Proche-Orient ainsi qu'en Amérique latine et Caraïbes. En Jordanie, on distingue deux classes de ruches: les ruches traditionnelles et les ruches modernes. Au Paraguay, les données concernent à la fois le nombre total de ruches et la quantité de miel et de cire produite, tandis qu'au Panama, seule la quantité de miel produite est prise en compte.

Les données sur les lapins ne concernent que leur nombre. En Italie, toutefois, on distingue deux catégories: les lapines-mères et les autres.

Les volailles sont dénombrées partout, à l'exception d'Antigua-et-Barbuda, du Cap-Vert, de Grenade, du Rwanda, de la Turquie et de la République du Yémen. Il est fréquent un peu partout, sauf en Afrique, de chercher à savoir la destination des volailles. L'âge n'est guère pris en compte qu'en Europe, au Proche-Orient ainsi qu'en Asie et Pacifique. Nous présentons ci-dessous deux exemples de pays qui détaillent leur classification:

- Jordanie:
  Nombre de troupeaux élevés chaque année:
  – pour la chair
  – pour la ponte
  Nombre de volailles par troupeau:
  – pour la chair
  – pour la ponte
  Nombre de volailles de moins de 6 mois:
  – pour la chair
  – pour la ponte
  Nombre de volailles de 6 mois et plus:
  – pour la chair
  – pour la ponte
- Porto Rico:
  Nombre de poules pondeuses de moins de 1 an
  Nombre de poules pondeuses de 1 an et plus
  Nombre de poulettes démarrées (pour la vente seulement)
  Nombre de coqs de combat
  Autres coqs

Dans la plupart des pays, les autres volailles sont spécifiées lors du dénombrement. Dans les pays d'Europe et d'Amérique du Nord, les dindons constituent une entrée distincte du questionnaire. Dans d'autres pays, ce sont les espèces qu'on y rencontre le plus couramment, par exemple les canards au Paraguay et à Trinité-et-Tobago.

Aucun pays cité ici ne mentionne les lamas et alpagas dans son recensement. Les animaux à fourrure ne sont inclus que dans les questionnaires de

quelques pays: Canada, Etats-Unis, France, Italie, et Norvège. Renards, visons et chinchillas figurent parmi les animaux dénombrés.

Les vers à soie sont couverts par de nombreux pays: Brésil, République de Corée et Thaïlande, entre autres. Certains animaux ne figurent que dans peu de questionnaires. La Nouvelle-Zélande a recueilli des données détaillées sur les cervidés:

- Nombre de cerfs:
  Mâles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
  Femelles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
- Nombre de cerfs croisés wapitis:
  Mâles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
  Femelles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
- Nombre de wapitis:
  Mâles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
  Femelles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
- Nombre de daims:
  Mâles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
  Femelles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus

- Autres cervidés:
  Mâles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus
  Femelles:
  – de moins de 1 an
  – de 1 an ou plus

En Inde, au Malawi et en Norvège, on dénombre les chiens. En Inde, ils sont répartis en deux groupes: les chiens domestiques et les autres.

MACHINES ET ÉQUIPEMENT

Rubriques proposées pour le recensement

Le matériel recensé a été réparti en trois sous-groupes: les machines motrices fixes, les machines agricoles et le matériel de transport.

Les renseignements à communiquer en ce qui concerne les machines motrices fixes portent sur le nombre de ces machines en état de marche se trouvant sur l'exploitation et servant principalement aux travaux agricoles exécutés sur l'exploitation recensée. Les renseignements à communiquer au titre des rubriques concernant les machines agricoles et le matériel de transport permettent simplement de savoir si les machines en question ont servi à des travaux agricoles sur l'exploitation et d'où proviennent ces machines ou cet équipement, quels que soient les paiements effectués pour leur utilisation. En outre, l'utilisation des machines motrices fixes doit être signalée d'après la source dudit matériel, quel qu'en soit l'emplacement. La ou les sources de machines et d'équipement utilisés sur l'exploitation doivent être ventilées comme suit:

- Propriété de l'exploitant seul
- Propriété commune de l'exploitant et d'autres personnes
- Matériel fourni par le propriétaire
- Matériel fourni par d'autres exploitants (à l'exclusion des coopératives et des entreprises collectives)
- Matériel fourni par des entrepreneurs privés
- Matériel fourni par une coopérative ou une entreprise collective
- Matériel fourni par un organisme d'Etat

Le Programme propose les rubriques suivantes:

*71 Machines motrices fixes
- *71.1 Sources d'énergie
  - *71.11 Moteurs à combustion interne
  - 71.12 Machines à vapeur
  - 71.13 Eoliennes
  - 71.14 Autres sources d'énergie, n.d.a. (par exemple, roues hydrauliques)
- 71.2 Générateurs électriques
- 71.3 Moteurs électriques

*72 Machines agricoles
- *72.1 Tracteurs
  - *72.11 Tracteurs à chenilles
  - 72.12 Tracteurs à quatre roues
  - 72.13 Motoculteurs et autres tracteurs à un essieu
- 72.2 Charrues, cultivateurs et herses
  - 72.21 Charrues
    - *a*) En bois
    - *b*) En fer ou en acier, à traction animale
    - *c*) A tracteur
  - 72.22 Cultivateurs rotatifs (à tracteur)
  - 72.23 Herses (rotatives ou à disques)
    - *a*) A traction animale
    - *b*) A tracteur
- 72.3 Semoirs en lignes
  - 72.31 Manuels
  - 72.32 A traction animale
  - 72.33 A tracteur
- 72.4 Pulvérisateurs et poudreuses
  - 72.41 A main
  - 72.42 A traction animale
  - 72.43 A moteur
- *72.5 Moissonneuses, faucheuses et moissonneuses-lieuses
  - *72.51 Moissonneuses

a) A traction animale
b) A tracteur
*72.52 Faucheuses
a) A traction animale
b) A tracteur
72.53 Moissonneuses-lieuses
*72.6 Moissonneuses-batteuses
72.61 A tracteur
72.62 Automotrices
*72.7 Batteuses
*72.71 A main
*72.72 A traction animale
*72.73 A moteur
*72.8 Installations et matériel de traite
*72.81 Trayeuses (fixes ou non)
72.82 Refroidisseuses
72.83 Ecrémeuses
72.9 Autres, n.d.a.
73 Matériel de transport
73.1 Camions
73.2 Automobiles, jeeps et breaks
73.3 Charrettes et voitures (à traction animale)
73.4 Brouettes
73.5 Autres, n.d.a.

Pratiques nationales

Certains pays ont adopté presque exactement la ventilation des sources de machines et d'équipement proposée par le Programme de 1980. C'est le cas de l'Arabie saoudite, de la Jordanie, d'Oman et des Pays-Bas. Les Bahamas et la Turquie ont distingué entre trois catégories quelque peu différentes: «propriété, location, autre provenance», pour les Bahamas, et «propriété de l'exploitant, copropriété, location», pour la Turquie. Au Luxembourg, on distingue entre: «propriété exclusive de l'exploitant et propriété commune».

La liste des machines et équipements proposée a été très largement adoptée par les pays. Les subdivisions les plus courantes portent sur les «tracteurs», les «moissonneuses-batteuses» et le «matériel de transport».

On constate évidemment certaines différences par rapport au Programme dans les listes de rubriques. En Uruguay, par exemple, les rubriques particulières au pays sont les suivantes: hacheuses ensileuses, rouleaux brise-mottes, andaineuses, décortiqueuses, herses, charrues à disques, botteleuses, épandeuses à fumier, tondeuses, couveuses, poulaillers, centrifugeuses à miel.

La classification des tracteurs en fonction de leur puissance a été abandonnée dans le Programme de 1980 en raison des difficultés rencontrées pour obtenir des informations fiables auprès des exploitants. Certains pays ont, malgré tout, adopté une telle classification (Autriche, Inde, Suriname, Turquie, Uruguay).

PRATIQUES ET INSTALLATIONS PARTICULIÈRES

Rubriques proposées pour le recensement

Cette section traite des caractéristiques supplémentaires de l'exploitation, eu égard à certaines pratiques et installations agricoles. Les rubriques portent sur l'utilisation de certains ouvrages d'irrigation, l'intégration et l'association de l'exploitation avec des établissements appartenant à d'autres branches d'activité, l'utilisation de variétés de semences à haut rendement et l'application d'engrais minéraux et de pesticides. Les données sur ces caractéristiques sont intéressantes en elles-mêmes et servent tout particulièrement de cadre à la préparation des enquêtes par sondage destinées à l'étude approfondie de ces sujets. Le Programme propose les rubriques suivantes:

*81 Utilisation d'ouvrages d'irrigation à l'exploitation
- *81.1 Puits instantanés ou forages
- *81.2 Autres puits à pompes ou roues hydrauliques
  - *81.21 A main
  - *81.22 A traction animale
  - *81.23 A moteur

*81.3 Eau ammenée uniquement par gravité
81.4 Autres ouvrages d'irrigation, n.d.a.
*82 Intégration de l'exploitation à un établissement appartenant à une autre branche d'activité
*82.1 L'exploitation fait partie d'un établissement appartenant à une autre branche d'activité
82.11 L'exploitation fait partie d'un établissement industriel
82.12 L'exploitation fait partie d'un établissement commercial (gros ou détail)
82.13 L'exploitation fait partie d'un établissement fournissant des services à l'agriculture
82.14 L'exploitation fait partie d'un établissement relevant d'une autre branche d'activité
*82.2 L'exploitation ne fait partie d'aucun autre établissement
*83 Production effectuée à l'exploitation, sous contrat, pour le compte d'un autre établissement
*83.1 Tout ou partie de la production (indiquer les produits)
*83.2 Néant
*84 Utilisation de variétés à haut rendement sur l'exploitation
*84.1 Blé
*84.2 Riz
*84.3 Autres, n.d.a. (préciser)
*84.4 Néant
85 Utilisation et application d'engrais minéraux et pesticides
85.1 Engrais
85.11 Appliqués uniquement par l'exploitant
85.12 Appliqués principalement par d'autres personnes
85.13 Aucun engrais n'est employé
85.2 Pesticides
85.21 Appliqués uniquement par l'exploitant
85.22 Appliqués principalement par d'autres personnes
85.23 Aucun pesticide n'est employé

Pratiques nationales

Le Portugal est le seul pays qui ait employé une classification similaire à celle du Programme. Tous les autres pays ont adopté des classifications différentes.

La Tchécoslovaquie a adopté des subdivisions proches des rubriques 82 et 84 du Programme de 1980:

- Intégration de l'exploitation à un autre établissement:
  Nombre d'exploitations entrant dans cette classe
  Nombre d'exploitations intégrées à:
  – des établissements industriels
  – des établissements agricoles
  – des stations de machines agricoles
  – d'autres établissements
- Utilisation de variétés à haut rendement:
  Nombre d'exploitations déclarant utiliser des variétés à haut rendement de:
  – blé d'hiver
  – maïs
  – orge de printemps
  – pommes de terre

Le Bangladesh classe les variétés à haut rendement de la façon suivante:

- Utilisation de variétés à haut rendement:
  Nombre d'exploitations déclarant utiliser des variétés à haut rendement de:
  – blé
  – riz aman semé à la volée
  – riz aman repiqué
  – riz aus semé à la volée
  – riz aus repiqué
  – riz Boro

Dans certains pays (Brésil, Etats-Unis, Norvège, Philippines, Thaïlande, Trinité-et-Tobago), on recueille des informations sur les amendements.

Mis à part les cas propres aux pays mentionnés ci-dessus, la section «Pratiques et installations particulières» est en fait restreinte la plupart du

temps à deux rubriques: «Utilisation d'ouvrages d'irrigation à l'exploitation», et «Utilisation et application d'engrais minéraux et pesticides».

L'usage des pesticides n'est objet d'étude que pour quelques pays: les Bahamas, les îles Vierges, la Jamaïque, la Jordanie, le Malawi, le Népal, Oman, le Paraguay, Sri Lanka, le Suriname, la Thaïlande et l'Uruguay.

De très nombreux pays, en revanche, fournissent des données sur l'irrigation. Les modes d'irrigation sont recensés de façon détaillée dans les pays suivants: Arabie saoudite, Australie, Autriche, Bahamas, Bahreïn, Bangladesh, Canada, Chypre, France, Inde, Italie, Jamaïque, Jordanie, Mali, Népal, Niger, Oman, Pakistan, Panama, Philippines, Porto Rico, Sri Lanka, Trinité-et-Tobago, Turquie et Uruguay. Voici quelques exemples de classification des modes d'irrigation adoptés par certains pays:

- Arabie saoudite:
  Nombre d'exploitations déclarant utiliser un puits (en hiver):
  – puits ordinaire
  – puits jaillissant
  – puits artésien
- Australie:
  Mode d'irrigation:
  – système d'aspersion
  – sillons et submersion
  – goutte à goutte
  – autres modes
  Origine de l'eau:
  – eau de surface provenant de réseaux collectifs publics
  – autre eau de surface (y compris réseaux collectifs privés):
    ☐ prélèvement direct de rivières, canaux, lacs
    ☐ retenues d'eau artificielles
  – nappes souterraines (forage, puits, etc.)
  – réseau public
- Bahamas:
  Nombre d'exploitations déclarant se servir de:
  – forages
  – puits

– éoliennes
– pompes à main
– pompes à moteur (mobiles)
– pompes à moteur (fixes)

- Jamaïque:
  Eau de surface (hiver)
  Puits
  Citerne
  Réseau collectif public
  Petit barrage
  Non précisé
- Mali:
  Origine de l'eau:
  – rivière
  – barrage
  – forage
  – puits instantané
  Exhaure:
  – à la main
  – traction animale
  – pompage manuel
  – pompage mécanique
  – pompage électrique
  Transport de l'eau:
  – à proximité
  – portage
  – animaux de trait ou de bât
  – par canalisation
- Philippines:
  Mode d'irrigation:
  – par gravité
  – par pompage
  – autres modes
  Origine de l'eau:

– exclusivement sur l'exploitation
– exclusivement hors de l'exploitation
– les deux à la fois

De nombreux pays ont collecté des données sur l'utilisation des engrais. La distinction entre engrais organiques et minéraux n'a pas été faite fréquemment.

Certains pays ont établi une classification détaillée. Celle qu'a adoptée l'Arabie saoudite est la plus proche de celle du Programme de 1980:

- Engrais:
  Nombre d'exploitations utilisant des engrais:
  – appliqués uniquement par l'exploitant
  – appliqués en partie par l'exploitant et en partie par d'autres personnes
  – appliqués entièrement par d'autres personnes

Certains pays établissent une distinction entre engrais organiques et engrais minéraux (Bahreïn, Botswana, Guatemala, Oman, Philippines, Portugal et Turquie). La Jamaïque fait préciser la culture à laquelle l'engrais a été appliqué. D'autres pays (Australie, Inde, Jordanie, Pakistan, Panama, Sri Lanka et Thaïlande), qui établissent une classification détaillée des engrais, font la distinction entre engrais organiques et minéraux et publient les résultats des applications d'engrais sur la production des différentes cultures. La Jordanie et le Pakistan utilisent les classifications suivantes:

- Jordanie:
  Engrais minéraux:
  – azotés seulement
  – potassiques seulement
  – phosphatés seulement
  – composés seulement
  – plus d'un des types cités ci-dessus
  Engrais organiques (fumier, etc.)
- Pakistan:
  Utilisation de fumier, d'engrais minéraux et de pesticides sur les cultures principales (vergers, blé, tabac, pommes de terre, oignons, riz, canne à sucre, coton, maïs):
  – engrais organiques et engrais minéraux

– engrais organiques seulement
– engrais minéraux seulement

AUTRES INFORMATIONS

La portée du recensement a été élargie par plusieurs pays à des sujets que n'avait pas prévu le Programme de 1980. Parmi les questions traitées on notera: les bâtiments d'exploitation, les activités de pêche, le drainage, les crédits, etc. Les bâtiments sont recensés comme suit en Hongrie et en Italie:

- Hongrie:
  Etables:
  – vides
  – bovins et chevaux
  – autres animaux
  – usage mixte pour bovins, chevaux et autres animaux
  Porcheries
  Caves et celliers
  Granges
  Hangars à maïs
  Autres bâtiments de ferme

Le nombre est indiqué pour chaque catégorie ainsi que la dimension en mètres carrés et mètres cubes. L'âge et l'état des bâtiments ne sont pas demandés.

- Italie:
  Bâtiments agricoles:
  – réservés aux animaux
  – réservés aux récoltes
  – réservés aux machines
  Bâtiments d'habitation:
  – occupés par l'exploitant et sa famille
  – occupés par les travailleurs permanents
  – occupés par d'autres personnes
  – pas occupés

Parmi les nombreux pays qui incluent la pêche dans leur recensement, le

Bangladesh et le Népal sont ceux qui recueillent les informations les plus détaillées.

- Bangladesh:
  Origine du poisson:
  – étangs ou réservoirs
  – canaux et autres
  – rivières
  – mer
  Méthode de pêche:
  – bateau sans abri
  – bateau avec abri
  – chalutier
  – filet

On fait préciser également la valeur commerciale du poisson pêché pendant le mois précédant le passage de l'enquêteur.

- Népal:
  Total des prises en un an
  Lieux de pêche:
  – plans d'eau permanents
  – plans d'eau saisonniers
  – rizières

Le drainage fait rarement partie du champ des recensements. Toutefois, l'Autriche et la Norvège y consacrent une rubrique relativement détaillée:

- Autriche:
  Catégories de drainage:
  – public
  – privé (non connecté au réseau public)
  – fosse septique
  – utilisation sur l'exploitation
  – écoulement et dérivation
- Norvège:
  Superficie agricole drainée au cours des cinq dernières années
  Superficie agricole nécessitant un drainage

Les crédits accordés aux exploitations agricoles sont souvent inclus dans les recensements. C'est le cas du Guatemala et du Panama:

- Guatemala:
  Source du crédit:
  – source publique
  – coopérative
  – banque privée
  – particulier
  Garanties fournies:
  – personnelle
  – gage
  – hypothèque
  Destination:
  – cultures
  – élevage
  – autres
- Panama:
  Avez-vous reçu un crédit pendant la campagne agricole de 1980/81 pour les activités de l'exploitation? Oui, Non
  Qui vous a fourni ce crédit et quel en est le montant?
  – source publique
  – source privée
  – coopératives
  – autres
  A quoi destiniez-vous ce crédit à l'origine et comment a-t-il été utilisé finalement?
  – agriculture:
    ☐ machines
    ☐ facteurs de production ou main-d'œuvre
    ☐ autres
  – élevage:
    ☐ machines
    ☐ facteurs de production ou main-d'œuvre
    ☐ autres

Certains pays introduisent d'intéressantes questions dans leurs recensements. En voici quelques exemples:

- «Combien de temps vous faut-il pour aller de vos terres à un point d'eau et retour?» (Botswana)
- «Indiquez la distance approximative qui sépare votre ménage des points suivants: approvisionnement d'eau salubre, approvisionnement de bois de feu, dispensaire, clinique, école primaire, etc.» (Malawi)
- «Votre production est-elle principalement destinée à l'autoconsommation ou à la vente?» (Guam, îles Mariannes du Nord, îles Vierges, Samoa américaines)
- «Votre ménage a-t-il une activité artisanale?» (Bangladesh)
- «Quels sont vos problèmes les plus importants?» (neuf questions) (Grenade)

D'autres sujets intéressants, abordés par le Canada et les îles Vierges américaines, sont donnés ci-dessous:

- Canada

  Quelle est selon vous la valeur actuelle des bâtiments et de la terre que vous exploitez?

  Questions sur les dépenses de l'année 1980 (11 questions)

  Quelle est la valeur totale brute des produits agricoles que vous avez vendus en 1983?
- Iles Vierges américaines

  Votre ferme est-elle située sur une route «en dur» carrossable en toutes saisons? Sinon, à combien de milles de votre ferme se trouve la route de ce type la plus proche?

  Votre production est-elle principalement destinée à l'autoconsommation ou à la vente?

  Quelles ont été vos dépenses des 12 derniers mois sur les postes suivants: location de machines et travaux à façon, salaires et rémunérations, aliments pour bétail et volailles, insecticides, engrais, achats de bétail et volailles?

  Avez-vous: l'électricité, l'eau courante?

Chapitre 5

Base légale du recensement agricole

La législation censitaire est l'un des principaux aspects de la mise en œuvre d'un recensement agricole. L'importance et la nécessité de cette base légale du recensement est soulignée, en ces termes, par le Programme de 1980:

«L'autorité légale est indispensable pour fixer les responsabilités administratives essentielles, obtenir les crédits nécessaires, déterminer la portée et le calendrier du recensement et imposer à la population l'obligation de coopérer. Le législateur devra assigner à l'agence chargée de la préparation et de la mise en œuvre du recensement une pleine autorité exécutive en ce qui concerne l'organisation administrative et budgétaire, afin que cette agence puisse redistribuer ses ressources si des difficultés surgissent, notamment au cours du dénombrement et du traitement des données. Si, dans un pays, il n'existe pas de dispositions légales permanentes réglementant les recensements périodiques, il importe de prendre ces dispositions au plus tôt. Les textes juridiques doivent établir formellement et sans équivoque le caractère confidentiel des informations sur les exploitations individuelles, et le garantir par des clauses appropriées qui, en inspirant confiance à la population, l'amèneront à coopérer.»

On trouve, par ailleurs, dans une autre publication de la FAO (FAO, 1978, p. 1), la recommandation suivante sur les délais qu'il convient d'assigner à la préparation de cette base légale:

«Le décret, ou autre type de législation, doit être prêt à temps pour la planification du recensement, notamment lorsqu'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'en-

treprendre 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.»

Dans la plupart des pays, il existe des lois, ou autres dispositions légales, qui régissent les activités censitaires. Une publication de la FAO concernant la législation des recensements agricoles rassemble l'information fournie en la matière par ces pays au sujet des deux RMA de 1970 et 1980. On y trouve une liste des lois ou autres dispositions juridiques nationales promulguées pour l'organisation et l'exécution d'un recensement agricole. Dans cette liste, les pays suivants sont inclus: République fédérale d'Allemagne, Australie, Bahamas, Belgique, Bolivie, Canada, Colombie, Equateur, Finlande, France, Guatemala, Honduras, Italie, Libéria, Luxembourg, Malte, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Panama, Paraguay, Philippines, République de Corée, République dominicaine, Royaume-Uni, Samoa, Seychelles, Sierra Leone, Sri Lanka, Suriname, Thaïlande et Togo (FAO 1984a, p. 4 à 6).

On trouve, à la fin de cette publication, une sélection de textes législatifs nationaux et internationaux. Le tableau 26 a été établi à partir de ces données, mais il n'inclut que les pays ayant participé au RMA de 1980.

Le reste du chapitre porte sur quelques aspects importants de la législation en matière de recensement. On étudiera en particulier, dans cet ordre, le fondement juridique de la législation censitaire agricole, les instances responsables du recensement, la portée de la législation censitaire, l'obligation de coopérer et la confidentialité de l'information.

Nous proposons en complément deux exemples de textes législatifs en la matière: un Règlement de la Communauté économique européenne et le Décret portant réalisation du recensement de l'agriculture de la République togolaise.

La source principale à laquelle nous avons eu recours est la publication 1984a de la FAO. Citons également parmi nos sources: Bangladesh, 1983; Canada, 1971; FAO, 1977a; FAO 1978; France, 1979; Hongrie, 1981; Japon, 1980; Norvège, 1979a; République de Corée, 1980.

TABLEAU 26
Législation du RMA de 1980

Pays	Texte législatif et date
Allemagne, République fédérale d'	Loi sur le recensement agricole de 1979, 5 mai 1978.
Australie	Loi N° 15 de 1905: loi sur le recensement et les statistiques, 1905, 8 décembre 1905. Loi N°15 de 1977: amendement de la loi sur le recensement et les statistiques, 28 février 1977. Amendement de la loi sur le recensement et les statistiques, 1981, 30 avril 1981[1].
Bahamas	Instruction gouvernementale relative au recensement de l'agriculture de 1978 en vertu de la loi sur les statistiques N° 22 de 1973.
Canada	Loi sur les statistiques, 11 février 1971.
Corée, République de[2]	Règlement opérationnel du recensement de l'agriculture (Ordonnance N° 644 du ministère de l'agriculture et de la pêche promulguée le 30 octobre 1976). Article 3 de la loi sur les statistiques. Article 5 de l'Ordonnance opérationnelle de la loi sur les statistiques. Statistiques statutaires N° 5.
Finlande	Loi sur les statistiques agricoles, 25 août 1975. Ordonnance sur les statistiques agricoles, 31 octobre 1975.
France	Décret N° 78-350 du 17 mars 1978 fixant la date et les conditions dans lesquelles sera exécuté le recensement général de l'agriculture en 1979, 17 mars 1978.
Italie	Loi N° 864 pour assurer le financement du troisième recensement général de l'agriculture, du douzième recensement général de la population, du recensement national de l'habitat et du sixième recensement général de l'industrie, du commerce, des services et de l'artisanat, 8 décembre 1980.
Malte	Instruction du 16 septembre 1980 en vertu de la loi sur les statistiques N° 15 de 1955.
Panama	Décret N° 144 du 31 décembre 1980 portant règlement du quatrième recensement général de l'agriculture en vertu du décret-loi N° 7 du 25 février 1960.
Royaume-Uni	Loi sur les statistiques agricoles du 22 mars 1979.
Thaïlande	Décret royal sur le recensement de l'agriculture de 1976 (Thaïlande, an 2519 du calendrier thaï), 10 mars 1976.
Togo	Décret N° 82/166/RP du 7 juin 1982 portant réalisation du recensement de l'agriculture de 1982.

Source: Législation des recensements de l'agriculture. Rome, FAO, 1984a.
Notes:
[1] L'amendement de 1981 n'est pas inclus dans FAO, 1984a.
[2] Cf. Corée, République de, p. 4, qui n'est pas inclus dans FAO, 1984a.

FONDEMENT JURIDIQUE DE LA LÉGISLATION CENSITAIRE AGRICOLE

Pour préparer un recensement agricole, il convient avant tout d'examiner les lois et les obligations existant en la matière. Un certain nombre de cas peuvent se présenter:

Le plus courant est qu'il existe une loi régissant toutes les activités statistiques du pays. C'est ce qui se passe au Japon, par exemple, où le recensement est régi par la loi de 1947 sur les statistiques et par le règlement du recensement agricole et forestier à exécuter pendant l'exercice budgétaire 1979 (Japon, 1980, p. 7). En Norvège, le recensement a été entrepris en vertu d'une loi du 25 avril 1907 concernant la collecte de données à des fins de statistiques officielles (Norvège 1979a, p. 3).

Dans certains pays, le recensement est entrepris en vertu d'un acte unique voté par le Parlement ou décrété par le gouvernement. Au Pakistan, par exemple, le recensement général de l'agriculture a été autorisé par un acte unique voté par le Parlement (FAO, 1984a, p. 8). Le gouvernement du Bangladesh a, quant à lui, adopté le décret de 1958 relatif à l'organisation du recensement agricole en le modifiant de façon appropriée pour entreprendre le recensement général de l'agriculture de 1977 (Bangladesh, 1983, p. 63). Le Conseil exécutif de la République populaire de Hongrie, conformément à la recommandation de la FAO, a décidé (décret N° 3135/1980 du 15 mai 1980) de charger l'Office central de la statistique de procéder à un recensement général de l'agriculture au cours de l'année 1981 (Hongrie, 1981, p. 1). Dans d'autres pays, tels le Canada, le Mexique, la Thaïlande et le Togo, le pouvoir de légiférer en matière de recensement est prévu dans la Constitution (FAO, 1984a, p. 7).

Il peut arriver que des engagements internationaux et les accords de coopération fournissent la base juridique nécessaire: c'est le cas des Etats membres de la Communauté économique européenne, par exemple, qui ont organisé leurs recensements nationaux respectifs en vertu du «Règlement (CEE) N° 218/78 du Conseil, du 19 décembre 1977» dont nous donnons la teneur *in extenso* dans le présent chapitre. Autre exemple de collaboration internationale: l'Union douanière et économique de l'Afrique centrale (UDEAC). Les Etats qui faisaient, à l'époque, partie de l'Union – Came-

roun, Congo, Gabon, République centrafricaine et Tchad – ont décidé, après s'être réunis le 21 juin 1967, d'exécuter le recensement agricole en commun. De même, en Bolivie, au Guatemala, au Honduras, au Pakistan, au Paraguay et au Togo, des engagements internationaux fournissent le cadre juridique des recensements agricoles (FAO, 1984a, p. 7 et 8).

INSTANCES RESPONSABLES DU RECENSEMENT

En général, les pays appliquent trois séries de règlements régissant l'exécution du recensement. Ces règlements ne sont pas exclusifs les uns des autres. En dépit de ces chevauchements d'autorité, c'est le plus souvent à l'Office central de statistiques qu'incombe la responsabilité du travail technique.

Certains pays nomment un statisticien responsable de l'opération (par exemple, le Commonwealth Statistician en Australie, le Statisticien en chef au Canada, le Commissaire au recensement au Pakistan, le Government Statistician aux Samoa). En Australie, il incombe au Statistician, en vertu des règlements et directives du ministre, de préparer et publier les questionnaires et les instructions et de prendre toutes les mesures nécessaires à la préparation et à l'exécution du recensement. Au Pakistan, c'est le Commissaire au recensement qui assume ce pouvoir exécutif en collaboration avec le Comité consultatif du recensement agricole, composé de représentants officiels des ministères et des services régionaux et provinciaux s'occupant des statistiques, de la planification et de l'agriculture, ainsi que d'un représentant des agriculteurs pour chaque province (FAO, 1984a, p. 8 et 9).

En Belgique, en Italie et au Luxembourg, entre autres, l'exécutif du recensement relève des maires, tandis qu'il est attribué au ministre de l'agriculture aux Bahamas, en Hongrie, en Inde, au Paraguay et en République de Corée.

En Finlande, en France et au Togo, ce sont des comités spéciaux qui assument la responsabilité du recensement. Ainsi, au Togo, «il est créé un comité technique national du recensement agricole, avec des sous-comités techniques régionaux et locaux. Le comité technique national du recensement agricole a pour rôle d'assurer l'exécution et le contrôle des opérations de recensement, de préparer le budget de l'opération, d'en assurer la

publicité auprès de la population, de veiller à la coordination de tous les services participant à l'enquête, de rédiger les rapports d'exécution, y compris le rapport final.» (FAO, 1984a, p. 9).

PORTÉE DE LA LÉGISLATION CENSITAIRE

La législation en matière de recensement est plus ou moins détaillée selon les pays. Dans certains cas, les textes législatifs ne donnent que des directives générales, tandis qu'au contraire certains décrets entrent dans les détails.

Le Canada fournit un exemple typique de législation non directive: la loi canadienne sur les statistiques du 11 février 1971 est une loi générale de statistiques dont les articles 18, 19 et 20 portent sur les recensements démographiques et les recensements agricoles. L'article 18 est consacré aux recensements démographiques. L'article 19 et le premier alinéa de l'article 20 sont consacrés aux recensements agricoles (Canada, 1971, p. 447 et 448):

«19. Un recensement de l'agriculture au Canada sera effectué par Statistique Canada

a) au cours de l'année 1971 et tous les dix ans par la suite

b) au cours de l'année 1976 et tous les dix ans par la suite, à moins que le Gouverneur n'en décide autrement.

20. 1) Le Gouverneur prescrit par arrêté spécial les questions à inclure dans tout recensement effectué par Statistique Canada en vertu des articles 18 et 19.»[1]

En France, il existe une directive générale relative aux rubriques principales du recensement agricole. Les deux premiers paragraphes de l'Article 1 du «Décret N° 78-350 du 17 mars 1978 fixant la date et les conditions dans lesquelles sera exécuté le recensement général de l'agriculture en 1979» sont les suivants (FAO, 1984a, p. 60):

«Article 1. Un recensement général de l'agriculture ayant pour période de référence la campagne agricole 1978/79 sera effectué en métropole et dans les départements d'outre-mer entre le 1er septembre 1979 et le 31 mars 1980.

[1] Traduction FAO.

La finalité de cette opération sera de recueillir auprès de chaque unité de production des informations relatives à la structure d'exploitation, à la population et à la main- d'œuvre agricoles, à l'utilisation du sol, aux cheptels, aux moyens de production et à l'environnement économique de l'exploitation.»

Les directives données par la loi sur la statistique des Bahamas sont relativement plus détaillées. On peut y lire que:

«Pendant la période du recensement, les enquêteurs, dûment munis d'une autorisation écrite du Directeur de la statistique, se rendront dans toutes les fermes et exploitations aux fins de collecte des informations suivantes:

a) Superficie totale de la ferme ou exploitation et superficie consacrée à l'agriculture
b) Régime foncier
c) Caractéristiques de la population agricole
d) Types de cheptels et ressources zootechniques
e) Cultures
f) Irrigation
g) Autres données relatives à la production agricole»

En République de Corée, les directives sont plus détaillées qu'aux Bahamas. L'Article 6 du Règlement opérationnel du recensement de l'agriculture de la République de Corée (Corée, 1980, p. 35) est le suivant:

«Article 6. (Rubriques de l'enquête)

1) Les données devant être recueillies au cours de l'enquête portent sur les rubriques énumérées ci-dessous, sauf si le ministre de l'agriculture et de la pêche en décidait autrement.

a) Identification de l'exploitation agricole et de l'exploitant
b) Utilisation du sol
c) Cultures
d) Elevage et aviculture
e) Main-d'œuvre agricole
f) Population
g) Machines et instruments agricoles
h) Irrigation et drainage
i) Engrais et amendements

j) Produits forestiers et produits de la pêche
k) Intégration d'exploitations agricoles à d'autres branches d'activité
2) Le ministre de l'agriculture et de la pêche précisera séparément le détail de chacune des rubriques ci-dessus énumérées.»

La loi sur le recensement agricole du Bangladesh et du Pakistan constitue un exemple de législation censitaire plus détaillée encore[1]. La liste des informations à recueillir était ainsi établie (FAO, 1984a, p. 13; Bangladesh, 1984, p. 64):

«*a*) Propriété des terres et régime foncier
b) Unité et subdivision de la terre
c) Utilisation du sol
d) Superficie cultivée et production
e) Bétail et basse-cour
f) Main-d'œuvre agricole
g) Population agricole
h) Energie et machines agricoles
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 fruitière et légumière
o) Tous autres points précisés par le gouvernement avec publication dans le Journal officiel.

OBLIGATION DE COOPÉRER ET CONFIDENTIALITÉ DE L'INFORMATION

Un recensement agricole est une opération à l'échelle de la nation tout entière; il est difficile de la mener à bien sans le soutien et la collaboration des citoyens et des diverses organisations nationales.

[1] Le décret finlandais d'application de la loi sur la statistique agricole du 13 janvier 1950 est souvent cité comme exemple de législation censitaire détaillée (FAO, 1977a, p. 117; FAO, 1978, p. 7; FAO, 1984a, p. 13.)

Il est de même difficile de recueillir des données pertinentes et suffisantes sans que soit instituée l'obligation légale, non seulement pour les agriculteurs, mais aussi pour les entreprises publiques et autres, de coopérer au recensement. Le texte ci-dessous illustre la nécessité d'une telle obligation légale (Bangladesh, 1983, p. 63):

«Exécuter un recensement de l'agriculture et de l'élevage à l'échelle nationale avec la seule participation du personnel du Bureau de statistiques du Bangladesh est une tâche quasi impossible. Un grand nombre de personnes seront appelées à y participer en tant qu'enquêteurs ou contrôleurs. Ces agents peuvent être recrutés parmi la population ou empruntés aux organisations disposant d'un personnel de terrain. Afin de faciliter la mise à disposition du Bureau de statistiques du Bangladesh d'un nombre suffisant d'agents ainsi recrutés pour effectuer les enquêtes sur le terrain, il est considéré comme nécessaire que lesdits personnels soient mis dans l'obligation légale de participer aux opérations de recensement et qu'en cas de refus ou de négligence dans l'exécution des tâches censitaires qui leur sont imparties ou de refus d'obéissance aux ordres à eux donnés en vertu du pouvoir que la loi confère au Bureau de statistiques du Bangladesh, ce manquement soit considéré comme une infraction à la loi et comme telle passible de sanctions.»

Deux autres obligations légales viennent s'ajouter à cette disposition: la première concerne l'obligation faite aux exploitants agricoles de fournir aux enquêteurs des informations véridiques, la seconde concerne la stricte confidentialité des renseignements fournis par les déclarants. Le secret doit être garanti et la divulgation des informations recueillies dans le cadre d'un recensement agricole doit être formellement interdite et punie par la loi. Trois exemples de ces deux dispositions fondamentales du RMA de 1980 sont présentés ci-dessous:

L'article 4 de la loi de 1979 sur les statistiques agricoles du Royaume-Uni stipule:

«1) Toute personne qui, sans raison légitime, refuserait de fournir des informations conformément aux dispositions prévues par les articles 1 et 2 du présent règlement est passible d'une contravention dont le montant ne pourra excéder 50 livres sterling.

2) Au cas où une personne:

a) se prévalant des dispositions prévues par les articles 1 et 2 du présent règlement, fournirait sciemment ou par négligence des informations fausses, ou

b) communiquerait ou révélerait des informations obtenues en infraction à l'article 3 du présent règlement,

cette personne sera passible sur simple décision de justice d'une peine de prison n'excédant pas trois mois ou d'une amende n'excédant pas la somme prescrite, ou des deux à la fois, ou sur inculpation et après jugement, d'une peine de prison n'excédant pas deux ans ou d'une amende, ou des deux à la fois.»

Les dispositions légales prises par la Norvège concernant l'obligation de participation et le caractère confidentiel des informations fournies sont les suivantes (Norvège, 1979a):

«Le recensement est régi par la loi du 25 avril 1907 relative à la collecte de données à des fins statistiques. Cette loi prévoit l'obligation pour tous de fournir les informations recherchées par le Bureau central de statistiques. Elle stipule en outre que les renseignements ainsi obtenus ne peuvent être utilisés à d'autres fins que statistiques, et que tous les agents employés au dépouillement des données sont astreints au secret. Il est strictement interdit d'utiliser l'information à des fins de contrôle fiscal ou de répression économique, ou d'application du code de l'agriculture, ou à des fins administratives sous quelque forme que ce soit. Les conseils forestiers et agricoles ne peuvent en aucun cas prendre copie des renseignements individuels figurant sur les questionnaires. Le Bureau central de statistique fera en sorte que la publication des résultats du recensement ne permette pas d'identifier l'origine des informations concernant les exploitations.»

On trouve, par ailleurs, dans la loi sur le recensement des Etats-Unis, chapitre 13 U.S. Code, les paragraphes suivants (Etats-Unis, 1980a, p. 24):

«214. Divulgation illicite d'information

Toute personne employée ou recrutée par les instances citées à l'article II du chapitre premier du présent règlement, assermentée ou ayant juré d'observer les dispositions prévues à la section 9 dudit règlement, qui

publierait ou communiquerait une information dont la divulgation est formellement interdite aux termes de la section 9 sus-mentionnée, et dont la teneur lui aurait été révélée du fait de sa fonction ou dans l'exercice d'une tâche lui ayant été confiée selon les dispositions du règlement ici invoqué, est passible d'une amende ne pouvant excéder 5 000 dollars ou d'une peine d'emprisonnement ne pouvant excéder 5 ans, ou des deux ensemble.

Article II – Autres personnes

221. Refus de répondre, négligence et réponses inexactes

a) Quiconque, au-dessus de 18 ans, refuse ou néglige volontairement de répondre de façon aussi pertinente que possible aux questions posées par le secrétaire ou par tout autre fonctionnaire qualifié ou employé du Département du Commerce ou du bureau ou de l'agence dûment accrédité par le secrétaire ou le fonctionnaire qualifié, quelle que soit la rubrique en cause du recensement ou de l'enquête entrepris conformément aux articles I, II, IV et V du chapitre 5 du présent règlement, relativement à lui-même ou à la famille à laquelle il appartient ou est apparenté, ou à/aux (l')exploitation(s) que lui-même, ou sa famille, administre, est passible d'une amende qui ne peut excéder 100 dollars.

b) Quiconque, en répondant aux questions qui lui sont posées conformément aux dispositions exposées dans le précédent alinéa, et dans les conditions ou circonstances décrites dans ledit alinéa, donne volontairement une information fausse sera passible d'une amende n'excédant pas 500 dollars.

c) Nonobstant toute autre disposition du présent règlement, nul n'est astreint à communiquer des informations relatives à ses convictions religieuses ou son appartenance confessionnelle.»

DEUX EXEMPLES DE TEXTES LÉGISLATIFS

Un règlement international constitue un bon exemple de collaboration entre Etats pour la promotion d'un recensement agricole. C'est la raison pour laquelle nous présentons le règlement communautaire ci-dessous.

L'exemple national choisi ici est celui du Togo. Le ministre du développement rural de ce pays, dans un rapport au Président de la République

togolaise au sujet du projet de recensement de l'agriculture de 1982, devait déclarer: «Il est d'importance capitale que le Togo se dote d'un outil lui permettant de dresser un tableau simple, mais néanmoins complet, de la structure du secteur agricole dans les différentes régions du pays.» Le développement économique et social d'un pays suppose que ses planificateurs aient à leur disposition une information de grande qualité qui leur permette d'appréhender la situation dans son ensemble. Suite au décret de 1982, un Comité technique national du recensement agricole, complété par des comités techniques aux niveaux régional et local, a été institué.

Communauté économique européenne

Règlement (CEE) N° 218/78 du Conseil du 19 décembre 1977 portant organisation d'une enquête sur la structure des exploitations agricoles pour 1979/80. *Journal officiel des Communautés européennes*, N° L 35/4, février 1978.

«Le Conseil des Communautés européennes,

Vu le traité instituant la Communauté économique européenne, et notamment son article 43;

Vu la proposition de la Commission;

Vu l'avis de l'Assemblée;

Considérant que les Etats membres se préparent à effectuer, aux environs de 1980, une enquête pour le prochain recensement mondial décennal de l'agriculture, recommandé par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO);

Considérant que les résultats découlant de cette enquête sont susceptibles d'être utilisés à des fins communautaires si la période de référence, le champ d'observation et les définitions sont harmonisés dans le cadre d'un programme communautaire;

Considérant que l'évolution des structures des exploitations agricoles constitue un élément important pour l'orientation de la politique agricole commune; qu'il y a lieu de continuer la série d'enquêtes sur les structures des exploitations, dont la dernière a été organisée par le règlement (CEE) N° 3228/76;

Considérant que, pour pouvoir déterminer l'orientation technico-économique des exploitations, il convient, dans le cas des cultures associées, de répartir la superficie agricole utilisée entre lesdites cultures au prorata de l'utilisation du sol par celles-ci;
Considérant que, pour faciliter la mise en œuvre des dispositions du présent règlement, il convient de prévoir une coopération étroite entre les Etats membres et la Commission, notamment par l'intermédiaire du Comité permanent de la statistique agricole, institué par la décision 72/279/CEE;
A arrêté le présent règlement:
Article premier
Les Etats membres procèdent, entre le 1er avril 1979 et le 15 juin 1980, dans le cadre de la recommandation de la FAO concernant un recensement mondial de l'agriculture, à une enquête sur les exploitations agricoles situées sur leur territoire, ci-après dénommée «enquête».
Article 2
1. Pour l'application du présent règlement, on entend par:
   a) exploitation agricole: une unité technico-économique soumise à une gestion unique et produisant des produits agricoles;
   b) superficie agricole utilisée: l'ensemble de la superficie des terres arables, des prairies permanentes et des pâturages, des terres consacrées à des cultures permanentes et des jardins familiaux.
2. Le champ d'observation de l'enquête comprend:
   a) les exploitations agricoles dont la superficie agricole utilisée est égale ou supérieure à 1 hectare.
   b) les exploitations dont la superficie agricole utilisée est inférieure à 1 hectare, si elles produisent dans une certaine mesure pour la vente ou si leur unité de production dépasse certains seuils physiques.
Article 3
Les Etats membres incluent dans leurs questionnaires nationaux les questions nécessaires à l'obtention des informations sur les caractéristiques énumérées en annexe.
Article 4
1. Dans le cas des cultures associées, la superficie agricole utilisée est

répartie entre les productions végétales au prorata de l'utilisation du sol par celles-ci.

2. La superficie des cultures successives secondaires est relevée hors superficie agricole utilisée.

Article 5

Les définitions afférentes aux caractéristiques énumérées en annexe ainsi qu'aux régions et circonscriptions visées à l'article 8 sont déterminées selon la procédure prévue à l'article 12.

Article 6

L'enquête est effectuée sous la forme d'un recensement général. Néanmoins, les Etats membres peuvent utiliser une enquête par sondage aléatoire pour différentes parties de la liste des caractéristiques.

Les résultats obtenus par sondage aléatoire sont extrapolés.

Article 7

Les Etats membres élaborent les résultats de l'enquête sous la forme d'un programme de tableaux établi selon un schéma communautaire. Ce schéma est établi selon la procédure prévue à l'article 12.

Article 8

1. Les Etats membres préparent les tableaux du programme communautaire au niveau national et régional et au niveau de la circonscription. Lors de l'établissement du schéma communautaire de tableaux conformément à l'article 7, la Commission peut décider que certains tableaux ne s'appliquent pas dans certains Etats membres au niveau de la circonscription.

2. A l'exception des Pays-Bas, les résultats de l'enquête sont élaborés avec une subdivision par zones agricoles défavorisées au sens de l'article 3 de la directive 75/268/CEE, ou avec un regroupement de celles-ci, ainsi qu'avec une subdivision par zones agricoles non défavorisées, ou avec un regroupement de celles-ci. La Commission et les Etats membres déterminent ensemble le regroupement des zones agricoles défavorisées, d'une part, et des zones non défavorisées, d'autre part.

Article 9

Les Etats membres:

a) transcrivent les résultats visés à l'article 8 sur bande magnétique,

selon un schéma uniforme, pour tous les Etats membres, les modalités et le schéma de transcription étant arrêtés conformément à la procédure prévue à l'article 12.

b) transmettent à l'Office statistique des Communautés européennes les bandes magnétiques visées sous *a*). La transmission est effectuée au plus tard dix-huit mois après la fin de l'opération de collecte des données sur le terrain. Lorsque tous les résultats visés à l'article 8 ne peuvent pas être transmis dans le délai précité, les Etats membres concernés et la Commission fixent ensemble un délai, non supérieur à douze mois, pour la transmission des tableaux restants.

Article 10

Les renseignements visés à l'article 8 doivent être communiqués à l'Office statistique des Communautés européennes sous une forme qui ne permette pas d'identifier les exploitations.

Article 11

La Commission assure, en collaboration avec les Etats membres, la publication des résultats contenus dans les tableaux du programme communautaire.

Article 12

1. Au cas où il est fait référence à la procédure définie au présent article, le Comité permanent de la statistique agricole, ci-après dénommé «Comité», est saisi par son président, soit à l'initiative de celui-ci, soit à la demande du représentant d'un Etat membre.

2. Le représentant de la Commission soumet au Comité un projet de mesures à prendre. Le Comité émet son avis sur ce projet dans un délai que le président peut fixer en fonction de l'urgence de la question. Il se prononce à la majorité de 41 voix, les voix des Etats membres étant affectées de la pondération prévue à l'article 148, paragraphe 2, du traité. Le président ne prend pas part au vote.

3. La Commission arrête des mesures qui sont immédiatement applicables. Toutefois, si elles ne sont pas conformes à l'avis émis par le Comité, ces mesures sont aussitôt communiquées par la Commission au Conseil; dans ce cas, la Commission peut différer d'un mois au plus, à compter

de cette communication, l'application des mesures décidées par elle.
Le Conseil, statuant à la majorité qualifiée, peut prendre une décision différente dans le délai d'un mois.
Article 13
1. Les Etats membres fournissent à la Commission, en cas de besoin, toutes les informations que celle-ci pourrait leur demander pour l'accomplissement des tâches qui font l'objet du présent règlement.
2. Les données recueillies par les Etats membres dans le cadre de l'enquête doivent être disponibles dans ces Etats membres, dans la mesure où cela est techniquement possible, jusqu'au prochain recensement général qui sera effectué dans le cadre de la FAO ou sur le plan communautaire.
3. Des tableaux peuvent être ajoutés au programme visé à l'article 7, selon la procédure prévue à l'article 12; la charge financière incombant aux Etats membres fait alors l'objet d'un examen.
4. Dans le cas où la Commission entreprend des études supplémentaires, les Etats membres fournissent, en cas de besoin et dans la mesure du possible, les informations demandées par la Commission. Cela se fera par commun accord entre la Commission et l'Etat membre concerné, et sous réserve, en particulier du respect du secret statistique.
Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout Etat membre.»

Togo

Décret N° 82/166/RP du 7 juin 1982 portant réalisation du recensement de l'agriculture de 1982.

«Le Président de la République,
Vu l'article 15 de la Constitution;
Vu le décret N° 80-78 du 11 avril 1980 portant création d'une Direction générale du développement rural et organisation des directions techniques relevant du ministère du développement rural;
Le Conseil des ministres entendu, décrète:
Art. 1. Il est organisé un recensement général de l'agriculture sur le territoire national en 1982, sous la forme d'une enquête par sondage. Ce recensement entre dans le cadre du recensement mondial de l'agri-

culture. Les dates et les modalités des opérations seront fixées par un arrêté du ministre du développement rural.

Art. 2. Le recensement général, dont le but principal sera de présenter au gouvernement des renseignements objectifs sur la structure de l'agriculture permettant de suivre son évolution, devra aussi constituer une base de sondage pour toutes les enquêtes statistiques futures dans le milieu rural.

Art. 3. Pour la coordination, le contrôle et l'exécution des opérations du recensement général de l'agriculture, il est créé:

– un comité technique national du recensement agricole;
– des comités techniques régionaux du recensement agricole;
– des comités techniques locaux du recensement agricole.

Art. 4. Le comité technique national du recensement agricole a pour rôle:

– d'assurer l'exécution et le contrôle des opérations du recensement de l'agriculture;
– de préparer le budget de l'opération;
– d'arrêter les voies et moyens nécessaires à la mobilisation de la population pour le succès du recensement agricole;
– de veiller à la coordination de tous les services participant à l'enquête;
– de rédiger les rapports d'exécution et le rapport final.

Art. 5. Le comité technique national du recensement agricole est composé ainsi qu'il suit:

Président:	le directeur général du développement rural;
Vice-président:	le secrétaire général du ministère de l'intérieur;
Membres:	le directeur général du Plan
	le secrétaire général à l'information
	le directeur de la statistique et de l'information
	le directeur des enquêtes et statistiques agricoles
	les directeurs régionaux du développement rural
	le directeur de la Société togolaise d'études de développement
	le directeur de l'économie

le directeur de l'Ecole supérieure d'agronomie, Université du Bénin
le directeur du cadastre
l'expert FAO

Le secrétariat du comité technique national est assuré par le directeur national du recensement agricole.

Le comité technique national peut se faire assister de toute personne physique qui, de par sa compétence ou son expérience, est susceptible d'éclairer ses débats.

Art. 6. Le comité technique national se réunit selon les besoins sur convocation de son président.

Art. 7. Le comité technique régional a les mêmes attributions que le comité technique national; il est composé comme suit:

Président:	le chef de région ou le doyen des préfets de la région
Vice-président:	le directeur régional du développement rural
Membres:	tous les préfets de la région
	le chef du service régional des statistiques agricoles
	le directeur régional de la statistique
	le directeur régional de l'agence togolaise de presse

Le secrétariat est assuré par le chef du service régional des statistiques agricoles.

Art. 8. Le comité technique régional se réunit selon les besoins sur convocation de son président.

Art. 9. Les directeurs régionaux du développement rural sont chargés de l'exécution des opérations sur le terrain, conformément aux instructions du comité technique national du recensement agricole. Ils seront assistés par les chefs des services régionaux des statistiques agricoles.

Art. 10. Il est créé, au niveau de chaque préfecture, un comité local du recensement agricole qui a pour rôle:

- d'assurer la publicité de l'enquête dans chaque préfecture par une campagne d'information et de mobilisation de la population;
- de fournir un support matériel et moral au personnel du recensement;
- de garantir le succès de l'opération.

Art. 11. Le comité local est composé ainsi qu'il suit:

Président:	le préfet
Vice-Président:	le directeur régional du développement rural
Membres:	le président du conseil de préfecture
	les chefs de canton
	le directeur régional de l'agence togolaise de presse
	le chef du service régional des statistiques agricoles
	le directeur régional de la statistique
	un représentant de la Sûreté nationale
	un représentant de la gendarmerie nationale

Le secrétariat du comité local sera assuré par le chef du service régional des statistiques agricoles.

Art. 12. Il est désigné:

Un directeur national du recensement agricole par arrêté ministériel.

Un gestionnaire financier du recensement agricole par arrêté ministériel.

Art. 13. Le directeur national du recensement agricole est responsable devant le comité technique national du recensement agricole.

Il est chargé de l'organisation et de l'exécution sur le terrain du recensement général de l'agriculture sur toute l'étendue du territoire.

Il assure l'exploitation, l'analyse et la publication des résultats.

Il prépare le rapport final du recensement agricole.

Art. 14. Le gestionnaire financier assure la gestion financière du recensement agricole. Il est personnellement et pécuniairement responsable des fonds mis à sa disposition, qui font l'objet d'un compte spécial au Trésor. Cette gestion sera effectuée et constatée conformément au règlement de la Comptabilité publique.

Art. 15. Les directeurs régionaux du développement rural utiliseront, pour le recensement agricole, le personnel de la Direction des enquêtes et statistiques agricoles et du personnel supplémentaire recruté ou utilisé à titre temporaire.

Art. 16. Toutes les personnes physiques et morales établies sur le territoire national sont appelées à collaborer avec le personnel chargé de l'exécution du recensement agricole et de lui fournir les renseignements recherchés chacun en ce qui le concerne en toute confiance.

Le caractère confidentiel des informations individuelles et le secret sont garantis par le présent décret.

Toute tentative de dissimuler les renseignements recherchés ou de les déformer à dessein sera passible d'une amende de 3 000 à 20 000 francs CFA.

Art. 17. Le ministre du développement rural et le ministre de l'intérieur sont chargés de l'application du présent décret qui sera publié au *Journal officiel de la République togolaise.*»

Chapitre 6

Les questionnaires

L'importance du questionnaire dans les recensements et les enquêtes statistiques est résumée en ces termes dans le Programme du RMA de 1980:

> «C'est au moyen d'un questionnaire que l'on recueille l'information recherchée aux fins de tous recensements et enquêtes statistiques. Le questionnaire sert d'une part à faire savoir aux exploitants quelle est l'information recherchée et d'autre part à consigner, selon des modalités normalisées, l'information obtenue.
>
> La mise au point des questionnaires constitue l'une des tâches les plus importantes – et les plus délicates – de la préparation du recensement. Dans une large mesure, la qualité même du dénombrement repose sur les enquêteurs et sur le questionnaire.»

Ce chapitre passe donc en revue les détails des questionnaires du RMA de 1980. La première partie expose les deux techniques de collecte de données employées pour un recensement: l'enquête par correspondance et l'enquête à domicile. La deuxième partie traite de la longueur des questionnaires, et la troisième partie est consacrée au groupement des questions et autres aspects techniques du questionnaire. Nous présentons enfin, dans la quatrième partie, deux exemples de questionnaires.

ENQUÊTE PAR CORRESPONDANCE ET ENQUÊTE À DOMICILE

Les données d'un recensement sont généralement obtenues par correspondance – c'est ce qu'on appelle l'auto-relevé – ou par enquête à domicile. Dans les pays développés où le niveau d'éducation est élevé et/ou dans les grandes exploitations qui ont l'habitude de tenir une comptabilité, la technique de l'enquête par correspondance peut être utilisée. En revanche, dans les pays dont le taux d'alphabétisation est bas et où dominent les petites exploitations, la seule technique utilisable pour les recensements agricoles est l'enquête à domicile.

On peut lire à ce sujet dans le *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1970* (FAO, 1977a, p.157):

«Les questionnaires utilisés comportaient des instructions sur la manière de les remplir et/ou étaient accompagnés d'une brochure conçue à cette fin, pour fournir aux correspondants une explication des termes et des concepts leur permettant de répondre correctement aux questions. Du fait qu'aucun agent recenseur n'était présent pour fournir des explications, la préparation des questionnaires et/ou des brochures contenant les instructions demandait beaucoup de soin. En revanche, ceux remplis par des agents recenseurs (enquêteurs) étaient généralement courts et simples étant donné qu'ils avaient bénéficié d'une formation poussée, connaissaient les termes utilisés et s'étaient exercés à remplir des questionnaires types.»

Il ressort de ces remarques que, développement et progrès aidant, la technique d'enquête par correspondance ne peut que gagner progressivement du terrain. Nous avons d'ailleurs analysé cette tendance au chapitre 2.

Cette tendance générale s'accompagne, toutefois, d'un nouveau problème, celui de la mise à jour des listes d'adresses. On le voit aux Etats-Unis (Etats-Unis, 1981, p.vii):

«L'évaluation des recensements de 1969 et 1974, effectués pour l'essentiel par correspondance, a montré que les listes administratives, à partir desquelles avait été établie la liste des adresses utilisée pour le recensement, ne permettaient pas d'assurer une couverture complète. Des études similaires (menées depuis 1950) ont également montré que les recensements effectués avant 1969 par la technique du dénombrement direct s'avéraient de moins en moins complets au fur et à mesure qu'augmentait la mobilité des agriculteurs exploitants et avec elle le nombre des exploitants non résidents, exerçant leur activité à temps partiel, ou travaillant à la fois sur deux exploitations ou plus.»

Afin d'améliorer la couverture, le cadre du recensement agricole de 1978 a été constitué à partir d'une liste d'adresses provenant de sources variées: le Service de défense et protection de l'environnement agricole, les dossiers du Service des impôts pour l'année 1976 (formulaires 1040F et 1040C), le Business Master File incluant une liste des employés agricoles, les listes de

compagnies et sociétés agricoles, de même que celles des exploitants n'ayant pas répondu au recensement de l'agriculture de 1974 (Etats-Unis, 1983, p. 22).

L'enquête par correspondance

Une information tirée d'une publication australienne officielle, *The Annual Integrated Agricultural Commodity Census*, résume le cas de ce pays qui constitue un modèle en fait d'enquête par correspondance:

> «Le recensement de l'agriculture, effectué chaque année à la fin mars, constitue la source principale de statistiques de la production agricole en Australie... Un grand nombre de données sont recueillies par correspondance, auprès de 180 000 exploitants. Les rubriques couvrent les superficies, la production et les variétés de cultures, le cheptel, la production de laine, la superficie de l'établissement agricole, l'utilisation du sol, l'emploi des engrais minéraux et l'irrigation. La liste des rubriques est le résultat d'une longue période d'élaboration et elle est périodiquement modifiée afin de répondre d'une part aux exigences nouvelles créées par l'évolution du secteur agricole et le progrès technologique, et d'autre part aux besoins du gouvernement, des entreprises et des utilisateurs privés de statistiques. Les produits non récoltés à la date de référence du 31 mars font l'objet d'un questionnaire particulier envoyé par la suite à une période plus adéquate.»

Comme on le voit dans cette citation, en Australie, les données recueillies par correspondance sont réparties dans deux types de questionnaires: le questionnaire proprement dit et le questionnaire complémentaire.

Des questionnaires similaires, mais non identiques, sont employés dans les divers Etats et Territoires d'Australie (Nouvelle-Galles du Sud, Victoria, Queensland, Australie-Méridionale, Australie-Occidentale, Tasmanie, Territoire du Nord, Territoire de la capitale fédérale).

Le questionnaire de la Nouvelle-Galles du Sud (Australie, 1981a) a huit pages et contient 30 sections, précédées de A, B et C, comme suit:

A. Description de l'exploitation
B. Structure de l'entreprise au 31 mars 1981

C. Terres abandonnées ou acquises y compris changements des baux depuis le 31 mars 1980

1. Superficie de l'exploitation et mode de faire-valoir au 31 mars 1981
2. Résidents sur l'exploitation au 31 mars 1981
3. Pâturages
4. Production de foin, etc. dans les pâturages, campagne 1980/81
5. Production de semences dans les pâturages, campagne 1980/81
6. Cultures, campagne 1980/81
7. Variétés de blé
8. Prévision des récoltes de céréales, campagne 1981/82
9. Grain stocké ou consommé sur l'exploitation
10. Foin et ensilage
11. Légumes cultivés pour la vente pour la consommation humaine
12. Superficie des vergers au 31 mars 1980/81
13. Fruits de verger cultivés pour la vente, campagne 1980/81
14. Autres fruits cultivés pour la vente, campagne 1980/81
15. Superficie des vignobles au 31 mars 1981
16. Engrais minéraux utilisés, campagne 1980/81
17. Irrigation, campagne 1980/81
18. Moutons et agneaux au 31 mars 1981
19. Production de laine pendant l'année échue au 31 mars 1981
20. Stocks de laine non vendue sur l'exploitation au 31 mars 1981
21. Agnelage pendant l'année échue au 31 mars 1981
22. Prévisions d'agnelage jusqu'au 31 mars 1982
23. Volailles
24. Gros bovins et veaux au 31 mars 1981
25. Vêlage et monte pendant l'année échue au 31 mars 1981
26. Porcins au 31 mars 1981
27. Autres animaux élevés sur l'exploitation au 31 mars 1981
28. Ventes de bétail pendant l'année échue au 31 mars 1981
29. Consommation d'électricité et de carburants sur l'exploitation pendant l'année échue au 31 mars 1981
30. Brousse, broussailles, forêts, et marais.

Dans les questionnaires complémentaires pour l'Etat de Victoria, on demande les informations sur les productions suivantes (Australie, 1981b): poires et pommes; apiculture; houblon; maïs et tournesol; champignons; pépinières; pommes de terre; tabac; vigne. Des questions similaires sont également posées dans d'autres Etats et Territoires. Certains questionnaires complémentaires comportent des explications d'ordre général de ce type: «Etant donné que la période de récolte des pommes et poires (pommes de terre, maïs, tournesol, etc.) s'étend au-delà de la fin du mois de mars, vous êtes priés d'indiquer uniquement le nombre d'arbres. Le détail des productions de ces cultures fera l'objet d'une circulaire spéciale qui vous sera envoyée par la suite.» (Australie, 1981b).

Certains pays collectent les données en combinant les deux techniques de recensement: par enquête à domicile et par correspondance (cf. chapitre 2). L'un de ces pays est le Sri Lanka, dont la pratique en matière de recensement est originale. Le «Manuel pour remplir le formulaire destiné aux grandes exploitations» précise:

> «L'agriculture à Sri Lanka est répartie en deux secteurs principaux: celui des petites exploitations et celui des grandes exploitations. En ce qui concerne les petites exploitations, l'information est recueillie à domicile: l'enquêteur va voir chaque exploitant en particulier et remplit sur place le questionnaire. Dans le cas des grandes exploitations, c'est la technique de l'enquête par correspondance qui est utilisée.»

Nous étudierons successivement les deux techniques: l'enquête par correspondance pour les grandes exploitations, dans la présente section, l'enquête à domicile pour les petites exploitations, dans la section suivante.

Le «Recensement de l'agriculture à Sri Lanka – 1982, formulaire destiné aux grandes exploitations» est précédé, en première page, de cette lettre d'explication:

> «Monsieur/Madame,
>
> Le recensement de l'agriculture de 1982, effectué selon les modalités arrêtées à l'article 143 de l'Ordonnance de recensement, est une opération d'importance nationale. Conformément à cette Ordonnance, vous avez l'obligation de fournir l'information qui vous est demandée. L'information de caractère personnel ne sera pas divulguée.

L'information statistique collectée, relative aux cultures, à l'élevage, aux engrais utilisés, etc. est intégralement destinée à la formulation et à la mise en œuvre de divers plans de développement agricole.
Après avoir rempli le formulaire conformément aux instructions qui vous sont données à la fin du document, vous êtes prié de l'envoyer à l'agent du district où se trouve le siège de votre exploitation, au plus tard le 31 juillet 1982. Vous trouverez ci-joint une enveloppe préparée à cette fin.
Souvenez-vous qu'en remplissant votre formulaire avec exactitude vous aiderez le gouvernement à élaborer des plans de développement efficaces et à les évaluer correctement.

le superintendant du recensement»

Les instructions mentionnées dans cette lettre d'explication sont longues de quatre pages. De telles instructions sont indispensables lorsque l'enquête est faite par correspondance.

Dans le formulaire pour le recensement des grandes exploitations de Sri Lanka, on trouve les points suivants:

- Localisation de l'exploitation
- Exploitant:
  Age, sexe, niveau d'instruction, statut du chef d'exploitation
- Superficie:
  Superficie totale de l'exploitation, en acres ou en hectares, à l'exclusion des terres louées ou cédées à d'autres
- Mode de faire-valoir et utilisation du sol
- Cultures et cheptel
  Cultures principales, autres cultures permanentes, cultures temporaires, cheptel
- Superficie consacrée à des cultures principales:
  Thé, caoutchouc, noix de coco, cultures permanentes, cultures temporaires
- Bétail et basse-cour:
  Bovins, buffles, caprins, ovins, porcins, volaille
- Engrais:
  Application aux cultures, utilisation d'insecticides, de désherbants, de fongicides sur l'exploitation

- Travaux d'irrigation:
  Superficie irriguée, nombre d'éoliennes, de puits instantanés, de puits à pompes ou autres systèmes d'irrigation sur l'exploitation
- Population et main-d'œuvre:
  Population résidant sur l'exploitation le 1er juillet 1982, employés résidents et non résidents pendant le mois de juin 1982
- Machines et outils agricoles appartenant à l'exploitation:
  Tracteurs, hoves et pioches, charrues, pulvérisateurs ou poudreuses, batteuses, pompes d'irrigation, égreneuses, tarares, sarcleuses, autres (précisez), camions.

Enquête à domicile

Dans le cas de l'enquête à domicile, c'est l'enquêteur qui est chargé de remplir le questionnaire. Il est par conséquent indispensable qu'il soit convenablement formé et préparé à sa tâche, et, en général, il est nécessaire de rédiger un manuel d'instructions à son intention. Les instructions consignées dans ce manuel doivent être rédigées de façon suffisamment complète et précise.

Trinité-et-Tobago est un des pays qui ont adopté la technique de l'enquête à domicile lors du recensement agricole de 1982: nous l'avons choisi pour exemple.

Outre le «Manuel sur les conventions d'écriture et les codes» et le «Manuel du contrôleur», il a également été préparé, pour le recensement agricole de 1982, un «Manuel d'instructions aux enquêteurs» (Trinité-et-Tobago, 1982a). Long de 37 pages, il est divisé en deux parties: instructions générales et méthodes de dénombrement. Deux des sections de la première partie présentent un intérêt particulier. Les voici:

«7. Il peut arriver que l'exploitant pose des questions, par exemple:
   – qu'est-ce que le recensement?
   – pourquoi fait-on un recensement?
   – l'information est-elle confidentielle?
10. Comment mener l'enquête avec succès
   – l'enquête est une conversation qui a un but
   – façon de s'habiller

– façon de se présenter
– façon de surmonter la réticence d'un exploitant
– ponctualité aux rendez-vous
– comment conclure l'entretien»

Le manuel fournit les bonnes réponses et expose la conduite à suivre.

La deuxième partie est consacrée aux définitions et méthodes générales, au dénombrement proprement dit, aux concepts et notions à utiliser, et à la façon de remplir le questionnaire. De la page 16 à la page 36, on trouve des instructions détaillées sur le questionnaire AC-1. Ce questionnaire, qui a 34 pages, est divisé en 13 sections comme suit:

1. Exploitant
2. Population et main-d'œuvre
3. Exploitation
4. Cultures permanentes en 1982
5. Cultures permanentes: production et vente, 1981
6. Cultures temporaires: culture et production
7. Produits forestiers
8. Pâturages cultivés, serres, pépinières
9. Cheptel
10. Machines agricoles et équipement
11. Pratiques et installations particulières
12. Principaux coûts de production, 1981
13. Valeur des ventes et problèmes de commercialisation, 1981

Les sections 11, 12 et 13 méritent une attention spéciale. La section 11, sur les «Pratiques et installations particulières» comporte quatre parties: les trois premières (A, B et C) comprennent les questions habituelles, la quatrième (D) comprend des questions sur les conditions des prêts non remboursés en date du 31 décembre 1981. Ces questions sont les suivantes (Trinité-et-Tobago, 1982a):

«*a*) Vous restait-il des emprunts contractés pour vos opérations agricoles et non encore remboursés en date du 31 décembre 1981?

b) Si oui, donnez les indications suivantes: montant du crédit, source, durée, date d'obtention, taux d'intérêt, mode de remboursement, pour chacun des emprunts contractés.»

A la section 12, des détails sur les principaux coûts de production sont demandés (locations; salaires; achat de fourrage, graines, engrais, produits chimiques; combustible; réparations, entretien, électricité, etc.).

La section 13 sur la «Valeur des ventes et problèmes de commercialisation en 1981», comprend deux questions:

«*a*) Quelle a été la valeur brute des ventes de produits agricoles (ou de bétail et de produits d'élevage, ou de volailles et de produits de basse-cour) en 1981?

b) Quels ont été les trois problèmes les plus importants qui se sont posés à vous en 1981 pour commercialiser vos produits?»

LONGUEUR DES QUESTIONNAIRES

Nous étudierons, dans la première partie de cette section, les diverses longueurs de questionnaires. Dans la deuxième partie, nous passerons en revue les méthodes possibles de présentation lorsque les questions sont très nombreuses.

Longueur des questionnaires

Il est important que les questionnaires ne soient pas trop longs: c'est ce que recommande le document *Les techniques du recensement agricole* (FAO, 1978, p. 31) que nous citons ici:

«Si le questionnaire est long, l'exploitant bien disposé au départ risque de se lasser progressivement, de devenir moins coopératif, voire hostile, et de cesser de donner des informations fiables. Bien plus: la longueur exagérée du questionnaire et le temps exigé pour y répondre peuvent avoir des conséquences nuisibles non seulement sur l'attitude de l'agriculteur, mais encore sur celle de l'enquêteur. Fatigué, il n'enregistre plus les données avec la même attention. Il est donc très important de veiller à ce que le questionnaire ne soit pas trop long. Cependant, il est difficile de fixer une longueur idéale, du fait qu'il faut tenir compte non seulement du nombre des questions, mais encore de leur degré de complexité et du temps qu'il faut à l'agriculteur pour y répondre.»

Notons tout d'abord que chaque agriculteur n'est pas tenu de répondre à toutes les questions posées. C'est ainsi qu'au Canada, le questionnaire du

recensement agricole de 1981 comportait en tout 134 questions, mais qu'il était précisé dans la brochure d'accompagnement: «En moyenne chaque agriculteur devra répondre uniquement aux questions qui concernent son type d'exploitation, soit en moyenne 42 des 134 questions posées.»

La longueur des questionnaires varie de pays à pays: une taille moyenne est la pratique la plus courante. Toutefois, certains pays préfèrent les questionnaires très courts, tandis que d'autres au contraire utilisent des questionnaires longs et extrêmement détaillés.

Le questionnaire de la Grenade est très bref, il n'a que deux pages et ne comporte que neuf questions. Nous le présentons aux pages 193 et 194 de cet ouvrage.

Nous citons ci-dessous les questionnaires des Samoa américaines et de la Jamaïque à titre d'exemple de questionnaires de longueur moyenne.

Celui des Samoa américaines a huit pages (y compris la page 4, réservée à l'enquêteur) et comprend deux parties et neuf questions, comme suit:

Partie A: Identification
Partie B: Nom et adresse de l'exploitant
Section 1: Terre consacrée à l'agriculture (huit questions)
Section 2: Légumes et cultures de plein champ
Section 3: Fruits, noix, arbres entretenus (avec noms des fruits et des arbres)
Section 4: Utilisation du sol (cinq questions)
Section 5: Bétail et basse-cour (huit questions)
Section 6: Pêche (une question)
Section 7: Equipement et installations particulières (deux questions)
Section 8: Caractéristiques de l'exploitant (cinq questions)
Section 9: Identification de l'enquêteur

Le questionnaire de la Jamaïque pour le recensement de l'agriculture de 1978 a dix pages (y compris la page 10, consacrée au contrôle des données) et comprend les sections suivantes:

Section 1: Identification de l'exploitation
Section 2: Identification de l'exploitant (12 questions)
Section 3: Caractéristiques de l'exploitant (quatre questions)
Section 4: Recours à des conseils techniques et au crédit (quatre questions)

Section 5: Recours aux techniques de communication (trois questions)
Section 6: Caractéristiques de l'exploitation (cinq questions)
Section 7: Localisation de l'exploitation, taille, mode de faire-valoir: questions sur la superficie en faire-valoir direct, prise à bail, occupée à titre gratuit, occupée sans titre, sous d'autres modes de faire-valoir
Section 8: Utilisation du sol: questions sur les cultures pures, les cultures mixtes, les pâturages, les jachères, les friches, les bois, les bâtiments, routes, réservoirs, canaux, etc. ou autres
Section 9: Production: questions sur les cultures, le bétail et la basse-cour, les autres activités
Section 10: Machines et équipement: deux questions sur les différents types de machines et équipement agricoles
Section 11: Utilisation d'engrais et pesticides: questions sur les types de cultures traitées aux engrais, aux pesticides et aux désherbants.

La Communauté économique européenne, dans le règlement du Conseil cité plus haut, demande que les Etats membres incluent dans leurs questionnaires nationaux les questions nécessaires à l'obtention des informations sur une liste de caractéristiques spécifiques; cette liste, que nous citons au chapitre 5, peut être considérée comme un exemple de questionnaire de longueur moyenne.

Le recensement de l'agriculture et de la pêche de la Norvège du 20 juin 1979 fournit un exemple de questionnaire extrêmement long et détaillé composé de quatre différents formulaires. Le questionnaire principal, qui ne compte pas moins de 25 pages, est divisé en nombreuses sections.

Méthodes applicables quand les questions sont très nombreuses

La citation suivante est tirée du document *Les techniques du recensement agricole* (FAO, 1978, p. 31):

«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 formeraient 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.»

A Sri Lanka, le recensement de l'agriculture est effectué en deux phases: collecte de renseignements dans les petites exploitations, enquête par correspondance sur les grandes exploitations. Nous avons résumé cette seconde phase plus haut dans ce chapitre.

Le recensement des petites exploitations s'est déroulé conformément aux recommandations de la FAO telles qu'elles sont présentées ci-dessus.

Petites exploitations. La collecte des données relatives aux petites exploitations se fait en deux étapes. Pendant la première étape, des enquêteurs sont envoyés dans toutes les unités de recensement définies pour le recensement démographique de 1981 afin d'apprendre s'il s'y trouve des agriculteurs exploitants. On vérifie alors le nombre d'exploitations que chaque exploitant administre. Pour chaque exploitation ainsi identifiée l'information collectée est groupée dans les rubriques suivantes:

- Caractéristiques de l'exploitant, âge, sexe, niveau d'instruction
- Régime foncier
- Statut de l'exploitant
- Superficie opérationnelle de l'exploitation
- Superficie des principales cultures
- Irrigation
- Machines et équipement agricoles
- Cheptel

Les données concernant ces diverses rubriques sont recueillies par dénombrement complet.

La seconde étape du travail censitaire, toujours dans ce même secteur de la petite exploitation, consiste à procéder au tirage de 10 pour cent des exploitations recensées au cours de la première étape. Les données sont alors réparties de la façon suivante:

- Composition du ménage de l'exploitant
- Source du revenu du ménage de l'exploitant
- Activité principale de l'exploitant
- Façon dont le travail sur l'exploitation est exécuté
- Type d'exploitation
- Utilisation d'engrais et pesticides
- Utilisation du sol et modes de faire-valoir

Les évaluations pour chacune des rubriques citées sont basées sur un échantillon de 10 pour cent des exploitations.

Grandes exploitations. Le recensement dans ce secteur est effectué par correspondance. Le travail préparatoire consiste entre autres à établir des listes des domaines et grandes exploitations et la collecte des données est effectuée exhaustivement pour chaque exploitation.

La deuxième possibilité, quand on constate que le questionnaire est trop long, consiste à répartir les questions entre deux questionnaires (FAO, 1978, p. 31): l'un, long et détaillé, l'autre bref. Le recensement de l'agriculture de 1980 du Pakistan fournit un bon exemple de cette pratique: il a été établi deux versions du questionnaire utilisé dans les provinces du Pendjab, du Sind et de la Frontière du Nord-Ouest: le questionnaire principal (formulaire n° 2) comptait huit pages et était destiné aux ménages d'exploitants en mode de faire-valoir direct ou preneurs à bail. Les exploitants sans terre devaient répondre à un questionnaire abrégé (formulaire n° 3) où se trouvaient toutes les questions présentes dans le formulaire n° 2 à l'exception de celles relatives à la terre et aux cultures (Pakistan, 1983, p. xxi).

La troisième possibilité consiste à 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 peut ainsi omettre les rubriques non pertinentes.

Prenons l'exemple du Pakistan et de l'Australie qui appliquent cette solution. Comme il a été dit plus haut, on utilise, en Australie, des formu-

laires similaires, mais non identiques, pour les différents Etats et Territoires mais, du fait de cette rédaction sur mesure, le nombre de questions n'est jamais très important: 30 pour la Nouvelle-Galles du Sud et 24 pour le Territoire du Nord. Il n'existe pas de rubrique «Brousse, broussailles, forêts et marais» pour le Territoire du Nord, alors qu'en Nouvelle-Galles du Sud, cette question fait l'objet de la trentième question.

De même, au Pakistan, le questionnaire change selon la province. On utilise deux sortes de questionnaires pour le recensement, l'un dans les provinces du Sind, du Pendjab et de la Frontière du Nord-Ouest, l'autre dans le Baloutchistan. Le premier (FNO, Pendjab et Sind), de couleur blanche, est divisé en 12 parties comme suit (Pakistan, 1983, p. xxi et xxii):

- Identification et statut de l'exploitant
- Superficie et morcellement
- Utilisation du sol
- Irrigation
- Arbres fruitiers et vergers
- Cultures
- Application d'engrais organiques, minéraux et insecticides aux cultures principales
- Utilisation de machines agricoles et main-d'œuvre d'appoint
- Bétail et basse-cour
- Investissements à des fins agricoles et endettement
- Personnes employées sur l'exploitation et membres de la famille
- Machines agricoles et équipement

On comptait 129 rubriques principales, dont certaines étaient subdivisées en rubriques secondaires.

Dans le Baloutchistan, le questionnaire de couleur vert clair compte quatre pages et est divisé en huit parties comme suit:

- Identification et statut de l'exploitant
- Superficie et morcellement
- Utilisation du sol
- Irrigation
- Arbres fruitiers et vergers
- Cultures

- Bétail et basse-cour
- Endettement, travailleurs salariés et membres de la famille

On comptait en tout 103 rubriques principales, dont la plupart étaient subdivisées en rubriques secondaires.

Le questionnaire spécialisé constitue une bonne réponse aux spécificités régionales. Son utilité est expliquée comme suit (FAO, 1977a, p. 158):

«En général, on prépare les questionnaires de base pour couvrir un programme minimum auquel on s'attend que toutes les exploitations participent. Outre le programme ordinaire, il y a de nombreux aspects des activités agricoles sur lesquels on peut souhaiter recueillir des informations intéressant certaines mais non pas toutes les exploitations. On peut préparer des questionnaires spécialisés pour les exploitants qui tendent à se spécialiser en fonction de l'emplacement de leur exploitation, du climat, des conditions particulières du marché, etc., par exemple dans l'élevage, la production végétale, la floriculture, la production de fruits, l'oléiculture, etc. Ces questionnaires spécialisés ne sont pas adressés à la totalité des exploitations, mais seulement à certaines d'entre elles.»

Le cas de la Norvège illustre le recours aux questionnaires spécialisés (Norvège, 1979a, p. 3 à 5). Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, il existe en Norvège quatre types de questionnaires qui sont utilisés comme suit:

- Toutes les personnes appelées à remplir un questionnaire pour le dénombrement complet doivent remplir le formulaire n° 1 (questionnaire principal).
- Toutes les personnes dont l'exploitation répond à au moins un des critères ci-dessous doivent en outre remplir le formulaire n° 2 (questionnaire spécialisé pour exploitations horticoles):
  - 300 m^2 au moins de cultures sous verre ou sous plastique (à l'exclusion des pépinières)
  - au moins 2 000 m^2 de cultures de légumes en plein air
  - au moins 1 000 m^2 de fraisiers
  - au moins 1 000 m^2 de framboisiers
  - au moins 50 arbres fruitiers
  - au moins 50 arbustes de fruits à baies.

- Tous les éleveurs de renards ou visons doivent remplir les formulaires n° 1 et n° 3 (questionnaires concernant l'élevage des animaux à fourrure)
- Le formulaire n° 4 est destiné aux exploitants tirés pour l'enquête par sondage.

GROUPEMENT DES QUESTIONS ET AUTRES POINTS PARTICULIERS

Dans *Les techniques du recensement agricole*, la FAO propose que les questions soient agencées et groupées dans un certain ordre (FAO, 1978, p. 32)

> «Une fois qu'on a décidé des sujets à inclure dans le questionnaire, il faut veiller à leur agencement, 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.»

Les exemples donnés ci-dessus, comme ceux qui suivent, montrent que, pour la plupart, les pays se conforment à ces recommandations de la FAO. L'ordre adopté est logique et le plus souvent conforme aux suggestions de la FAO.

Le groupement des questions, également, s'effectue d'une façon similaire dans la plupart des pays. En France, pour le recensement général de l'agriculture de 1979/80 (France, 1980), les questions ont été regroupées dans cinq rubriques comme suit:

- Identification et statut du chef d'exploitation
- Utilisation du sol
- Cheptel
- Matériel et équipement
- Population et main-d'œuvre

Au premier coup d'œil, on pourrait penser qu'aucun groupement de questions n'a été pratiqué dans le Questionnaire du recensement général de l'agriculture de 1980 en Turquie (Turquie, 1983). Pourtant, ce groupement existe; les questions ont été réparties en 10 sections comme suit:

- Identification du ménage
- Age, sexe, emploi du chef et des membres du ménage

- Employés à plein temps sur l'exploitation
- Utilisation du sol (irrigué, non irrigué, total)
- Mode de faire-valoir
- Cultures
- Elevage
- Engrais, irrigation, pesticides
- Machines agricoles et équipement
- Information concernant les travailleurs saisonniers

On trouve souvent des questions clés dans les questionnaires. «Une question clé est une question généralement posée au début d'une nouvelle section ou groupement de questions. La réponse à cette question détermine quelle doit être la suivante.» (FAO, 1977a, p. 158). A titre d'exemple, citons la partie «cheptel» du questionnaire de recensement utilisé au Pakistan en 1980: les questions 52, 63, 74, 81, 86 et 93 sont des questions clés. Voici comment est rédigée la question 93:

«Cette exploitation possède-t-elle des animaux de basse-cour? Oui, Non. Si non, passez directement à la rubrique 101.»

On trouve des questions clés du même genre dans le recensement de l'agriculture de 1978 aux Etats-Unis. La section 12 du formulaire 78 A1(N), par exemple, commence de la façon suivante (Etats-Unis, 1983, p. 136):

«Y avait-il du gros bétail ou des veaux présents sur cette exploitation en 1978 (y compris en pension)? Si oui, répondez aux questions de cette section. Si non, passez à la section 13.»

La FAO donne à ce sujet les conseils suivants (FAO, 1978, p. 32):

«Parfois, il est recommandé 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 déclarant. On pourrait, par exemple, lui demander directement quelle est la superficie sur laquelle il a appliqué des engrais, mais il vaut mieux lui demander d'abord s'il a utilisé des engrais et seulement alors le nombre d'hectares traités.»

La section 23 du formulaire 78 A1(A) du recensement de l'agriculture de 1978 aux Etats-Unis commence par ces phrases (Etats-Unis, 1983, p. 132):

«A-t-on appliqué des insecticides, herbicides, fongicides, nématocides

ou autres produits chimiques sur cette exploitation en 1978? Si oui, répondez aux questions de cette section. Si non, passez à la section 24.»

Les questions 11 et 12 du questionnaire utilisé en Turquie sont les suivantes:

Avez-vous utilisé des engrais pour vos cultures pendant la campagne de 1980?

Oui____ 1 Non____ 2

Si oui:

Quantité d'engrais appliquée et superficie traitée par ce type d'engrais.

Certains pays publient leurs questionnaires en deux couleurs. Celui du recensement de 1981 au Canada, par exemple, était de couleur brun clair, avec les emplacements pour les réponses en blanc. A l'inverse, celui de la République de Corée était blanc, avec les cases-réponses en vert clair.

Le questionnaire principal des provinces de la Frontière du Nord-Ouest, du Pendjab et du Sind est blanc; le questionnaire de la province du Baloutchistan, au Pakistan, pour le recensement de 1980 était vert clair. En Turquie, pour le recensement de 1980, le questionnaire destiné aux ménages était jaune, celui des grandes exploitations était blanc, et celui des villages, vert.

DEUX EXEMPLES DE QUESTIONNAIRES

Nous présentons ci-dessous deux exemples de questionnaires: la «Liste des caractéristiques» de la Communauté économique européenne et le questionnaire de recensement de la Grenade, qui est très court.

«Liste des caractéristiques» de la Communauté économique européenne

Conformément au Règlement du Conseil cité au chapitre précédent, les Etats membres de la Communauté économique européenne doivent inclure dans leurs questionnaires nationaux les questions nécessaires à l'obtention des informations sur les caractéristiques énumérées ci-dessous:

A. Implantation géographique de l'exploitation
   01 Circonscription
   02 Zone défavorisée oui/non
B. Personnalité juridique et gestion de l'exploitation (au jour de l'enquête)

01 La responsabilité juridique et économique de l'exploitation est-elle assumée par une personne physique? oui/non

02 Si oui,
cette personne (l'exploitant) est-elle en même temps le chef de l'exploitation? oui/non

03 Formation professionnelle agricole du chef d'exploitation[1]
- primaire oui/non
- secondaire oui/non
- supérieure oui/non

04 Existe-t-il une comptabilité pour l'exploitation? oui/non

C. Mode de faire-valoir (par rapport à l'exploitant)
Superficie agricole utilisée: ha/ares

01 En faire-valoir direct
02 En fermage
03 En métayage et autres modes de faire-valoir

D. Terres arables
Céréales pour la production de grains (y compris semences):

01 Blé tendre et épeautre
02 Blé dur
03 Seigle
04 Orge
05 Avoine
06 Maïs-grain
07 Riz
08 Autres céréales
09 Légumes secs (y compris semences et mélanges de légumes secs avec des céréales)
10 Pommes de terre (y compris primeurs et plants)
11 Betteraves sucrières (non compris semences)
12 Plantes sarclées fourragères (non compris semences)
13 Plantes industrielles (y compris semences pour les plantes oléa-

[1] Facultatif pour le Danemark et le Royaume-Uni.

gineuses herbacées, non compris semences pour les plantes textiles, le houblon, le tabac et les autres plantes industrielles) dont:
13a tabac
13b houblon
13c plantes oléagineuses et plantes textiles

Légumes frais, melons, fraises:
14 – de plein air, dont:
a) cultures de plein champ
b) cultures maraîchères
15 – sous verre

Fleurs et plantes ornementales (non compris les pépinières):
16 – de plein air
17 – sous verre
18 Plantes fourragères
18a prairies et pâturages temporaires
18b autres
19 Semences et plants de terres arables (non compris céréales, légumes secs, pommes de terre et plantes oléagineuses)
20 Autres cultures de terres arables
21 Jachères

E. Jardins familiaux

F. Prairies permanentes et pâturages
01 Prairies permanentes et pâturages, non compris les pâturages pauvres
02 Pâturages pauvres[1]

G. Cultures permanentes
01 Plantations d'arbres fruitiers et baies
02 Agrumeraies
03 Oliveraies
04 Vignes, produisant normalement:
04a vin de qualité

[1] L'Italie peut fusionner la rubrique 01 avec la rubrique 02.

04b autres vins
04c raisins de table
05 Pépinières
06 Autres cultures permanentes
07 Cultures permanentes sous verre

H. Autres superficies
01 Superficie agricole non utilisée (superficies agricoles qui ne sont plus exploitées pour des raisons économiques, sociales et autres et qui n'entrent pas dans l'assolement)
02 Superficie boisée
03 Autres superficies (bâtiments, cours, chemins, étangs, carrières, terres stériles, rochers, etc.)[1]

I. Cultures successives, champignons, irrigation, serres
01 Cultures successives secondaires non fourragères (non compris les cultures maraîchères, ni les cultures sous verre)
02 Champignons[2]
03 Superficie irriguée[2]
04 Superficie de base des serres utilisées[2]

J. Effectif des animaux (au...) (date à fixer) Nombre de têtes
01 Equidés
Bovins:
02 De moins de 1 an
de 1 an à moins de 2 ans
03 Mâles
04 Femelles
de 2 ans et plus
05 Mâles
06 Génisses
07 Vaches laitières

---

[1] Le Royaume-Uni et l'Irlande peuvent fusionner la rubrique 03 avec la rubrique 01.
[2] Facultatif pour la République fédérale d'Allemagne.

08 Autres vaches
09 Ovins (tous âges):
09a dont brebis[1]
10 Caprins (tous âges)
Porcins:
11 Porcelets d'un poids vif de moins de 20 kg
12 Truies reproductrices de 50 kg et plus
13 Autres porcs
Volailles:
14 Poulets de chair
15 Poules pondeuses
16 Autres volailles (canards, oies, dindes, pintades)
17 Autres animaux

K. Tracteurs, motoculteurs, machines et installations[1]

L. Main-d'œuvre agricole (au cours des douze derniers mois qui ont précédé le jour de l'enquête)

Nous ne donnons ici que les titres des sections K et L dont les détails ont été omis.

[1] Facultatif pour la République fédérale d'Allemagne.

Questionnaire de recensement de la Grenade
RECENSEMENT AGRICOLE DE 1981

Code d'identification de l'exploitant .....
(6 chiffres)

1. Nom de l'agriculteur/exploitant: ..... M F

2. Adresse: ..... Code postal .....

..... Age .....

3. Statut de l'exploitant: Plein temps 1 Temps partiel 2

4. a. Quelle est la proportion de votre revenu provenant de l'agriculture? 0-24% 1 25-49% 3
50-74% 2 Plus de 75% 4

b. Quel est votre principale source de revenu lucratif autre que l'exploitation?

Commerce de détail	1	Taxi	3	Emploi dans le secteur public	5	Fortune personnelle	7
Travail rémunéré	2	Négoce	4	Pêche	6	Affaires	8

5. Mode de faire-valoir:

Propriétaire	1	Régisseur	4	Métayer	6
Propriétaire + locataire	2	Propriété familiale	5	Sans terre	7
Locataire	3				

6. a. Quelle production commercialisez-vous?

Cacao	1	Légumes	5	Petit élevage	9	Coton	13
Noix muscade	2	Fruits	6	Gros bétail	10	Arachide	14
Bananes	3	Racines et tubercules	7	Noix de coco	11	Apiculture	15
Canne à sucre	4	Pois, maïs	8	Epices	12		

b. A qui vendez-vous vos produits non exportés?

MNIB[1] [1] Grossistes [2] Centrale sucrière [3] Village [4]

7. Main-d'œuvre familiale: M F

a. Nombre de personnes de 16 ans et plus vivant sur l'exploitation ....

b. Combien d'entre eux travaillent à plein temps sur l'exploitation? ....

c. Combien aident à temps partiel? ....

d. Parmi les aides, combien travaillent à plein temps en dehors de l'exploitation? ....

8. a. Terres situées dans ce district exclusivement:

a) Superficie totale de l'exploitation ..... acres

b) Superficie totale des terres cultivables ..... acres

c) Superficie totale des terres cultivées ..... acres

b. Quel est pour vous le problème le plus important (indiquez-en deux au plus):

Vol de bêtes [1] Vulgarisation [4] Eau [6] Maladies [8]

Plants et semences [2] Main-d'œuvre [5] Routes [7] Crédit [9]

Commercialisation [3]

9. Exploitez-vous une autre exploitation dans un autre district? Oui [1] Non [2]

Nom de l'enquêteur ..... Spécifiez .....

---

[1] MNIB = Marketing National Import Board.

N.B. On nomme exploitant quiconque s'occupe de culture ou d'élevage et vend une partie de sa production végétale ou animale.

Chapitre 7

Méthodes de collecte des données

Les principales méthodes de collecte des données sur l'agriculture sont les recensements et enquêtes agricoles, qui se font soit par correspondance, soit par interrogation directe à domicile. On peut également utiliser des archives administratives. De plus, ces dernières années, le système de registre des exploitations s'est développé dans les pays avancés.

Ces diverses méthodes de collecte des données sont présentées ci-après. La première section décrit les techniques de recensement par correspondance et à domicile, la deuxième décrit le système de registre et la troisième, l'utilisation des archives administratives. Pour ces dernières, les pratiques en usage dans les pays socialistes et celles des autres pays font l'objet de deux sous-sections séparées.

ENQUÊTES PAR CORRESPONDANCE ET À DOMICILE

Enquêtes par correspondance

Dans les recensements par correspondance, le questionnaire et les notes explicatives sont expédiés aux exploitants. Ceux-ci remplissent le questionnaire et le renvoient. Comme il est indiqué dans les chapitres précédents, cette technique est utilisée principalement dans les pays développés.

Les problèmes le plus fréquemment rencontrés lorsque l'on utilise la méthode par correspondance sont les suivants (FAO, 1977a, p. 174):

> «Les deux problèmes principaux posés par l'enquête postale étaient constitués par la non-réponse et les relevés incomplets. La non-réponse était due au manque de contacts personnels avec le correspondant que peut établir l'agent recenseur. Afin d'accroître le taux de réponse, des campagnes publicitaires ont été menées avant et pendant la période du dénombrement. D'autres mesures consistaient à envoyer des cartes de rappel aux personnes n'ayant pas répondu ou à faire appeler l'exploitant

au téléphone par un recenseur spécial. Les relevés incomplets dépendaient en grande partie du fait que les plans de liste ne comportaient pas tous les noms des exploitants à l'origine ou qu'ils étaient périmés.»

Zarkovich (1967, p. 265) récapitule clairement les inconvénients de l'enquête par correspondance et les avantages de l'enquête à domicile:

«La collaboration d'enquêteurs pour la collecte des données contribue à l'estimation des erreurs imputables aux sources, telles que nous les avons évoquées plus haut. Elle permet d'obtenir un plus grand nombre de réponses qu'il n'est généralement possible de le faire avec des questionnaires postaux. Si la personne interrogée ne s'intéresse pas à l'enquête, il lui est difficile de refuser de coopérer avec un enquêteur qui vient la voir chez elle, tandis qu'elle pourra jeter au panier un questionnaire trouvé dans son courrier. Si elle ne comprend pas les notions et les définitions utilisées, l'enquêteur sera là pour poser les questions dans un langage accessible. Si elle n'est pas familiarisée avec certaines unités de mesure, ou si elle ne sait pas comment exprimer certaines quantités dans ces unités, l'enquêteur pourra l'aider à formuler sa réponse. Il contribuera aussi à éliminer les erreurs d'interprétation, à rappeler à l'enquêté certains points qui pourraient avoir été oubliés. Grâce à son intervention, l'enquête aboutit à de meilleurs résultats que si l'enquêté est laissé juge de l'interprétation à donner au questionnaire.»

Les paragraphes ci-après révèlent les pratiques utilisées aux Etats-Unis pour les enquêtes postales et d'autres enquêtes (FAO, 1979-1984, n° 14, p. 26 et 27):

«*Moyens de collecte*

Les enquêtes agricoles courantes sont confiées au Service des relevés statistiques du Département de l'agriculture. On peut se faire une idée du nombre et du type des enquêtes en consultant la publication intitulée «1970 Issuance Dates and Contents of Reports Released by the Crop Reporting Board». Les relevés sont généralement publiés de une à trois semaines après les enquêtes. Les données sont recueillies au moyen de quatre méthodes de première main: *i*) enquêtes postales facultatives; *ii*) enquêtes postales probabilistes; *iii*) enquêtes par dénombrement; *iv*) enquêtes par mesures objectives.

Les enquêtes postales facultatives sont depuis toujours le principal mode de collecte des renseignements courants sur l'agriculture. Les questionnaires concernant le sujet à étudier sont envoyés directement par la poste aux exploitations, aux couvoirs, aux laiteries et à d'autres entreprises, accompagnés d'une enveloppe timbrée pour la réponse. Dans la plupart des cas, les questionnaires portent sur les opérations propres du destinataire; éventuellement, des agriculteurs ou d'autres personnes disposant d'une connaissance approfondie de la localité ou du produit sont priés de fournir les renseignements demandés. Les questionnaires envoyés aux agriculteurs servent à recueillir des renseignements sur la superficie cultivée, le rendement, les stocks, le cheptel, la consommation, etc.; ceux qui sont adressés à divers types d'entreprises concernent les prix des produits achetés et vendus par les exploitants, la production des couvoirs, les animaux à l'engraissement et les stocks, pour ne mentionner que quelques-unes des rubriques relevées.

L'enquête postale facultative est relativement peu onéreuse; toutefois, le nombre moyen des réponses se situe autour de 30 pour cent, de sorte que l'enquête n'est pas réellement aléatoire et ne peut donc fournir d'indication sur la précision du sondage.

Les efforts déployés pour améliorer l'enquête postale facultative courante sur l'agriculture ont abouti à la mise au point d'enquêtes postales probabilistes, d'enquêtes par dénombrement et d'enquêtes par mesures objectives. Pour l'enquête postale probabiliste, les questionnaires sont envoyés à un échantillon présélectionné de personnes ou d'entreprises. Les personnes qui ne répondent pas de leur propre volonté dans un certain délai sont interrogées par téléphone ou au cours d'entrevues. Cette démarche assure le caractère représentatif nécessaire au calcul de la précision du sondage et permet de tirer un plein profit de l'économie résultant de l'emploi du système postal de déclaration volontaire.

Deux grandes enquêtes par dénombrement sont effectuées chaque année en juin et en décembre. A cette occasion, on sélectionne avec une probabilité connue des zones échantillons ayant des frontières identifiables au sol et sur des photographies aériennes. Des enquêteurs expérimentés se rendent dans ces zones et relèvent des renseignements auprès

des exploitants sur toutes les activités agricoles. Les estimations fondées sur les enquêtes par dénombrement satisfont les exigences de la précision à l'échelle nationale; elles sont moins précises au niveau des Etats, mais on peut les utiliser pour vérifier les estimations faites à ce niveau à la suite d'enquêtes postales.

Les enquêtes par mesures objectives comprennent une série de mesures effectuées sur des parcelles échantillons, dans des champs sélectionnés, pendant la période de végétation. Les agents-recenseurs se rendent sur ces parcelles, où ils recueillent des données quantitatives en opérant le décompte des boutons à fleurs, des fruits et des plants et en mesurant la taille et le poids des fruits. On peut prévoir le rendement au moment de la récolte en déduisant les pertes probables à la cueillette ou la perte de poids (déterminée au moyen d'une analyse préliminaire) par rapport à la normale. On dispose ainsi de prévisions du rendement et de la production avant récolte, au moyen de mesures objectives plutôt que d'après la seule appréciation de l'agriculteur.»

La technique d'enquête à domicile décrite ci-dessus est encore utilisée même dans les pays développés, généralement à l'appui des enquêtes par correspondance. En revanche, dans les pays en développement, c'est la seule technique utilisée à cause des carences des services postaux et du faible niveau d'instruction de la population.

Enquêtes à domicile

Lorsque l'on opte pour la méthode de recensement par entretien direct, l'enquêteur se rend dans les exploitations; il interroge les exploitants et remplit lui-même (ou elle-même) les questionnaires. Les enquêteurs peuvent aussi faire des observations et effectuer des mesures.

Cette méthode ne garantit pas contre les erreurs. Dans certains cas, «les enquêteurs finissent par constituer une source d'erreurs supplémentaires dans les enquêtes statistiques. On a constaté par exemple qu'ils ajoutent souvent des caractères particuliers aux données qu'ils recueillent.» (Zarkovich, 1966, p. 266).

Certaines précautions permettent d'améliorer le travail des enquêteurs. Premièrement, il faut choisir des enquêteurs possédant les qualités voulues.

«Ces qualités sont en principe: une bonne culture générale, l'ingéniosité, l'intelligence, le tact, etc. L'âge joue parfois un rôle important.» (Zarkovich, 1966, p. 310).

Une étape importante est la formation des enquêteurs. Il est essentiel à ce stade de préparer un manuel de l'enquêteur. Il faut aussi que le travail des enquêteurs soit bien encadré. Le *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980* contient à ce sujet les suggestions ci-après:

«Aux fins de chaque recensement, il importe de fournir à tout le personnel les instructions et la formation nécessaires. Il s'agit de guider le personnel, de permettre la normalisation des méthodes et d'assurer que toutes les tâches seront comprises de la même manière par tous les employés. Les instructions destinées aux recenseurs doivent être consignées dans des manuels rédigés dans un style simple et aisément compréhensible. Il faut également qu'elles soient complètes et qu'elles indiquent les moyens de traiter les problèmes les plus importants et les plus fréquents. Elles doivent tenir compte de la formation et des connaissances acquises par le personnel au cours de ses travaux antérieurs. L'établissement des instructions est une tâche de première importance qui doit être confiée à des personnes connaissant à fond le sujet, le plan du recensement, les caractéristiques des exploitants et la psychologie tant du personnel affecté au rassemblement des données que des exploitants. La formation doit être soigneusement organisée selon un calendrier approprié.»

Des instructions claires et une bonne formation des recenseurs revêtent une importance toute particulière, car la qualité des données dépend en grande partie des recenseurs. Il est proposé que le programme de formation des recenseurs porte sur les points ci-après:

- Raisons et importance du recensement
- Informations générales à l'usage du recenseur:
  Nature de sa tâche
  Nature de ses responsabilités
  Comment se comporter avec l'exploitant et avec d'autres personnes
  Caractère confidentiel de l'information
- Objectifs et nature du recensement:
  Quelles informations recueillir

Comment le recensement est organisé
Comment le recensement sera effectué

- Définitions et méthodes:
  Définitions et notions à utiliser
  Rendez-vous à prendre
  A qui s'adresser pour obtenir l'information
  Comment conduire l'interview
  Comment poser les questions
  Comment remplir le questionnaire
  Comment conclure l'interview
  Comment vérifier les questionnaires
  Rappel pour obtenir des informations manquantes
  Comment surmonter la réticence des exploitants à fournir l'information
  Recours à des interprètes
- Instructions administratives pour le recenseur:
  Heures de travail
  Absentéisme
  Tâches prescrites au recenseur dans le domaine administratif
  Registres des heures de travail et de présence

L'expérience de nombreux pays montre que la préparation d'un manuel pour les recenseurs portant sur les points ci-dessus revêt une très grande importance, car il sert aussi bien comme livre de texte pour la mise au courant que comme ouvrage de référence durant le dénombrement. Le manuel du recenseur doit contenir une information détaillée sur les méthodes de dénombrement, des exemples de questionnaires remplis, des conseils sur les techniques de l'interview, des conseils sur la manière de résoudre certains problèmes (tels que la réticence de l'exploitant), etc.

L'importance des directives et de la formation à l'intention des contrôleurs doit être soulignée. Etant donné le rôle de premier plan que jouent ces derniers, ils doivent subir une formation intensive.

La surveillance du travail du recenseur est indispensable au succès de toute opération de recensement. La présence du contrôleur et la surveillance qu'il exerce sur le travail du recenseur évitent la négligence et permettent de déceler les erreurs et de les corriger pendant le dénombrement. Les

contrôleurs doivent encourager les recenseurs à travailler correctement, à achever leur tâche dans les délais prévus et à obtenir la coopération des exploitants. Les contrôleurs noteront la façon dont se déroule le dénombrement et interviendront chaque fois que le travail n'est pas effectué dans les délais prescrits. L'expérience a montré qu'une bonne surveillance est un investissement rentable. Un contrôleur pour un nombre raisonnable de recenseurs est pleinement justifié par une amélioration de la qualité et par l'achèvement du travail dans les délais prévus.

Le contenu des manuels de l'enquêteur utilisés dans les pays qui ont participé au recensement de l'agriculture de 1980 est dans l'ensemble conforme aux recommandations de la FAO, comme l'atteste la première page du manuel du recenseur des Bahamas (Bahamas, 1978, p. i):

«Le présent manuel est un guide à l'intention des enquêteurs qui pourront l'utiliser et le consulter au cours de leur formation ainsi qu'au cours des entretiens et des opérations de dénombrement. Il contient les explications et instructions dont l'enquêteur aura besoin pour s'acquitter efficacement de sa tâche. Ces instructions lui donneront les indications suivantes:

i) Règles et normes à appliquer
ii) Qui faut-il interroger?
iii) Comment expliquer les objectifs du recensement?
iv) Comment mener les entretiens et quelles questions poser?
v) Comment répondre aux questions des enquêtés et dissiper leurs éventuelles inquiétudes?
vi) Comment écrire les réponses sur le questionnaire?
vii) A quel type de problèmes faut-il s'attendre et comment les résoudre?

L'enquêteur doit se familiariser avec le matériel de façon à avoir rarement besoin de s'y référer ou de le consulter. Il doit connaître à fond tous les concepts et définitions utiles, tels qu'ils sont expliqués dans le manuel. Il doit s'acquitter de sa tâche à la lumière des explications contenues dans le manuel et non pas de ses propres idées et interprétations. En cas de doute, il doit toujours consulter le manuel ou demander des éclaircissements à son contrôleur.»

La teneur du manuel utilisé à Trinité-et-Tobago est analogue, comme l'atteste la table des matières ci-après (Trinité-et-Tobago, 1982a):

«Première partie – Instructions générales

1) Le manuel
2) La tâche de l'enquêteur
3) La rémunération de l'enquêteur
4) Les heures de travail de l'enquêteur
5) La formation de l'enquêteur
6) L'encadrement de l'enquêteur
7) Exemples de questions que les enquêtés peuvent poser:
   – Qu'est-ce que le recensement?
   – Pourquoi fait-on un recensement?
   – Les renseignements communiqués pour le recensement sont-ils confidentiels?
8) Termes à connaître
9) Formulaires à utiliser
10) Comment mener les entretiens pour avoir de bons résultats

Deuxième partie – Méthodes de dénombrement

1) Dénombrement général
2) Qu'est-ce que le dénombrement?
3) Définitions importantes
4) Recherche de données plus détaillées
5) Instructions pour remplir le formulaire AC-3, «Liste des ménages, établissements et institutions agricoles»
6) Instructions pour remplir le formulaire AC-2, «Criblage»
7) Instructions pour remplir le formulaire AC-1, «Questionnaire du recensement» – Règles générales
8) Instructions détaillées pour remplir le questionnaire AC-1
9) Comment remplir le questionnaire AC-4, «Rapport d'activité»

Dans certains pays, les manuels contiennent des conseils aux enquêteurs pour la conduite des entretiens; on en cite ci-après quelques exemples:

Jamaïque. Le manuel de l'enquêteur contient les conseils suivants pour la prise de contact avec les enquêtés (Jamaïque, 1978, p. 6 et 7):

«Comme il est indiqué plus haut, l'enquêteur et l'enquêté ne se connaissent pas. Pourtant, l'enquêteur doit prendre contact avec l'enquêté et

gagner sa confiance en très peu de temps pour qu'il réponde à toutes les questions dans un esprit de coopération. Certains agriculteurs peuvent refuser de donner toutes les informations détaillées demandées dans le questionnaire. Cette réticence peut avoir diverses causes. Cependant, dans la plupart des cas, l'enquêteur peut avoir une influence très importante sur la réponse et la coopération des agriculteurs s'il adopte une conduite et une approche appropriées. La première impression qu'il donne, les premiers mots qu'il prononce, les premiers gestes qu'il fait sont très importants pour s'assurer la coopération des enquêtés. L'enquêteur doit donc vérifier d'abord qu'il a une présentation acceptable pour les enquêtés, ainsi que pour les autres habitants de la zone.

Une fois en présence de l'enquêté, l'enquêteur doit commencer par se présenter, s'il n'est pas déjà connu de l'enquêté, en indiquant son nom, l'organisme pour lequel il travaille et ce qu'il attend de l'enquêté. Par exemple, il peut commencer ainsi:

«Bonjour Monsieur (ou Madame), je suis un enquêteur du service des statistiques. J'espère que vous pourrez me consacrer un peu de temps pour répondre aux questions qu'on m'a demandé de vous poser. Voici ma carte d'identité.»

L'enquêteur peut alors expliquer le but de l'enquête. A ce stade, il doit aussi préciser que les renseignements communiqués seront confidentiels et que seuls des totaux seront publiés.»

Suriname. Le manuel utilisé contient les instructions suivantes (Suriname, 1981a, p. 8 et 9):

«Les questions doivent être posées d'une façon directe. Il ne faut pas s'excuser. L'agent recenseur ne doit pas oublier qu'il est autorisé par la loi à demander des informations et que l'exploitant qui refuse de répondre s'expose à des sanctions. Les instructions ci-après devront être suivies.

a) Poser les questions dans l'ordre exact dans lequel elles figurent au questionnaire.

b) Poser les questions qui figurent dans le questionnaire telles qu'elles sont rédigées.

Si vous devez poser des questions qui ne figurent pas dans le questionnaire, vous veillerez à les formuler correctement en indiquant la période à laquelle se réfèrent les données relevées, ainsi que la catégorie ou le nom de la culture. Par exemple, si les données relevées concernent la superficie de paddy récoltée pendant la campagne en cours, la question sera formulée comme suit:

«Combien d'heçtares de rizière avez-vous récoltés ou prévoyez-vous de récolter pendant la campagne en cours? Par campagne en cours, j'entends la période comprise entre août et décembre 1981.» La définition de la «campagne en cours» doit être comprise dans la question ou indiquée immédiatement après la question.

Dans tous les cas où les données relevées se réfèrent à la situation au 1er novembre 1981, la question devra comporter l'indication «au 1er novembre 1981».

Si les enquêtés ne comprennent pas la question, l'enquêteur posera des questions supplémentaires ou donnera des explications.

c) Ne jamais poser de questions tendancieuses telles que: «Seule votre famille occupe la maison, n'est-ce pas?» Ce genre d'approche peut sembler plus facile, mais il n'est pas rare qu'un correspondant réponde «oui», sans prendre la peine de corriger l'enquêteur.

d) Ne jamais croire que l'on connaît la réponse d'avance. Il faudra en tous les cas poser la question et éventuellement aider l'enquêté à répondre.

e) Poser toutes les questions sur un ton neutre. Ne manifester aucune surprise, approbation ou désapprobation devant les réponses reçues, que ce soit par le ton de la voix ou par l'expression. Si une réponse est manifestement erronée, on attirera l'attention sur les réponses contradictoires et on cherchera à savoir laquelle est correcte en faisant tout le possible pour que l'enquêté ne soit pas humilié de son erreur.

f) Ecouter soigneusement jusqu'au bout. Il se peut que l'enquêté réponde à plusieurs questions en même temps.

g) Souligner l'importance des données censitaires lorsque l'enquêté semble peu disposé à répondre aux questions. Expliquer que les

informations fournies sont confidentielles et ne peuvent pas être utilisées à d'autres fins que le recensement.

h) Inscrire les réponses pertinentes sur les questionnaires pendant l'interview. Si on ne les écrit pas tout de suite, on risque de les oublier.

i) Terminer l'entretien cordialement.»[1]

Iles Marianne du Nord. Les instructions ci-après ont été adressées aux enquêteurs au sujet des refus de répondre (Etats-Unis, 1980b, p. 93 et 94).

«Directives à suivre en cas de refus de l'entretien ou de refus de répondre à certaines questions ou groupes de questions.

a) Le manuel de référence sur le questionnaire contient plusieurs sections expliquant les raisons pour lesquelles chaque question est posée et la façon dont l'information sera utilisée. L'enquêteur devra étudier ce manuel afin de pouvoir répondre rapidement aux questions des enquêtés.

b) L'enquêteur devra dire à l'enquêté que la loi fédérale lui interdit de révéler les informations communiquées au cours de l'enquête.

c) L'enquêteur devra souligner que les données censitaires concernant des particuliers ne peuvent être utilisées à des fins fiscales ou autres. Seuls des totaux statistiques sont publiés.

d) L'enquêté devra toujours être traité avec politesse. Il est difficile de dire non à un enquêteur amical et de bonne humeur.

La meilleure façon de se préparer aux réticences éventuelles des enquêtés est de bien connaître son travail: il faut savoir pourquoi on effectue un recensement et pourquoi ce recensement est important pour la communauté. En cas de refus de répondre à toutes les questions ou à certaines d'entre elles, l'enquêteur devra:

a) Demander à l'enquêté de l'autoriser à commencer à poser des questions. Souvent, les personnes qui au début étaient réticentes finissent par s'apercevoir, une fois qu'elles ont entendu les questions, qu'elles n'ont aucune raison de refuser d'y répondre.

---

[1] Ce texte est presque identique à la citation donnée dans le *Rapport du recensement mondial de l'agriculture de 1970* à propos de Porto Rico (FAO, 1977a, p. 177).

b) Ecrire sur le questionnaire toutes les données sur le ménage qu'il aura pu obtenir.

i) Si l'enquêté ne refuse pas totalement l'entretien, mais seulement de répondre à certaines questions, on obtiendra des réponses au plus grand nombre de questions possible.

ii) Il ne faudra négliger aucun effort pour obtenir des informations par tous les moyens. Au cas où l'on ne peut obtenir de renseignements de l'occupant, avertir le chef d'équipe. Ne pas évoquer le caractère obligatoire du recensement pour menacer les enquêtés qui refusent de répondre aux questions.»

SYSTÈME DE REGISTRE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Comme son nom l'indique, le système de registre consiste à établir un registre détaillé de toutes les entreprises ayant des activités agricoles. En Suède, le Système de registre national des exploitations agricoles oblige les exploitants à communiquer des données tous les ans.

Il existe aussi des registres des exploitations agricoles dans d'autres pays développés (FAO, 1986b, p. 2).

«Les exploitations agricoles incluses dans les registres varient d'un pays à l'autre. On note cependant une caractéristique commune, à savoir l'existence d'un certain seuil de prise en compte. Ce dernier est variable. Par exemple, en Irlande, la limite s'applique à la taille de l'exploitation, qui doit être d'au moins 25 acres légales et, aux Etats-Unis, elle s'applique à la valeur des produits vendus, qui doit atteindre au moins 1 000 dollars.»

On trouvera ci-après des informations sur le codage des exploitations et des données dans les registres (FAO, 1986b, p. 3 et 4).

«On note que l'indicatif et l'adresse de l'exploitation agricole figurent dans les registres de tous les pays. Toutefois, les données consignées ne sont pas les mêmes. Dans certains pays, elles sont limitées à quelques caractéristiques. Ainsi, en Autriche, le registre donne les informations suivantes en sus de l'indicatif et de l'adresse de l'exploitation: activité effective productive ou improductive, enquêtes dans lesquelles l'exploitation a été incluse, appartenance ou non à une coopérative, exercice ou non d'un droit d'usufruit. D'autres renseignements sont conservés sur

les enregistrements réalisés au cours de diverses enquêtes. Pour ce qui est du Royaume-Uni, les principales rubriques complémentaires ci-après apparaissent dans les registres tenus en Angleterre, au Pays de Galles, en Ecosse et en Irlande du Nord: superficie totale de l'exploitation, degré d'importance (grande ou modeste); en Angleterre et au Pays de Galles, le registre indique en outre si les activités à l'exploitation dépassent 1 000 journées de travail normalisées et si l'occupant pratique également l'agriculture sur une autre exploitation.

Dans d'autres pays, des données plus détaillées sont consignées dans le registre des exploitations agricoles. Ainsi, en Suisse, celui-ci donne des renseignements sur leur statut juridique, le nombre de personnes qu'elles occupent et les activités qu'elles exercent, le nombre d'unités-gros bétail, l'utilisation du sol, la profession de l'exploitant et l'altitude.

Dans presque tous les pays, la principale source de données pour l'établissement du registre des exploitations agricoles est le recensement de l'agriculture. Par exemple: en Italie, le registre est fondé sur le recensement de l'agriculture de 1982; en Irlande et à Malte, il contient les données recueillies au cours du recensement de l'agriculture; en Belgique, il est basé sur le recensement annuel. Dans certains pays, le recensement agricole est complété par d'autres sources de données. Ainsi, au Canada, certaines exploitations spécialisées, par exemple celles qui produisent du miel et du sucre d'érable ou qui exploitent des serres ou des pépinières, sont exclues du recensement de l'agriculture, mais sont par contre incluses dans le registre canadien des exploitations agricoles par le moyen d'autres enquêtes. En Suède, un recensement de l'agriculture est entrepris tous les 3 à 5 ans et permet de recueillir des données aussi bien sur les petites exploitations (moins de 2 hectares de terres labourables) que sur les grandes; entre deux recensements, des enquêtes sur les grandes exploitations sont conduites chaque année. En Finlande, le registre est fondé sur le recensement de l'agriculture de 1969 et il est mis à jour chaque année par le moyen de questionnaires envoyés à tous les exploitants.»

Les systèmes de registre des exploitations agricoles de deux pays sont décrits ci-après.

Le registre suédois des exploitations agricoles

L'agriculture suédoise consiste essentiellement en petites et moyennes exploitations qui n'emploient pas ou presque pas de main-d'œuvre salariée. Un peu plus de 15 pour cent des exploitations agricoles sont prises à bail; les autres sont entièrement ou partiellement en faire-valoir direct. La principale catégorie d'exploitations prise en compte dans les statistiques agricoles de la Suède comprend les quelque 115 000 exploitations cultivant plus de 2 hectares de terre arable, tous modes de faire-valoir confondus.

Le registre des exploitations agricoles a été créé par le Bureau central des statistiques en 1968 (FAO, 1979-1984, n° 1, p. 30):

«Lorsque le Registre national des exploitations agricoles a été créé en 1968, un registre détaillé des entreprises des secteurs agricole et forestier a été établi. Depuis 1970, il a été étendu aux entreprises horticoles...

Le champ de la collecte des données varie d'une année sur l'autre aussi bien en ce qui concerne les exploitations qu'en ce qui concerne le type de données. Chaque année, les exploitations cultivant au moins deux hectares de terre arable et celles qui ont des troupeaux importants sont couvertes. A l'occasion du recensement agricole de 1981, les entreprises forestières ont également été recensées (de même qu'en 1971 et 1976). Le secteur horticole a été recensé en 1972 et 1977 et le sera de nouveau en 1982...

Le Registre national des exploitations couvre les entreprises d'agriculture, de foresterie, d'élevage, de fruiticulture et d'horticulture. Une entreprise (exploitation) peut se composer d'une ou plusieurs propriétés ou parties de propriété.

L'intervalle entre les enquêtes varie selon les types d'exploitation; on distingue les catégories suivantes:

a) Exploitations comprenant au moins deux hectares de terre arable.

b) Exploitations comprenant moins de deux hectares de terre arable (y compris les exploitations sans terre arable); sont incluses les propriétés foncières considérées comme des entreprises agricoles à des fins fiscales.

c) Exploitations possédant un cheptel important. Ce sont celles qui possédaient, le jour du dénombrement ou à un moment antérieur pendant l'année civile considérée, soit:

– au moins 250 porcs
– au moins 500 moutons (agneaux compris)
– au moins 1 000 animaux de basse-cour.

d) Exploitations pratiquant une horticulture commerciale. Cette catégorie comprend les jardins municipaux, les institutions, etc. pratiquant l'horticulture en serre ou sous abri de plastique sur au moins 200 mètres carrés ou à ciel ouvert sur au moins 2 500 mètres carrés.

Certaines entreprises relevant des catégories *c*) ou *d*) sont aussi comprises dans les catégories *a*) ou *b*).

La collecte des données se fait tous les ans dans les entreprises des catégories *a*) et *c*) et à des intervalles plus longs dans les entreprises de catégorie *b*). Dans les entreprises de catégorie *d*), la collecte des données se fait tous les ans sauf les années de recensement agricole et les années suivantes; un recensement de l'horticulture est effectué pendant le printemps qui suit l'année du recensement agricole.

Les informations recueillies tous les ans sont les suivantes:

a) Nom, adresse, etc. de l'exploitant
b) Identification des propriétés foncières qui font partie intégrante de l'exploitation
c) Répartition de la superficie totale entre les différents types de terre
d) Répartition de la superficie des terres arables entre les différentes cultures
e) Effectif du cheptel
f) Nombre de personnes employées dans l'exploitation

Des formulaires portant certaines informations préimprimées extraites du registre sont envoyés aux unités répertoriées. Les exploitants doivent communiquer les données correspondant à la situation d'un jour déterminé du mois de juin. Les formulaires sont transmis au Bureau central des statistiques qui centralise les opérations de contrôle et d'exploitation. Dans des cas spéciaux, les offices agricoles départementaux collaborent aux travaux de collecte et de contrôle.»[1]

[1] Pour des renseignements plus détaillés, voir *Information about the national Swedish farm register* (Suède, 1981, p. 5).

Le registre des exploitations agricoles est mis à jour tous les ans au moyen d'un questionnaire envoyé par correspondance et auquel toutes les exploitations sont tenues de répondre sous peine d'amende. Ces dernières années, le Bureau central des statistiques a entamé des poursuites contre des exploitants qui n'avaient pas répondu pendant plusieurs années au questionnaire (Suède, 1981).

«A l'origine, le registre des exploitations était destiné à permettre de suivre en permanence la situation de toutes les exploitations et de leurs ressources productives et à fournir une base pour les statistiques et pour le calcul des indemnités à verser au titre du système d'assurance récolte. Aujourd'hui, les données servent également pour les mesures de régulation des prix (par exemple, contrôle du prix de la pomme de terre et soutien aux éleveurs de porcs).

Les informations recueillies sont utilisées aux fins suivantes:

a) Comme base d'établissement du registre général des exploitations agricoles et pour servir éventuellement d'éléments d'appréciation aux offices agricoles départementaux dans la mise en œuvre de leur politique de rationalisation de l'agriculture, de vulgarisation, etc.

b) Pour l'établissement de statistiques agricoles.

c) Pour le calcul des indemnités afférentes au système d'assurance récolte.»

Depuis 1983, toutes les exploitations inscrites au registre sont classées selon le type de spéculation. Comme dans l'ancien système britannique, ces types sont définis sur la base des données du registre (voir ci-dessus) et de chiffres forfaitaires en ce qui concerne le nombre d'heures de travail nécessaires par hectare de chaque type de culture ou par animal. Selon la proportion du nombre total d'heures de travail consacrées aux différentes branches de l'agriculture, l'exploitation peut être classée comme une entreprise de culture, une entreprise d'élevage porcin, etc. Il y a trois niveaux de classification; au niveau le plus détaillé, on distingue environ 35 types d'exploitations.

Registre des exploitations agricoles en Finlande

Le registre des exploitations agricoles a été mis en place par l'Office national de l'agriculture en 1971. Il comprend toutes les entreprises agri-

coles d'un hectare ou plus de terres arables. Y figuraient, au début, 91 pour cent environ de toutes les exploitations. En 1972, le registre agricole englobait toutes les exploitations, soit quelque 285 000 unités (à l'exception de 2 000 exploitations qui figuraient dans le recensement de l'agriculture de 1969, mais n'étaient pas identifiées en 1972). Dans ce registre seront rassemblés chaque année les renseignements de base sur toutes les exploitations agricoles de la taille indiquée ci-dessus, c'est-à-dire comportant une superficie cultivée de plus d'un hectare.

Des formules comportant certaines données provenant du registre et imprimées à l'avance sont adressées aux exploitations puis reviennent à l'Office national de l'agriculture pour le dépouillement.

Les agriculteurs envoient les renseignements de base destinés au registre directement par la poste à l'Office national de l'agriculture. Ces données, qui sont relativement restreintes, portent principalement sur les modifications intervenues en ce qui concerne la taille de l'exploitation et l'utilisation du sol.

On envisage d'inclure des questions concernant la répartition de la production dans l'exploitation, ainsi que l'emploi de la main-d'œuvre, l'effectif du cheptel, la superficie des cultures de plein champ, etc., et toutes autres données qui pourraient se révéler nécessaires.

Les statistiques du nombre d'exploitations, des modes de faire-valoir, de l'utilisation des terres, etc. sont établies tous les ans. Le cheptel, les bâtiments agricoles, la taille et la composition des familles, etc., font l'objet d'enquêtes périodiques. Depuis quelques années, on relève également les modifications de la structure de l'agriculture. Tous les dix ans, le registre des exploitations est complété par un recensement de l'agriculture (Finlande, 1985, p. 3).

Le registre des exploitations agricoles est conservé sur bandes magnétiques et il sert depuis le début comme base pour différents types de statistiques par sondage. Comme ce registre doit être révisé annuellement, il constituera une liste fondamentale, constamment à jour, des exploitations de diverses tailles dans différentes régions du pays. Une corrélation sera établie entre ce registre et d'autres statistiques économiques au moyen de certains numéros de code (FAO, 1979-1984, n° 1, p. 11).

ARCHIVES ADMINISTRATIVES

Etant donné la structure économique et l'organisation de la production agricole dans les pays à économie planifiée, les archives administratives y revêtent une importance particulière. C'est pourquoi la question des archives administratives est traitée séparément pour les pays à économie planifiée et pour les autres pays.

Dans les pays à économie planifiée

Les systèmes de collecte des données utilisés en Hongrie et en Pologne sont décrits ci-après pour illustrer les pratiques en usage dans ce groupe de pays.

Hongrie. On distingue, dans ce pays, trois grands types d'agriculture, à savoir:

- L'agriculture d'Etat (fermes d'Etat, entreprises agricoles, institutions publiques).
- L'agriculture coopérative (exploitations collectives et parcelles individuelles des coopératives agricoles).
- L'agriculture complémentaire et individuelle (parcelles individuelles des employés et des membres des coopératives non agricoles, exploitations agricoles privées (FAO, 1979-1984, n° 8, p. 9).

La réorganisation socialiste de l'agriculture est achevée depuis les années 60 et le secteur socialiste est devenu prédominant. En 1981, 70,2 pour cent de la production brute de l'agriculture provenait des coopératives, 19,5 pour cent des fermes d'Etat et 9,6 pour cent des parcelles complémentaires et individuelles.

La structure de l'agriculture a peu à peu pris un caractère tout à fait original: en dehors des grandes fermes agricoles, une très petite agriculture s'est développée, parfois sans terre agricole du tout. En 1981, il y avait 1 320 coopératives agricoles, 130 fermes d'Etat et 1,5 million de petits producteurs agricoles. La superficie moyenne des terres productives des coopératives agricoles était de 3 886 hectares, celle des fermes d'Etat de 7 177 hectares et celle des petits exploitants de moins de 0,5 hectare. Outre le paysannat, tous les groupes sociaux participaient à la petite agriculture. Les

activités d'élevage des petits agriculteurs ont une importance considérable et sont intégrées dans les grandes exploitations agricoles. La majeure partie des aliments pour animaux, ainsi que des animaux de reproduction et d'embouche, sont fournis par les grandes exploitations agricoles. La production à petite échelle contribue à l'approvisionnement du pays et joue un rôle important dans les exportations de certains produits; elle offre, en outre, aux membres des familles paysannes et des autres ménages des possibilités de travail d'appoint (Hongrie, 1985).

Du fait de la structure socialiste de l'agriculture, les déclarants sont relativement peu nombreux et bien organisés. Les réponses aux questionnaires périodiques et annuels sont rassemblées dans des brochures par ordre chronologique. Les pages des questionnaires remplies par les coopératives agricoles et les fermes d'Etat sont transmises, pour contrôle et dépouillement, aux bureaux des Comitats. Les données ainsi recueillies fournissent un tableau complet de toutes les activités des grandes exploitations agricoles. Les principaux éléments de ces statistiques sont indiqués dans les paragraphes suivants.

Superficie des terres. Les relevés de la superficie des terres, ventilés par utilisation et types de sol, sont tenus à jour par l'Office national de géologie et de cartographie, responsable du cadastre national. Des bilans sont établis par utilisation des terres, titre de propriété et régime foncier. Au printemps de chaque année, la superficie des exploitations est recensée selon la classification suivante: terres labourables, jardins, vergers, vignobles, prairies, pâturages, forêts, roselières, étangs de pisciculture, terres incultes. Le critère retenu pour déterminer la qualité des terres est leur valeur en couronnes-or.

Les fermes d'Etat et les coopératives agricoles dressent un rapport annuel sur l'utilisation des terres sous leur contrôle, le 31 mai, les données portant sur les terres cultivées en commun, les parcelles individuelles louées pour leurs membres, les parcelles affectées à titre de salaire à leurs employés, etc. (FAO, 1979-1984, n° 8, p. 9).

Production végétale:

- Superficie ensemencée:
  Les relevés fournis par les exploitations sur les superficies ensemencées

au 31 mai comprennent 25 rubriques concernant les principales céréales, les cultures industrielles, les pommes de terre, les fourrages verts, les légumes. La superficie ensemencée totale est indiquée dans le relevé annuel en même temps que les résultats des récoltes.

- Production et utilisation des cultures de plein champ:
  Les exploitations établissent un rapport préliminaire en août sur la production des principales céréales, immédiatement après leur récolte, et en décembre, sur les principales cultures récoltées en automne. Les relevés de la superficie ensemencée et de la production ainsi que les bilans d'utilisation de l'ensemble de la production végétale sont préparés à la fin de l'année. Ces relevés contiennent aussi des renseignements sur les légumes cultivés en serre.
- Cultures fruitières et viticoles:
  Des renseignements sur la superficie des plantations et des arrachages dans les vergers et les vignobles dont la production est destinée au marché doivent être fournis deux fois par an, en automne et au printemps. Les plantations d'arbres fruitiers et de ceps sont ventilées par variété et mode de culture respectivement. Les exploitations préparent en décembre un rapport préliminaire sur la production des principaux fruits et raisins. Le rapport annuel porte sur la production de tous les vergers et vignobles, y compris ceux dont la production est destinée au marché.

Production animale. Des relevés concernant la production animale sont établis chaque trimestre. Ceux des trois premiers trimestres contiennent des renseignements sur les cheptels bovin, porcin, ovin, ventilés par âge et par sexe, ainsi que des données sommaires sur les poulets. Celui du dernier trimestre est établi selon le même plan, mais contient en outre des données sur les équidés, par âge et par sexe, ainsi que sur la volaille (poulets, pintades, oies, canards et dindes).

Les exploitations fournissent une fois par an un bilan comptable des variations des effectifs bovins, porcins, ovins, équins et de la volaille (natalité, mortalité, achats, ventes, transformation, etc.). Un relevé distinct indique sous forme de bilan le nombre d'animaux abattus, leur poids, les produits et sous-produits d'origine animale. Il précise aussi le nombre de

journées de fourrage, l'effectif moyen calculé en fonction du nombre de ces journées, la quantité de fourrage consommée par les animaux, l'accroissement total et le gain moyen de poids par journée d'engraissement des bovins et des porcins, des ovins de boucherie et des poussins sacrifiés (FAO, 1979-1984, n° 8, p. 10).

Emploi. Les questionnaires sur l'emploi dans les fermes d'Etat portent sur les points suivants:

- Nombre moyen de travailleurs, salaires et gains totaux, par principaux groupes de professions, des travailleurs à plein temps et des travailleurs à temps partiel.
- Nombre d'heures travaillées et salaires des travailleurs à plein temps par activités principales, sexe, groupe spécifique de profession, durée hebdomadaire du travail.
- Nombre de personnes employées conformément à la législation sur le travail à la fin de l'année, par sexe et par âge, rotation annuelle de la main-d'œuvre.

Outre les réponses aux questionnaires types, les fermes d'Etat communiquent chaque trimestre des renseignements sur leurs effectifs, les salaires et les gains et, une fois par an, des renseignements sur le nombre d'heures travaillées dans les principales branches d'activités agricoles.

Les coopératives agricoles donnent des informations sur les catégories suivantes: membres actifs et retraités, travailleurs familiaux, employés permanents et à temps partiel. Elles indiquent, chaque trimestre, les salaires payés sur le fonds social et le nombre de mois de travail accomplis. Dans les questionnaires annuels, elles fournissent des données sur leurs effectifs, les gains, la durée du travail, la rotation de la main-d'œuvre, l'âge des employés, par groupes principaux et spécifiques de professions.

Les fermes d'Etat et les coopératives agricoles dressent aussi tous les deux ans un rapport sur la qualification dans les professions non manuelles, par groupes spécifiques de professions.

En outre, des statistiques sont établies sur:

- Les investissements et le capital fixe
- Les activités agricoles auxiliaires
- La commercialisation et les prix des produits agricoles
- La sylviculture

Pologne. Le système de collecte des données utilisé en Pologne est brièvement décrit dans le paragraphe ci-après (FAO, 1979-1984, n° 8, p. 25).

«L'agriculture polonaise comprend deux secteurs: l'un socialisé et l'autre non socialisé. Le premier englobe les exploitations agricoles d'Etat (y compris les parcelles individuelles de leurs employés), les coopératives de production (y compris les parcelles individuelles de leurs membres) et les associations agricoles. Le second comprend les exploitations agricoles privées de plus de 0,5 hectare, les parcelles individuelles de 0,5 hectare au maximum ainsi que les éleveurs sans terre. En 1977, le secteur non socialisé occupait 68,6 pour cent des terres agricoles.

Les systèmes de collecte des données varient selon le secteur et la nature des renseignements recueillis. Les données relatives aux exploitations agricoles socialisées sont réunies sur la base de rapports statistiques qui fournissent les principales informations sur la superficie agricole et labourable, la superficie des cultures, le nombre d'animaux, la production animale, la distribution de la production animale et végétale, le nombre de tracteurs et de machines, l'emploi, etc.

Les exploitations agricoles non socialisées, en revanche, ne fournissent pas de tels rapports. En conséquence, les principales sources d'information pour ces exploitations sont les recensements de l'agriculture, les enquêtes par sondage ainsi que les données sur l'agriculture et l'horticulture, communiquées par des correspondants du bureau central de statistique.»

Dans les autres pays

Diverses administrations rassemblent des données et établissent des statistiques dans le cadre ou en marge de leurs activités statutaires. C'est par exemple le cas, au Canada, de la Commission laitière, de l'Office du blé, de la Commission des céréales, de Canfarm et de divers offices de commercialisation (Canada, 1979, p. 10). Les chiffres de la production agricole relevés à des fins fiscales, les registres des abattoirs, les documents juridiques publiés à la suite des mesures effectuées par les topographes du cadastre peuvent aussi être considérés comme des exemples d'archives administratives (CESAO, 1985, p. 13).

L'utilisation des archives administratives pour compiler les statistiques agricoles présente divers avantages: les archives permettent de disposer d'informations régulières sur certaines activités agricoles; leur utilisation ne coûte pas cher et elles réduisent le travail demandé aux déclarants. En fait, c'est l'unique source de certaines données concernant l'agriculture telles que les prix, la comptabilité nationale et le budget, les projets agricoles publics, les conditions météorologiques, l'enseignement agricole et le commerce extérieur (CESAO, 1985, p. 14).

Toutefois, les archives administratives présentent certains inconvénients graves: «Les définitions, les périodes de référence, la couverture et la qualité des données sont différentes selon les sources. Certaines données sont très biaisées.» (Canada, 1979, p. 10a)[1]. En outre, leur couverture n'est pas complète. Par exemple, il est difficile d'obtenir à partir des chiffres de l'administration fiscale une estimation exacte de la production agricole.

Dans l'ensemble, il est admissible d'utiliser les archives administratives comme source de données sur des activités intéressant l'agriculture. Il faut, cependant, les utiliser avec prudence et souvent améliorer les données. Les problèmes sont bien récapitulés dans les deux citations ci-après:

> «La majorité des pays de la région (Asie de l'Ouest) utilisent les archives administratives comme source de données sous divers aspects de l'agriculture. De façon très générale, on peut dire que les pays à économie mixte tels que l'Egypte, l'Iraq et la Syrie produisent un vaste éventail de statistiques tirées des archives administratives. Mais la possibilité de produire des données à jour et précises à partir des archives dépend de plusieurs facteurs tels que l'existence d'un système administratif solide, d'administrations publiques bien développées et d'archives statistiques convenablement organisées.» (CESAO, 1985, p. 14).
>
> «L'utilisation des archives administratives ne peut être considérée comme une solution de rechange qui permettrait d'éviter d'effectuer le recensement de l'agriculture de 1981, car il n'y a pas assez de temps pour

[1] Traduction FAO.

en tirer des séries chronologiques cohérentes, les coûts seraient nettement plus élevés que ceux d'un recensement et cela entraînerait une grave détérioration de la qualité des statistiques par rapport à celles que permet d'obtenir un recensement.» (Canada, 1979, p. 10a)[1].

[1] Traduction FAO.

Chapitre 8

Utilisation des méthodes de sondage

Les méthodes de sondage sont relativement récentes: elles n'ont guère été développées qu'au vingtième siècle. Malgré cela, elles sont très utilisées aujourd'hui dans toutes les disciplines scientifiques. Il est donc normal qu'elles le soient pour les recensements agricoles. Une liste des pays utilisant les méthodes de sondage pour le recensement agricole figure au chapitre 2.

Dans le présent chapitre, on décrit les pratiques de sondage utilisées par plusieurs pays pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980. Ces exemples sont précédés de quelques considérations générales sur les méthodes et les plans de sondage, destinées à fournir un cadre théorique simple aux pratiques décrites.

POURQUOI UTILISER DES MÉTHODES DE SONDAGE?

Les principaux avantages des méthodes de sondage par rapport au dénombrement complet sont brièvement énoncés dans les paragraphes ci-après (Cochran, 1977, p. 1 et 2):

«*Coût réduit.* La collecte des données dans une petite proportion de la population visée coûte moins cher qu'un dénombrement complet. Quand on étudie de grandes populations, on peut obtenir des résultats suffisamment exacts à partir d'échantillons très limités. Aux Etats-Unis, les enquêtes régulières les plus importantes effectuées par le gouvernement sont basées sur des échantillons d'environ 105 000 personnes, soit une personne sur 1 240. Dans les études de marché, on peut employer des échantillons de quelques milliers de personnes seulement pour obtenir des données sur les ventes et déterminer la politique commerciale.

Rapidité. Pour les mêmes raisons, la collecte et le dépouillement des données sont beaucoup plus rapides quand on travaille sur un échantillon

que dans le cas d'un dénombrement complet. C'est une considération vitale quand l'information est nécessaire d'urgence.

Elargissement du champ couvert. Pour certains types d'enquête, les données ne peuvent être obtenues que si l'on emploie un personnel hautement qualifié ou du matériel spécialisé, qui ne sont disponibles qu'en quantité limitée. Il est donc impossible d'effectuer un dénombrement complet; il faut soit se contenter d'un échantillon, soit renoncer à certaines informations. Les enquêtes par sondage permettent donc plus de diversité et de souplesse en ce qui concerne le type de données rassemblées. Toutefois, si l'on a besoin de renseignements exacts pour de nombreux sous-groupes de la population, cela exige parfois un échantillon si grand qu'il vaut mieux faire un dénombrement complet.

Exactitude. Comme on peut employer du personnel plus qualifié et lui donner une formation intensive, et comme il est possible de mieux encadrer les enquêteurs et de mieux surveiller le dépouillement lorsque le volume de travail est moins important, un échantillon peut donner des résultats plus exacts qu'un dénombrement complet qui ne bénéficierait pas des mêmes avantages.»

Le dénombrement complet joue, cependant, un rôle essentiel dans les recensements agricoles, comme il est indiqué dans le *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1990* (FAO, 1986a, p. 12):

«Dans le cadre d'un système national de statistiques alimentaires et agricoles, il est souhaitable d'effectuer le recensement par dénombrement complet, ce qui permet d'atteindre tous les objectifs d'un recensement de l'agriculture. On peut obtenir ainsi des données ventilées par région géographique, agro-écologique ou administrative, quelle qu'en soit l'étendue. Ces données sont essentielles pour bien comprendre la structure de l'agriculture. Un dénombrement par sondage ne peut pas fournir d'estimations suffisamment précises pour toutes les régions. Par ailleurs, un dénombrement complet fournit également des renseignements utiles pour la stratification. Grâce à une telle base, il est possible de concevoir efficacement des enquêtes portant par exemple sur la production annuelle ou sur la gestion des exploitations. Il est utile, en outre, d'identifier certaines exploitations qui présentent des caractéristiques particulières,

comme celles gérées par des femmes, celles comportant une activité secondaire de pêche, celles qui sont entièrement en faire-valoir indirect, etc. Ces renseignements sont extrêmement importants pour élaborer des programmes de développement rural, visant des groupes cibles précis. Un dénombrement par sondage ne fournira pas de liste complète des exploitations qui présentent des caractéristiques particulières. En outre, un dénombrement complet n'exige pas, pour être mené à bien, de renseignements préalables sur les exploitations, alors que ces données sont essentielles à la conception d'un dénombrement par sondage efficace.»

Comme il est expliqué dans le Programme de 1980:

«En général, les recensements par sondage sont effectués lorsque le manque de crédit, de personnel, de moyens de transport, etc., empêche le dénombrement complet. On les considère aussi comme une solution logique lorsqu'il est impossible d'obtenir des données suffisamment précises sans prendre de précautions spéciales sur le terrain, par exemple, en procédant à des mesures physiques pour le calcul des superficies et des rendements. En pareil cas, le recensement par sondage est préférable au dénombrement complet. Les plantations et autres grands domaines, ainsi que d'autres exploitations importantes au-dessus d'une certaine dimension doivent, toutefois, faire l'objet d'un dénombrement complet à l'occasion d'un recensement par sondage.»

Compte tenu de ce qui précède, il y aurait sans doute lieu de suivre l'avis donné dans le Programme de 1990 (FAO, 1986a, p. 13):

«Les pays sont invités à entreprendre les recherches et études préliminaires nécessaires afin d'arrêter la méthode la mieux adaptée à leurs besoins.»

PLANS DE SONDAGE

On présente ci-après les définitions ainsi qu'une brève description de certaines méthodes de sondage utilisées par les pays pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980.

Sondage aléatoire à un degré. Le sondage aléatoire à un seul degré est un système de sondage tel que tous les sous-ensembles possibles de n

éléments d'une population de N éléments ont une probabilité égale d'être tirés.» (Kalton, 1983, p. 8). Dans le sondage aléatoire à un degré, il n'y a qu'un type d'unité de sondage; chaque unité a la même probabilité d'être comprise dans l'échantillon.

La façon la plus courante de choisir l'échantillon consiste à utiliser une table de nombres aléatoires.

Il est facile de composer un échantillon aléatoire en utilisant des tables de nombres aléatoires, mais cela constitue un travail assez laborieux lorsque la population est importante. En tel cas, la méthode couramment utilisée d'échantillonnage systématique permet de réduire considérablement le travail nécessaire au choix de l'échantillon. L'échantillonnage systématique est une méthode facile puisqu'il consiste simplement à prendre, à partir d'un point de départ aléatoire, tous les énièmes éléments.

Sondage aléatoire à plusieurs degrés. «Contrairement au sondage aléatoire à un degré, pour lequel on utilise un seul type d'unité de sondage, le sondage aléatoire à plusieurs degrés est caractérisé par une série d'étapes de l'échantillonnage. Chaque étape a ses propres unités de sondage.» (Gomez et Gomez, 1984, p. 540). Dans le sondage aléatoire à deux degrés, on répète deux fois la procédure d'échantillonnage aléatoire: premièrement pour choisir l'unité de sondage primaire (par exemple un village) et deuxièmement pour choisir l'unité de sondage secondaire (par exemple les exploitations des villages retenus). Bien sûr, il existe aussi des sondages aléatoires à trois degrés ou plus.

Sondage aléatoire stratifié. Il existe généralement, avant le recensement, certaines informations sur l'univers à recenser: par exemple, on peut utiliser comme strate les divisions administratives ou géographiques du pays, les classes de taille des exploitations agricoles ou les professions des personnes visées. La stratification consiste à classer la population à recenser en strates ou sous-populations de ce genre.

«Dans un sondage stratifié, la population de N unités est d'abord divisée en sous-populations de N_1, N_2, ..., N_i unités respectivement. Ces sous-populations ne se chevauchent pas et constituent ensemble la totalité de la

population. Les sous-populations sont appelées strates. Si l'on prélève un échantillon aléatoire à un degré dans chaque strate, toute cette procédure est dite sondage aléatoire stratifié.» (Cochran, 1977, p. 89).

Sondage aléatoire stratifié à plusieurs degrés. Le sondage aléatoire stratifié à plusieurs degrés est une combinaison du sondage aléatoire à plusieurs degrés et du sondage aléatoire stratifié. «La méthode courante que l'on peut préconiser pour un recensement agricole par sondage est un sondage stratifié à deux degrés.» (FAO, 1978, p. 106).

Sondage à plusieurs degrés. «Dans les sondages à deux degrés, certaines informations sont relevées dans un échantillon primaire ou du premier degré; d'autres sont ensuite collectées en une deuxième étape dans un sous-échantillon de l'échantillon primaire. On peut également faire des sondages à plus de deux degrés en répétant cette procédure (sondage à plusieurs degrés) mais, dans la plupart des cas, deux degrés suffisent.» (Kalton, 1983, p. 47).

Les sondages à plusieurs degrés sont recommandés dans les cas suivants (FAO, 1978, p. 106 et 107):

> «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 seulement un petit sous-échantillon sur les échantillons d'exploitations retenus aux fins de collecte des 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 et ainsi de suite. Ces rubriques supplémentaires sont généralement de nature plus compliquée et appellent un interrogatoire attentif des correspondants... On peut encore perfectionner cette façon de procéder en prélevant, sur le sous-échantillon retenu pour rassembler les 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.»

PRATIQUES APPLIQUÉES DANS CERTAINS PAYS

Trois exemples de recensement par sondage

Comme il est indiqué au chapitre 2, certains pays appliquent la méthode du sondage pour les recensements agricoles. Il est intéressant de présenter brièvement les pratiques de certains pays tels que le Bangladesh, Fidji et la République arabe du Yémen qui ont utilisé, pour le RMA de 1980, des plans de sondage particulièrement intéressants.

Bangladesh. Le plan de sondage utilisé en 1977 est décrit ci-après (Bangladesh, 1981, p. 5 et 6):

«Pour le recensement de l'agriculture de 1977, on a utilisé un plan de sondage stratifié à plusieurs degrés dans lequel les strates étaient les *thanas* (unités administratives comprenant des groupes de *mouzas*), les unités de sondage primaire étant les *mouzas* et les unités de sondage du dernier degré les ménages. Le service d'éradication de la malaria avait établi une liste des *mouzas* du pays, indiquant le nombre de ménages de chaque *mouza* tel qu'il ressortait d'une enquête effectuée par ce service en 1974. Le service avait également un plan de tous les *mouzas*. Il a été décidé d'utiliser cette liste comme cadre d'échantillonnage.

Les *mouzas* ont d'abord été divisés en trois groupes, à savoir: *i*) *mouzas* urbains, *ii*) *mouzas* sans population et *iii*) autres. Les zones urbaines du pays, c'est-à-dire les zones enregistrées comme situées à l'intérieur des municipalités, ont été exclues du recensement. A des fins de vérification, on a prélevé un très petit échantillon parmi les *mouzas* enregistrés comme n'ayant aucune population. Parmi les *mouzas* restants, on a tiré des échantillons séparément pour chaque *thana*; on a retenu 14 pour cent des *mouzas*, avec une probabilité proportionnelle au nombre de ménages de chaque *mouza*. Au total, 7 668 *mouzas* à population rurale ont été compris dans l'échantillon. On a également retenu 365 *mouzas* sans population pour vérifier s'il n'y avait réellement aucun habitant.

Il a été demandé aux enquêteurs d'établir les listes des ménages des

mouzas de l'échantillon. Au moment de l'établissement de la liste, les ménages ont été divisés en trois groupes:

i) Agriculteurs
ii) Eleveurs
iii) Autres ménages

L'unité de sondage du deuxième degré a été tirée de la façon suivante:

Groupe *i)*

Nombre total de ménages d'agriculteurs du *mouza*	Taux de sondage	Tirage aléatoire (point de départ)
1 à 99	1 sur 2	1 ou 2
100 à 499	1 sur 3	1 ou 2 ou 3
500 et au-dessus	1 sur 4	1 ou 2 ou 3 ou 4

Groupe *ii)*

Nombre total de ménages d'éleveurs du *mouza*	Taux de sondage	Tirage aléatoire (point de départ)
1 à 9	Dénombrement complet	—
10 et au-dessus	1 sur 2	1 ou 2

Les ménages du groupe *iii*) n'étaient pas visés par l'énumération. On a également rassemblé des données dans tous les ménages pour estimer le nombre de ménages de paysans sans terre et celui de ménages possédant une charrette à bœufs ou une embarcation.»

Fidji. Le plan de sondage du recensement agricole de 1978 s'articule en trois parties (Fidji, 1981, p. 4 à 6):

- Les secteurs commerciaux connus, pour lesquels il existait un cadre de sondage.
- Le secteur *mataqali* (traditionnel) pour lequel on ne disposait pas de cadre de sondage des agriculteurs, mais pour lequel il était possible d'établir ce cadre sur le terrain.

- Le secteur mineur, où il faudrait un gros travail de cartographie et autre et de compilation sur le terrain pour établir un cadre de sondage des agriculteurs.

Secteurs commerciaux connus. Cette section comprend cinq secteurs: plantations de canne à sucre, autres plantations, production animale, irrigation et autres exploitations agricoles. Dans chaque secteur, on a choisi un échantillon probabiliste à un degré, stratifié par province. Pour les secteurs de la canne à sucre et des autres cultures, on a introduit une stratification supplémentaire par taille de l'exploitation:

- Pour la canne à sucre:
  Plantations de moins de 6 hectares
  Plantations de 6 hectares et plus
- Pour les autres exploitations agricoles:
  Exploitations de moins de 20 hectares
  Exploitations de 50 hectares et plus

D'autres stratifications ont également été introduites pour d'autres secteurs.

Le taux de sondage approximatif dans les plantations de canne à sucre a été de 5 pour cent pour les exploitations de moins de 6 hectares, de 12,5 pour cent dans les exploitations de 6 hectares et plus.

Dans certaines plantations, outre la principale culture de rente produite par le planteur, des activités agricoles auxiliaires (principalement de subsistance) sont menées par des ménages de locataires ou d'employés sur des terres allouées par le planteur. En tel cas, on a étudié un sous-échantillon d'un de ces ménages sur cinq.

Secteur mataqali *(traditionnel).* On a utilisé un plan de sondage à deux degrés dans lequel le *koro* (village) était l'échantillon du premier degré et le ménage celui du deuxième degré. Le *koro* est une unité de sondage du premier degré plus appropriée que le *mataqali* (clan), car ce dernier est souvent très petit et peut être réparti dans plusieurs villages.

«La Native Lands Commission a fourni la liste des villages (*koros*) de Fidji et de leurs habitants. Ces *koros* ont été stratifiés en trois classes de taille (selon le nombre des habitants), province par province, et un échantillon de 20 pour cent du total a été choisi. Les listes des chefs de

ménages agricoles de chaque *koro* de l'échantillon ont été établies et un échantillon de 12,5 pour cent de ces chefs de ménage a été tiré. Dans les *mataqali,* l'agriculture est aujourd'hui une entreprise familiale, à l'exception de certaines productions arboricoles, notamment celle de la noix de coco. Les ménages sont donc presque toujours une unité agricole. Il suffisait donc d'effectuer des dénombrements dans un échantillon de ménages *mataqali* pour obtenir les données nécessaires sur la plupart des cultures vivrières, tandis que pour les arbres de propriété communautaire, le dénombrement a été effectué au niveau des *mataqali* composant chaque *koro* de l'échantillon.» (Fidji, 1981).

Secteur mineur. Le processus d'échantillonnage a été plus difficile pour les exploitations non comprises dans les secteurs présentés ci-dessus. Il s'agissait d'obtenir une liste d'unités territoriales aussi petite que possible et ne se chevauchant pas, puis d'établir les listes des exploitants dans un échantillon de ces localités. Pour cela, il fallait disposer de cartes indiquant les limites des localités.

L'unité territoriale la plus logique était la zone de dénombrement employée pour le recensement démographique de 1976. On a d'abord tiré un échantillon de 10 pour cent des zones de dénombrement non productrices de canne à sucre, stratifiées par province, puis, dans cet échantillon, un échantillon secondaire de 25 pour cent des exploitants. Mais, comme il est indiqué dans le rapport du recensement de l'agriculture de 1978 à Fidji (Fidji, 1981, p. 5 et 6), la construction de l'échantillon a été un travail laborieux qui a demandé plusieurs étapes.

Les secteurs décrits ci-dessus regroupent toutes les activités agricoles qui constituent le principal gagne-pain de ceux qui les pratiquent. Toutefois, les habitants de la périphérie des principales villes, dont le principal gagne-pain est un emploi ou une entreprise en ville, complètent souvent leur revenu par une petite agriculture d'autoconsommation. On a jugé intéressant de mesurer l'importance de ces cultures semi-urbaines par rapport à l'ensemble du secteur agricole.

Un échantillon de 10 pour cent des zones de dénombrement semi-urbaines, stratifiées par province, a été tiré. Il n'y avait généralement pas de cartes censitaires de ces zones et les cartes cadastrales n'étaient pas utili-

sables de sorte qu'il a fallu établir des listes de ménages exploitant des parcelles de subsistance sur le terrain, à l'aide de descriptions orales des limites des zones de dénombrement utilisées pour le recensement démographique. On a ensuite choisi un échantillon de 10 pour cent de ces ménages agricoles dans chaque zone de dénombrement.

République arabe du Yémen. La méthode utilisée pour le recensement agricole est résumée ci-après (République arabe du Yémen, 1983, p. 1 et 2):

«Le premier effort de collecte de données statistiques sur le secteur agricole en République arabe du Yémen a été le recensement agricole de 1978 dans la province de Dhamar. Les données relatives à la campagne 1977/78 ont été obtenues directement des villages et des exploitants agricoles par les enquêteurs de terrain. Depuis lors, des recensements ont été effectués successivement dans les provinces ci-après:

- provinces d'Hodeidah, de Hajjah et de Mahweet (campagne 1978/79);
- provinces de Taiz et de Ibb (campagne 1979/80);
- provinces de Sa'adah et d'Al-Beida (campagne 1980/81);
- province de Sana'a (campagne 1981/82);
- provinces de Ma'arib et de Al-Jawf (campagne 1982/83).

La méthode de sondage a été utilisée pour ces recensements parce qu'on a jugé que c'était la plus économique et la plus précise. On a utilisé un plan de sondage aléatoire stratifié à deux degrés. Il a donc fallu construire deux cadres d'échantillonnage: *a*) pour les unités primaires, *b*) pour les exploitants.

Cadre de sondage des unités primaires. Ce cadre a été établi au moyen de visites préliminaires dans chaque district de la province. Au cours de ces visites, une liste de villages, indiquant la population de chacun, a été compilée à partir des registres fiscaux; elle a été classée selon un ordre géographique. Des renseignements supplémentaires sur les modes de faire-valoir et sur l'irrigation ont également été réunis pour faciliter la stratification. Une fois celle-ci effectuée, des unités primaires de taille égale ont été construites de façon artificielle sur la base de la liste des

villages. La taille moyenne de ces unités artificielles était d'une centaine de ménages (80 à 120). Les unités pouvaient être un village complet, une partie de village ou un groupe de villages. Un échantillon de ces unités primaires a été choisi pour le premier degré.

Cadre de sondage des exploitants. Dans chaque unité primaire, les enquêteurs ont établi sur place, avant l'enquête proprement dite, un cadre de sondage des exploitants. Ils ont reporté sur le formulaire C-1 une liste des ménages établie conformément aux informations communiquées par les chefs et responsables du village dans les unités primaires. Ils ont également rassemblé des informations sur chaque ménage pour identifier les exploitants et classer les exploitations en trois classes de taille, grandes, moyennes et petites.

Sur cette liste, on a tiré un échantillon secondaire d'exploitants. L'échantillon d'exploitants a donc été constitué en deux étapes.

Première étape. Dans chaque strate, on a choisi dans le cadre d'unités primaires artificielles un échantillon d'unités primaires de 5 pour cent dans les provinces de Dhamar, Hodeidah et Ibb et de 10 pour cent dans celles de Hajjah, Mahweet et Taiz. Le choix a été fait au niveau des strates de façon systématique après tirage aléatoire du point de départ.

Deuxième étape. Une fois établie la liste des exploitations de chaque unité primaire, les enquêteurs ont choisi des échantillons de 20 pour cent des exploitants dans chaque unité. Ces exploitants ont été interrogés à domicile.

Le choix a été effectué de façon systématique après tirage aléatoire du point de départ sur la liste des exploitants, en commençant par les grandes exploitations, puis les moyennes et enfin les petites.

Au dernier degré, le taux de sondage était d'environ 1 pour cent du nombre total d'exploitations dans les provinces de Dhamar, Hodeidah et Ibb et d'environ 2 pour cent dans celles de Hajjah, Mahweet, Taiz, Sa'ada, Al-Beida, Sana'a, Ma'arib et Al-Jawf.»

Plan de sondage à deux degrés et à trois degrés

Le plan de sondage à deux degrés est le plus couramment adopté. Dans le recensement mondial de l'agriculture de 1960, le plan de sondage

comportant une stratification à deux degrés a été utilisé «pour presque tous les sondages effectués en 1960 ou vers cette époque» (FAO, 1969, p. 83). «La plupart des pays se sont servi d'un plan de sondage à deux degrés dans lequel les villages ou les zones à recenser constituaient les unités de sondage primaires et les exploitations agricoles de villages sélectionnés les unités de sondage secondaires.» (FAO, 1977a, p. 196). Selon le deuxième bulletin du recensement, qui porte sur le recensement de 1980 (FAO, 1979-1989, n° 2, p. 11): «Les pays ont en général indiqué qu'ils avaient procédé à un échantillonnage à deux degrés.» On peut donc dire que c'est la méthode la plus fréquemment utilisée pour les recensements agricoles. Cependant, certains pays ont utilisé des plans de sondage à trois degrés. On décrit ci-après deux exemples de sondage à deux degrés et deux exemples de sondage à trois degrés.

Népal. On a utilisé, pour le recensement, un plan de sondage à deux degrés avec stratification, les strates étant constituées par les districts. Dans chaque district, 50 unités administratives ont été tirées pour constituer l'échantillon primaire; la liste des exploitations agricoles de ces unités a ensuite été établie pour tirer les exploitations constituant l'échantillon.

Togo. Un plan de sondage à deux degrés a été utilisé, l'unité primaire étant le village et l'unité secondaire l'exploitation.

Niger. On a utilisé, pour le recensement de 1980, un plan de sondage à trois degrés. Le recensement a été limité au secteur traditionnel. Le Département d'Agadès a été exclu.

- Pour le premier degré, on a choisi un échantillon de 10 pour cent des zones établies aux fins du recensement démographique de 1977.
- On a tiré au hasard trois villages dans chaque zone retenue. Ainsi, 852 villages sur un total d'environ 10 000 ont été étudiés.
- Dans chaque village compris dans l'échantillon, on a tiré de 3 à 15 exploitations, selon la population du village. Le nombre total d'exploitations étudiées a été de 2 878.

Pakistan. Différents plans de sondage ont été utilisés dans les différentes parties du pays. Dans de vastes zones, on a employé un sondage à trois degrés avec stratification. Les trois degrés étaient le *patwar circle,* le *mouza* (village) et le ménage (Pakistan, 1983, p. xx et xxi):

- Premier degré: choix des *patwar circles*
  On a déterminé le nombre des *patwar circles* à choisir dans chaque division en tenant compte du nombre d'enquêteurs qu'il était possible de former et d'encadrer correctement et aussi de la variance intrinsèque de la population du point de vue des variables étudiées.
- Deuxième degré: choix des *mouzas*
  Il a été décidé de choisir deux *mouzas* pour chaque *patwar circle* retenu. Les *mouzas* ayant une très faible probabilité d'être tirés ont été réunis et traités comme un seul *mouza* aux fins de l'échantillonnage.
- Troisième degré: choix des grappes de ménages
  A l'aide d'une liste des ménages, on a procédé à un choix systématique de groupes d'une trentaine de ménages chacun, chaque ménage ayant une probabilité égale d'être tiré.

Les unités de sondage du premier et du deuxième degrés ont été choisies avec une probabilité proportionnelle à leur taille (moyenne géométrique du nombre de ménages et de la superficie cultivée). Pour les unités du troisième degré (ménages), le tirage était équiprobable. On a ainsi constitué un échantillon d'environ 9 pour cent du nombre total de ménages.

Stratification en grandes et petites exploitations

Dans la plupart des pays, on n'utilise pas la même méthode pour les grandes exploitations que pour les petites. En général, on effectue un dénombrement complet pour les grandes exploitations et un sondage pour les petites.

Ethiopie. Ce pays est un exemple de cette pratique. Dans le recensement de 1976/77, tous les types d'exploitation existant dans le pays ont été couverts, à savoir: exploitations paysannes privées, fermes d'Etat et coopératives. Pour les exploitations paysannes privées, on a procédé à un sondage, tandis que pour les fermes d'Etat et les coopératives, un dénom-

brement complet a été effectué. Deux régions ont été exclues (Erythrée et Tigré), de même que les zones de nomadisme.

Turquie. Une solution un peu différente a été adoptée (Turquie, 1983, p. viii, xi et xiii). Les exploitations ont été divisées en deux strates: grandes exploitations et petites exploitations.

Pour les petites exploitations agricoles, on a utilisé deux plans de sondage différents, un pour les communautés de 5 000 habitants ou moins et l'autre pour celles de plus de 5 001 habitants.

- Pour les communautés de 5 000 habitants ou moins, on a utilisé un plan de sondage aléatoire à deux degrés avec stratification. Les unités de sondage primaires étaient les communautés et les unités secondaires les exploitations (ménages).
- Pour les communautés de plus de 5 001 habitants, on a utilisé un plan de sondage aléatoire à trois degrés avec stratification. Les unités primaires étaient les communautés, les unités secondaires des blocs tirés dans ces unités primaires et les unités tertiaires les exploitations agricoles tirées dans ces blocs.

A l'origine, il était prévu d'effectuer un dénombrement complet pour toutes les grandes exploitations mais, quand le cadre de sondage a été prêt, on s'est aperçu que le nombre de grandes exploitations était plus grand que prévu. On a donc réservé le dénombrement complet à une partie seulement des très grandes exploitations présentant les caractéristiques suivantes: au moins 1 000 décares de terres irriguées ou au moins 2 000 décares de terres non irriguées; élevage comportant au moins 200 bovins ou au moins 500 caprins ou ovins.

Pour le recensement de 1980, on a défini les grandes exploitations agricoles sur la base des résultats de recherches préparatoires effectuées dans tout le pays. Deux critères différents ont été retenus selon les régions. Dans les régions agricoles 1, 3, 5, 6 et 9, on a considéré comme grandes exploitations celles qui avaient au moins 500 décares de terres irriguées ou 1 000 décares de terres non irriguées pendant la campagne agricole de 1980 et celles qui avaient au moins 100 têtes de bovins ou au moins 300 têtes de caprins ou ovins. Dans les autres régions, ont été considérées comme

grandes exploitations celles qui avaient au moins 250 décares de terres irriguées ou 500 de terres non irriguées, utilisées ou non, pendant la campagne agricole de 1980. Pour les élevages, le critère de définition des grandes exploitations a été le même dans toutes les régions.

Pour les exploitations répondant à cette définition des grandes exploitations (mais non à la définition ci-dessus des très grandes exploitations), on a utilisé une méthode de sondage aléatoire à un degré; le taux de sondage était de 1/10.

Etats-Unis. L'expérience de ce pays montre l'importance des méthodes de sondage dans les recensements agricoles. Lors des recensements de 1969 et 1974, il y a eu un sous-comptage important des petites exploitations, qui ne sont pas toujours toutes inscrites dans les listes administratives. Comme il est expliqué ci-après, on a utilisé lors du recensement de 1978, en plus du dénombrement par correspondance, une méthode de sondage pour améliorer la couverture des petites exploitations (Etats-Unis, 1981, p. A-1 et A-2):

«Le recensement de l'agriculture de 1978 a été le premier pour lequel le recensement par correspondance a été complété par des entretiens directs systématiques avec tous les ménages compris dans un échantillon de segments de zones. Cette méthode associant une enquête par correspondance portant sur l'ensemble de la population visée à un sondage direct a été adoptée pour améliorer la couverture des statistiques du recensement agricole aux niveaux fédéral, régional et des Etats.

Pour les recensements de 1969 et 1974, les données avaient été rassemblées essentiellement au moyen des réponses à un questionnaire envoyé par correspondance. Cela a été possible grâce à l'existence de listes de producteurs spécialisés et de plusieurs listes administratives, y compris des archives des recensements précédents, à partir desquelles il a été possible de dresser une liste de noms et adresses d'exploitants agricoles...

Pour le recensement de 1978, la liste d'adresses comprenait tous les particuliers, entreprises et organisations pouvant être identifiés comme ayant des activités agricoles. Elle a été établie à partir des archives du

recensement de 1974 et des archives administratives de plusieurs organismes publics et en particulier l'Internal Revenue Service (Service des impôts) et le US Department of Agriculture. Ces listes étaient plus précises et plus complètes que celles qui avaient été utilisées en 1974 et en 1969. En effet, on a utilisé, en 1978, la quasi-totalité de la plupart des listes administratives tandis qu'en 1974 et 1969, seuls des échantillons avaient été utilisés dans certains cas, si bien que les listes d'adresses n'étaient pas complètes.

Des organismes fédéraux et d'Etat, des associations professionnelles et autres organisations analogues ont communiqué les listes des grandes exploitations et des entreprises spécialisées telles que pépinières, producteurs de poulets de chair, fermes piscicoles, ranchs et parcs d'embouche. Des listes de sociétés ayant plusieurs entreprises de production ou de services agricoles, ou une entreprise répartie sur plusieurs emplacements, ont été obtenues à partir des résultats du recensement de 1974 et mises à jour avec ceux des enquêtes sur l'organisation des sociétés de 1976 et 1977 effectuées par la Division des enquêtes économiques du Bureau du recensement.

L'enquête à postériori effectuée pour évaluer les résultats du recensement de 1974 ayant confirmé les résultats de l'évaluation de 1969, c'est-à-dire qu'un nombre inacceptable d'exploitations moyennes et un nombre encore plus grand de petites exploitations n'étaient pas comprises dans la liste d'adresses, il a été décidé, pour le recensement de 1978, de compléter la procédure de collecte des données par un sondage aréolaire avec dénombrement direct afin d'obtenir, au niveau des Etats-Unis, des régions et des Etats, une estimation du nombre et des paramètres statistiques des exploitations qui n'étaient pas comprises dans la liste d'adresses. Cela a permis de réduire radicalement le nombre d'exploitations non couvertes et donc l'erreur sur les totaux.

L'échantillon utilisé pour le dénombrement direct consistait en environ 6 400 segments de zones «rurales» (zones n'appartenant pas à des agglomérations de 2 500 habitants ou plus en 1970) dans tous les Etats, sauf l'Alaska et Hawaï. Les segments ont été définis et choisis à partir des cartes de district utilisées pour le dénombrement et des données

provenant du recensement de 1970 de la population et de l'habitat. En octobre et novembre 1978, des enquêteurs se sont rendus dans chaque ménage compris dans ces segments pour déterminer si un membre du ménage avait des activités agricoles... Au cours du dénombrement, un autocollant de couleur a été remis à chaque exploitant ainsi interrogé, indiquant qu'il avait déjà communiqué ses réponses; au cas où il recevrait un questionnaire par la poste, il n'aurait pas à le remplir, mais seulement à y apposer l'autocollant avant de le renvoyer.

Lors du dépouillement, on a mis le plus grand soin à identifier parmi les ménages sondés ceux qui figuraient aussi sur la liste d'adresses: ce contrôle a été effectué au moyen des questionnaires retournés avec un autocollant, du repérage des noms dans la liste d'adresses, d'appels téléphoniques dans tous les cas où cela a été possible et de toutes autres informations disponibles. Les formulaires restants après ce contrôle direct correspondaient donc à des exploitations exclues de la liste d'adresses. On les a utilisés pour estimer, au niveau des Etats-Unis, des régions et des Etats, les données relatives aux exploitations exclues de la liste. Ces données ont été mises en tableau pour chaque Etat et publiées comme s'il s'agissait d'un comté fictif; elles ont été intégrées dans les totaux pour les Etats, mais non dans les totaux pour les comtés.»

Hongrie. La méthode utilisée en Hongrie mérite aussi d'être décrite. Dans ce pays, on a effectué un dénombrement complet des grande exploitations, tandis que pour les petites, on a utilisé un questionnaire comprenant relativement peu de questions.

Plans de sondage différents selon les régions et secteurs

Il est parfois nécessaire ou utile d'employer des plans de sondage différents selon les régions du pays. Par exemple, au Pakistan (Pakistan, 1983, p. xx):

«On a utilisé des plans de sondage différents dans les différentes parties du pays, selon les conditions locales et la quantité d'informations pertinentes dont on disposait pour choisir l'échantillon. Dans de vastes zones du pays, notamment les zones rurales sédentarisées des provinces de la Frontière du Nord-Ouest, du Pendjab et du Sind, on a utilisé un

plan de sondage à trois degrés avec stratification et pondération, tandis que dans les zones sédentarisées du Baloutchistan, on a utilisé un sondage à un degré, toujours avec pondération. Dans le reste du pays, comprenant la totalité des zones urbaines et des zones rurales et tribales non sédentarisées, on a fait un sondage systématique à un seul degré. Dans quelques cas, les échantillons ont été tirés au niveau des districts, mais le plus souvent des échantillons séparés ont été tirés pour chaque sous-division.»

Le Suriname indique ce qui suit à propos de la méthode de collecte des données (Suriname, 1981a, p. 3):

«Les exploitations situées dans la zone côtière et les grandes exploitations permanentes de l'intérieur feront l'objet d'un dénombrement complet. Pour l'agriculture itinérante de l'intérieur, on procédera par sondage.»

Il était donc prévu d'utiliser différentes méthodes dans les différentes régions du Suriname (Suriname, 1981b, p. 2):

«Les précédents recensements de l'agriculture (avant celui de 1981) ne couvraient que les plaines côtières et ont été effectués par dénombrement complet de toutes les exploitations répondant à certains critères de superficie et de nombre de têtes de bétail et de volaille. Les zones de l'intérieur n'avaient jamais été recensées. Pour la première fois, il est prévu d'effectuer un sondage dans les zones de l'intérieur une fois achevé le dénombrement complet dans les zones côtières. Pour des raisons administratives, ce sondage ne pourra pas se faire en 1981.»

Comme il est expliqué de façon détaillée plus haut, on distingue trois secteurs dans l'agriculture de Fidji, à savoir: *a*) le secteur commercial, *b*) le secteur traditionnel ou *mataqali* et *c*) le secteur mineur (autres exploitations). Dans chaque secteur, on a utilisé une méthode différente de collecte des données.

Au Botswana, deux cadres d'échantillonnage différents ont été construits, l'un pour le secteur de l'agriculture traditionnelle et l'autre pour le secteur moderne. Dans le secteur traditionnel, la superficie totale des terres communautaires a été divisée en blocs de rencensement sur la base des données auxiliaires fournies par le recensement démographique; ces blocs ont constitué des unités de sondage primaire. Dans le secteur moderne, on a utilisé comme cadre une liste des exploitations tirées du registre des établisse-

ments. Un plan de sondage probabiliste à deux degrés a été adopté. Ainsi, au Botswana, on a utilisé le même plan de sondage, mais des cadres de sondage différents pour le secteur traditionnel et pour le secteur moderne.

Sondage à deux degrés

La méthode de sondage à deux degrés utilisée en Inde pour le recensement agricole de 1976/77 est décrite ci-après (FAO, 1979-1984, n° 6, p. 18).

«Un recensement agricole effectué sur la base d'une enquête par sondage se rapportant à l'année 1976/77 a été mené dans tout le pays, y compris au Sikkim. Il comportait deux phases: le recensement principal et l'enquête sur les facteurs de production. La première comprenait la collecte de données relatives aux cinq principales rubriques suivantes:

a) Nombre et superficie des exploitations opérationnelles classées selon la taille
b) Utilisation des terres
c) Plan de culture
d) Superficie irriguée par culture et par source d'irrigation
e) Mode de tenure

Pour réunir ces données, on a repris les tableaux contenus dans les plans cadastraux de base des Etats qui tiennent à jour des registres cadastraux complets. Des informations sur le nombre et la superficie exploitée (par classes de taille) ont été rassemblées par dénombrement complet, tandis que d'autres éléments ont été obtenus à partir d'un échantillon de 20 pour cent des villages. Dans les Etats où il n'existe pas de registres cadastraux complets, les données ont été recueillies par sondage.

Dans l'enquête sur les facteurs de production, on a rassemblé des données sur l'utilisation des semences, des engrais, des pesticides, etc., ainsi que sur les récoltes multiples, le parc des machines agricoles et l'effectif du bétail par sondage sur un échantillon de 2 pour cent des villages. Le recensement principal a été effectué après la clôture de la campagne agricole, tandis qu'on s'est efforcé de rassembler les données sur les facteurs de production pendant cette campagne au moment où elle se terminait pour réduire au minimum les défaillances de mémoire.»

Le recensement agricole de 1978 en Thaïlande offre un autre exemple de sondage à deux degrés (FAO, 1979-1984, n° 13, p. 34):

«Conformément au plan du recensement, les opérations de terrain se sont déroulées en deux étapes: la première étape a consisté à dresser la liste complète des ménages/logements afin de connaître le nombre des ménages d'agriculteurs et leurs caractéristiques essentielles dans chaque district de dénombrement. Au cours de la deuxième étape, on a soumis à des interviews détaillées tous les ménages d'agriculteurs possédant au moins 2 rais (0,32 ha), ou 5 têtes de bétail ou porcs, ou 100 animaux de basse-cour, ou ayant eu un revenu agricole au moins égal à 5 000 baht (250 dollars) au cours des 12 mois précédents. Les rubriques les plus importantes ont fait l'objet d'un dénombrement à 100 pour cent; pour les autres, on a utilisé un échantillon à 25 pour cent.»

Un système de sondage à deux degrés a également été utilisé en Finlande pour le recensement agricole de 1980:

- Dénombrement complet pour les exploitations, les exploitants, la population et l'utilisation des terres.
- Sondage stratifié pour les superficies cultivées, la production, le cheptel, les machines et l'équipement.

La pratique adoptée à Sri Lanka pour le secteur des petites exploitations, présentée brièvement au chapitre 6, est encore un exemple de sondage à deux degrés.

Chapitre 9

Traitement des données et tabulation

L'énorme masse de données rassemblées à l'occasion des rencensements agricoles doit être présentée sous forme de tableau. Pour cela, les données doivent être vérifiées, corrigées, récapitulées, classées et tabulées. En d'autres termes, il faut les traiter.

Le présent chapitre porte sur le traitement des données. Dans la première section, les pratiques de certains pays sont décrites à titre d'exemple. La deuxième section présente une analyse des méthodes de tabulation des résultats.

TRAITEMENT DES DONNÉES

La présente section est divisée en deux: la première partie contient une présentation de la question et des informations générales, la deuxième présente brièvement les pratiques de certains pays.

Introduction

La phase de traitement des données commence quand les opérations de dénombrement sur le terrain sont achevées. C'est une opération compliquée, coûteuse et qui demande beaucoup de temps: il faut en effet rassembler un nombre immense de questionnaires, les dépouiller dans un organisme central tel que le bureau des statistiques, vérifier s'ils sont complets et cohérents, contrôler les réponses ou les totaux manquants ou inadmissibles, traiter les données à la main ou coder les réponses sur support informatique, établir les tableaux et les harmoniser.

Pour accomplir cette tâche gigantesque, il faut former un personnel compétent et s'assurer la collaboration d'experts de traitement des données, de statisticiens, d'économistes et de planificateurs. Une programmation et une préparation soigneuses sont également nécessaires: acquisition du

matériel, formation du personnel, participation d'experts du traitement des données à l'élaboration des questionnaires, rédaction des logiciels avant le dénombrement. Comme la quantité de données à traiter est considérable, toute carence de la préparation risque de retarder considérablement la publication des résultats.

Les progrès accélérés de l'informatique ont profondément transformé les opérations de traitement des données. L'utilisation rationnelle des ordinateurs permet désormais de produire toute une gamme de tableaux de statistiques agricoles à partir des données obtenues au moyen d'un recensement de l'agriculture; presque tous les pays ont aujourd'hui accès à cette technique.

Lors du recensement de 1980, cependant, le traitement manuel ou une combinaison de traitements manuels et de traitements informatisés était encore la solution appropriée. Ainsi, le *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980* (FAO, 1977b, p. 73) indique ce qui suit:

> «Il est prévu que la quasi-totalité des pays aura recours aux ordinateurs pour dépouiller les résultats de leurs recensements nationaux de l'agriculture de 1980. Néanmoins, il est recommandé d'accorder toute l'attention voulue aux mérites relatifs, dans certaines conditions du traitement manuel dans les pays disposant d'une main-d'œuvre à bon marché et de personnel sérieux, ou lorsque le recensement est fondé sur un échantillon restreint d'exploitations agricoles. Il arrive souvent que la situation se prête à un dosage de traitement manuel et électronique. En outre, un certain nombre d'opérations préliminaires intéressant le traitement des données peuvent être entreprises manuellement par un personnel de terrain qualifié dans les principaux services statistiques de chaque district administratif ou province du pays. Ces opérations comprennent la mise en forme préliminaire des questionnaires et de l'élaboration des totaux, au niveau du district ou de la province, pour certaines des principales rubriques.»

C'est ainsi que, lors d'un séminaire tenu du 1er au 4 décembre 1984 en Iraq, il a été indiqué qu'au stade de développement atteint par la plupart des pays de la CESAO, le traitement manuel peut encore être plus efficace que le traitement électronique pour les petites enquêtes. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas attendre pour effectuer la tabulation que la collecte des données soit

achevée; la tabulation doit se faire pendant ou vers la fin de chaque étape de la collecte des données, ce qui permet de mieux vérifier et de contrôler la collecte elle-même. La tabulation peut se faire à la main ou avec des ordinateurs. De toute façon, pour optimiser l'utilisation des moyens informatiques, il faudrait utiliser des micro-ordinateurs parallèlement aux ordinateurs centraux (CESAO, 1985).

Les pratiques nationales

On dispose de peu d'informations sur la façon dont les pays ont effectué le traitement des données du recensement de l'agriculture de 1980. Toutefois, on sait ce que les pays prévoyaient de faire au stade de la planification, comme il est indiqué dans le deuxième numéro des bulletins du recensement (FAO, 1979-1989). Les informations ont été rassemblées au moyen d'un questionnaire qui a été envoyé aux pays. Le tableau 27 présente les diverses méthodes de traitement des données utilisées par région. Les informations ci-après sont contenues dans ce deuxième numéro:

> «Cette section du questionnaire traitait des méthodes employées pour le traitement et la mise en tableau des données du recensement. Le tableau récapitule les réponses par région. Dans presque tous les pays ayant répondu au questionnaire, le traitement et la mise en tableau des données avaient été effectués à l'aide d'ordinateurs ou à la fois sur ordinateur et manuellement. Seuls le Pérou et la Gambie ont signalé qu'ils avaient procédé au traitement et à la mise en tableau des données manuellement. Bahreïn a signalé l'emploi d'équipement électrique autre que des ordinateurs. Sur les 24 pays qui ont utilisé plusieurs méthodes de traitement des données, trois (Chili, Pologne, Yougoslavie) ont employé à la fois des ordinateurs, de l'équipement électrique et des procédés manuels. Le Suriname a indiqué que les données préliminaires avaient été traitées manuellement mais que l'on avait employé des ordinateurs pour le traitement des données finales. Le Japon a fait savoir qu'en plus des ordinateurs utilisés pour le recensement principal, on avait employé des méthodes manuelles pour traiter les données relatives aux établissements agricoles autres que les foyers agricoles (qui étaient au nombre de 12 500 en 1975).»

TABLEAU 27
Nombre de pays ayant utilisé les diverses méthodes de traitement des données, par région

Région	Méthodes de traitement des données			
	Ordinateur	Equipement électrique	Méthodes manuelles	Plusieurs méthodes
Afrique	5	–	1	9
Asie et Pacifique	8	–	–	5
Europe	11	–	–	5
Amérique latine et Caraïbes	10	–	1	4
Proche-Orient	7	1	–	–
Amérique du Nord	–	–	–	1
Total	41	1	2	24

Fidji. La technique de traitement des données utilisée par Fidji pour son recensement par sondage est la suivante (Fidji, 1981, p. 3 et 9):

a) Généralités

Le traitement des données a été fait en partie manuellement, dans la section centrale du recensement, et en partie électroniquement, dans les services de traitement électronique des données.

b) Mise en forme

Les formulaires remplis ont d'abord été mis en forme dans la section du recensement, qui a procédé aux vérifications suivantes:

i) Données relatives à l'identification

ii) Exhaustivité (par exemple, si aucun champ cultivé n'était signalé, une explication était demandée à l'enquêteur)

iii) Cohérence (si le code indique qu'il y a des employés salariés, l'exploitation doit aussi indiquer les gains de ces employés)

iv) Vérification des additions

v) Vérification du codage des mesures de superficie des champs à partir des diagrammes

vi) Plausibilité

c) Validation sur ordinateur

Des programmes de validation ont été utilisés pour identifier les erreurs résultant du codage ou de la perforation de données erronées

ou suspectes. Ces programmes ont donc permis d'assurer une vérification du codage plus systématique que ce qui pouvait être fait manuellement, ainsi qu'un contrôle de la perforation.

Les programmes de validation imprimaient des avis d'erreurs ou des avertissements en cas de:

i) Données d'identification manquantes ou erronées

ii) Données incomplètes sur une exploitation ou un champ (par exemple s'il manque un des formulaires relatifs à une exploitation ou si le code de la culture manque pour un champ)

iii) Double enregistrement (par exemple, quand une même information concernant un champ ou une exploitation donnée a été enregistrée deux fois)

iv) Incohérence (par exemple, quand pour un champ donné, le code de la culture n'est pas le même sur les formulaires trois et quatre)

v) Erreurs d'addition (total des têtes de bovins ou des recettes erroné)

vi) Nombres qui ne sont pas compris dans une fourchette convenue (par exemple, quand l'effectif du cheptel d'une exploitation non commerciale est plus grand que cela ne semble plausible, quand le nombre de mois entre la mise en terre et la récolte semble trop petit pour être raisonnable)

d) Exhaustivité des fichiers de données

Une fois achevée cette validation préliminaire, les résultats ont été comparés avec les tableaux du nombre d'exploitations classées par secteur agricole et *tikina* (district) et avec la liste des exploitations, fournie sur bande par le service de traitement électronique des données. Cette comparaison a révélé que beaucoup d'exploitations de l'échantillon manquaient dans la bande. Une enquête a révélé que cette lacune avait deux causes:

i) Certains formulaires n'avaient pas été transmis pour perforation

ii) Non retranscription des données perforées sur bande magnétique

Dans le premier cas, on a procédé comme suit:

a. Les enquêteurs ont retrouvé une partie des formulaires manquants, qui dans certains cas avaient été utilisés sur le terrain pour identifier

les champs où l'on devait procéder à des coupes de récoltes. Dans d'autres, ils ont pu retranscrire sur de nouveaux formulaires les données qui avaient été relevées sur des carnets.

b. Dans la Division de Cakaudrove et la Division de l'Est, où certaines exploitations avaient été omises dans le dénombrement, ou bien dans le cas des formulaires perdus pendant la transmission ou détruits par l'ouragan, il a fallu procéder à un nouveau dénombrement.

Dans le deuxième cas, on a recommencé la perforation.

Pakistan. Les méthodes de traitement des données utilisées au Pakistan pour le recensement de l'agriculture de 1980 sont résumées ci-après (Pakistan, 1983, p. xxvi et xxvii).

«Les données censitaires ont été traitées sur des ordinateurs; le temps de traitement a été acheté à d'autres organismes et les entrées d'ordinateurs ont été préparées au bureau central du recensement. Dès réception des documents du recensement au bureau central de Lahore, on a procédé dans des délais minimums au traitement et à la mise en tableau, qui comportaient les opérations suivantes.

a) Contrôle des documents

Une section de contrôle a été établie pour rassembler et recevoir les documents transmis par le terrain, vérifier leur exhaustivité, les classer en lieu sûr et les fournir pour les diverses opérations de traitement. A cet effet, on a commencé par vérifier que les documents de tous les *mouzas,* villages et arrondissements urbains retenus dans l'échantillon avaient été reçus. Les formulaires ont ensuite été comptés et l'on a vérifié si le compte était conforme au nombre de ménages pour lesquels des données figuraient dans le formulaire 5. Lorsque ce nombre n'était pas conforme, on a procédé à une enquête et à une harmonisation. Pour faciliter la consultation, les documents remplis pour chaque *mouza,* village ou arrondissement ont été rangés dans des chemises séparées, portant des étiquettes indiquant la zone de provenance et la liste des documents. Ces dossiers ont eux-mêmes été placés sur différentes étagères sur lesquelles ont été inscrits les codes de district. La section du contrôle fournissait les documents

pour les diverses étapes de codage, d'édition, de perforation, etc. et conservait méticuleusement la trace de tous les mouvements de tous les documents à travers les diverses étapes.

b) Codage

Le questionnaire du recensement était entièrement précodé, mais les codes de zones ont été insérés manuellement. Dans le cas d'exploitation conjointe par deux ou plusieurs ménages, le nombre de ces ménages était indiqué d'après la liste figurant sur les questionnaires pertinents. En outre, les données indiquées sur les différents formulaires ont été comparées pour éliminer les erreurs de transcription. Au cours de cette phase, on a en outre vérifié que toutes les sections de tous les questionnaires avaient été remplies. Ces opérations ont été effectuées dans une section du codage rattachée à la section du contrôle.

c) Edition manuelle

L'expérience des recensements précédents et des essais préalables avait fait apparaître qu'il n'était possible de programmer une édition et une correction entièrement automatiques que pour quelques rubriques; le reste devait être corrigé manuellement en examinant les documents originaux après que les erreurs aient été détectées et signalées par l'ordinateur. Mais c'était là un travail gigantesque, très long et très coûteux; en outre, les risques d'erreurs étaient considérables. On a constaté qu'une première édition manuelle, avant correction par ordinateur, réduisait le volume total de corrections à effectuer manuellement. Cela facilitait aussi le travail de perforation, car les réponses illisibles étaient rendues plus claires au cours de cette phase de préédition.

Les réponses ont donc été corrigées à la main; ce travail a comporté plusieurs vérifications, en ce qui concerne la cohérence des données, et les réponses illisibles ont été réécrites plus clairement. La tâche a été confiée à des assistants de formation qui avaient déjà travaillé sur le terrain et qui étaient familiers avec les principes du recensement et avec les relations entre les différentes rubriques. Les corrections ont été effectuées conformément à des instructions écrites et toutes

les décisions importantes ont été prises au niveau approprié, avec confirmation écrite.

d) Perforation et vérification

Après la correction manuelle, les questionnaires ont été transmis à la section de perforation et vérification, équipée de deux types de machines, les anciennes perforatrices-vérificatrices IBM et les nouveaux bi-processeurs IBM à disquettes. Une interface de conversion a également été installée pour transférer les données des disquettes sur bandes. Quant aux cartes perforées, leur transcription sur bande devait se faire sur l'ordinateur lui-même. Pour réduire le nombre de cartes perforées, les données ont été affectées aux champs des cartes selon huit configurations. Sur la bande, les enregistrements avaient une longueur variable, afin de réduire encore le coût du traitement.

e) Edition par ordinateur

Un vaste programme de correction informatisée a été préparé et toutes les réponses ont été vérifiées dans l'ordinateur. Outre les vérifications normales, des tests d'ordre de grandeur ont été effectués pour détecter les erreurs de perforation. Les erreurs détectées étaient signalées à l'affichage des résultats. Les erreurs signalées étaient communiquées à une section spéciale qui effectuait les corrections en examinant les documents originaux. Les corrections ont été insérées sur la bande et on a fait passer une dernière fois cette bande corrigée pour faire une édition finale avant de sortir les tableaux.»

Suède. En Suède (Suède, 1981, p. 11 à 15), le Bureau central des statistiques envoie par la poste des questionnaires aux exploitants qui doivent renvoyer les données pour le registre national des exploitations. La distribution des formulaires se fait aux environs du 1er juin. Quand les formulaires rentrent au Bureau central, leur arrivée est enregistrée par l'ordinateur.

a) Vérification préalable

Une fois les formulaires réceptionnés, le Bureau central des statistiques fait une vérification préalable. Quand les données pré-imprimées concernant l'exploitant et la propriété n'ont pas été modifiées et que les sections les plus importantes sont remplies, on vérifie si les réponses sont lisibles et on envoie les formulaires à la perforation.

Quand les sections relatives à l'exploitant et à la propriété ont été modifiées, on vérifie si les données sont complètes et insérées au bon endroit. Les données contenues dans les formulaires sont alors codées et perforées. Quand les formulaires sont incomplets, le Bureau central de statistiques comble les lacunes chaque fois que possible, mais dans certains cas, il est obligé de les renvoyer au Service agricole local pour examen.

Quand il est indiqué que la terre ou une partie de la terre a été transférée à une autre personne, les formulaires sont examinés au Bureau central des statistiques. Si le nouveau propriétaire n'a pas encore reçu de formulaire, on lui en expédie un. Quand ce formulaire rempli rentre au Bureau central, on le vérifie en le comparant à celui de son prédécesseur avant de l'envoyer à la perforation.

b) Enregistrement des données (perforation)

Les formulaires, après cette vérification préliminaire, sont envoyés à l'unité d'enregistrement des données du Bureau central des statistiques; là, les données sont codées sur bandes magnétiques. Une vérification automatique assure que le numéro d'identification est correctement enregistré.

c) Vérification informatisée et manuelle

Au milieu d'août, le Bureau central des statistiques commence une vérification informatisée des formulaires au moyen d'un programme spécial qui permet de repérer les incohérences ou incongruités introduites par les données nouvelles ou modifiées. Il contrôle aussi l'exactitude des additions, la plausibilité des grands nombres, les valeurs et combinaisons de valeurs incongrues et vérifie que toutes les sections ont été remplies. Une partie de ce contrôle consiste en une comparaison avec les valeurs correspondantes de l'année précédente. Certaines corrections sont effectuées en ordinateur.

Si les réponses contiennent des données incorrectes ou incompatibles, la vérification est généralement faite par le Bureau central des statistiques. Celui-ci appelle normalement l'exploitant au téléphone pour demander des éclaircissements et, éventuellement, les données manquantes. Certains formulaires sont envoyés au service agricole local pour contrôle.

TABULATION DES RÉSULTATS

Le Programme de 1980 proposait dix critères de classification dont au moins un devait être utilisé pour les entrées verticales des tableaux à double entrée, à savoir:

- Superficie totale (ou éventuellement superficie agricole)
- Superficie des terres de culture ou éventuellement des terres arables
- Superficie normalement irriguée
- Taille du ménage de l'exploitant
- Nombre de travailleurs permanents
- Nombre de bovins
- Intensité de culture des terres arables (rapport entre superficie récoltée et superficie arable)
- Statut juridique
- Mode de faire-valoir
- Age de l'exploitant

Pour certains des tableaux à double entrée, les entrées horizontales pouvaient aussi appartenir aux rubriques de cette liste. La superficie totale est le critère qui a le plus souvent été utilisé pour la classification.

Le tableau 28 montre les critères de classification des terres le plus souvent utilisés par les divers pays. Tous les pays sauf deux (Cap-Vert et Suriname) ont utilisé un critère de classification. Le tableau 29, qui est une récapitulation du tableau 28, montre que les types de critères choisis varient d'une région à l'autre. En Europe, les pays préfèrent utiliser le concept de terres agricoles, tandis que les pays d'Afrique se réfèrent aux terres cultivées dans les tableaux à double entrée. Dans d'autres régions, c'est la superficie totale qui est utilisée.

On notera que même les pays qui ont adopté par exemple la superficie totale comme principal critère de classification des terres utilisent aussi d'autres critères dans certains tableaux. De plus, certains tableaux simples ne nécessitent pas de double entrée. Parmi les critères utilisés on citera: nombre de têtes de bétail, taille du ménage de l'exploitant, statut juridique, mode de faire-valoir, âge de l'exploitant. Deux des critères recommandés dans le Programme, «superficie normalement irriguée» et «intensité de culture des terres arables», n'ont pas été utilisés en tant que tels. Quelques

TABLEAU 28
Critères de classification des terres utilisés par les pays dans les tableaux à double entrée

Région et pays	Critères de classification des terres[1]						
	ST	TP	TA	TD	TC	TS	AR
Afrique							
Botswana						X	
Cap-Vert							
République centrafricaine					X		
Congo					X		
Ethiopie	X						
Kenya [2]	X					X	
Madagascar	X						
Malawi						X	
Mauritanie					X		
Niger					X		
Réunion			X				
Rwanda	X						
Sierra Leone						X	
Togo					X		
Asie et Pacifique							
Samoa américaines	X						
Australie	X						
Bangladesh	X						
Fidji	X						
Guam	X						
Inde	X						
Japon					X		
Corée, République de				X			
Népal	X						
Nouvelle-Zélande	X						
Iles Mariannes du Nord	X						
Pakistan	X						
Philippines	X						
Sri Lanka	X						
Thaïlande	X						
Tonga	X						
Europe							
Autriche		X					
Belgique			X				
Tchécoslovaquie			X				
Danemark			X				
Finlande							X
France			X				
Allemagne, République fédérale d'			X				
Hongrie	X						
Irlande	X						
Italie	X						
Luxembourg			X				
Malte			X				
Pays-Bas			X				
Norvège			X				
Pologne	X						
Portugal							

TABLEAU 28 *(fin)*
Critères de classification des terres utilisés par les pays dans les tableaux à double entrée

Région et pays	Critères de classification des terres[1]						
	ST	TP	TA	TD	TC	TS	AR
Espagne	X						
Suède							X
Suisse					X		
Royaume-Uni			X				
Yougoslavie	X						
Amérique latine et Caraïbes							
Antigua-et-Barbuda	X						
Bahamas					X		
Belize	X						
Brésil	X						
Guyane française			X				
Grenade	X						
Guadeloupe			X				
Guatemala	X						
Jamaïque	X						
Martinique			X				
Panama	X						
Paraguay	X						
Porto Rico	X						
Suriname							
Trinité-et-Tobago	X						
Uruguay	X						
Iles Vierges américaines	X						
Proche-Orient							
Bahreïn	X						
Chypre	X						
Israël	X						
Jordanie	X						
Oman	X						
Arabie saoudite	X						
Turquie	X						
République arabe du Yémen	X						
Amérique du Nord							
Canada	X						
Etats-Unis	X						

Notes: ST = Superficie totale. TP = Terres productives. TA = Terres agricoles. TD = Terres de culture. TC = Terres cultivées. TS = Terres sous cultures. AR = Terres arables.

[1] Terres de culture = terres arables + terres sous cultures permanentes.
Terres sous cultures = terres sous cultures temporaires + terres sous cultures permanentes.
Terres cultivées = terres sous cultures + prairies cultivées.
Terres agricoles = terres de culture + prairies permanentes.
Terres productives = terres agricoles + terres forestières.
Superficie totale = terres productives + autres terres.

[2] Au Kenya, deux critères sont utilisés:
Pour les petites exploitations: terres sous cultures.
Pour les moyennes et grandes exploitations: superficie totale.

TABLEAU 29
Nombre de pays utilisant chaque critère de classification des terres, par région

Région	Critères de classification des terres						
	ST	TP	TA	TD	TC	TS	AR
Afrique	4	–	1	–	5	4	–
Asie et Pacifique	14	–	–	1	1	–	–
Europe	6	2	10	–	1	–	2
Amérique latine et Caraïbes	12	–	3	–	1	–	–
Proche-Orient	8	–	–	–	–	–	–
Amérique du Nord	2	–	–	–	–	–	–
Total	46	2	14	1	8	4	2

Notes: ST = Superficie totale. TP = Terres productives. TA = Terres agricoles. TD = Terres de culture. TC = Terres cultivées. TS = Terres sous cultures. AR = Terres arables.

pays ont utilisé le nombre de travailleurs permanents (Autriche, Danemark, Portugal).

Le Programme de 1980 recommandait les classes de taille ci-après (en hectares):

Moins de 0,1 hectare
0,1-0,2
0,2-0,5
0,5-1
1-2
2-3
3-4
4-5
5-10
10-20
20-50
50-100
100-200
200-500
500-1000
1000-2500
2500et plus

TABLEAU 30
Classes de taille des exploitations selon la superficie

Région et pays	Classes de taille (ha)
Afrique	
Botswana	0,1-1, 1,1-2, 2,1-3, 3,1-4, 4,1-5, 5,1-6, 6,1-7, 7,1-8, 8,1-9, 9,1-10, 10,1-15, 15,1+
Cap-Vert	Pas de classification par taille
République centrafricaine	–0,1, 0,1-0,2, 0,2-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5+
Congo	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3+
Ethiopie	–0,10, 0,11-0,50, 0,51-1,00, 1,01-2,00, 2,01-5,00, 5,01-10,00, 10,01+
Kenya [1]	
Madagascar	–10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000+
Malawi	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3+
Mauritanie	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-4, 4-6, 6-10, 10-20, 20-40, 40+
Niger	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10+
Réunion	–0,25, 0,25-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-50, 50+
Rwanda	–0,25, 0,25-0,5, 0,5-1, 1-2, 2+
Sierra Leone	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-4, 4-6, 6+
Togo	–0,25, 0,25-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3+
Asie et Pacifique	
Samoa américaines	–0,4, 0,4-1,2, 1,2-2,0, 2,0-3,2, 3,2-4,0, 4,0-8,1, 8,1-20,2, 20,2+
Australie	–4, 5-9, 10-9, 20-29, 30-39, 40-49, 50-74, 75-99, 100-124, 125-149, 150-199, 200-249, 250-299, 300-399, 400-499, 500-749, 750-999, 1 000-1 999, 2 000-2 999, 3 000-3 999, 4 000-4 999, 5 000-9 999, 10 000-19 999, 20 000-29, 999, 30 000-49 999, 50 000+
Bangladesh	–0,2, 0,2-0,4, 0,4-0,6, 0,6-1, 1-3, 3+
Fidji	–0,2, 0,2-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20, 50, 50+
Guam	–1, 1-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50+
Inde	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50+
Japon	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5+
Corée, République de	–0,1, 0,1-0,2, 0,2-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3+
Népal	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10+
Nouvelle-Zélande	–5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-400, 400-1 000, 1 000-2 000, 2 000+
Iles Mariannes du Nord	–0,4, 0,4-1,2, 1,2-2,0, 2,0-3,2, 3,2-4,0, 4,0-8,1, 8,1-20,2, 20,2+
Pakistan	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-60, 60+
Philippines	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-25, 25+
Sri Lanka	–0,4, 0,4-0,8, 0,8-1,20, 1,20-8, 8-12,1, 12,1-20,2, 20,2-40,5, 40,5+
Thaïlande	–0,3, 0,3-0,6, 0,6-1, 1-2,4, 2,4-3,2, 3,2-4, 4,0-4,8, 4,8-9,6, 9,6-22,4, 22,4-40, 40+
Tonga	–0,4, 0,4-1,20, 1,2-2, 2-2,8, 2,8-3,6, 3,6-4,5, 4,5-5,3, 5,3-6,1, 6,1-8,1, 8,1-20,3, 20,3+
Europe	
Autriche	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200+
Belgique	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Tchécoslovaquie	–0,5, 0,51-50,0, 50,1-500, 500,1-1 000, 1 000,1-2 500, 2 500,1+
Danemark	–5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Finlande	1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
France	–1, 1-2, 2-5, 5-0, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Allemagne, République fédérale d'	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Hongrie	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Irlande	0,4-2, 2-4, 4-6,1, 6,1-12,1, 12,1-20,2, 20,2-40,5, 40,5-60,7, 60,7-80,9, 80,9-121,4, 121,4+

TABLEAU 30 *(suite)*
Classes de taille des exploitations selon la superficie

Région et pays	Classes de taille (ha)
Italie	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 50+
Luxembourg	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Malte	–1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10+
Pays-Bas	–1, 1-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Norvège	0,5-1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Pologne	0,5-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10+
Portugal	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Espagne	–0,2, 0,2-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000+
Suède	2,1-5,1, 5,1-10,1, 10,1-20,1, 20,1-50,1, 50,1-100,1
Suisse	–0,51, 0,51-1,01, 1,01-2,01, 2,01-5,01, 5,01-10,01, 10,01-20,01, 20,01-50,01, 50,01-100,01, 100,01-200,01, 200,01+
Royaume-Uni	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500+
Yougoslavie	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Amérique latine et Caraïbes	
Antigua-et-Barbuda	–0,2, 0,2-0,4, 0,4-0,8, 0,8-2, 2-6, 6-10, 10-20, 20-40, 40+
Bahamas	–0,2, 0,2-0,4, 0,4-1,2, 1,2-2, 2-3, 3-4, 4-6, 6-12, 12-20, 20-40, 40-80, 80+
Belize	–0,4, 0,4-2, 2-20, 20+
Brésil	–1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 000, 2 000+
Guyane française	–0,25, 0,25-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-50, 50+
Grenade	–0,2, 0,2-0,4, –0,4-0,8, 0,8-2, 2-4, 4-6,1, 6,1-10,1, 10,1-20,2, 20,2-40,5, 40,5+
Guadeloupe	–0,25, 0,25-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20+
Guatemala	0,04-0,7, 0,7-7,1, 7,1-45,2, 45,2-903,2, 903,2+
Jamaïque	–0,4, 0,4-2, 2-4, 4-10, 10-20, 20-40, 40-81, 81-202, 202+
Martinique	–0,25, 0,25-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20+
Panama	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Paraguay	–0,5, 0,5-1, 1-2,2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Porto Rico	–1,2, 1,2-3,9, 3,9-7,9, 7,9-19,7, 19,7-39,3, 39,3-68,8, 68,8-102,2, 102,2-196,5, 196,5-393,0, 393,0+
Suriname	Pas de classification par taille
Trinité-et-Tobago	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-5, 5-10, 10-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500+
Uruguay	1-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200- 500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Iles Vierges américaines	–1,2, 1,2-4, 4-8,1, 8,1-20,2, 20,2-40,5, 40,5-70,8, 70,8-105,2, 105,2-202,3, 202,3-404,7, 404,7+
Proche-Orient	
Bahreïn	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50+
Chypre	–0,1, 0,1-0,3, 0,3-0,7, 0,7-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-67, 67-134, 134+
Israël	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50+
Jordanie	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 500, 2 500+
Oman	0,01-0,49, 0,5-0,99, 1-1,99, 2-4,99, 5-9,99, 10-24,99, 25-49,99, 50-99,99, 100-199,99, 200-499,99, 500+

TABLEAU 30 *(fin)*
Classes de taille des exploitations selon la superficie

Région et pays	Classes de taille (ha)
Arabie saoudite	–0,01, 0,1-0,2, 0,2-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500+
Turquie	–0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100-250, 250-500, 500+
République arabe du Yémen	–0,2, 0,2-0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-10, 10-20, 20-50, 50-100, 100+
Amérique du Nord	
Canada	–1,2, 1,2-4, 4-28,3, 28,3-97,1, 97,1-161,9, 161,9-226,6, 226,6-307,6, 307,6-453,3, 453,3-647,5, 647,5+
Etats-Unis	–4, 4-20,2, 20,2-28,3, 28,3-40,5, 40,5-56,7, 56,7-72,8, 72,8-89,0, 89-105,2, 105,2-202,3, 202,3-404,7, 404,7-809,4, 809,4+

Notes:
[1] Trois types de classes de taille (en hectares) sont utilisés au Kenya, à savoir:
Petites exploitations: -0,5, 0,5-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5, 5-8, 8+
Moyennes exploitations: -10, 10-20, 20-50, 50+
Grandes exploitations: -20, 20-50, 50-100, 100-200, 200-500, 500-1 000, 1 000-2 000, 2 000+

Les classes adoptées par les pays sont indiquées au tableau 30. Comme on peut le voir dans ce tableau, les classes de taille varient d'un pays à l'autre. Dans ceux où il y a beaucoup de petites exploitations, il y a plus de subdivisions en bas de l'échelle; c'est particulièrement le cas en Afrique, en Asie et Pacifique et au Proche-Orient. Dans ceux où il y a beaucoup de grandes exploitations, c'est le haut de l'échelle qui est le plus subdivisé. Par exemple, en Australie, les classes de taille au-dessus de 500 hectares sont les suivantes: 500-749, 750-999, 1 000-1 999, 2 000-2 999, 3 000-3 999, 4 000-4 999, 5 000-9 999, 10 000-19 999, 20 000-29 999, 30 000-49 999, 50 000 et plus.

Dans les pays où la mesure de superficie courante est l'acre, les limites des classes de taille en hectares ne sont pas des chiffres ronds à cause de la conversion des acres en hectares.

Pour le classement par nombre de têtes de bovins, le Programme de 1980 recommandait les classes suivantes: 1-2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500 et plus. Toutefois, les classes de taille par nombre de têtes varient selon les pays; des exemples de classes de taille pour différentes catégories de bétail sont donnés au tableau 31.

TABLEAU 31
Classes de taille de différentes catégories de bétail, par nombre de têtes

Pays	Classes de taille
Bovins:	
République centrafricaine	1-2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500+
Congo	1-5, 6-10, 11+
Kenya	1-5, 6-10, 11-20, 21-30, 31+
Thaïlande	1-2, 3-4, 5-19, 20-49, 50-99, 100+
Tonga	1-2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50+
Autriche	1-3, 4-6, 7-10, 11-20, 21-50, 51-100, 101+
Belgique	1-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200+
Pays-Bas	1, 2-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50+
Portugal	1-2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500+
Belize	1-2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200+
Brésil	-10, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500+
Paraguay	1-2, 3-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500+
Chypre	-5, 5-9, 10-19, 20-39, 40-99, 100+
Israël	-5, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500+
Ovins:	
Congo	1-5, 6-10, 11+
Kenya	1-5, 6-10, 11-20, 21-30, 31+
Australie	1-99, 100-499, 500-999, 1 000-1 499, 1 500-1 999, 2 000-2 999, 3 000-3 999, 4 000-4 999, 5 000-5 999, 6 000-6 999, 7 000-7 999, 8 000-8 999, 9 000-9 999, 10 000-14 999, 15 000-19 999, 20 000-49 999, 50 000+
Suisse	1-5, 6-10, 11-25, 26-50, 51-100, 101+
Norvège	1-19, 20-49, 50-99, 100-149, 150-199, 200+
Brésil	-10, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200+
République arabe du Yémen	1-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50+
Porcins:	
Congo	1-5, 6-10, 11+
Japon	-10, 10-49, 50-99, 100-499, 500+
Thaïlande	1-4, 5-19, 20-49, 50-99, 100-499, 500+
Allemagne, Rép. féd. d'	1-4, 5-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-399, 400-599, 600+
Italie	1-2, 3-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-499, 500+
Brésil	-10, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200+
Etats-Unis	-10, 10-49, 50-99, 100-199, 200-499, 500+

Certains pays ont utilisé des classes de taille distinctes pour des sous-catégories de bétail. Par exemple, pour les bovins, l'Australie a deux séries de classes de taille, à savoir:

- Pour les bovins de boucherie: 1-29, 30-49, 50-69, 70-99, 100-149, 150-199, 200-299, 300-399, 400-499, 500-699, 700-999, 1 000-1 499, 1 500-1 999, 2 000-4 999, 5 000-9 999, 10 000 et plus

- Pour les bovins de laiterie: 1-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89, 90-99, 100-124, 125-149, 150-174, 175-199, 200-249, 250 et plus

La Norvège a les classes de taille ci-après pour le nombre de poules: 1-99, 100-499, 500-999, 1 000-1 999, 2 000-4 999, 5 000 et plus.

La République arabe du Yémen a utilisé les classes de taille ci-après pour le nombre de vaches: 1-2, 3-4, 5 et plus.

D'autres critères de classification sont utilisés dans certains pays où certains élevages sont particulièrement importants. Par exemple, l'Australie et la République centrafricaine ont utilisé, dans certains tableaux, des classes de taille basées sur le nombre de ruches, Tonga a utilisé le nombre de chevaux et le Botswana le nombre d'ânes/mulets.

Chapitre 10

Qualité des données censitaires

Malgré tous les efforts déployés pour obtenir des données exactes, il est impossible d'éviter complètement les erreurs dans un recensement de l'agriculture. D'où la nécessité de diagnostiquer les erreurs et les distorsions et d'évaluer leur ordre de grandeur afin de les réduire au minimum tant dans le recensement en cours que dans les suivants.

On présente dans les pages qui suivent des études concernant la qualité des données censitaires et les pratiques appliquées dans certains pays pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980.

GÉNÉRALITÉS

Les données recueillies pour les recensements agricoles doivent être de bonne qualité. Si elles ne correspondent pas exactement à la réalité, le recensement ne sera qu'une vaste perte d'effort et d'argent.

Dans une telle entreprise, l'erreur est inévitable. Comme il est indiqué dans le paragraphe ci-après (FAO, 1977b, p. 71), les erreurs peuvent avoir diverses causes:

«Toute enquête statistique comporte des erreurs et des distorsions provenant de nombreuses sources. La base du recensement ou la liste des exploitations peut être incomplète ou inexacte; le libellé des questionnaires peut être ambigu ou de nature à induire en erreur; les recenseurs, préjugeant souvent des réponses, peuvent influencer les enquêtés; parfois, les enquêtés eux-mêmes ne savent pas quoi répondre ou ont oublié les renseignements demandés, ou encore donnent consciemment une réponse inexacte; le travail de terrain n'est pas toujours convenablement organisé ou surveillé; les recenseurs peuvent ne pas avoir reçu la formation qui convient ou avoir été mal choisis; le matériel cartographique peut être incomplet ou inexact, ce qui risque d'entraîner des doubles comptages

ou des omissions; certains exploitants ont refusé de fournir des renseignements; les questionnaires remplis peuvent être égarés; enfin, les erreurs de contrôle, de codification et de perforation sont inévitables.»

On peut s'attendre à ce qu'un recensement de l'agriculture comporte des erreurs de divers types, à savoir (FAO, 1977b, p. 98):

«– omission de ménages ou d'exploitations lors de l'établissement des listes;
– omission des membres du ménage absents lors de l'établissement des listes;
– identification incorrecte de l'exploitant parmi les membres du ménage;
– omission dans la superficie totale de l'exploitation de certains blocs situés en dehors de la localité;
– omissions dues à une défaillance de mémoire de l'exploitant ou à d'autres causes;
– impossibilité d'obtenir la superficie exacte de l'exploitation, celle-ci n'étant même pas connue de l'exploitant;
– en raison d'une mauvaise compréhension des définitions de l'utilisation des terres, les différents blocs sont mal identifiés;
– superficies cultivées inexactes en raison des cultures mixtes, associées ou successives;
– omission de signaler les animaux qui se trouvent temporairement en dehors de l'exploitation, sur les pâturages publics ou communautaires ou en transit en dehors de l'exploitation;
– omission de signaler l'utilisation de machines agricoles en copropriété, etc.»

Pour réduire les erreurs, il faut veiller aux aspects suivants:

Enquêteurs. Il est essentiel d'assurer la formation des enquêteurs et leur donner des instructions pour les orienter, pour normaliser les méthodes, et pour que toutes les tâches soient bien comprises de la même façon par tous.

Contrôleurs. Il faut s'attacher particulièrement à la formation des contrô-

leurs et à leurs instructions. Le succès d'un recensement dépend pour beaucoup de l'encadrement des enquêteurs[1].

Essais préalables. L'essai préalable consiste à effectuer le dénombrement dans un nombre limité d'exploitations afin de contrôler la validité des procédures de recensement. On notera que:

- Comme son nom l'indique, l'essai préalable est effectué avant le recensement proprement dit.
- L'essai préalable consiste à rassembler des données ou des indices au moyen d'entretiens ou par des techniques de mesures objectives.
- Des tests préalables sont indispensables pour choisir entre diverses méthodes de recensement, et pour contrôler la validité du questionnaire, des instructions des enquêteurs, et du programme de formation.
- Aucun recensement agricole ne devrait être entrepris sans essais préalables appropriés.
- Les essais préalables peuvent comporter des enquêtes pilotes. Etant donné leur importance, celles-ci peuvent faire l'objet d'une rubrique distincte.

Enquêtes pilotes. L'objet des enquêtes pilotes est de recueillir des faits et des données utiles pour bien organiser le recensement national de l'agriculture. Ce sont des enquêtes de petite échelle, mais très spécialisées, qui doivent faire partie intégrante de la phase de recherche préparatoire.

Contrôle de qualité. Pour évaluer la qualité des données d'un recensement de l'agriculture, il faut faire des contrôles de qualité en vue de diagnostiquer les erreurs et distorsions et leur ordre de grandeur possible. Ces contrôles sont effectués au moyen de sondages pendant le dénombrement ou juste après. Selon Zarkovich (1967, p. 25):

> «Les mesures de contrôle de la qualité se répartissent en deux grandes catégories. Dans la première figurent diverses techniques de contrôle à

[1] Les contrôleurs devraient suivre un programme de formation intensive. Les sujets à enseigner sont indiqués dans le Programme de 1980 (FAO, 1977b, p. 68).

postériori; la seconde correspond aux méthodes de sondage. Comme l'indique l'expression, les techniques utilisées à postériori interviennent après l'enquête, une fois les données récapitulées et publiées. Elles peuvent donc s'appliquer aux résultats d'enquêtes très anciennes et ne réclament aucune opération à effectuer sur le terrain en ce qui concerne les unités couvertes par l'enquête. Au contraire, les vérifications faites par les méthodes de sondage consistent essentiellement en enquêtes menées sur place, à un moment assez proche de la période couverte par l'étude principale. Les sondages de contrôle fournissent, pour un échantillon d'unités, de nouvelles informations sur les caractères étudiés et les indications recueillies permettent de juger de la qualité de l'étude.»

Dans le même ouvrage, Zarkovich (1967, p. 27 à 43) présente certaines des méthodes de contrôle à postériori le plus couramment utilisées et souligne leurs inconvénients ainsi que les avantages des méthodes de contrôle par sondage.

«Les méthodes de sondage revêtent une importance primordiale dans toutes les activités touchant le problème de la qualité des données du recensement.» (FAO, 1977b, p. 72). Elles «peuvent être utilisées dans tous les pays, et notamment dans ceux où les services de statistiques en sont au premier stade de leurs activités.» (Zarkovich, 1967, p. 42).

On trouvera ci-après une présentation sommaire des pratiques appliquées dans certains pays pour assurer la fiabilité des données du recensement mondial de l'agriculture de 1980, en particulier en ce qui concerne les contrôleurs et les essais préalables. La question des enquêteurs étant déjà traitée au chapitre 7, les sections ci-après sont consacrées respectivement aux contrôleurs, aux essais préalables, aux enquêtes pilotes et aux contrôles de qualité. Enfin, les pratiques adoptées dans ces domaines par certains pays pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980 sont décrites à titre d'exemple.

CONTRÔLEURS

Le Programme du recensement de 1980 indique que «l'expérience a montré qu'une bonne surveillance est un investissement rentable» et contient les recommandations suivantes à ce sujet (FAO, 1977b, p. 69):

«C'est en assistant sur place au travail du recenseur que le contrôleur fait œuvre utile. Au début du dénombrement, le contrôleur assistera à plusieurs interviews de chaque recenseur. En écoutant et en observant, il pourra détecter les lacunes et intervenir immédiatement pour les corriger. Par la suite, les tournées s'effectueront selon un plan fixé d'avance: le recenseur observera au moins une interview et inspectera un échantillon prescrit de questionnaires pour s'assurer que les réponses sont complètes et concordantes. Quand le recenseur aura achevé son travail dans une localité, le contrôleur vérifiera ce travail pour s'assurer qu'aucun ménage n'a été omis, que tous les exploitants ont été interviewés, et que les questionnaires ont été convenablement remplis pour toutes les exploitations. En cas d'omission, les recenseurs devront compléter ce travail.»

Les contrôleurs veilleront en particulier à ce qu'il n'y ait pas d'omission dans les listes d'exploitations. On a pu constater dans de nombreux pays qu'une bonne partie des erreurs de listage viennent de ce qu'il est difficile d'identifier les ménages à la limite de la circonscription dénombrée. Si, sur le plan ou le croquis de la localité, les limites ne sont pas bien indiquées par des repères naturels, le contrôleur devra veiller tout particulièrement à vérifier l'exactitude des listes sur le périmètre de la circonscription.

Les pratiques des deux pays, Jamaïque et République de Corée, qui ont suivi ces avis pour le recensement de 1981 sont décrites ci-dessous. Les instructions ci-après figurent dans le manuel de l'enquêteur utilisé à la Jamaïque (Jamaïque, 1978, p. 5).

«*Contrôle de qualité pendant les opérations de terrain*

Pour garantir la qualité du travail, le contrôleur s'acquittera des tâches suivantes pendant les opérations de terrain:

a) Contrôle détaillé de tous les questionnaires remplis pour vérifier que les entretiens ont été menés comme il convient.

b) Vérification ponctuelle, au moyen de visites, de certaines des adresses des exploitations sondées pour vérifier que l'enquêteur s'est bien rendu à la bonne adresse et s'est entretenu avec un ou des déclarant(s) qualifié(s).

c) Nouvel entretien avec certains des déclarants déjà interrogés par l'enquêteur (cela est parfois nécessaire quand l'enquêteur n'a pas pu obtenir les informations correctes).

d) Entretiens avec les enquêteurs, individuellement ou en groupe, pour évaluer leur travail et examiner les problèmes qu'ils peuvent avoir rencontrés. C'est le contrôleur qui organisera ces entretiens.

e) Envoi régulier au Bureau central de rapports sur la qualité du travail des enquêteurs.

De plus, des fonctionnaires du Bureau central se rendront périodiquement sur le terrain pour voir les enquêteurs (ou les réuniront dans un centre). Le responsable pourra à tout moment licencier un enquêteur si la qualité de son travail n'est pas jugée suffisante.»

Le système d'encadrement des enquêteurs utilisé en République de Corée est décrit ci-après (Corée, 1980, p. 17 à 20):

«*Contrôleurs*

Des contrôleurs qualifiés, recrutés parmi les fonctionnaires des administrations nationales et locales, sont nécessaires pour les diverses étapes du recensement telles que la délimitation des zones de dénombrement, la formation, la publicité, l'encadrement des enquêtes de terrain...

Contrôle du travail de recensement

Les contrôleurs ont des fonctions d'encadrement: évaluation, délimitation des zones, dénombrement, vérification des listes, inspection du travail des enquêteurs, solution des problèmes qui apparaissent pendant le dénombrement, en particulier les refus de répondre.»

Dans certains pays, l'encadrement administratif est séparé de l'encadrement technique, par exemple aux Bahamas, où l'encadrement était organisé comme suit:

«L'encadrement administratif relevait des Commissaires des îles et l'encadrement technique des spécialistes du Ministère de l'agriculture. Les Commissaires avaient les fonctions suivantes:

- Distribuer aux enquêteurs de leur circonscription la documentation et les questionnaires reçus du Bureau central du recensement.
- Centraliser les questionnaires remplis après le dénombrement et les renvoyer au Bureau central.
- Assurer la gestion financière des opérations dans le district.
- Se familiariser avec le Manuel d'instructions des enquêteurs pour pouvoir les aider à résoudre sur place leurs problèmes.

- Publicité – distribution de matériel publicitaire pour assurer la coopération de la population.
- Remplir les questionnaires concernant des exploitations isolées où l'enquêteur n'aurait pas pu se rendre.
- Suivre le travail des enquêteurs et veiller à ce que le dénombrement soit achevé en temps voulu.
- Aider à recruter des enquêteurs appropriés.
- Signaler au Bureau central les éventuelles négligences des enquêteurs.

La principale fonction des contrôleurs techniques était de vérifier si les enquêteurs utilisaient bien les concepts et définitions énoncés dans le manuel d'instructions (Bahamas, 1978).»

La même distinction existe au Bangladesh (Bangladesh, 1981, p. 8):

«Les fonctionnaires des administrations de district, de division et de *thana* étaient chargés de l'encadrement et du contrôle administratif: organisation du travail et de la formation des enquêteurs, liste de présence des enquêteurs, etc. Cependant, l'encadrement et le contrôle opérationnel et technique des opérations de terrain au niveau des *mouzas* étaient essentiellement du ressort des contrôleurs et assistants techniques du recensement, eux-mêmes dirigés et encadrés par les fonctionnaires et dirigeants de l'Organisation du recensement agricole. Un fonctionnaire de rang élevé assurait 24 heures sur 24 une permanence dans la salle de contrôle au bureau central.»

ESSAIS PRÉALABLES

Essais préalables du questionnaire

Il est essentiel de tester le questionnaire, qui est à la base même de tout recensement agricole. C'est de la qualité du questionnaire que dépend le succès du recensement.

«On considère parfois que l'élaboration des questionnaires est une tâche facile, qui peut être exécutée facilement et sans effort à tout moment de la préparation de l'enquête. Il n'en est rien. Dans bien des cas, et notamment si le personnel n'a pas toute l'expérience nécessaire, la préparation du questionnaire exigera des études, des tentatives et des essais approfondis des diverses formules qui doivent s'adapter à telle

ou telle condition. L'examen de tous les problèmes que pose la préparation d'un questionnaire est donc une tâche comportant des responsabilités qu'il ne faut pas sous-estimer.» (Zarkovich, 1967, p. 97).

Pour le recensement agricole de 1983/84, le Bangladesh a effectué les essais préalables ci-après (Bangladesh, 1983, p. 21 à 24):

«*Premier essai préalable*

Le premier essai préalable a été mené du 22 août 1981 au 15 septembre 1981 avec les objectifs suivants:

a) Tester deux questionnaires, l'un long et l'autre court, pour vérifier s'ils étaient appropriés et s'ils pouvaient être utilisés.

b) Tester et vérifier la teneur des questionnaires.

c) Identifier les questions auxquelles les déclarants avaient du mal à répondre.

d) Déterminer dans quelle mesure les déclarants étaient capables de fournir les informations demandées.

e) Tester et examiner les libellés, les notions, les définitions et les procédures.

f) Estimer le temps nécessaire pour remplir les questionnaires et aussi pour les autres phases du travail.

g) Fournir du matériel utile pour la préparation de questionnaires révisés et des instructions détaillées à l'intention des enquêteurs.

L'essai préalable a été effectué par quatre directeurs adjoints, un dans chacune des quatre divisions. Les directeurs adjoints ont chacun enquêté dans un *mouza* de chaque district de leur division respective. Ils ont personnellement effectué les dénombrements dans 20 exploitations agricoles de chacun des 20 *mouzas* au moyen d'entretiens directs avec les déclarants et ont rempli les deux types de questionnaires abrégés. A la fin des essais préalables, ils ont présenté des rapports écrits décrivant leur expérience; ces rapports ont été examinés et utilisés pour apporter au questionnaire les modifications nécessaires avant le deuxième essai préalable.

Deuxième essai préalable

Le deuxième essai préalable visait plus particulièrement à étudier la nouvelle méthodologie de collecte et de traitement des données des

recensements agricoles en vue d'une publication rapide des résultats. Il a été décidé d'utiliser un questionnaire permettant la lecture optique en ordinateur pour le dénombrement complet. Les questionnaires remplis pourraient ainsi être directement transcrits sur bande pour le traitement par ordinateur. On attachait beaucoup d'importance à ce système parce qu'il permettait d'éviter l'opération longue et laborieuse de saisie et de conversion des données et permettait d'obtenir sur imprimante des tableaux définitifs beaucoup plus rapidement et sans erreurs de conversion.

Par ailleurs, on a examiné la conception du questionnaire, c'est-à-dire sa présentation, sa teneur, les modalités d'insertion des réponses, les possibilités de l'utiliser sur le terrain et, notamment, la capacité des enquêteurs de le comprendre. Le questionnaire portait essentiellement sur les grandes activités agricoles et les principales cultures caractérisant les exploitations. Il devait être mis à l'essai dans tous les ménages du *mouza.*

On a également testé le questionnaire détaillé sur le terrain en prenant note des problèmes rencontrés au cours du dénombrement.»

Au Japon, les rubriques du questionnaire ont été examinées et le questionnaire lui-même a fait l'objet d'essais préalables, comme il est indiqué ci-après (Japon, 1980, p. 10):

«*a*) Examen des rubriques du questionnaire, des définitions et de la classification des ménages agricoles.

Ces examens ont été menés en 1978 et 1979 par un groupe de chercheurs expérimentés et de fonctionnaires du Ministère de l'agriculture, des forêts et des pêches, au moyen d'un grand nombre de réunions d'étude et enquêtes de terrain. Leur objet était le suivant:

i) Il a été jugé nécessaire de réviser les rubriques du questionnaire à cause de l'évolution de l'agriculture et pour répondre aux exigences de divers usagers. Il était par ailleurs urgent de simplifier et de rationaliser les procédures d'enquête. Les études visaient donc à réviser les questionnaires et à réduire le nombre de questions.

ii) Des révisions étaient nécessaires parce que l'évolution de l'agriculture avait rendu caduques certaines des définitions concernant

les ménages agricoles, les terres ou la main-d'œuvre agricole, ainsi que les instructions. Par ailleurs, il fallait introduire de nouvelles instructions pour la nouvelle phase. Les études étaient destinées à permettre ces révisions.

iii) Les systèmes de classification des ménages agricoles selon la taille de l'exploitation et selon qu'elle constituait, pour les intéressés, un travail à plein temps ou un travail à temps partiel, etc. avaient posé des problèmes. Il fallait donc étudier ces systèmes, ainsi que la méthode de présentation statistique.

b) Essais préalables du questionnaire

Un essai préalable a été effectué en 1979 conjointement par les fonctionnaires du Ministère de l'agriculture, des forêts et des pêches, des administrations préfectorales, du Groupe d'étude du recensement agricole et les enquêteurs. On a utilisé un questionnaire établi sur la base de l'examen décrit en *a*) ci-dessus afin d'identifier les problèmes de dénombrement et de vérification.

L'essai a pris la forme d'entretiens avec les membres des ménages agricoles pour vérifier si le questionnaire était compris et permettait de relever des valeurs exactes (organisation des rubriques dans le questionnaire, compréhension des objectifs des diverses rubriques, libellé des questions et des instructions).»

La cohérence interne des réponses peut aussi servir d'indicateur de la qualité des données. Par exemple, la superficie totale de l'exploitation ne doit pas dépasser la somme des superficies déclarées dans le questionnaire pour chacune des cinq grandes classes d'utilisation des terres. La somme des terres irriguées et des terres non irriguées doit être égale à la superficie totale.

Des tests de cohérence interne de cette nature ont été effectués à Trinité-et-Tobago (Trinité-et-Tobago, 1982b, p. 4):

«*a*) Tests de cohérence interne

Dans ce type de contrôle, on examine les réponses aux diverses questions pour repérer les éventuelles contradictions (par exemple, une superficie nette totale de 10 acres à la Section 3 et une superficie de 30 acres de plantation de cacaoyers à la Section 4).

b) Vérification de l'exactitude et de la plausibilité
Les tests d'exactitude consistent essentiellement à vérifier les additions. Par exemple, dans la Section 4, la somme des superficies plantées avec les divers types de cacaoyers doit être égale à la superficie indiquée à la rubrique "Total, tous cacaoyers".»

Mesures

Les mesures, convenablement effectuées, peuvent beaucoup aider à obtenir des données de bonne qualité; on peut y avoir recours au stade des essais préalables ou à celui du dénombrement. Toutefois, les mesures ne vont pas sans problèmes, surtout lorsque plusieurs enquêteurs utilisent des méthodes différentes, ce qui entraîne des erreurs et des distorsions[1].

La majeure partie des pays qui ont participé au recensement de 1980 n'ont pas signalé l'utilisation de mesures objectives[2]. Seuls les pays de la région Afrique et quelques pays d'Asie et du Pacifique ont déclaré que des mesures ont été effectuées pour le recensement de 1980.

Ces dernières années, la télédétection est de plus en plus utilisée pour les mesures; certains pays recommandent maintenant d'y avoir recours. Les deux recommandations ci-après ont été formulées à l'issue du séminaire organisé du 1er au 4 décembre 1984 en Iraq par la Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO, 1985, p. 42).

«Les participants recommandent:

a) d'utiliser chaque fois que possible des méthodes objectives et notamment la photographie aérienne et la télédétection pour la collecte des statistiques agricoles...

b) d'utiliser des méthodes avancées de photographie aérienne pour estimer le nombre de bovins dans les déserts et les pâturages, sous réserve que des études soient effectuées pour déterminer à qui appartiennent les troupeaux qui se déplacent entre des pays arabes voisins.»

---

[1] On trouvera une description de cette distorsion dans *La qualité des données statistiques* (Zarkovich, 1967, p. 66 à 70).

[2] Il s'agit ici de mesures effectuées au cours du recensement, généralement par les enquêteurs.

Toutefois, il semble peu réaliste de fonder beaucoup d'espoir sur la télédétection pour le moment. En tout état de cause, cette méthode n'a guère été utilisée pour le recensement mondial de 1980, comme le montre clairement le paragraphe ci-après (Canada, 1979, p. 11):

«On pourrait envisager, pour certains types de statistiques agricoles, de remplacer le recensement par des observations par télédétection (photographies aériennes ou images satellitaires) qui, ces dernières années, sont apparues comme un outil possible d'estimation statistique. Toutefois, ces méthodes ne permettent de détecter qu'une partie des informations disponibles (superficies des terres et des cultures) et elles sont actuellement si coûteuses que ce n'est guère une option réaliste[1].»

Les éléments et les phases des essais préalables sont bien illustrés par la pratique appliquée en Turquie pour le recensement général de l'agriculture de 1980 (Turquie, 1983, p. xvi et xvii):

«*Enquêtes pilotes pour le recensement général de l'agriculture de 1980*

Le Comité du recensement, compte tenu des vues exprimées par diverses organisations et de l'expérience acquise à l'occasion des recensements antérieurs, a entrepris des enquêtes pilotes dans certaines localités pour recueillir des informations de base en vue d'améliorer le programme de recensement.

Les premières enquêtes pilotes ont été effectuées dans les provinces de Bursa et d'Erzincan en juillet 1978. Les questionnaires de deux degrés – villages et ménages – ont été testés dans 18 villages de la province d'Erzincan pendant 28 jours et dans 21 villages de la province de Bursa pendant 23 jours. Les résultats de cette enquête pilote ont été utilisés pour préparer le recensement.

Pour définir les grandes exploitations agricoles et déterminer le type de culture pratiquée, les membres du Comité se sont rendus en avril et mai 1979 dans des localités choisies de toutes les régions agricoles et se sont entretenus avec les responsables des organisations compétentes.

[1] Traduction FAO.

Des études pilotes sur la méthodologie et les questionnaires du recensement ont été entreprises dans six villages de la province d'Ankara en 1979. Des méthodes objectives de mesure ont également été testées sur le terrain dans les mêmes endroits.»

Ces enquêtes pilotes ont beaucoup aidé à préciser le champ, la méthode, les périodes de référence et les questionnaires du recensement.

ENQUÊTES PILOTES

On a noté plus haut que les essais préalables peuvent comporter des enquêtes ou des recensements pilotes. Dans le *Bulletin* n° 2 du Rapport du recensement mondial de l'agriculture de 1980 (FAO, 1979-1989), il est indiqué que:

«On a demandé aux pays d'indiquer pourquoi ils ont décidé de procéder au recensement pilote ou expérimental. Les réponses figurent au tableau ci-dessous qui indique le nombre de pays dans chaque région et le but du recensement pilote [tableau 32]. Lorsque le pays n'avait pas répondu à la question, on a admis qu'aucun recensement pilote n'avait été effectué ni prévu.

Pratiquement tous les pays des régions en développement ont indiqué qu'ils avaient entrepris des recensements pilotes ou comptaient le faire. Sur les 16 pays qui n'en ont pas entrepris, 10 sont situés en Europe (Danemark, Finlande, Irlande, Italie, Pays-Bas, Pologne, République fédérale d'Allemagne, Royaume-Uni, Suède, Tchécoslovaquie).»

Deux exemples de recensement pilote effectués avant le recensement proprement dit sont décrits ci-après.

Au Bangladesh, une enquête pilote a été effectuée en 1976 en vue du recensement de l'agriculture de 1977 (Bangladesh, 1981, p. 4 et 5).

«Sous la direction du Comité du recensement de l'agriculture, un recensement pilote en bonne et due forme a été effectué en mai 1976 dans certains *mouzas* de 16 districts du pays. Les principaux objectifs de ce recensement pilote étaient les suivants:

a) Examiner la qualité du cadre des *mouzas* publié par la Direction du cadastre et de la cartographie.

TABLEAU 32
Nombre de pays déclarants qui avaient prévu un recensement pilote, par région et par objectif du recensement pilote

Objectif	Région						Total
	Afrique	Asie et Pacifique	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Proche-Orient	Amérique du Nord	
Tester les listes	9	7	2	8	7	–	33
Tester les questionnaires	13	9	6	14	6	–	48
Tester les méthodes de dénombrement	10	8	3	10	5	–	36
Tester les programmes de formation	9	8	–	12	5	–	34
Tester les méthodes de traitement des données	7	7	5	10	2	1	32
Autres objectifs	8	5	1	3	–	–	17

b) Examiner la validité des projets de questionnaire et la possibilité de les utiliser sur le terrain, particulièrement du point de vue de la réaction des agriculteurs aux questions posées et du temps nécessaire pour remplir le questionnaire.

c) Estimer les composantes de la variance.

d) Déterminer les compétences du principal organisme envisagé pour le dénombrement ainsi que les besoins en matière de formation et de gestion.

e) Mettre au point un programme de tabulation et le système correspondant de traitement informatisé.

Un autre objectif du recensement pilote était de comparer deux méthodes de collecte des informations concernant l'utilisation des terres pendant la période de référence: avec l'une des méthodes, les questions concernant les superficies consacrées aux diverses cultures étaient posées pour l'ensemble de l'exploitation, et avec l'autre, parcelle par parcelle. La deuxième méthode a été testée plus à fond dans un petit sous-échantillon; les essais ont été faits exclusivement par du personnel expérimenté du Bureau de recensement.

Un rapport détaillé sur les conclusions du recensement pilote a été publié. Les enseignements tirés de ce recensement pilote ont été utilisés

pour la conception et la conduite du recensement général de l'agriculture.»

Au Suriname, il a été décidé d'organiser, conformément aux recommandations formulées par la FAO pour le recensement de l'agriculture de 1981, un recensement pilote ayant les objectifs suivants (Suriname, 1981b, p. 2 à 3).

«*a*) Vérifier si le questionnaire est conçu de façon à recueillir les informations voulues, si les questions sont bien libellées et si les exploitants sont en mesure de fournir les réponses qualitatives et quantitatives demandées.

b) Déterminer dans des conditions réalistes dans quelle mesure, pour chaque question, les informations voulues peuvent être obtenues et éventuellement les distorsions qui entachent les réponses à certaines questions.

c) Contrôler la clarté des définitions, des concepts et des méthodes.

d) Vérifier si les données peuvent être recueillies par des enquêteurs d'un niveau d'instruction modeste et relativement peu expérimentés.

e) Déterminer le temps nécessaire pour remplir un questionnaire et estimer les besoins financiers et humains.

f) Déterminer le temps nécessaire pour la formation du personnel de terrain, y compris les contrôleurs.

g) Vérifier si l'organisation de terrain envisagée pour le recensement est adéquate.

Compte tenu de ces objectifs, il a été décidé que le recensement pilote serait effectué dans 4 districts sur un total de 8. Les 4 districts retenus sont représentatifs des systèmes de culture et des conditions climatiques du pays et comprennent plus de 90 pour cent des superficies cultivées. Il a été décidé de mener l'enquête dans 50 exploitations de chacun des districts afin d'obtenir une assez bonne approximation de ce que serait le recensement.

Organisation du recensement pilote

Chacun des 4 districts sélectionnés a été confié à un contrôleur différent (le directeur et le directeur adjoint du Bureau de recensement agricole, le statisticien et le conseiller FAO en matière de statistiques agricoles).

Les responsables de l'agriculture au niveau des districts ainsi que les 4 contrôleurs du Ministère de l'agriculture ont travaillé en équipe dans chacun des districts choisis et ont présenté des rapports séparés sur le recensement pilote. Celui-ci a duré une semaine. La formation des enquêteurs et contrôleurs choisis pour le recensement a occupé les deux premiers jours; le troisième a été utilisé pour la formation sur le terrain. Les questionnaires ont été remplis le quatrième et le cinquième jour.»

CONTRÔLES DE QUALITÉ

«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 culturales 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 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.» (FAO, 1978, p. 115).

Quand faut-il effectuer des contrôles de qualité? «Dans la pratique statistique récente, le contrôle statistique est en général effectué postérieurement à l'enquête à vérifier.» (Zarkovich, 1967, p. 318). Ainsi, «la vérification post-dénombrement au moyen d'enquêtes par sondage est très couramment employée pour juger de la précision des résultats censitaires.» (FAO, 1978, p. 118).

Dans le *Bulletin* n° 2 du Rapport du recensement mondial de l'agriculture de 1980, il est dit au sujet du contrôle après recensement (FAO, 1979-1989, p. 14):

«Cette section comportait deux questions: la première demandait si on avait ou non procédé à un contrôle après recensement; et la seconde, dans l'affirmative, à quelle fin cela avait été fait. Les réponses par région sont résumées dans le tableau ci-dessous [tableau 33]. En tout, 37 pays avaient entrepris des enquêtes de contrôle, et la plupart d'entre eux ont signalé que cela avait été fait dans plusieurs buts. Les deux buts principaux signalés par 29 pays étaient d'estimer les erreurs autres que l'erreur d'échantillonnage et de contrôler la qualité des données rassemblées. Onze pays ont également signalé le contrôle des erreurs de traitement.»

Les pages qui suivent contiennent une brève description des pratiques appliquées dans quatre pays en matière d'enquêtes post-dénombrement pour le recensement mondial de 1980.

Canada. La publication de Statistique Canada sur le recensement du Canada de 1981 donne sous le titre «Méthodologie de l'évaluation» une description intéressante du contrôle de la qualité post-dénombrement. Les passages ci-après sont extraits de cette publication (Canada, 1984, p. 11 à 17).

«Mais une entreprise aussi vaste et complexe ne peut être réalisée sans commettre d'erreurs.

On peut diviser les erreurs potentielles en deux catégories principales: les erreurs de couverture et les erreurs de réponse. Il y a erreur de couverture lorsque l'on oublie une ferme ou qu'on la compte plus d'une fois, ou bien lorsque l'on compte une exploitation qui ne devrait pas faire partie de l'univers en cause. Par exemple, si l'on éprouve des difficultés à localiser et à définir des exploitations agricoles ou à interpréter la définition de ce qu'est une ferme de recensement, on risque d'obtenir un dénombrement supérieur ou inférieur à la réalité. La diversité des formes juridiques d'exploitation peut aussi contribuer à fausser l'observation du nombre total des fermes de recensement.

L'autre type d'erreur, l'erreur de réponse, fait partie des données relatives aux exploitations qui ont été correctement incluses dans le recensement. Ce genre d'erreur peut se produire lors de la collecte initiale des données ou pendant les étapes subséquentes du traitement des données. Parmi les sources d'erreur potentielles, notons: l'erreur d'interpré-

TABLEAU 33
Nombre de pays déclarants qui avaient prévu d'effectuer une enquête post-dénombrement, par région et par but de l'enquête

But de l'enquête	Région						Total
	Afrique	Asie et Pacifique	Europe	Amérique latine et Caraïbes	Proche-Orient	Amérique du Nord	
Estimer les erreurs autres que les erreurs de sondage	9	7	2	7	3	1	29
Vérifier les données	9	7	4	7	2	–	29
Vérifier les erreurs de traitement	6	1	1	3	–	–	11
Autres buts	2	–	–	4	–	–	6

tation de la question par le répondant, la non-réponse partielle ou totale, ou les erreurs commises au moment de la saisie des données, du codage ou des étapes subséquentes.

Etude d'évaluation 1981. Comme par les années passées, la qualité des données obtenues dans le cadre du recensement de l'agriculture de 1981 a été évaluée par le biais d'une comparaison avec d'autres données sur l'agriculture recueillies indépendamment. Les deux enquêtes probabilistes annuelles effectuées par Statistique Canada, qui à elles deux permettent d'établir des estimations pour l'ensemble du pays, constituent les principales sources de comparaison. L'on a également eu recours à des données administratives ou à d'autres enquêtes de Statistique Canada pour recueillir de plus amples renseignements permettant d'évaluer certains sujets spécifiques.

Méthodes suivies dans le cadre du recensement, ainsi que de l'EDA et de l'EDEA. Les deux enquêtes probabilistes utilisées aux fins d'évaluation ont été effectuées en juillet 1981, soit un mois après le recensement. L'enquête descriptive sur les exploitations agricoles (EDEA) portait sur les provinces des Prairies ainsi que sur le district de Peace River, en Colombie-Britannique, tandis que l'enquête descriptive sur l'agriculture (EDA) s'appliquait aux provinces de l'Ile-du-Prince-Edouard, de la Nouvelle-Ecosse, du Nouveau-Brunswick, du Québec, de l'Ontario, et de la Colombie-Britannique, excepté le district de Peace River.

Les données de l'EDA et de l'EDEA portent uniquement sur un échantillon aléatoire d'exploitations agricoles comprises dans la population cible. Les échantillons de ces deux enquêtes ont été établis à partir d'une base aréolaire ainsi que d'une liste, cette dernière comptant les principaux producteurs de certains produits importants. Les données ont été recueillies par des enquêteurs formés à cet effet, au cours d'une entrevue personnelle avec l'exploitant de chacune des fermes choisies. Les données recueillies ne portant que sur un échantillon d'exploitations, il a fallu élaborer une méthode d'estimation permettant de ramener les valeurs obtenues à l'échelle de la population tout entière.

Les estimations des enquêtes ont donné lieu aux mêmes types d'erreurs (couverture et réponse) que le recensement. Cependant, étant donné que les enquêtes se sont concentrées sur un nombre moins élevé d'exploitations et du fait de l'amélioration des méthodes de contrôle, il semble que de telles erreurs se feront moins sentir dans le cadre de ces dernières. Par contre, les estimations établies à partir des enquêtes risquent de comporter des erreurs d'échantillonnage, puisqu'elles se fondent sur un échantillon aléatoire. En effet, si l'on choisissait un échantillon différent pour l'enquête, et qu'on le recensait en recueillant, saisissant et traitant les données de la même manière que l'échantillon original, les estimations obtenues seraient différentes. L'erreur d'échantillonnage sert à évaluer l'écart entre les estimations obtenues à partir d'un échantillon aléatoire et celles que l'on établirait après avoir procédé à un recensement de l'ensemble de la population. Les chiffres du recensement de l'agriculture ne présentent pas d'erreur d'échantillonnage puisqu'ils sont obtenus à partir d'un dénombrement de la totalité de la population et non à partir d'un échantillon de cette dernière.

Les deux principales méthodes employées pour comparer les données des enquêtes et celles du recensement sont indiquées ci-dessous.

a) Macro-comparaisons

Les estimations issues du recensement, d'une part, et des enquêtes, d'autre part, ont été comparées aux niveaux régionaux et provinciaux dans le cas des principaux éléments observés...

D'après les macro-comparaisons effectuées entre les estimations établies à partir des enquêtes et celles issues du recensement, il n'est pas impossible que ce dernier comporte des erreurs systématiques. Une étude plus approfondie a donc été entreprise dès que cette possibilité a été mise en lumière par les tableaux préliminaires.

b) Micro-couplage

Les écarts entre les réponses fournies par l'exploitant de chacune des fermes étudiées lors des enquêtes, d'une part, et de celles observées par le recensement, d'autre part, ont été analysés par l'ordinateur, qui a apparié les enregistrements contenus dans les deux fichiers concernés. Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de l'exploitant de chacune des fermes observées dans le cadre des enquêtes ont été fournis à l'ordinateur afin de lui permettre de retracer l'enregistrement correspondant dans le fichier du recensement...

Le micro-couplage a donné un aperçu des écarts entre les réponses recueillies au moyen des enquêtes et celles issues du recensement. Cependant, on a obtenu des résultats biaisés dus au fait que l'ordinateur s'est trouvé incapable de retracer certains des enregistrements du fichier du recensement correspondant à ceux du fichier des enquêtes. Cette impossibilité est largement attribuable à des différences telles que la manière d'orthographier les noms ou les adresses ou encore le changement de l'exploitant entre la date du recensement et celle des enquêtes. Dans le but d'analyser l'importance des éléments non appariés, il a été décidé de vérifier manuellement les enregistrements que l'ordinateur n'avait pu apparier, alors que les exploitations existaient bel et bien dans le recensement. L'étude des enregistrements non appariés restant à la suite de cette comparaison manuelle a fourni des indications sur la couverture, dont il pourrait s'avérer utile de tenir compte lors de la planification du recensement de l'agriculture de 1986.»

Japon. Les informations ci-après concernant l'enquête post-dénombrement menée au Japon sont intéressantes (Japon, 1980, p. 14).

«*a*) Enquête post-dénombrement
L'enquête a été menée entre juillet et août 1980 pour vérifier l'exactitude des résultats du recensement des ménages agricoles et les compléter de façon à pouvoir les exploiter efficacement et utilement.

i) L'enquête a été menée par une organisation composée de représentants du Ministère de l'agriculture, des forêts et des pêches, des administrations préfectorales et des municipalités ainsi que d'enquêteurs.

ii) Elle a porté sur la totalité des ménages agricoles d'un échantillon aléatoire de 1/100 des districts recensés.

iii) Elle a été effectuée le 1er février 1980 (le 1er décembre 1979 dans la préfecture d'Okinawa) par des enquêteurs (généralement recrutés parmi les contrôleurs du recensement de 1980) au moyen d'entretiens avec les membres des ménages agricoles.

iv) Les questionnaires rassemblés par les enquêteurs ont été contrôlés par les municipalités puis envoyés aux administrations préfectorales pour vérification; ils ont ensuite été transmis au Ministère de l'agriculture, des forêts et des pêches.

v) Le Ministère a effectué une vérification finale avant la tabulation sur ordinateur.»

République de Corée. Enquête de contrôle post-dénombrement (Corée, 1980, p. 24 et 25):

«*a*) L'enquête de contrôle est destinée à évaluer la couverture du recensement (doubles comptages et omissions) et à en vérifier le contenu. On a utilisé pour l'enquête la méthode du sondage stratifié à plusieurs degrés.

b) Objet de l'enquête:

i) Couverture

a. Nombre d'exploitations agricoles par type de spéculation

b. Double comptage et omission

c. Nombre de familles agricoles entrant ou sortant du secteur

ii) Contenu (les sous-titres ont été omis)

a. Nombre de membres de la famille par âge et sexe

b. Emploi
c. Utilisation des terres
d. Bétail et animaux de basse-cour
e. Fruits»

Thaïlande. Le rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1980 présente comme suit l'enquête de contrôle post-dénombrement effectuée en Thaïlande (FAO, 1979-1984, n° 13, p. 34):

«Conformément au plan du recensement, les opérations de terrain se sont déroulées en deux étapes. La première étape a consisté à dresser la liste complète des ménages/logements afin de connaître le nombre des ménages d'agriculteurs et leurs caractéristiques essentielles dans chaque district de dénombrement. Au cours de la seconde étape, on a soumis à des interviews détaillées tous les ménages d'agriculteurs possédant au moins 2 rai (0,32 ha) ou 5 têtes de bétail ou porcs ou 100 animaux de basse-cour ou ayant eu un revenu agricole au moins égal à 5 000 baht (250 dollars des Etats-Unis) au cours des 12 mois précédents. Les rubriques les plus importantes ont fait l'objet d'un dénombrement à 100 pour cent; pour les autres, on a utilisé un échantillon à 25 pour cent.

Une fois achevées les opérations de terrain (fin avril 1978), l'Office national de la statistique a procédé à une enquête dans 5 pour cent environ des districts de dénombrement durant les mois de mai et juin afin d'évaluer la qualité des données. L'objectif essentiel était de mesurer l'importance et l'étendue des erreurs affectant le contenu et le champ de l'enquête aux niveaux régional et national. Ici aussi, on a procédé en deux étapes. La première a consisté à dresser une liste entièrement nouvelle des ménages/logements dans les zones échantillons en faisant appel aux groupes d'agents-recenseurs les plus expérimentés. Les données ainsi obtenues ont été comparées à la première liste afin de calculer l'erreur brute et nette affectant le champ de l'enquête.

Au cours de la seconde phase, on a mesuré l'importance et le nombre des erreurs de contenu en procédant à de nouvelles interviews. On a retenu à cette fin quelque 14 000 ménages échantillons. Ces échantillons

ont été choisis parmi les ménages d'agriculteurs pour lesquels les données figurant sur la liste du recensement ainsi que sur la liste de l'enquête ultérieure étaient comparables, afin que les réponses obtenues au cours de deux interviews différentes puissent être comparées.»

Il est intéressant, enfin, de présenter le calendrier des opérations du recensement agricole de 1980 au Japon (Japon, 1980, p. 7):

«*Activités menées à bien et programmes de travail*

1977: Etude de la mise en œuvre du recensement mondial de l'agriculture et des forêts de 1980. Essai préalable en bonne et due forme (effectué en février 1978).

1978: Préparation et exécution des enquêtes nécessaires pour choisir la méthode d'enquête et de dénombrement, les questions à poser, les définitions, la classification des ménages agricoles, etc.

1979: Février: essai préalable du questionnaire.
Mai: promulgation des règlements concernant le recensement de l'agriculture et des forêts. Première réunion d'orientation pour les administrations préfectorales.
Juillet: nomination des contrôleurs.
Juillet-novembre: délimitation des districts de recensement; préparation.
Novembre: nomination des enquêteurs.
Décembre: préparation des feuilles de listage.

1980: 1er-15 février: opération de recensement (1er-15 décembre 1979 dans la préfecture d'Okinawa).
Février-mai: vérification des questionnaires.
Avril-juin: transfert des réponses sur cartes perforées.
Juin-octobre: tabulations en ordinateur.
Août: enquête de contrôle post-dénombrement.
28 novembre: première publication des résultats.

1981: Janvier-décembre: préparation des rapports sur les résultats au niveau des préfectures et des municipalités.
Juin-octobre: Enquête par sondage (dynamique de la structure agricole, structure de gestion par secteur, structure de l'emploi agricole).

Novembre 1981-mars 1982: préparation de divers rapports (tabulations des résultats du recensement général et de l'enquête par sondage). Notes explicatives sur les résultats du recensement.

Avril 1982-mars 1983: préparation des cartes de répartition par municipalité, sur la base d'indicateurs importants, statistiques cumulatives, etc.; étude du recensement de 1985.»

Chapitre 11

Le recensement mondial de l'agriculture de 1980 en perspective

Les aspects saillants du recensement mondial de 1980 et du Programme du recensement de 1990 sont récapitulés dans le présent chapitre. La première section décrit les grandes lignes du recensement mondial de 1980 et plus particulièrement les points sur lesquels il diffère de celui de 1970. La deuxième section présente brièvement les principaux problèmes qui se sont posés après le recensement de 1980 et les solutions qu'il est proposé d'y apporter dans le Programme de 1990.

LES GRANDES LIGNES DU RECENSEMENT DE 1980

On notera que: «Les programmes des recensements de 1960, 1970 et 1980 ont tous comporté des améliorations par rapport à celui de 1950. Chaque fois, ces améliorations ont principalement consisté à élargir le champ couvert par le recensement.» (Avralioglu, 1983, p. 39).

Le recensement de 1960 souligne l'importance des méthodes de sondage pour les recensements agricoles (FAO, 1969, p. 6)[1]:

> «Ce bref exposé montre que l'apparition des méthodes de sondage dans la méthodologie des recensements a été la principale source d'innovations des recensements de 1960. Outre le fait que le sondage a permis à de nombreux pays de procéder à leur premier recensement, il faut reconnaître que c'est essentiellement grâce à lui que la méthodologie des recense-

[1] Cette question est examinée en détail dans un document qui a été soumis au Comité consultatif FAO de la statistique (FAO, 1973, p. 2). Un autre aspect important du recensement mondial de 1960 a été l'idée de compléter le Programme mondial par des programmes régionaux.

ments s'est assouplie, s'est adaptée à la situation des pays considérés et est devenue efficiente. Le sondage a permis d'utiliser des programmes de recensement plus vastes, soit par le rassemblement de données à partir d'un échantillon d'exploitations, soit par le découpage du programme et la réalisation d'enquêtes à des moments différents. Il a également permis d'obtenir des données de meilleure qualité. Il a en outre introduit l'idée que des données sur des caractéristiques différentes peuvent être réunies par des méthodes différentes et même à des moments différents. C'est la raison pour laquelle, dans de nombreux pays, des données relatives aux superficies ont été obtenues par la mesure, des données sur les rendements d'après la récolte et certaines autres données à un moment particulièrement approprié afin de réduire des erreurs de mémoire. De cette façon, l'utilisation des méthodes de sondage a permis de s'écarter à maintes reprises de la méthodologie classique des recensements.»

«La teneur du Programme de 1960 a été conservée pour celui de 1970[1]. Toutefois, on y trouve une étude plus spécifique des avantages des méthodes de sondage et de leur champ d'utilisation. Cela a permis d'effectuer des recensements dans certains pays qui n'auraient pu le faire autrement. En outre, l'utilisation des méthodes de sondage a permis de mieux préparer les recensements au moyen d'essais préalables et d'obtenir des résultats plus exacts grâce à des contrôles de qualité et aux expériences effectuées pour le choix des méthodes de travail.» (FAO, 1973, p. 2).

Le Programme de 1980 ne préconise pas les méthodes de sondage à l'exclusion de toute autre. Le passage ci-après fait ressortir la différence à cet égard entre le Programme de 1980 et celui de 1960 (FAO, 1977b, p. 15):

«Le Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980 laisse aux pays le soin de déterminer la formule (dénombrement complet des

[1] On trouvera une comparaison entre le programme de 1960 et celui de 1970 dans FAO, 1977a, p. 2. La principale innovation de 1970 a été l'addition d'une section traitant d'un nouveau concept, à savoir l'association entre entreprises agricoles et autres types d'activités.

exploitations, recensement par sondage et combinaison des deux) qui convient le mieux à leur propre situation et à leurs propres besoins. Les pays sont toutefois invités à entreprendre les travaux nécessaires de recherche et de préparation qui leur permettent de définir la méthodologie la mieux adaptée à leur situation et à leurs besoins.»

«En préparant les programmes de 1960 et 1970, il a été considéré que, outre le Programme mondial, il devrait y avoir un programme régional pour chacune des grandes régions du monde (FAO, 1974b, p. 19). D'un autre côté, «on a pu constater, à l'occasion du Programme de 1970, que la plupart des pays n'avaient pas mis en œuvre les dispositions spéciales envisagées dans leurs programmes régionaux particuliers. En conséquence, aucun programme régional séparé n'a été prévu pour le recensement de 1980.» (Khamis et Alonzo, 1978, p. 2).

Le Comité consultatif FAO de la statistique a formulé les recommandations ci-après sur le projet de programme du recensement mondial de 1980 (FAO, 1975b, p. 1 et 2):

«L'avis général était que le Programme du recensement de 1980 devait être beaucoup plus souple que les programmes des décennies précédentes. Le degré de développement des statistiques, la situation socio-économique et les besoins en matière de statistiques étaient très différents d'un pays à l'autre. En outre, il y avait de telles différences entre des pays rapprochés sur le plan géographique que l'idée de programmes régionaux semblait n'avoir plus grande valeur.

Un autre facteur de souplesse a été l'abandon de la présentation d'une double liste, l'une détaillée et l'autre abrégée. Le Programme de 1980 ne contient qu'une seule liste de rubriques destinée à orienter les pays, et complétée par une brève indication des rubriques particulièrement recommandées ou souhaitables pour les usagers nationaux et internationaux.»

«Le Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980 prévoit en outre – et par priorité – une souplesse accrue, de manière que les pays puissent adapter plus librement le Programme de 1980 à leur situation et à leurs exigences nationales et aux impératifs internationaux.» (FAO, 1977b, p. 3).

Le Programme de 1980 comporte cinq chapitres contre deux seulement dans celui de 1970. Un des nouveaux chapitres, le chapitre 2, «met en lumière les caractéristiques saillantes des recensements agricoles et attire l'attention sur un certain nombre de faits récents qui influent sur ces caractéristiques» (FAO, 1977b, p. 6). Ainsi, ce chapitre expose en détail l'utilisation de l'exploitation comme unité statistique, la fréquence, la portée, la couverture et la méthodologie du recensement; le rôle des statistiques agricoles; l'évolution récente des besoins de données sur la population et l'emploi agricoles; les registres des exploitations; les statistiques sur les services et équipements collectifs; et les besoins en matière de classification et de tabulation.

Le deuxième nouveau chapitre, le chapitre 5, contient des directives pour la mise en œuvre d'un recensement de l'agriculture. «Le présent chapitre expose, dans leurs grandes lignes, les principes directeurs qui doivent présider à la préparation et à la mise en œuvre d'un recensement de l'agriculture. On vise à fournir un répertoire des aspects principaux plutôt qu'une liste exhaustive. Ces principes valent essentiellement pour les pays en développement.» (FAO, 1977b, p. 64). Ce chapitre reprend aussi certaines considérations contenues dans l'introduction au Programme de 1970.

Le troisième nouveau chapitre est intitulé «Programme de tabulation». Alors que dans le Programme de 1970 la question de la tabulation était traitée dans chaque section, elle fait l'objet d'un chapitre distinct dans le Programme de 1980.

> «Compte tenu du développement des moyens informatiques dans de nombreux pays, le Programme de 1980 proposait une plus vaste gamme de tabulations que les programmes précédents. Il recommandait d'utiliser non seulement la superficie totale des exploitations, mais aussi d'autres critères de classification dans la tabulation des résultats. Il proposait dix tableaux généraux concernant les exploitations et leurs caractéristiques, chacun basé sur un des critères de classification suggérés.» (Avralioglu, 1983, p. 12)

De fait, l'utilisation de l'informatique a beaucoup augmenté. Comme il est dit au chapitre 10, presque tous les pays qui ont collaboré au recensement ont utilisé des ordinateurs ou une combinaison de méthodes électroniques

et de méthodes manuelles pour le dépouillement et la tabulation des données du recensement de 1980. Cependant, un avertissement s'impose (FAO, 1974c, p. 1 et 2):

> «Le Comité consultatif FAO de la statistique a été informé que plus de 90 pour cent des pays qui ont participé au recensement de 1970 avaient utilisé des ordinateurs et qu'il fallait donc s'attendre à ce que presque tous les pays soient en mesure de le faire pour le dépouillement du recensement de 1980. Il est toutefois apparu que, dans un certain nombre de pays, le traitement et la publication des résultats finals du recensement ont été très tardifs. Ce retard s'explique principalement par le manque de préparation adéquate, par les besoins croissants de tabulations détaillées à double entrée et par le manque d'informaticiens qualifiés. On a aussi relevé que, dans bien des cas, une priorité suffisante n'était pas attribuée au dépouillement des recensements agricoles. Dans un nombre appréciable de pays, l'impression a aussi posé des difficultés et entraîné des retards.»

Une autre innovation du Programme de 1980 est l'importance qu'il attache au système de registre des exploitations (ce système est présenté au chapitre 7 ci-dessus). Le Programme de 1980 reconnaît l'importance du système de registre comme il est indiqué ci-après (FAO, 1977b, p. 11 et 12):

> «Le registre est particulièrement utile s'il est placé sur ordinateur, permettant ainsi d'emmagasiner les renseignements, puis de recupérer, de tabuler et d'analyser les données, et facilitant la sélection automatique des échantillons destinés aux enquêtes spéciales. La création de ces registres serait donc particulièrement utile, mais il est possible que dans la plupart des pays en développement on ne puisse pas encore mettre en œuvre un tel système, surtout dans les pays où il n'existe pas à ce sujet de réglementations administratives... L'éventuelle combinaison des données provenant des registres ou des recensements annuels avec celle provenant d'un recensement décennal d'une portée plus vaste représentera sans doute une nouvelle étape dans le développement futur des statistiques agricoles.»

Le nombre et la composition des sections du Programme de 1980 sont caractérisés par certaines innovations importantes. Le Programme de 1980

a huit sections contre 11 pour celui de 1970. La section 9 du Programme de 1970, consacrée aux produits des forêts et de la pêche, ne fait pas l'objet d'une section séparée dans le Programme de 1980. La section 2 (exploitant) du Programme de 1980 était intégrée dans la première section dans celui de 1970. La section 3 (population et emploi) du Programme de 1980 regroupe le contenu des sections 4 (emploi dans l'agriculture) et 5 (population agricole) du Programme de 1970. La section 8 (pratiques et installations particulières) du Programme de 1980 remplace les trois sections 7, 8 et 10 du Programme de 1970.

Les sections 3 et 7 (machines et équipement) du Programme de 1980 comportent d'importantes innovations. La section relative au type d'exploitation, introduite dans le Programme de 1970, a été abandonnée dans celui de 1980.

PRINCIPAUX PROBLÈMES ET SOLUTIONS PROPOSÉES POUR LE PROGRAMME DE 1990

On considère que dans les pays en développement, le recensement de l'agriculture est la principale source de tous les types de statistiques agricoles. Compte tenu de l'augmentation de la demande de données, le champ couvert par le Programme du recensement mondial de l'agriculture a été élargi. Cet élargissement, et la longueur des questionnaires, ont eu des effets négatifs sur l'exactitude et la qualité des données.

Cette perte d'exactitude a été le principal problème posé par le recensement de 1980. Dans le Programme de 1990, il est proposé de résoudre ce problème en intégrant le recensement de l'agriculture dans le système national de statistiques agricoles, en limitant la portée du recensement de l'agriculture, et en utilisant le recensement comme cadre pour d'autres enquêtes agricoles.

> «La portée des recensements agricoles nationaux a été progressivement élargie et englobe un certain nombre de caractéristiques qui ne sont pas nécessairement d'ordre structurel. Les entretiens qui ont eu lieu avec les intéressés – producteurs et utilisateurs des données – ont fait apparaître qu'ils avaient besoin d'informations plus amples (notamment en ce qui concerne la population et l'emploi agricoles – y compris l'agriculture à

temps partiel –, les statistiques des collectivités, les services agricoles et les attributs des petites exploitations), et qu'ils tendaient à faire appel aux recensements agricoles pour se les procurer... Les progrès des techniques de traitement des données, les améliorations obtenues, tant en ce qui concerne la qualité des résultats et la capacité de traitement des ordinateurs que le «software», et la mise au point de techniques de sondage qui permettent d'obtenir les données à moindres frais ont favorisé cette tendance.» (Khamis et Alonzo, 1978, p. 3 et 4).

Dans les pays où les systèmes statistiques sont développés, l'utilisation de l'expérience acquise au cours des diverses enquêtes menées pendant la planification du recensement s'ajoute aux autres avantages de cet ordre fourni par un recensement de l'agriculture. Cependant, dans certains pays en développement qui n'ont pas de programmes adéquats d'enquêtes agricoles, c'est le recensement agricole lui-même qui est la principale source de tous les types de statistiques agricoles. Ces pays ont essayé de satisfaire à tous leurs besoins de statistiques agricoles au moyen de recensements décennaux, de sorte que la portée des recensements de l'agriculture s'est accrue à mesure qu'augmentaient les besoins de données. Cela a fait du recensement agricole une opération coûteuse et longue. En fait, beaucoup de pays en développement ont un besoin impératif d'assistance financière extérieure pour effectuer un recensement de l'agriculture. En outre, les résultats de ce recensement ne sont pleinement publiés que plusieurs années après l'achèvement des opérations de terrain.

A ce propos, il convient de mentionner les effets négatifs de l'accroissement du champ couvert par le recensement sur la qualité des données rassemblées. S'il est vrai que, grâce aux techniques de sondage, le nombre des enquêtés est moins grand, il est aussi vrai que la longueur des questionnaires est la source de diverses erreurs. Malgré l'élargissement de la portée des recensements, ils ne peuvent couvrir tous les sujets intéressants. Par exemple, dans la plupart des pays en développement, les données nécessaires pour étudier la gestion des exploitations et pour établir la composante agricole de la comptabilité nationale ne sont pas disponibles. Dans l'ensemble, les recensements agricoles d'une plus large portée effectués dans les pays en développement n'ont en général pas eu d'effets positifs sur le développement des autres sources de statistiques agricoles.

L'établissement de statistiques au niveau de la collectivité est une autre innovation récente résultant de l'accroissement des besoins de données.

Le recensement de l'agriculture se fait au niveau des exploitations; il fournit des données sur les diverses caractéristiques de ces dernières. Toutefois, ces informations ne sont pas suffisantes pour la planification, ni pour préparer des mesures en vue d'améliorer les niveaux de vie. Le recensement de l'agriculture fournit des données très ventilées sur la superficie des diverses cultures, le nombre de têtes de bétail ou d'arbres fruitiers, etc., et donne ainsi une image de la capacité de production de petites unités. Toutefois, ces informations ne sont pas suffisantes pour une étude plus large des divers aspects du niveau de vie, ni pour la planification des mesures destinées à l'améliorer. Par exemple, le recensement n'indique pas s'il existe dans la collectivité un marché pour les produits agricoles, sur quels services les agriculteurs peuvent compter, s'il existe à proximité une école, une pharmacie, un bureau de poste, etc.

Le Programme de 1980 contient la recommandation suivante en ce qui concerne les statistiques sur les services et équipements collectifs (FAO, 1977b, p. 12): «Les pays sont donc encouragés à considérer dans quelle mesure ils peuvent utiliser les opérations de recensement de l'agriculture pour le rassemblement des données sur les équipements collectifs.» Toutefois, il «n'entre pas dans les détails des statistiques sur les équipements collectifs.»

L'importance de la collecte de statistiques alimentaires et agricoles est incontestable. Cependant, le recensement décennal n'est pas la seule façon de rassembler de telles statistiques. Etant donné les besoins toujours croissants de données, le recensement peut être l'unique moyen de rassembler des données sur l'agriculture. D'où la nécessité de limiter sa teneur et d'utiliser d'autres sources de données.

C'est pourquoi le Programme de 1990 invite à limiter la portée du recensement agricole. Les objectifs, plus limités, proposés dans le Programme du recensement de 1990 sont les suivants:

a) Rassembler des données sur les aspects de la structure de l'agriculture qui évoluent lentement.

b) Fournir un cadre pour d'autres enquêtes agricoles (FAO, 1984b, p. 14).

Il est proposé dans le Programme de 1990 d'intégrer le recensement de l'agriculture dans les systèmes nationaux de statistiques: ceux-ci se composent en effet de plusieurs sous-systèmes dont chacun concerne un thème différent. Les statistiques agricoles constituent un de ces sous-systèmes. Un système ou sous-système national de statistiques agricoles est un ensemble de sources de données interconnectées. Le recensement de l'agriculture en est une; d'autres sources incluent: les enquêtes agricoles, les archives administratives, les statistiques locales.

Il est donc suggéré que le recensement de l'agriculture ne soit qu'une source parmi d'autres. Elle constitue, cependant, une source essentielle, qui doit servir de base pour construire les systèmes nationaux de statistiques agricoles. Cette base peut servir de cadre pour divers types d'enquêtes agricoles (CESAO, 1985, p. 30):

- Enquêtes annuelles sur la production agricole
- Enquêtes sur la gestion des exploitations
- Enquêtes sur les dépenses des ménages ruraux
- Enquêtes sur la consommation alimentaire
- Enquêtes sur les pertes après récolte
- Enquêtes sur les services agricoles
- Enquêtes sur la main-d'œuvre rurale
- Enquêtes sur les sols
- Enquêtes sur l'élevage
- Enquêtes sur des aspects particuliers de l'agriculture et enquêtes et recensements non agricoles

En fait, les programmes précédents préconisaient l'intégration des systèmes nationaux de statistiques alimentaires et agricoles. La principale caractéristique des recensements de 1960 est probablement la tendance à intégrer les recensements de l'agriculture dans les statistiques courantes (FAO, 1969, p. 7). «Les recensements agricoles fournissent aussi une base et un cadre très commodes pour l'organisation d'enquêtes statistiques agricoles. On peut utiliser aussi les réponses comme moyen de contrôle et comme source d'informations supplémentaires pour améliorer la précision des statistiques agricoles courantes. La formation technique et organisationnelle donnée au personnel des recensements agricoles peut être mise à profit

dans l'organisation d'autres activités statistiques agricoles. Dans les pays où il n'existe pas de services statistiques pour l'agriculture, le personnel qualifié des recensements peut constituer le point de départ d'une organisation permanente de la statistique agricole à édifier progressivement.» (FAO, 1965, p. 1).

Le Programme du recensement de 1980 souligne donc l'importance qui s'attache à assurer que la planification et l'exécution du recensement agricole soient pleinement utilisées pour la préparation, la mise en œuvre et l'amélioration de tous les éléments pertinents du système intégré national de statistiques alimentaires et agricoles, ainsi que pour la mise au point d'un système approprié de collecte, de traitement et de diffusion des données sur l'alimentation et l'agriculture (FAO, 1977b, p. 10).

Toutefois, le Programme du recensement de 1980, comme ceux qui l'ont précédé, mettait surtout l'accent sur les recensements décennaux de l'agriculture. Les recommandations concernant l'organisation d'autres enquêtes, l'amélioration des archives administratives et le développement des statistiques au niveau des communautés, contenues dans les programmes antérieurs, étaient de nature générale.

La nouvelle approche de systèmes nationaux de statistiques se traduit nécessairement par l'utilisation simultanée de données provenant de diverses sources. D'où la nécessité d'uniformiser les concepts, les définitions et les classifications. Une des principales caractéristiques du Programme de 1990 est l'harmonisation des concepts, définitions et critères de classification avec ceux concernant les autres sources de données agricoles et non agricoles (FAO, 1987, p. 6).

Etudes de cas

AFRIQUE

Ethiopie: Recensement de l'agriculture de 1976/77

Le recensement de l'agriculture de 1976/77 a été le premier qui ait jamais été entrepris en Ethiopie; c'était en fait un sondage basé sur un échantillon dont la taille a été déterminée de façon à permettre d'obtenir des résultats d'une précision acceptable à l'échelle du pays.

Les préparatifs ont commencé au milieu de 1974. Deux sondages pilotes ont été effectués pour tester la méthodologie et l'organisation. Le recensement lui-même a démarré après que le Comité national du recensement agricole, qui avait été créé pour donner des orientations générales, ait donné le feu vert.

Le recensement a couvert tous les types d'exploitation, à savoir: fermes paysannes privées, fermes d'Etat et coopératives.

Les fermes paysannes ont été recensées par sondage, les fermes d'Etat et les coopératives par dénombrement complet. Le recensement portait sur l'ensemble du pays; seules deux régions – l'Erythrée et le Tigré –, ainsi que les zones nomades, n'étaient pas couvertes.

Les données suivantes ont été relevées: population rurale et emploi dans l'agriculture; utilisation des terres; superficie cultivée, rendement et production; bétail et animaux de basse-cour; machines et matériel agricoles; certaines pratiques et installations.

Un sondage à deux degrés a été effectué comme suit:

- Au premier degré, on a choisi 1 pour cent des associations paysannes et 225 associations d'agriculteurs, avec une probabilité égale, séparément pour chaque région. Les associations paysannes avaient été stratifiées en 14 strates et choisies systématiquement dans chaque région, avec un premier tirage aléatoire.
- Au deuxième degré, une liste complète des exploitations a été établie

pour chaque association paysanne; les exploitations ont été divisées en deux strates: exploitations ayant des terres agricoles et autres. Dans les associations d'agriculteurs, on a retenu 20 pour cent des exploitations si le nombre total de ces dernières ne dépassait pas 150, 10 pour cent si leur nombre était compris entre 151 et 500, 5 pour cent si leur nombre dépassait 500.

Les exploitations ont été choisies systématiquement avec un premier tirage aléatoire, proportionnellement au nombre total d'exploitations comprises dans chaque strate.

Pour les mesures objectives sur le terrain, les parcelles ont été choisies séparément pour chaque association d'agriculteurs et pour chaque culture, de façon systématique, avec un premier tirage aléatoire; selon le type et la fréquence des cultures, le taux de sondage a été de 25 pour cent, 33,3 pour cent ou 50 pour cent des champs des exploitations d'échantillon.

Sur les 225 associations d'agriculteurs choisies dans 12 régions, 200 (soit 88,9 pour cent) ont été examinées et 5 045 exploitations ont été choisies dans ces associations. Toutefois, pour différentes raisons, 203 ont dû être exclues de l'enquête et l'on n'a donc recueilli de réponses que pour 4 812 exploitations. Lors du collationnement et de la mise en forme, il a fallu rejeter 68 questionnaires mal remplis, de sorte que 4 744 exploitations (soit 85,2 pour cent du nombre prévu à l'origine pour les 225 associations d'agriculteurs sélectionnées) ont été prises en compte dans le traitement final des données. Pour les mesures sur le terrain, on a choisi 4 590 parcelles, dont 3 994 (soit 87 pour cent) ont effectivement été mesurées. Les données concernant 121 parcelles ont été rejetées à cause d'une mauvaise exécution de l'enquête et le nombre de parcelles prises en compte pour le traitement final des données a été de 3 873 (84,4 pour cent des parcelles constituant l'échantillon).

Des coupes échantillons ont été effectuées sur 1 010 parcelles seulement au lieu des 1 530 parcelles choisies à cet effet (soit 60 pour cent).

Togo: Recensement de l'agriculture de 1982/83

Le Togo, qui s'étend sur 56 600 km^2, est divisé en cinq régions économiques, elles-mêmes subdivisées en 20 préfectures. Selon les estimations des Nations Unies, il comptait 2,7 millions d'habitants en 1980.

Recensements précédents. Il y a eu au Togo deux recensements agricoles avant celui de 1982/83.

Recensement de 1960. Ce recensement par sondage a été effectué dans les régions du Sud en 1961/62 et dans les régions du Nord en 1962/63 par le Service des statistiques. Le pays a été divisé en 33 zones agricoles dans lesquelles les villages ont été groupés ou subdivisés pour constituer des unités primaires de 1 000 habitants qui ont été numérotées consécutivement suivant une procédure établie à l'avance; une unité sur dix a été tirée; dans chaque unité primaire, 16 ou 17 exploitations ont été retenues comme unités secondaires. L'échantillon comprenait 121 unités primaires et 2 032 unités secondaires.

Recensement de 1972/73. Ce recensement a également été fait par sondage. L'échantillon était composé de 455 villages tirés sur un total d'environ 3 140 et l'enquête a porté sur plus de 2 300 exploitations. Le nombre de villages tirés dans chaque district était proportionnel au nombre d'habitants. Le recensement a été limité au secteur traditionnel. Il était destiné à fournir des données fiables aux niveaux du district, de la région et de l'ensemble du pays.

Pour estimer les rendements, un sous-échantillon permanent de cinq exploitations a été choisi dans chaque village faisant partie de l'échantillon. Dans toutes les parcelles de ces exploitations, la récolte a été mesurée chaque année. Pour les cultures denses, par exemple le riz, on a utilisé une coupe échantillon de 1 m × 1 m; celle-ci mesurait 5 m × 5 m pour les autres cultures annuelles et 10 m × 10 m pour les cultures de plantation (café, cacao, etc.).

Le dénombrement a été effectué par le personnel de terrain des services agricoles, assisté par des agents temporaires. Dans les régions du sud, il a été fait pour les deux campagnes agricoles de 1972/73; dans les régions du nord, il n'y a qu'une campagne par an.

Recensement de 1982/83. Les informations recueillies en 1972 n'étaient plus utilisables pour la planification. Pour obtenir les données nécessaires, le gouvernement a décidé de mener pendant la campagne agricole 1982/83 un recensement agricole dans le cadre du Programme FAO du RMA de 1980.

Objectifs. Le recensement de l'agriculture, au cours duquel environ 3 300 exploitations ont été visitées, avait des objectifs multiples, à savoir:

- Obtenir des informations objectives et exactes sur:
  - la structure de la population agricole (active et inactive)
  - la structure de l'agriculture traditionnelle
  - les modes de faire-valoir
  - l'utilisation des terres
  - les superficies des principales cultures
  - la densité et le rendement des principales cultures
  - les machines et le matériel
  - le cheptel
- A partir des résultats du recensement agricole et en utilisant les mêmes critères, on espérait pouvoir élaborer une typologie des exploitations agricoles et d'en suivre l'évolution au cours des plans successifs. En outre, les résultats du recensement devaient donner une base pour effectuer des enquêtes spécifiques et localisées, par exemple sur l'utilisation des engrais, des insecticides, des pesticides, etc., ainsi que sur des cultures importantes dans certaines régions.
- Le recensement devait également être utilisé pour commencer à établir un registre des villages.
- L'échantillon utilisé pourrait être renouvelé pour rassembler des statistiques agricoles à jour, par exemple sur la superficie cultivée ou la production.

Méthodologie. Pour le recensement agricole de 1982/83, comme pour les précédents, un plan de sondage à deux degrés a été utilisé.

Au premier degré, les villages ont été choisis avec une probabilité proportionnelle à leur population. On a utilisé comme base d'échantillonnage les données des recensements généraux de la population et des logements de novembre 1981.

Pour le deuxième degré, cinq exploitations ont été choisies dans chaque village compris dans l'échantillon.

Organisation. Les comités ci-après ont été créés par le décret relatif au recensement agricole:

- Un Comité technique national de recensement agricole

- Des comités techniques régionaux du recensement agricole
- Des comités techniques locaux du recensement agricole

Les personnels chargés de l'enquête étaient organisés au niveau régional, où des contrôleurs coiffaient plusieurs équipes composées de quatre ou cinq enquêteurs et d'un chef d'équipe. Le nombre d'équipes dépendait de l'importance de la région. Un équipe mobile était chargée de contrôler les opérations de recensement.

ASIE ET PACIFIQUE

Fidji: Recensement de l'agriculture de 1978

Antécédent. Le premier recensement de l'agriculture de Fidji a été effectué en 1968 en collaboration avec la FAO. La FAO a fourni un spécialiste des statistiques agricoles pour programmer et organiser le recensement, lequel a été dirigé par un comité du recensement composé de représentants des diverses administrations compétentes. Le Département de l'agriculture a été chargé du dénombrement. Le rapport du recensement a été publié par le gouvernement.

Le Comité du recensement agricole a été remis en activité en 1976; il a recommandé qu'un recensement de l'agriculture soit effectué en 1978 pour les raisons suivantes:

- Dix ans se seraient écoulés depuis le précédent recensement.
- L'année 1978 marque le milieu du septième Plan de développement de Fidji (1976-1980); ce serait donc une bonne occasion de faire le point de l'avancement du Plan.
- Le pays avait un besoin urgent d'informations plus exactes et à jour sur son agriculture.
- Les résultats du recensement démographique en cours devaient être prêts en 1977 et pourraient être utiles pour le recensement de l'agriculture.

La FAO a été invitée à fournir les services d'un agro-statisticien. Le recensement a commencé en septembre 1977, à l'arrivée de cet expert; les six premiers mois ont été consacrés à la préparation du plan de sondage et à l'établissement de la liste des chefs de famille. Le travail de terrain

(dénombrement des superficies cultivées, etc.) a commencé en mars 1978 et a duré jusqu'à décembre 1979. Les feuilles de recensement de certaines zones ont été perdues en partie à cause d'un cyclone, de sorte qu'il a fallu recommencer une partie des dénombrements, qui se sont poursuivis jusqu'en mai 1980.

Les premiers tableaux des superficies des cultures, des rendements et du cheptel étaient disponibles en mai 1980; les tableaux définitifs étaient prêts en octobre 1980.

Photographies aériennes. Des photographies aériennes ont été utilisées pour les grandes îles de Viti Levu, Vanua Levu et Taveuni ainsi que pour huit îles de la Division orientale. Pour Taveuni, elles ont été prises par une équipe japonaise dans le cadre d'une enquête menée pour l'industrie du bois; pour les autres, c'est le service néozélandais de cartographie aérienne qui a effectué les vols.

Les vols ont été effectués à une altitude de 10 000 pieds (3 050 m), ce qui est un peu trop haut pour permettre d'identifier la plupart des cultures annuelles, par exemple les légumes.

L'identification des cultures photographiées a été faite à terre. Les limites des champs de plus de 3 acres (1,2 ha) ont été tracées sur les photographies et leurs superficies ont été calculées. Quand plusieurs champs de moins de 3 acres étaient adjacents, et que la superficie cultivée totale était d'au moins 3 acres, on a d'abord calculé la superficie totale, puis estimé la répartition en pourcentage des cultures au moyen d'observations terrestres. On n'a pas tenu compte des champs cultivés isolés de moins de 3 acres. Les superficies ont été calculées au moyen d'une grille de points ou avec un planimètre.

Les photographies aériennes présentent l'avantage de couvrir la totalité des îles survolées. Toutefois, cette méthode a des limites à cause de l'échelle des photographies (1:20 000) et parce que les champs de moins de trois acres ne peuvent être mesurés précisément. Elle est particulièrement utile pour des cultures telles que les cocotiers, qui sont généralement cultivés dans de grandes plantations, mais elle l'est moins pour les plantes cultivées dans des champs plus petits.

Enquête par correspondance sur les élevages et les plantations de cocotiers. On avait espéré que les élevages commerciaux et les grandes plantations de cocotiers répondraient à une enquête par correspondance et que l'on pourrait obtenir des informations complètes sur les effectifs du cheptel et de la volaille de ce secteur par une méthode simple et économique.

Malheureusement, l'enquête postale n'a pas pu être effectuée comme prévu. Tout d'abord, il n'a été possible d'obtenir l'adresse postale complète que d'un nombre relativement limité d'exploitations; les agents locaux des services de l'élevage ont été chargés de remettre eux-mêmes les questionnaires aux autres. Deuxièmement, le taux de réponses a été très bas. Il a fallu envoyer cinq rappels pour obtenir toutes les réponses; à partir du troisième rappel, les responsables locaux des services de l'élevage et des enquêteurs ont dû aider les exploitants à remplir les questionnaires et à les renvoyer.

Le troisième rappel a été suivi, le 8 février 1979, d'une circulaire aux vétérinaires de divisions et aux agronomes principaux; le quatrième a été suivi, au début de mai, d'un avertissement diffusé par radio Fidji en anglais, en fidjien et en Hindi à l'intention des exploitants qui n'avaient pas répondu.

On a finalement réussi à obtenir des renseignements presque complets sur le cheptel et les plantations, mais non par correspondance comme on l'avait espéré.

Utilisation des terres. Un échantillon d'environ 2 800 exploitations, soit environ 4 pour cent du total, a été choisi pour un dénombrement objectif avec mesures de superficie des champs cultivés au moyen de matériel topographique. Des échantillons supplémentaires ont été choisis pour deux cultures relativement peu importantes, le cacao et le gingembre.

Pour étudier l'utilisation des terres, on a utilisé ensemble trois sources de données:

- des mesures de superficie par des méthodes topographiques,
- des photographies aériennes,
- le Lands Department et le Native Lands Trust Board.

Pour étudier l'utilisation des terres, il faut connaître la superficie totale des exploitations comprises dans l'échantillon. Pour les exploitations ins-

crites au cadastre (c'est-à-dire celles pour lesquelles il existe un titre de propriété ou un bail), cette information a été obtenue au Lands Department et au Native Lands Trust Board. Pour les autres (c'est-à-dire les exploitations non inscrites), il a fallu mesurer les superficies, ce qui s'est avéré la partie la plus difficile du recensement. L'enquêteur devait tout d'abord juger à l'œil si l'exploitation atteignait 3 acres (1,2 ha); dans le cas contraire, il devait la mesurer avec les méthodes décrites à la section ci-après. Si elle était supérieure à 1,2 ha, la superficie devait être déterminée à partir des photographies aériennes. L'étape suivante consistait à reporter sur les photographies aériennes les limites de l'exploitation, afin de pouvoir en calculer la superficie au moyen d'un planimètre et avec une grille de points.

La superficie des cocoteraies de plus de 1,2 ha a aussi été calculée à partir des photographies aériennes, sauf dans le secteur des plantations de Taveuni pour lequel il a fallu se contenter des informations communiquées par le propriétaire ou le régisseur.

Mesure des superficies par des méthodes topographiques. Des méthodes topographiques ont été utilisées pour effectuer des mesures objectives de superficies dans les exploitations faisant partie de l'échantillon et les cocoteraies, comme indiqué dans la section ci-dessus, ainsi que pour tous les autres champs cultivés.

Pour la plupart des parcelles faisant l'objet de dénombrement sur le terrain, les côtés des rectangles et triangles composant les parcelles ont été mesurés au moyen d'une roue, d'une chaîne ou d'un ruban d'arpenteur. Dans les rares cas – principalement pour les champs de manioc mûr – où la diagonale n'était pas accessible, il a fallu mesurer le pourtour du champ et procéder par triangulation.

Le clinomètre a été utilisé pour mesurer la pente des champs sur les versants abrupts afin de calculer les projections horizontales de leurs superficies.

Estimation du rendement par coupes échantillons. Le rendement du riz pluvial, du manioc, du dalo, de l'igname et du gingembre a été estimé à partir d'un échantillon de champs de chacune de ces cultures, stratifié par

variété; la récolte d'un carré choisi de façon aléatoire dans chaque champ a été coupée et pesée. Pour le riz et le gingembre, la taille du carré était de 3 m × 3 m; pour les plantes-racines elle était de 6 m × 6 m chaque fois que possible ou, à défaut, de 3 m × 3 m. Pour les plantes-racines, les agriculteurs de subsistance ont été indemnisés et le produit de la coupe leur a été restitué après pesage.

Pour le riz irrigué, les rendements ont été estimés sur la base de toutes les rizières appartenant aux exploitations retenues pour les mesures de superficie. Les chiffres de la production commercialisée ont été communiqués par la Rewa Rice Compagny et le paddy que les agriculteurs conservaient pour leur consommation a été pesé à la ferme.

Note générale sur les méthodes objectives de dénombrement. D'après les instructions données aux enquêteurs, il est clair qu'il était prévu d'utiliser des méthodes objectives de dénombrement chaque fois que possible. Cela vaut particulièrement pour le dénombrement des exploitations et des superficies cultivées, des rendements et des effectifs du cheptel bovin. Toutefois, pour le cheptel bovin, cela n'a pas toujours été possible, en particulier dans les grandes exploitations, et les enquêteurs ont dû se contenter des informations communiquées par l'éleveur.

Pakistan: Recensement de l'agriculture de 1980

Le recensement de l'agriculture de 1980 est le troisième effectué au Pakistan, après ceux de 1960 et de 1972. Depuis le recensement de 1972, la structure de l'agriculture pakistanaise a beaucoup changé à la suite de diverses mesures socio-économiques – réforme agraire, utilisation croissante des engrais chimiques et des pesticides, introduction de variétés hybrides et de semences améliorées, emploi de tracteurs et de matériel tracté, forage de puits – ainsi que de divers autres facteurs tels que l'urbanisation, la salinisation et l'engorgement, la création de nouvelles industries, etc. Les données rassemblées lors des recensements antérieurs étaient donc périmées, d'où la nécessité d'un nouveau recensement de l'agriculture.

Objectifs. Les principaux objectifs du recensement étaient les suivants:

- Rassembler des informations de base sur la structure de l'agriculture pakistanaise.
- Donner des informations de base détaillées sur les ressources agricoles du pays, et leur taux d'utilisation, et déterminer dans quelle mesure les agriculteurs étaient disposés à adopter les pratiques agricoles modernes, pour servir de base aux plans de développement à l'échelle régionale, provinciale et nationale et à la recherche agronomique.
- Fournir les renseignements nécessaires aux organisations internationales telles que la FAO qui a besoin de données par pays pour ses études mondiales des ressources agricoles afin de formuler des politiques internationales dans le domaine des produits alimentaires et des matières premières.

Fondement juridique. La loi de 1958 relative au recensement agricole (loi n° XLI de 1958) fournit le cadre juridique nécessaire aux opérations de recensement. Aux termes de cette loi, les agriculteurs sont tenus de coopérer avec les enquêteurs et de fournir les informations demandées. La loi garantit aussi le secret des informations ainsi fournies. Les dispositions de la loi ont fait l'objet d'une large publicité avant et pendant les opérations de recensement. Des rumeurs inquiétantes circulaient; on craignait, en effet, une réforme agraire, l'application de l'«Usher» et l'établissement d'un impôt agricole, mais il a toujours été possible de dissiper ces inquiétudes et de persuader les agriculteurs de coopérer avec les enquêteurs sans avoir recours aux sanctions prévues par la loi.

Organisation du recensement. L'Organisation du recensement agricole est un département rattaché à la Division des statistiques du Ministère du plan et du développement qui a son siège à Lahore. Pour assurer la bonne exécution des opérations de terrain et la liaison avec les administrations provinciales, des antennes sont établies dans chacune des provinces, à Peshawar, Hyderabad et Quetta. Toutefois, il n'y a pas d'antenne distincte au Pendjab, où le service central fait en même temps fonction d'antenne provinciale.

Après l'achèvement du recensement de 1960, la majeure partie du personnel de l'Organisation du recensement a été dispersée: seul un petit groupe est resté pour s'occuper de la publication des rapports du recensement et des travaux connexes. Un nouveau personnel a été recruté pour le recensement de 1972. Avant l'achèvement de celui-ci, le gouvernement a décidé d'effectuer en 1975 un recensement du cheptel, de sorte qu'une bonne partie du personnel recruté pour le recensement de 1972 est restée en place pour le réaliser. De plus, une partie du personnel, qui émargeait précédemment au budget du développement, a été transférée au cadre ordinaire, afin de conserver en permanence une organisation du recensement chargée d'assurer le travail de routine et de préparer les recensements. Il y avait donc du personnel en place pour planifier et préparer le recensement de 1980; il a seulement fallu recruter du personnel supplémentaire à titre temporaire pour encadrer le travail de terrain et assurer le traitement des données.

Test préalable. L'Organisation du recensement agricole avait accumulé suffisamment d'expérience au cours des recensements et des grandes enquêtes effectués dans le secteur agricole. Toutefois, étant donné que des rubriques avaient été ajoutées au questionnaire pour recueillir des données supplémentaires demandées par les usagers que la méthodologie du recensement avait été modifiée sur plusieurs points en fonction de l'expérience acquise, que l'environnement et l'attitude des populations avaient changé et afin d'améliorer la qualité des données, les plans de recensement ont dû être révisés et testés à nouveau. Ces tests ont fourni des informations quantitatives et qualitatives utiles pour la planification du recensement et ont aidé à former des cadres et des agents aux techniques de recensement.

Les objectifs du test préalable étaient les suivants:

- Tester les questionnaires et les autres formulaires (contenu, énoncé et ordre des questions, présentation du questionnaire).
- Vérifier la validité de la méthodologie proposée pour le recensement, notamment des dispositions relatives au dénombrement et à l'encadrement des agents, le type et la durée de la formation nécessaire pour

les enquêteurs et leurs formateurs, la circulation des documents entre le terrain et les bureaux et le mode de collecte des données.
- Déterminer le temps nécessaire pour l'établissement des listes de ménages, le choix des échantillons sur le terrain et le dénombrement.
- Vérifier si les agents de recensement sur le terrain pouvaient effectuer le tirage des échantillons dans les *mouzas* selon le plan prévu.
- Contrôler l'efficacité des procédures d'estimation, étudier l'erreur d'échantillonnage pour les diverses rubriques du recensement et déterminer les besoins pour le traitement des données.

Pour l'échantillon préalable, huit sous-divisions réparties dans tout le pays et représentant diverses zones agricoles ont été choisies de façon raisonnée. Dans chacune de ces sous-divisions, sept *mouzas* et une circonscription urbaine ont été tirés au hasard. Dans un des sept *mouzas* de chaque zone, on a établi la liste des agriculteurs et déterminé la superficie cultivée à la fois au moyen d'entretiens avec les intéressés et à partir des registres des impôts.

On a utilisé, dans le test préalable, le questionnaire du précédent recensement, en y ajoutant des rubriques supplémentaires suggérées par diverses organisations, et en en supprimant d'autres pour lesquelles on n'avait pas pu obtenir de données valables.

Le test préalable a permis de dégager certaines observations et conclusions, à savoir:
- Il est très risqué de vouloir déterminer la taille des exploitations de chaque ménage lors de l'établissement des listes: non seulement cela demande beaucoup de temps et de travail, mais cela incite par la suite les enquêteurs à s'en tenir à la superficie indiquée à ce moment-là au lieu de respecter les procédures d'enquêtes détaillées prescrites pour le dénombrement censitaire.
- On a constaté que près de 30 pour cent des ménages sélectionnés pour le dénombrement n'avaient pas de terre. Pour ces ménages sans terre, on a prévu une version abrégée du questionnaire, ne contenant pas de questions sur la terre et les cultures.
- Les enquêteurs n'ont pas eu de mal à obtenir la coopération des répondants pour le test préalable, parce qu'ils étaient en contact avec

la communauté agricole; toutefois, certains agriculteurs avaient mal compris l'objectif du test et pensaient qu'il s'agissait de préparer un nouveau programme de réforme agraire, de fiscalité ou de livraison obligatoire de céréales vivrières. Un bon programme préalable d'information est essentiel pour dissiper les craintes infondées.

- Avec les nouvelles questions ajoutées depuis 1972, le questionnaire était devenu très long; les enquêteurs avaient du mal à persuader les agriculteurs de leur consacrer tout le temps nécessaire. On a constaté que la plupart des nouvelles questions ne concernaient en fait qu'une très faible proportion de la population, ou bien que la majorité des enquêtés leur donnaient la même réponse. Par exemple, pour les pâturages ou pour telle ou telle culture secondaire, il n'y avait de réponse positive que dans un nombre limité de zones ou encore, pour certaines questions, toutes les réponses étaient identiques. Ainsi, dans les zones de plaines, toutes les exploitations étaient en plaine; de même, les réponses étaient identiques pour les zones des canaux permanents ou intermittents, et les terres laissées en friche faute d'eau. De plus, enquêteurs comme enquêtés considéraient que certains détails – nombre d'arbres non fruitiers, âge de chaque membre du ménage – étaient sans rapport avec le sujet et n'y attachaient donc pas l'importance voulue, de sorte que ces questions ne permettaient pas de rassembler les données utiles et nuisaient à la qualité des autres données en allongeant inutilement le questionnaire. Il est apparu nécessaire de n'inclure dans le questionnaire que les questions d'une utilité incontestable et pour lesquelles on pouvait obtenir des réponses valables.
- On a constaté qu'un contrôle par ordinateur des données du recensement était nécessaire, même si la mise en forme complète était effectuée à la main. Il a aussi été estimé que la mise en forme manuelle était également très utile, car elle permettait de repérer les erreurs de dénombrement et autres et de déchiffrer les réponses peu lisibles tout en facilitant la saisie; la proportion des réponses erronées dans la version finale sortant de l'ordinateur pouvait être ainsi ramenée d'environ 40 pour cent à moins de 10 pour cent.

Publicité. Pour tout recensement ou enquête de grande échelle, il est essentiel de créer une atmosphère favorable et de mobiliser la coopération des enquêtés. Il faut donc informer ces derniers des objectifs et de l'importance du recensement, du rôle qu'ils ont à y jouer et surtout des avantages qu'ils peuvent en tirer. Pour cela, il faut réaliser au bon moment et avec intelligence un programme d'information adéquat. Un tel programme convenablement échelonné a été établi à cet effet. La télévision, la radio et la presse nationales et régionales ont fait connaître les objectifs et l'importance du recensement. Les diverses dispositions de la loi relative au recensement, particulièrement celles qui concernent la confidentialité des données, destinées à être utilisées uniquement aux fins du développement, et l'obligation de fournir des réponses correctes, ont fait l'objet d'une vaste publicité. Le programme a démarré environ un mois avant le dénombrement et s'est poursuivi jusqu'à la fin des opérations. Au cours de la campagne, le service de presse du gouvernement et la radio pakistanaise ont beaucoup aidé l'Organisation du recensement.

Enquête à postériori. Un recensement est une opération gigantesque. Les capacités financières et administratives étant limitées, certaines erreurs et lacunes sont inévitables. Les responsables du recensement tiennent eux-mêmes beaucoup à connaître l'ampleur, la nature et les causes probables de ces erreurs et à se rendre compte de l'efficacité des diverses dispositions prises. Les utilisateurs informés veulent aussi avoir une idée de la qualité des données.

La qualité des données provenant d'un sondage dépend de la taille des erreurs d'échantillonnage et autres qui affectent les résultats. Les erreurs d'échantillonnage peuvent être estimées à partir des données du recensement et ont été calculées pour les principales rubriques. L'incidence des autres erreurs peut être identifiée au moyen d'une vérification indépendante effectuée immédiatement après le dénombrement.

En principe, l'enquête à postériori devrait être basée sur une vérification physique de certaines données importantes. Faute de moyens financiers, cela n'a pas été possible. On a donc chargé des agents plus qualifiés de faire des vérifications en interrogeant une nouvelle fois les enquêtés.

Dans cette enquête, on s'est principalement attaché à vérifier si les listes étaient complètes et si les dénombrements avaient été faits dans tous les ménages (contrôle de la couverture), ce qui pouvait être fait de façon totalement objective. On a également vérifié la superficie des exploitations (variance des réponses), mais il n'est pas possible d'assurer l'objectivité totale des méthodes de détermination des superficies.

Compte tenu des conditions de travail et des possibilités d'obtenir des résultats utiles, il a été décidé de ne procéder à l'enquête que dans les zones sédentarisées des provinces de la Frontière du Nord-Ouest, du Pendjab et du Sind.

Le plan d'échantillonnage et la méthodologie de cette enquête à postériori, ainsi que le champ couvert, sont décrits ci-après:

Première étape. Un échantillon à trois degrés a été tiré dans chaque sous-division. En règle générale, on a sélectionné systématiquement quatre *patwar circles* dans chaque sous-division, sauf dans les plus grandes où l'on en a pris six. Pour le premier degré, 546 *patwar circles* ont été retenus. Pour le deuxième, on a tiré au hasard un des deux *mouzas* de recensement de chaque *patwar circle* retenu.

Deuxième étape. Pour le troisième degré, on a tiré deux types d'échantillon. A l'aide d'un plan des *mouzas,* on a divisé chacun des *mouzas* retenus en secteurs à peu près égaux d'une centaine de ménages. Un de ces secteurs a été choisi avec une probabilité proportionnelle au nombre de ménages. Les enquêteurs avaient pour instruction de refaire la liste de tous les ménages du secteur sélectionné et de numéroter toutes les maisons où il n'y avait pas de marque de recensement. Outre cette vérification de la couverture, on a effectué un deuxième dénombrement de contrôle dans dix ménages tirés au hasard parmi ceux qui avaient fait l'objet du dénombrement.

Troisième étape. Des auxiliaires de formation au recensement ont été détachés pour faire des dénombrements dans des stations autres que celles où ils avaient travaillé au recensement. Chacun devait faire les vérifications dans six à huit *mouzas* de deux sous-divisions. Ils n'avaient pas accès aux listes des ménages établies pour le recensement ni à aucun autre document.

Quatrième étape. De nouvelles listes des ménages ont été établies dans les secteurs retenus et un nouveau dénombrement des ménages sélectionnés a été effectué en deux semaines.

Cinquième étape. Les sous-divisions ont été regroupées deux par deux et une sous-division de chaque paire ainsi constituée a été tirée au hasard. Dans chacune, on a vérifié pour la moitié des *mouzas* la concordance entre les dénombrements effectués lors du recensement et ceux effectués lors de l'enquête à postériori; les causes des éventuelles divergences ont aussi été étudiées.

Sixième étape. Des agents recenseurs ont été détachés pour effectuer la contre-enquête (concordance). Ils ont rassemblé les listes des ménages et les questionnaires originaux du recensement dans les bureaux du recensement, ainsi que les documents de l'enquête à postériori que leur avaient remis les assistants de formation restés sur le terrain.

Septième étape. Les réponses figurant dans les deux jeux de documents ont été comparées et on a cherché les causes des différences relevées, tant dans les listes que dans les réponses, en interrogeant les membres des ménages concernés.

Huitième étape. Pour les autres ménages (ceux qui n'avaient pas été interrogés au cours de la contre-enquête), les données du recensement et celles de l'enquête à postériori ont été comparées dans le bureau afin de détecter les divergences. Celles-ci ont été corrigées au moyen des résultats de la contre-enquête.

Les conclusions de l'enquête à postériori sont récapitulées ci-après:

- Tous les *mouzas* ou *dehs* retenus pour le recensement ont été correctement identifiés et aucun n'avait été totalement omis des dénombrements.
- Au niveau national, le recensement était entaché d'une sous-estimation brute de 2,1 pour cent du nombre des ménages.
- Alors que certains ménages ont échappé au recensement, certains ménages fictifs ont été comptés. En effet, certains, agriculteurs, croyant que le recensement était en fait destiné à préparer une distribution des terres à ceux qui n'en possédaient pas, ont gonflé le nombre de ménages composant la famille; certaines familles constituant un ménage unique

ont été recensées comme plusieurs ménages. Il en est résulté une erreur brute de +0,7 pour cent.

- Globalement, les surestimations et les sous-estimations indiquées aux paragraphes ci-dessus ont entraîné une sous-estimation nette de 1,5 pour cent.
- Dans le cas des seuls ménages agricoles, il y a eu une sous-estimation de 1,4 pour cent.
- Compte tenu des taux bruts d'omission et de double comptage dans les listes, l'erreur nette du nombre des ménages agricoles était de -1 pour cent.
- Les réponses au questionnaire ont également donné des chiffres inférieurs à la réalité pour la superficie totale de l'exploitation (-4,7 pour cent), pour la superficie exploitée (-5,1 pour cent) et pour la superficie cultivée (-1 pour cent); pour les superficies non cultivées, l'erreur atteignait -22 pour cent.
- En ce qui concerne le cheptel, le nombre des bovins et des ovins avait été sous-estimé (respectivement de 0,1 et de 2,7 pour cent) tandis que celui des buffles et des caprins était surestimé (respectivement de 2 et de 4,8 pour cent).

EUROPE

Norvège: Recensement de l'agriculture et des forêts, 20 juin 1979

Justification du recensement. La Norvège effectue des recensements complets de l'agriculture environ tous les dix ans depuis 1907. Des recensements forestiers ont été effectués en 1920-1927, 1957 et 1967. Le présent recensement englobe l'agriculture et les forêts.

Le principal objectif du recensement est d'étudier la base de ressources productives du secteur agricole au moment du recensement lui-même et son évolution entre deux recensements. Certaines données illustrant les conditions de fonctionnement et d'environnement sont également collectées. Les résultats du recensement sont utiles aux administrations publiques tant locales que centrales, aux services de vulgarisation et de recherche, aux planificateurs, aux organisations agricoles, etc. Le recensement fait partie du recensement mondial de l'agriculture de 1980.

Cadre juridique du recensement. Conformément à la résolution passée le 18 novembre 1977 par le Parlement norvégien, le Ministère des finances a décidé qu'un recensement de l'agriculture aurait lieu en 1979. Les opérations de recensement devaient être confiées, dans chaque municipalité, au conseil de l'agriculture et au conseil des forêts ou, à défaut, au maire ou à telle personne qu'il désignerait. Le recensement a été organisé centralement par l'Office central des statistiques.

Personnes tenues de répondre au questionnaire

Dénombrement complet. Toutes les personnes entrant dans les catégories ci-après sont tenues de répondre au questionnaire:

- Personnes possédant au moins 5 décares de terres agricoles
- Personnes possédant au moins 25 décares de forêt productive
- Personnes exploitant au moins 5 décares de terres agricoles
- Personnes exploitant au moins 300 m^2 en cultures protégées (sous verre ou sous plastique) autres que des pépinières
- Personnes exploitant au moins 2 décares de cultures légumières de plein champ
- Personnes exploitant au moins 1 décare de planches de fraisier
- Personnes exploitant au moins 1 décare de plantation de framboisiers
- Personnes possédant au moins 3 équins (y compris les poulains)
- Personnes possédant au moins 10 bovins (y compris les veaux)
- Personnes élevant au moins 200 porcins
- Personnes élevant au moins 1 000 têtes de volaille
- Personnes élevant des renards et/ou visons
- Personnes exploitant au moins 20 ruches
- Personnes possédant au moins 50 arbres fruitiers
- Personnes possédant au moins 50 buissons produisant des baies

Echantillon. Un échantillon de la population sera tiré. Les personnes faisant partie de l'échantillon et entrant dans les catégories ci-après devront répondre au questionnaire:

- Les propriétaires d'un lot ou terrain résidentiel, d'une parcelle de terre, d'un ou de plusieurs animaux domestiques, y compris les chiens, ainsi que les usagers de parcelles potagères communales, non compris dans les catégories énumérées ci-dessus.

- Les propriétaires d'une cabane qui ne sont pas propriétaires du terrain sur lequel elle se trouve.

Types de questionnaires. Quatre questionnaires ont été établis aux fins du recensement:

- Questionnaire 1: Questionnaire principal que doivent remplir toutes les unités visées par le dénombrement complet
- Questionnaire 2: Questionnaire sur l'horticulture
- Questionnaire 3: Questionnaire sur l'élevage d'animaux à fourrure
- Questionnaire 4: Questionnaire pour le sondage portant sur les petites unités

Personnes tenues de répondre aux divers questionnaires. Toutes les personnes visées par le dénombrement complet doivent remplir le questionnaire n° 1.

Les personnes appartenant à la quatrième jusqu'à la septième catégorie ainsi que celles appartenant aux deux dernières catégories définies ci-dessus doivent aussi remplir le questionnaire n° 2 (sur l'horticulture).

Tous les éleveurs de renards et/ou de visons doivent remplir les questionnaires n^{os} 1 et 3.

Les personnes comprises dans l'échantillon tiré pour le sondage doivent remplir le questionnaire n° 4.

Remplissage et collecte des questionnaires. Le conseil censitaire de chaque municipalité emploie des enquêteurs et veille à ce que toutes les unités de la municipalité qui sont tenues de répondre aux questionnaires le fassent.

Les questionnaires utilisés pour le dénombrement complet sont relevés dans les municipalités où sont situées les unités sur lesquelles ils portent. Les questionnaires utilisés pour le sondage sont relevés dans la municipalité où réside la personne enquêtée.

Ce sont normalement les enquêteurs qui remplissent les questionnaires au moyen d'informations communiquées par les enquêtés. Les enquêtés peuvent toutefois remplir eux-mêmes le questionnaire, mais les enquêteurs doivent alors vérifier s'ils ont bien respecté les instructions.

Cette vérification doit être particulièrement attentive dans les cas où le propriétaire et l'exploitant remplissent chacun un questionnaire pour le même bien.

Questionnaire. Le questionnaire principal contient plusieurs sections, à savoir (Norvège, 1979b):

1. Informations générales
2. Terres, etc. possédées par l'enquêté
3. Superficie aliénée ou réaffectée entre le 21 juin 1969 et le 20 juin 1979
4. Superficie qu'il est prévu de réaffecter au cours des cinq prochaines années
5. Conditions d'exploitation des biens de l'enquêté
6. Revenu net de l'unité enquêtée
7. Main-d'œuvre
8. Etat civil de l'enquêté
9. Formation professionnelle au 20 juin 1979
10. Investissement brut en 1978
11. Artisanat, chasse et pêche
12. Stocks de carburant; approvisionnement en eau
13. Capacité de traction et machines
14. Terres agricoles exploitées et leur utilisation en 1979
15. Régime foncier des terres agricoles et baux
16. Nombre d'animaux domestiques au 20 juin 1979
17. Nombre d'arbres fruitiers et de buissons produisant des baies
18. Bâtiments agricoles
19. Pâturages, ensilage, paille et pommes de terre
20. Fumure, chaulage, nivellement, drainage, irrigation
21. Plans d'aménagement et évaluation des forêts
22. Superficie de forêt productive par classe de qualité
23. Superficie de forêt en régénération et de plantations récentes
24. Volume de bois vendu, cédé en usufruit ou enlevé pour l'autoconsommation en 1978
25. Administration et exécution des opérations d'exploitation en 1978

26. Mode de commercialisation du bois vendu en 1978
27. Routes forestières dans la propriété de l'enquêté
28. Autres données

Yougoslavie: Recensement de l'agriculture de 1981

Le recensement de 1981, au cours duquel ont été relevées des données sur les exploitations privées, est le premier de ce genre effectué en Yougoslavie; trois types d'unités ont été dénombrés: personne, ménage, ménage possédant une exploitation agricole et une habitation. Des recensements agricoles avaient été effectués en 1960 et 1969, mais celui de 1981 est fondé sur une méthodologie et des pratiques statistiques entièrement nouvelles.

Antécédents. Le cheptel est régulièrement recensé en Yougoslavie depuis le milieu du dix-neuvième siècle, de même que la population. Deux recensements seulement ont été effectués entre les deux guerres mondiales: le recensement de l'élevage, en 1921, et le recensement des exploitations agricoles, en 1931. Ce dernier s'inscrivait dans le recensement mondial de l'agriculture, dont il respectait les critères. Depuis la deuxième guerre mondiale, neuf recensements ont été effectués dans le secteur agricole, portant principalement sur l'élevage. Le recensement agricole de 1960 est le deuxième recensement général des exploitations agricoles effectué en Yougoslavie. Sa teneur peut être comparée à celle des recensements antérieurs de 1931 et de 1969. Faute de moyens financiers, il n'a pas été possible de réaliser aux environs de 1980 un recensement de l'agriculture et l'on s'est donc contenté de relever les données agricoles de base dans le cadre du recensement de 1981 de la population, des ménages et des logements. En fait, le recensement de 1981 a été le résultat de la fusion, sur le plan organisationnel et méthodologique, des deux recensements qui étaient menés de façon indépendante par le passé, à savoir le recensement de la population et des logements et le recensement de l'agriculture. Cela a permis d'établir des liaisons intéressantes entre les informations concernant chaque unité de dénombrement, mais cela a fourni moins de données sur l'agriculture que les recensements de l'agriculture antérieurs.

Objectifs et caractéristiques du recensement de 1981 de la population, des ménages et des logements. Le principal objectif de ces recensements était de rassembler des données démographiques. Les données relatives à l'agriculture ont été obtenues en posant aux membres des ménages des questions sur la superficie des terres qu'ils possédaient et cultivaient; sur le cheptel, ventilé par espèces et catégories; sur le nombre de têtes de volaille et de ruches; sur le nombre et la puissance des tracteurs et des moissonneuses-batteuses; et, enfin, sur les activités lucratives exercées en 1980/81 dans le cadre des coopératives agricoles ou des organisations agricoles du secteur socialiste.

Cadre juridique. Le cadre juridique du recensement de 1981 est constitué par deux lois, l'une déterminant les modalités d'organisation et de réalisation (contenu uniforme, droits et obligations du personnel, droits et obligations des enquêtés, responsabilités de chacun pour la collecte des données), l'autre établissant le budget du recensement, notamment pour les travaux préparatoires.

Date du recensement et champ couvert. Le recensement de 1981 de la population, des ménages et des logements, qui a fourni des données sur les exploitations privées, a été effectué entre le 1er et le 15 avril 1981. Pour les exploitations du secteur socialiste, les données à la date du 31 décembre 1981 ont été obtenues sur la base des rapports de ces exploitations, tandis que pour les exploitations individuelles, toutes les données, à l'exception de celles concernant les coopératives, correspondent au jour du recensement.

Le recensement a couvert toutes les exploitations agricoles du pays, quels que soient leur taille et leur emplacement (strate urbaine et strate rurale). Les exploitations agricoles ont été identifiées au moyen des données relatives aux ménages. Le recensement a couvert tous les ménages résidant sur le territoire yougoslave.

Dénombrement. Les enquêteurs devaient se rendre dans les districts de dénombrement avant le 31 mars afin d'identifier le district sur la base d'un plan et d'une description des limites qui leur avaient été remis avec

tout le matériel nécessaire au recensement. Au 1er avril, ils ont commencé leur tournée dans tous les bâtiments ou logements situés dans leur district et dénombré directement sur le terrain les logements, les ménages et les personnes. Lorsqu'ils ne trouvaient pas sur place un adulte capable de répondre aux questions, ils devaient revenir pour effectuer le dénombrement. Celui-ci devait être effectué en 15 jours au maximum. Une fois le dénombrement fini, l'enquêteur devait compiler les premiers résultats de chaque district sur un formulaire prévu à cet effet qu'il devait remettre, avec le reste de la documentation, à un responsable communal. Ce dernier contrôlait tout le matériel rassemblé avec chaque enquêteur, aussi bien pendant le dénombrement qu'après réception des formulaires remplis, en vérifiant particulièrement si les données étaient bien complètes. Après ce contrôle, il remettait le matériel à une commission communale du dénombrement qui, une fois tout le matériel regroupé, a préparé les premiers résultats du recensement relatif à leur commune.

Questionnaire. Le questionnaire du recensement de 1981 sur la population, les ménages et les logements contenait les questions suivantes concernant l'agriculture:

- Les membres du ménage travaillent-ils pour une coopérative ou une ferme d'Etat?
- Superficie possédée par le ménage (superficie totale et superficie cultivée)
- Superficie exploitée (superficie totale et superficie cultivée)
- Nombre de têtes de bétail par type
- Nombre de tracteurs (à un essieu, à deux essieux)
- Nombre de moissonneuses-batteuses

AMÉRIQUE LATINE ET CARAÏBES

Bahamas: Recensement de l'agriculture de 1978

Généralités. Contrairement à celle de beaucoup d'autres pays en développement, l'économie des Bahamas repose essentiellement sur les services: le tourisme fournit plus de 70 pour cent du produit national brut et constitue une source importante de devises. Le secteur bancaire et financier est la

deuxième source de revenu. Le développement industriel, dominé par une raffinerie de pétrole et un terminal de transbordement de pétrole, joue aussi un rôle important dans l'économie nationale.

Jusqu'à présent, le rôle de l'agriculture est limité. L'essentiel des vivres sont importés, ce qui constitue une lourde charge en devises. Contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays en développement, la grande majorité de la population travaille dans d'autres secteurs que l'agriculture.

Objectifs du recensement de l'agriculture. Le gouvernement s'était engagé à développer le secteur agricole; il était même prévu que le pays deviendrait autosuffisant en 1980. Un recensement de l'agriculture était donc considéré comme essentiel pour bien comprendre l'économie agricole et ses rapports avec le reste de l'économie, afin de disposer des données de base nécessaires à la planification du développement. Comme il s'agissait du premier recensement de ce genre effectué dans le pays et qu'il n'y avait pas beaucoup de personnel, il a été décidé de limiter autant que possible les objectifs et le champ du recensement, tout en rassemblant toutes les données de base pouvant être utiles aux planificateurs dans un avenir immédiat.

Cartographie. Il existe de bonnes cartes au 1:25 000 de toutes les îles, ainsi que des cartes au 1:1 000 de certaines zones. On a utilisé ces cartes pour délimiter les zones de dénombrement et les districts de recensement de chaque zone.

Les villes de Nassau et Freeport présentaient des problèmes spéciaux. On sait que certains agriculteurs résident dans ces villes, mais il n'était pas possible de les identifier comme ceux des zones rurales en visitant toutes les familles. Il a donc été décidé de marquer arbitrairement sur la carte les limites de ces villes et d'établir pour les zones ainsi délimitées une liste des agriculteurs à partir des sources existantes, à savoir principalement les dossiers du Département des terres et de la topographie ainsi que l'information dont disposaient les fonctionnaires du Ministère de l'agriculture.

Comme il s'agissait du premier recensement agricole, il n'existait aucune donnée pour déterminer les zones de dénombrement et les districts de recensement. On a admis comme hypothèse qu'en dehors des villes de

Nassau et de Freeport, 80 pour cent de la population avaient des activités agricoles. Sur cette base, le pays a été divisé en 57 zones de dénombrement dont chacune a été subdivisée en districts de recensement (374 au total) pour faciliter le dénombrement et le contrôle des opérations de terrain.

Préparation des questionnaires et tests préalables. Un questionnaire a été établi au début de la préparation du recensement. Il a fait l'objet de tests préalables très poussés dans les îles de New Providence, Eleuthera, Exuma, Andros et Long Island.

Un manuel d'instructions détaillé à l'intention des enquêteurs de terrain a été imprimé par le Département des statistiques. D'autres formulaires auxiliaires utilisés pour le recensement ont été multipliés au Ministère de l'agriculture.

Recrutement et formation des agents de terrain. Le recensement a été effectué au moyen d'entretiens directs entre enquêteurs et exploitants. Il a fallu pour cela former des équipes d'enquêteurs et de contrôleurs. La tâche était d'autant plus difficile que le pays est constitué de nombreuses îles dispersées. Il fallait verser des défraiements aux stagiaires pendant la formation et payer leur voyage aller-retour jusqu'au centre de formation. Pour réduire les coûts, les stages ont été organisés dans quatre îles – New Providence, Andros, Grand Bahama et Exuma. Certains des enquêteurs étaient des enseignants et l'on a pu tirer parti de leur présence à Nassau pendant les vacances d'été, surtout dans le cas de ceux qui provenaient d'îles éloignées telles que San Salvador, Mayaguana, Inagua, Cat Island et Acklins, ce qui a permis d'économiser sur leur voyage. Un avion spécial a été affrêté pour le voyage des stagiaires provenant d'Abaco et d'Eleuthera jusqu'au centre de formation d'Andros. Les stages duraient cinq jours dont quatre en classe et un sur le terrain. Les stagiaires ont passé un examen en fin de stage. Sur les 58 stagiaires, 48 ont finalement été retenus.

Dénombrement censitaire. Les données censitaires portent sur la campagne agricole 1977/78 (1er septembre 1977-31 août 1978). La formation des agents de terrain a commencé le 20 août 1978 et a pris fin le 15 septembre

1978. Le dénombrement devait s'achever à la fin d'octobre. Cependant, les opérations ont été beaucoup plus longues que prévu. Dans certains cas, il a fallu recommencer et dans d'autres, il a fallu changer d'enquêteurs. La majeure partie du travail était faite à la fin de décembre, mais les derniers formulaires n'ont été prêts qu'à la fin de février 1979. Cela a bouleversé le calendrier, de sorte qu'il a fallu prolonger le projet.

Publicité. La loi sur les statistiques stipule que chacun est tenu de répondre de façon véridique à toutes les questions prévues dans le recensement. Toutefois, celui-ci n'est efficace que si la bonne volonté et la coopération des enquêtés sont acquises. A cet effet, un vaste programme de publicité a été lancé quelques mois avant le début du dénombrement et s'est poursuivi pendant toute la durée de celui-ci. Des affiches ont été placardées dans toutes les villes et des prospectus explicatifs ont été distribués aux écoliers pour qu'ils les remettent à leurs parents. Pendant plusieurs mois, la coopération des agriculteurs a été demandée dans le journal parlé du matin et du soir. Le Directeur de l'agriculture, le Directeur-adjoint du Département des statistiques et l'expert de la FAO sont apparus à la télévision (Focus Programme) et ont parlé à la radio (Action Line). L'expert de la FAO a également parlé devant les membres des clubs Rotary et Kiwanis de Nassau. La coopération de la population semble en définitive avoir été excellente.

Traitement des données. Tous les questionnaires ont été mis en forme et codés pour traitement informatisé. En attendant que les résultats définitifs établis par ordinateur soient disponibles, une partie des données ont fait l'objet de tabulations manuelles qui ont été communiquées au Ministère sous forme de résultats sommaires provisoires.

Le traitement des données du recensement a subi quelques retards, principalement du fait que l'ordinateur du Ministère des finances est utilisé par tous les services publics et que certaines activités telles que la préparation des budgets et des feuilles de paie ont naturellement une priorité plus élevée que le recensement; en outre, les programmeurs n'avaient pas d'expérience du traitement des données d'un recensement agricole.

Questionnaire. Le questionnaire (formulaire CA-02) utilisé pour le recensement de l'agriculture de 1978 dans le Commonwealth des Bahamas comporte 4 pages, comprenant 9 sections et 24 questions. La liste des sections du questionnaire ainsi que certaines des questions sont indiquées ci-après:

- Section I: Identification
- Section II: Exploitant
- Section III: Exploitation
- Section IV: Utilisation des terres et superficie irriguée
- Section V: Cultures
- Section VI: Population et emploi:
  - Membres du ménage de l'exploitant
  - Nombre de travailleurs agricoles permanents rémunérés et n'appartenant pas au ménage de l'exploitant
  - L'exploitant emploie-t-il une main-d'œuvre agricole rémunérée occasionnelle?
- Section VII: Elevage
- Section VIII: Machines agricoles et pratiques agricoles:
  - Une ou des machines (tracteurs, pulvérisateurs, poudreuses, camions, automobiles, véhicules tout terrain) ont-elles été utilisées dans l'exploitation pour les travaux agricoles en 1977/78?
  - Y a-t-il des équipements d'irrigation et lesquels? (forages, puits, pompes, éoliennes)
  - Des vermifuges ont-ils été utilisés pour le cheptel en 1977/78? Si oui, indiquer pour quels types d'animaux (ovins, caprins, porcins, volaille, autres)
  - Quelles cultures mixtes/associées/intercalaires ont été produites dans l'exploitation? Enumérer toutes les cultures faisant partie de l'association par ordre d'importance et indiquer entre parenthèses de quels types de mélange, association ou culture intercalaire il s'agit
- La Section IX est réservée aux observations

PROCHE-ORIENT

Turquie: Recensement de l'agriculture de 1980

Objectif. Dans une économie qui repose dans une large mesure sur l'agriculture, comme celle de la Turquie, il est essentiel de disposer de statistiques fiables pour connaître les potentiels et les structures de l'agriculture nationale.

Des recensements de l'agriculture sont effectués régulièrement tous les dix ans, les années se terminant par zéro. Ils permettent de rassembler des statistiques concernant la structure et le potentiel agricole de la Turquie. On emploie des méthodes améliorées pour que ces statistiques soient plus fiables et plus détaillées.

Les statistiques provenant des recensements de l'agriculture permettent des comparaisons internationales et fournissent des repères pour évaluer les statistiques agricoles annuelles du pays. Le recensement sert aussi de base pour l'élaboration de la politique agricole nationale.

Toutefois, les recensements agricoles ne permettent pas de rassembler toutes les statistiques agricoles nécessaires. Celui de 1980 était destiné à rassembler seulement les statistiques agricoles de base.

Cadre juridique. Le premier recensement de l'agriculture a été effectué en 1927 conformément à la loi n° 1152 du 2 juin 1927; le deuxième a été effectué en 1950 sur la base de la loi n° 5622 du 23 mars 1950. Les recensements de 1963, 1970 et 1980 ont été effectués en vertu de la loi n° 53 du 13 juin 1962 sur l'établissement, les pouvoirs et les fonctions de l'Institut national des statistiques.

Préparation. La préparation du recensement agricole de 1980 a démarré le 20 juin 1978 avec la création d'un Comité du recensement agricole, lequel a fait l'inventaire des documents des recensements précédents et décidé d'établir un calendrier des travaux à effectuer.

Après des études approfondies, ce Comité a établi le programme du recensement de l'agriculture de 1980, en tenant dûment compte des recommandations de la FAO.

Il a été décidé d'éviter de trop charger le questionnaire. On s'est efforcé

au maximum de rassembler toutes les données utiles aux usagers nationaux et internationaux au moyen d'un questionnaire simple et pouvant être compris par les ménages.

Compte tenu des recommandations des experts du groupe consultatif et de l'Institut national de statistiques, il a été décidé que le recensement de 1980 serait effectué par sondage, comme ceux de 1963 et de 1970.

Le recensement général de l'agriculture de 1980 a été préparé en coopération étroite avec les universités, les organisations compétentes et les experts. Des membres du Comité national turc pour la FAO et d'autres organisations ont collaboré avec l'Institut national de statistiques. On a tenu compte des avis du groupe consultatif de la FAO sur la préparation, les essais préalables et la conduite du recensement.

Organisation. Un Comité provincial du recensement agricole a été constitué dans chaque province afin de réduire les coûts, résoudre les problèmes à la source et obtenir des résultats exacts. Ce Comité était composé du Gouverneur ou de son assistant, du Directeur technique de l'agriculture, du Directeur du Service vétérinaire, du Directeur du cadastre, du Président de la Chambre d'agriculture et du Représentant de l'Institut national de statistiques.

Dans chaque province, un organisateur, un contrôleur et des enquêteurs travaillant déjà dans les villages ont été attachés au Comité du recensement. Organisateurs et contrôleurs ont été recrutés parmi le personnel expérimenté de l'Institut national de statistiques. Les équipes se composaient de deux agents, l'un appartenant à l'Institut et l'autre à la Direction locale de l'agriculture.

Les fonctions des Comités provinciaux du recensement agricole étaient les suivantes:

- organiser un bureau du recensement;
- fournir les machines, l'équipement et les fournitures nécessaires;
- constituer un secrétariat provincial et faire rapport à l'Institut national de statistiques sur l'avancement des travaux;
- organiser une conférence de presse une semaine avant le jour du recensement et faire de la publicité;

- organiser des cours de formation
- effectuer le travail du recensement conformément aux instructions de l'Institut national de statistiques
- fournir les moyens nécessaires pour les opérations de recensement
- constituer les équipes, organiser les transports, résoudre les problèmes administratifs et financiers au niveau du travail de terrain.

Les fonctions des organisateurs étaient les suivantes:

- contrôler la préparation du recensement avec le Comité provincial;
- former le personnel;
- établir le calendrier des opérations de terrain conformément au plan du recensement;
- suivre le travail des équipes avec le contrôleur;
- vérifier les questionnaires sur le terrain;
- programmer l'utilisation des moyens de transport pour les opérations de recensement et le personnel des organisations coopérantes;
- envoyer à l'Institut national de statistiques le rapport du recensement une fois les travaux terminés.

Les fonctions des contrôleurs étaient les suivantes:

- encadrer les équipes;
- vérifier les questionnaires, corriger les erreurs; informer l'organisateur de toute irrégularité des opérations de terrain; transmettre les directives du comité et de l'organisateur à l'équipe;
- remettre les questionnaires remplis à l'organisateur après les avoir soigneusement contrôlés.

Les fonctions de l'équipe de terrain étaient les suivantes:

- rencontrer les membres du Comité provincial et l'organisateur et suivre des cours de formation;
- établir un plan de travail et informer l'organisateur des dates de leurs visites dans les villages;
- expliquer leur travail aux *muhtars* et aux anciens du village (*ihtiyar heyeti*);
- remplir le questionnaire du village, puis vérifier les limites du village sur la carte; contrôler la concordance des deux mesures (celle qui figure dans le questionnaire du village et celle de la carte);

- établir la liste des ménages du village et la comparer avec le questionnaire; choisir l'échantillon de ménages sur cette liste; s'entretenir avec les ménages compris dans l'échantillon et remplir le questionnaire;
- faire un contrôle final des questionnaires remplis; corriger les erreurs et introduire les données manquantes à la suite d'un deuxième entretien avec les enquêtés;
- remettre les questionnaires et autres formulaires à l'organisateur.

Programme de formation. Le programme de formation de 1980 a été mené en deux étapes. Tout d'abord, les organisateurs et contrôleurs ont été formés à l'Institut national de statistiques. Ensuite, les formateurs ont été choisis parmi les organisateurs et contrôleurs et, dans une deuxième étape, ces formateurs ont donné des cours aux enquêteurs dans chaque province.

La formation dans les provinces a pris trois jours. Le programme de formation s'articulait comme suit:

- Premier jour: Introduction
  Explication générale
  Organisation
  Explication du questionnaire sur le village
  Levé topographique
- Deuxième jour: Explication de la liste des ménages du village et choix des échantillons
  Explication du questionnaire sur les ménages; importance de la cohérence et discussion
- Troisième jour: Exercices de terrain (essais préalables pour les enquêteurs)

Enquête à postériori pour le contrôle de la qualité. Après achèvement des opérations du recensement dans les villages de 5 000 habitants ou moins, les opérations ont été répétées, avec les mêmes principes, mais avec des enquêteurs plus qualifiés, dans 2 pour cent des villages de l'échantillon, tirés au hasard. On a aussi utilisé pour ce contrôle de la qualité les

archives et autres données existant sur les villages. On a demandé aux enquêtés d'essayer de se rappeler la situation qui existait le jour du recensement.

Les résultats de ce contrôle de la qualité ont été comparés à ceux du recensement à la lumière des données contenues dans les questionnaires sur les ménages et sur les villages; les différences ont été classées par village et par ménage.

On a constaté qu'en ce qui concerne les superficies, les informations relatives aux villages et les questionnaires sur les ménages, les différences étaient négligeables. Comme les erreurs par excès étaient aussi fréquentes que les erreurs par défaut, il a été impossible d'affirmer que les déclarations concernant la superficie cultivée, les jachères et les champs étaient incomplètes.

Il n'y a pas eu de divergences dans les déclarations concernant les types de produits. Pour le nombre des animaux, les différences étaient faibles. En ce qui concerne les animaux à sabot la différence était nulle. De même, les informations communiquées sur l'équipement agricole n'ont pas varié d'un entretien à l'autre.

En revanche, en ce qui concerne le nombre d'arbres et les superficies cultivées, il y a eu des différences importantes entre le recensement et l'enquête à postériori.

AMÉRIQUE DU NORD

Etats-Unis d'Amérique: Recensement de l'agriculture de 1978

Les recensements agricoles. Entre 1840 et 1920, les recensements avaient lieu tous les dix ans, et entre 1920 et 1974, tous les cinq ans, les années finissant en 4 et 9. Le recensement suivant a eu lieu en 1978. Depuis 1982, ils ont eu lieu les années finissant en 2 et 7 afin de coïncider avec les recensements économiques. Le recensement est un outil statistique qui sert à toutes sortes d'usages. Il fournit des données de référence pour contrôler les séries statistiques courantes du Service de statistiques du Département de l'agriculture des Etats-Unis ainsi que d'autres organisations publiques et privées. Il est aussi la principale source de données agricoles au niveau des comtés.

La teneur des recensements généraux de l'agriculture est à peu près constante. Le Bureau du recensement s'efforce de maintenir la comparabilité avec les recensements antérieurs tout en apportant les révisions que l'évolution rapide de l'agriculture rend nécessaires.

Les questionnaires détaillés utilisés pour le recensement général sont mis au point à la suite de consultations avec les groupes d'usagers. Un comité consultatif, composé de représentants des gouvernements des Etats et du gouvernement fédéral, des organisations agricoles, des industries agro-alimentaires et des universités, donne des avis sur les questionnaires et sur les méthodes.

Formulaires. Pour limiter le coût du recensement et ne pas imposer une tâche trop lourde aux enquêtés, le Bureau du recensement s'efforce de ne demander que les renseignements dont les usagers ont réellement besoin pour être informés de la situation et disposer d'une base pour la planification. Pour les recensements par correspondance de 1969, 1974 et 1978, deux formulaires ont été utilisés de façon à réduire l'effort demandé aux enquêtés, en particulier aux petits exploitants.

En 1978, l'un des formulaires (78-Al(A)) se composait de six pages contenant toutes les questions du recensement, l'autre (78-Al(N)) était composé de cinq pages dont la dernière ne devait être remplie que pour un échantillon d'exploitations.

Distribution initiale des questionnaires. Les formulaires ont été distribués par la poste dans la dernière semaine de décembre 1978 à tous les particuliers, entreprises et organisations figurant sur la liste. Environ 4 241 000 formulaires ont ainsi été distribués.

De février à août 1979, des formulaires ont été adressés principalement à des nouveaux locataires et à des successeurs identifiés lors du dépouillement des réponses. Ainsi, au total, les questionnaires du recensement de l'agriculture de 1978 ont été envoyés à 4 430 000 adresses environ.

Chaque formulaire était accompagné d'une feuille d'instruction détaillée. En outre, des instructions spéciales étaient envoyées à certaines catégories d'enquêtés lorsqu'ils pouvaient être identifiés: aviculteurs sous contrat,

apiculteurs, producteurs d'animaux de laboratoire, entreprises d'embouche, pépinières, serres.

Pour aider les enquêteurs à remplir les questionnaires, environ 60 000 exemplaires d'une brochure ont été distribués aux offices agricoles des comtés et aux institutions ou entreprises auxquels les agriculteurs pouvaient demander une aide: banques rurales, comptables, vulgarisateurs agricoles, ainsi que trois bureaux de comté du Département de l'agriculture: service de stabilisation et de conservation agricole, service d'administration des maisons, service de vulgarisation agricole. Ce guide contenait des descriptions et définitions plus détaillées que les instructions envoyées avec les formulaires. Les représentants de ces organismes aidaient les agriculteurs qui le leur demandaient à remplir le questionnaire. En outre, les questionnaires étaient accompagnés du numéro de téléphone du Bureau de recensement de Jeffersonville, Indiana, auquel les enquêtés pouvaient demander toute assistance ou information nécessaire.

Procédures de suivi. Sept lettres de rappel, dont trois accompagnées d'un formulaire, ont été adressées aux enquêtés qui n'avaient pas répondu. Pour mieux répartir le travail d'expédition, de réception et de traitement, la liste d'adresses a été divisée en trois groupes pour le travail de suivi. A la fin de janvier, le premier rappel a été envoyé à tous les enquêtés qui n'avaient pas encore répondu pour leur rappeler que la date limite était le 15 février. Les autres rappels ont été envoyés à des intervalles de 3 à 4 semaines à partir de fin février jusqu'en juillet.

Des efforts supplémentaires ont été faits dans les zones où les taux de réponses étaient particulièrement bas. Les Commissaires à l'agriculture des Etats ont été invités à publier des déclarations incitant les agriculteurs à remplir et retourner les questionnaires. Au début d'avril 1979, une nouvelle lettre, rédigée dans une langue plus simple et en gros caractères, a été adressée aux agriculteurs qui n'avaient pas répondu dans les quelque 300 comtés où le taux de réponse était le plus bas; il leur a été indiqué que s'ils avaient besoin d'aide, ils pouvaient appeler en PCV le Bureau de Jeffersonville.

Entre mars et novembre 1979, on a téléphoné à deux catégories d'agri-

culteurs qui n'avaient pas répondu: certains gros exploitants (définis, dans la plupart des Etats, comme ceux dont le chiffre d'affaires moyen est d'au moins 80 000 dollars) et ceux qui étaient situés dans les quelque 60 comtés où les taux de réponse étaient très bas. Pour les gros exploitants, lorsqu'il a été impossible d'obtenir une réponse au téléphone, les données ont été obtenues à partir de sources secondaires. C'est le personnel du Bureau de dépouillement du recensement de Jeffersonville, Indiana, qui a effectué la plupart des appels téléphoniques. Cependant, dans le cas des exploitations les plus grandes et les plus complexes, le personnel de la Division de l'agriculture s'est chargé de cette tâche. A la fin des opérations, le taux de réponse dépassait 75 pour cent de la liste définitive (y compris les adresses supplémentaires) dans tous les comtés. Pour l'ensemble des 50 Etats des Etats-Unis, le taux de réponse a été de 88 pour cent de la totalité des adresses et de 95 pour cent de celles où l'existence d'une exploitation agricole était attestée. On a pu constater qu'une proportion importante des non-réponses étaient le fait des exploitations qui n'avaient pas eu d'activités agricoles répondant aux définitions du recensement en 1978.

Traitement des données. Tous les formulaires ont été contrôlés dans les bureaux et corrigés de façon à pouvoir être saisis sur bande magnétique. Les exploitants non compris dans l'échantillon qui indiquait un volume des ventes ou une superficie supérieurs à un certain niveau ont été invités par correspondance à fournir des données supplémentaires. Pour toutes les exploitations figurant sur les listes d'exploitations produisant des produits spécifiques, tels que poulets de chair ou bovins, on a vérifié si le produit en question avait bien été indiqué dans les réponses. Lorsque les réponses posaient des problèmes spéciaux ou nécessitaient un traitement supplémentaire, les problèmes ont été soumis à des assistants techniques ou, au besoin, à des statisticiens. Les questionnaires indiquant un volume des ventes ou une superficie supérieurs au niveau indiqué par chaque Etat comme la norme ont fait l'objet d'un examen plus rigoureux avant l'enregistrement en ordinateur, et notamment d'une vérification de complétude pour les principales rubriques concernant les données de base. Les questionnaires reçus des exploitations fractionnées en plusieurs unités multiples

et des exploitations institutionnelles ou d'Etat ont été examinés et mis en forme par des statisticiens. Pour toutes les exploitations dont le chiffre de ventes atteignait 1 000 000 de dollars ou dont la superficie atteignait 30 000 acres (12 150 ha) ou plus, ainsi que pour toutes les exploitations d'Alaska et d'Hawaii, certaines exploitations multiples et certaines exploitations posant des problèmes, des statisticiens de la Division de l'agriculture ont fait un contrôle. Dans les cas d'omissions ou d'incohérences qui ne pouvaient être corrigées en se référant à d'autres informations contenues dans le questionnaire, les enquêtés ont été interrogés par téléphone ou par correspondance.

Une mise en forme détaillée, rubrique par rubrique, a été faite par ordinateur pour tous les questionnaires: vérification complète de cohérence et de plausibilité, correction des données erronées ou contradictoires, introduction de chiffres basés sur des exploitations de taille analogue du même comté lorsque les données manquaient, affectation des codes de classification nécessaires pour la tabulation des données. Toutes les modifications importantes ainsi introduites par ce contrôle informatisé, ainsi que tous les grands chiffres, ont été vérifiés manuellement. Les erreurs manifestes – par exemple, la production de coton ou d'agrumes dans les Etats du nord – ont également été repérées et corrigées.

Avant la publication des rapports préliminaires et du premier volume, les tableaux ont été examinés par les statisticiens qui ont identifié les incohérences qui persistaient et les éventuelles lacunes ou doubles comptages. Les données ont été comparées avec les tendances telles qu'elles ressortaient des recensements antérieurs, ainsi qu'avec les estimations par Etat pour l'année en cours publiées par le Département de l'agriculture et par d'autres organismes dans le cadre du contrôle de la couverture. Des vérifications ponctuelles ont été effectuées et, lorsque des problèmes ont été identifiés, on a obtenu confirmation que la réponse était correcte ou bien on l'a corrigée.

Principales modifications du questionnaire par rapport au précédent. La longueur et la teneur du formulaire de recensement de 1974 avaient été très critiquées. On a procédé à une révision approfondie et éliminé du

formulaire de 1978 toutes les questions qui n'étaient pas justifiées. Les utilisateurs des données ont été invités à communiquer au Bureau du recensement leurs besoins, y compris la ventilation souhaitée (comtés, Etats ou chiffres globaux). De nombreuses questions figurant dans les formulaires de 1974 ont été éliminées dans ceux de 1978. En revanche, de nouvelles questions hautement prioritaires ont été ajoutées, à savoir:

- Superficies mises en réserve au titre du Programme fédéral
- Prêts de la Government Commodity Credit Corporation (CCC) pour les céréales et le coton
- Ventes directes aux consommateurs
- Terres agricoles appartenant à des étrangers
- Plus de détails sur les dépenses pour l'énergie

Publication. La publication des statistiques rassemblées dans le recensement de l'agriculture commence généralement à la fin de l'année au cours de laquelle les données ont été rassemblées. Les rapports préliminaires publiés pour chaque comté et chaque Etat à la suite du recensement de 1978 contenaient des totaux pour les données suivantes: exploitations, superficies des exploitations, exploitants, superficies classées par utilisation, équipement et installations, dépenses, utilisation de produits agrochimiques, volaille, bétail, produits de l'aviculture et de l'élevage, produits récoltés, y compris fruits charnus et fruits à coque, produits des pépinières et des serres. Un rapport final séparé est publié pour chaque Etat ainsi que pour Porto Rico, Guam, les îles Vierges, les Samoa américaines et les îles Mariannes du Nord, avec des totaux pour chaque comté. Un rapport sur l'ensemble des Etats-Unis est également publié; il présente les totaux par région, division géographique et Etat. Les rapports spéciaux sur la couverture du recensement, l'histoire du recensement ainsi qu'une série présentant des données pour des enquêtes supplémentaires sont publiés séparément.

Autres recensements et enquêtes. Des recensements et enquêtes spécifiques ont été effectués sur des sujets d'intérêt spécial, à savoir:

- Recensement des services agricoles (1978)

- Recensement de l'irrigation (1978)
- Recensement du drainage (1978)
- Enquête sur l'irrigation dans les exploitations agricoles et les ranchs (1979)
- Enquête sur l'énergie agricole (1979)
- Enquête sur les finances agricoles (1979)
- Recensement des spécialités horticoles (1979)

Annexe

PROGRAMMES DE FORMATION ORGANISÉS POUR LE RECENSEMENT MONDIAL DE L'AGRICULTURE DE 1980

Bangladesh

National Demonstration Centre on Agricultural Census Techniques
Dhaka, 15 novembre-5 décembre 1978

Bénin

Centre national de démonstration pour le recensement mondial de l'agriculture
Cotonou, 22 janvier-10 février 1979

Congo

Centre national de démonstration
Brazzaville, 28 novembre-16 décembre 1983

Costa Rica

Centro Nacional de Demostración para el Programa del Censo Agropecuario Mundial 1980
San José, 5-30 novembre 1979

Ghana

National Demonstration Centre for Agricultural Census
Accra, 22 avril-9 mai 1980

Iraq

Course in Agricultural Statistics
Bagdad, 17 novembre-12 décembre 1979

Japon

Group Training Course in Agricultural Statistics
Tokyo, 4-17 septembre 1976

Jordanie

National Demonstration Centre – Agricultural Census
Amman, 6-25 juin 1981

Lesotho

1980 WCA National Demonstration Centre
Maseru, 4-22 février 1980

Pérou

Centro Nacional de Demostración del Censo Agropecuario
Lima, 2-22 mars 1981

Philippines

National Demonstration Centre for Agricultural Census
Manille, 3-22 novembre 1980

République centrafricaine

Centre national de démonstration pour le recensement mondial de l'agriculture de 1980
Bougier, 7-27 septembre 1979

Soudan

Agricultural Statistics National Demonstration Centre
Khartoum, 18 novembre-15 décembre 1978

Sri Lanka

National Demonstration Centre 1980 WCA
Colombo, 30 novembre-19 décembre 1981

Thaïlande

National Seminar on Analysis, Evaluation and Use of Agricultural Census
Chiang Mai, 7-11 mars 1977

Bibliographie

Allemagne, République fédérale d'. Federal Statistical Office. 1982. *Agricultural census 1979.* Wiesbaden.

Antigua-et-Barbuda. Ministry of Agriculture, Department of Regional Development. 1986. *Antigua and Barbuda agricultural census 1984,* 2 volumes. St. John's.

Arabie saoudite. Ministry of Agriculture and Water. 1985. *National census of agriculture 1981-82,* 3 volumes. Riyad.

Australie. Australian Bureau of Statistics. 1981a. 1980-81 *Integrated agricultural commodity census, questionnaires.*

1981b. *Supplementary questionnaires.*

1982a. *Agricultural industries structure of operating units, Australia 1980-81.* Canberra.

1982b. *Agricultural land use, improvements and labour; Australia 1980-81.* Canberra.

1982c. *Livestock, Australia 1980-81.* Canberra.

1982d. *Beekeeping, Australia 1980-81.* Canberra.

1982e. *Crops, Australia 1980-81.* Canberra.

1982f. *Fruit, Australia 1980-81.* Canberra.

1982g. *Viticulture, Australia 1980-81.* Canberra.

Autriche. Central Statistical Office. 1982-1984. 1980 Census results. 12 parts. Vienne.

Avralioglu, O.Z. 1983. The scope of the census of agriculture. *Working papers – programme for the 1990 world census of agriculture,* No. 1, Rome.

Bahamas. Ministry of Agriculture, Fisheries and Local Government, Department of Statistics. 1978. *Census of agriculture, enumerator's manual.* Nassau.

Bahamas. Ministry of Agriculture, Fisheries and Local Government, Department of Statistics. 1979. *First census of agriculture 1978: final results.* Nassau.

Bahreïn. Ministry of Commerce and Agriculture, Agricultural Statistics and Marketing Unit. 1980. *Results of the 1980 agricultural census.* El Budaya.

Bangladesh. Bureau of Statistics. 1981. *Report on the agricultural census of Bangladesh 1977, national volume.* Dhaka.

Bangladesh. Bureau of Statistics. 1983. *Plan for the agricultural census of 1983 and 1984.* Dhaka.

Bangladesh. Bureau of Statistics. 1986-1989. *The Bangladesh census of agriculture and livestock 1983-84,* vols 1-6. Dhaka.

Belgique. Institut national de statistique. 1981. Recensement agricole, 15 mai 1979. Bruxelles.

Belize. Ministry of Agriculture. 1987. *1984-85 Agricultural census.* Belmopan.

Botswana. Ministry of Agriculture, Central Statistical Office. 1983. *1982 Botswana agricultural census.* Gaborone.

Brésil. Brazilian Institute of Geography and Statistics Foundation. 1983-1984. *Ninth general census of Brazil 1980,* 26 volumes. Rio de Janeiro.

Canada. 1971. *An act respecting statistics of Canada, 11 February 1971.* Ottawa, Queen's Printer for Canada. p. 437-455.

Canada. Statistics Canada. 1979. Background paper, plans for the 1981 census of agriculture. (Second draft)

Canada. Statistics Canada. 1982. *1981 Census of Canada, agriculture statistics Canada,* 20 volumes. Ottawa.

Canada. Statistique Canada. 1984. *Recensement du Canada de 1981. Agriculture, évaluation de la qualité des données.* Ottawa.

Cap-Vert. Ministry of Rural Development. 1978-81. *Agricultural census of the islands: Santiago (1978-79), Fogo and Brava (1979-80), S. Antão and S. Nicolau (1980-81).*

CESAO. Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale. 1985. *Western Asia, Report of the seminar on methods of agricultural data collection, 1-4 December 1984.* Bagdad.

Chypre. Ministry of Finance, Department of Statistics and Research. 1979. *Census of agriculture 1977,* 2 volumes. Nicosie.

Cochran, W.G. 1977. *Sampling techniques,* 3rd ed. New York, John Wiley and Sons.

Congo. Ministère du développement rural. 1988. *Recensement de l'agriculture 1985-86, résultats.* Brazzaville.

Corée, République de. Ministry of Agriculture and Fisheries. 1980. *Program for the 1980 census of agriculture in Korea.*

Corée, République de. Ministry of Agriculture and Fisheries. 1982. *Agricultural census 1980,* vol. 10. Séoul.

Danemark. Statistics Denmark. 1980. *Communication statistics 1980, agricultural statistics 1979.* Copenhague.

Espagne. National Statistical Institute. 1982. *Agricultural census of Spain 1982,* vol. 1. Madrid.

Etats-Unis. Bureau of the Census. 1980a. *Questionnaire reference book for agriculture.*

Etats-Unis. Bureau of the Census. 1980b. *D-549-OA, Enumerator's manual – census 80.*

Etats-Unis. Bureau of the Census. 1981. *1978 Census of agriculture,* vol. 1. Washington, D.C.

Etats-Unis. Bureau of the Census. 1983. *1978 Census of agriculture, procedural history.* Washington, D.C.

Ethiopie. Ministry of Agriculture and Settlement. 1977-1978. *Report on the small-scale agriculture sample census 1976-77,* 3 volumes. Addis-Abeba.

Ethiopie. Central Statistical Office. 1984. *Integrated system of food and agricultural statistics, the pilot census of agriculture 1984/85 (1977 EC), enumerator's manual.* Addis-Abeba.

FAO. 1958. *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1950, vol. II, Méthodologie du recensement.* Rome, FAO.

FAO. 1965. *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1970.* Rome, FAO.

FAO. 1969. *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1960,* vol. III, *Méthodologie.* Rome, FAO.

FAO. 1973. Statistics Advisory Committee of Experts, Sixth Session, Rome, 3-11 October 1973. The 1980 World Census of Agriculture. ESS:SAC/73/4.

FAO. 1974a. *Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles,* vol. I. Rome, FAO.

FAO. 1974b. Seventh session of the Near East Commission on Agricultural Planning and seventh session of the Near East Commission on Agricultural Statistics, joint session, Beirut, Lebanon, 23-30 April 1974, 1980 World Census of Agriculture. AGS/APC:NE/74/11.

FAO. 1974c. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Inter-American Statistical Institute, VII session of the Committee on Improvement of National Statistics, Washington, D.C., 24 September-2 October 1974. Recommendations of the FAO Statis-

tics Advisory Committee of Experts on the 1980 World Census of Agriculture.

FAO. 1975a. *Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles,* vol. II. Rome, FAO.

FAO. 1975b. Statistics Advisory Committee of Experts, seventh session, Rome, 20-27 March 1975, remarks on the FAO draft programme for the 1980 World Census of Agriculture. ESS:SAC/75-7.

FAO. 1976. Sixth session of the Asia and the Far East Commission on Agricultural Statistics, Manila, Philippines, 25-31 March 1976. ESS: AGS/FE/76/3.

FAO. 1977a. *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1970.* Rome, FAO.

FAO. 1977b. *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1980.* Rome, FAO.

FAO. 1978. *Les techniques du recensement agricole.* Rome, FAO.

FAO. Division de la statistique. 1979. *Training programmes in food and agricultural statistics for developing countries.* Rome, FAO.

FAO. 1984a. *Législation des recensements de l'agriculture.* Rome, FAO.

FAO. 1984b. *1980 World Census of Agriculture, basic features of a national information system for food and agriculture.* FAO/ECE/CES: ESS (84)83-a, Rome, FAO.

FAO. 1979-1984. *Méthodes nationales d'établissement des statistiques agricoles courantes,* Suppléments n^{os} 1-19. Rome, FAO.

FAO. 1986. *Registre des exploitations agricoles.* FAO/CEE/CES: 86(6). Rome, FAO.

FAO. 1987. *Programme du recensement mondial de l'agriculture de 1990.* Collection FAO: Développement statistique, n^{o} 2. Rome, FAO.

FAO. 1979-1989. *Rapport sur le recensement mondial de l'agriculture de 1980,* Bulletins n^{os} 1-28. Rome, FAO.

Fidji. Rothfield, R. & Kumar, B. 1981. *Report on the census of agriculture 1978.* Suva. (Parliamentary paper No. 28 of 1980)

Finlande. National Board of Agriculture, Central Statistical Office. 1980. *Annual statistics of agriculture 1979.* Helsinki.

Finlande. National Board of Agriculture, Central Statistical Office. 1981. *Annual statistics of agriculture 1980.* Helsinki.

Finlande. National Board of Agriculture, Central Statistical Office. 1983a. *Population and housing census 1980, farmers.* Helsinki.

Finlande. National Board of Agriculture, Central Statistical Office. 1983b. *Farm register 1980. Helsinki.*

Finlande. 1985. *Bookkeeping and compiling agricultural statistics in Finland.* FAO/ECE/CES:ESS(85)-SEM.1/R.2.

France. Ministère de l'agriculture. 1979. Décret n° 78-350 du 17 mars 1978. Paris.

France. Ministère de l'agriculture. 1980. *Recensement général de l'agriculture 1979-80, instructions aux enquêteurs.* Paris.

France. Ministère de l'agriculture, Institut national de la statistique et des études économiques. 1981. *Recensement général de l'agriculture 1979-80,* 6 volumes. Paris.

Gómez, K.A. & Gómez, A.A. 1984. *Statistical procedures for agricultural research,* 2nd ed. New York, John Wiley and Sons.

Grenade. Ministry of Planning. Campbell J. & Henry, C. 1982. *Final report on Grenada agricultural census 1981.* St. George's.

Guadeloupe. Ministère de l'agriculture. 1983. *Recensement général de l'agriculture 1980-81: guide d'utilisation: Guadeloupe, Martinique.* Paris.

Guadeloupe. Ministère de l'agriculture. 1984. *Recensement général de l'agriculture 1980-81: inventaires par commune et zone agricole: Guadeloupe.* Basse-Terre.

Guam. US Bureau of the Census. 1980. *Census of agriculture 1978,* vol. 1, *Area data – Guam.* Washington, D.C.

Guatemala. General Directorate of Statistics. 1982-84. *National census of agriculture – 1979,* 3 volumes. Guatemala.

Guyane française. Ministère de l'agriculture. 1983a. *Recensement général de l'agriculture 1979-80, guide d'utilisation: Guyane.* Paris.

Guyane française. Ministère de l'agriculture. 1983b. *Recensement général de l'agriculture 1979-80, premiers résultats: Guyane.* Paris.

Hongrie. Central Statistics Office. 1981. *Report on the 1981 census of agriculture in Hungary.* Budapest.

Hongrie. 1985. *The registration and bookkeeping system of agricultural enterprises in Hungary.* FAO/ECE/CES:ESS(85)-SEM.1/R.1.

Iles Mariannes du Nord. US Bureau of the Census. 1981. *Census of agriculture 1978,* vol. 1, *Area data – Northern Mariana Islands.* Washington, D.C.

Iles Vierges américaines. US Bureau of the Census. 1980. *Census*

of agriculture 1978, vol. 1, *Area data – Virgin Islands.* Washington, D.C.

Inde. Bureau of Agriculture and Cooperation. 1980. *All India report on agricultural census 1976-77.* New Delhi.

Irlande. Central Statistics Office. 1983. Agricultural statistics. *Irish Statistical Bulletin,* 58(1), June 1980. Dublin.

Israël. Central Bureau of Statistics. 1983. *Agricultural and rural census 1981,* 2 volumes. Jérusalem.

Italie. Central Institute of Statistics. 1982. *General census of agriculture,* 3 volumes. Rome.

Jamaïque. Department of Statistics. 1978. *Census of agriculture 1978, enumeration manual.* Kingston.

Jamaïque. Statistical Institute of Jamaica. 1985. *Census of agriculture 1978-79,* 2 volumes. Kingston.

Japon. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. 1980. *Outline of the 1980 world census of agriculture and forestry.* Tokyo.

Japon. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries. 1982. *Report on the 1980 World Census of Agriculture in Japan.* Tokyo.

Jordanie. Department of Statistics. 1985. *General results of the agricultural census 1983.* Amman.

Kalton, G. n.d. *Introduction to survey sampling.* Beverly Hills, California, Sage Publications.

Kenya. Ministry of Economic Planning and Development, Central Bureau of Statistics. 1980. *Agricultural census of large farms 1978.* Nairobi.

Kenya. Ministry of Economic Planning and Development, Central Bureau of Statistics. 1981. *The integrated rural surveys 1976-79, basic report.* Nairobi.

Khamis, S.H. & Alonzo, D.C. 1978. *Highlights of the 1980 World Census of Agriculture,* FAO/ESS:AGS/AF/8/78-5, Suppl. 1.

Luxembourg. Service central de la statistique et des études économiques. 1981. Recensement agricole du 15 mai 1980. *Bulletin du Statec,* vol.: XXVII, N° 3/81. Luxembourg.

Madagascar. Ministry of Agricultural Production and Agrarian Reform. 1986. *First provisional results of national agricultural census and related survey.* Tananarive.

Malawi. Malawi Government. 1984. *National sample survey of agriculture 1980-81,* vols. 1-3. Lilongwe.

Malte. Central Office of Statistics. 1983. *Census of agriculture 1978-79.* La Valette.

Martinique. Ministère de l'agriculture. 1983. *Recensement général de l'agriculture 1980-81: guide d'utilisation: Guadeloupe, Martinique.* Paris.

Martinique. Ministère de l'agriculture. 1984. *Recensement général de l'agriculture 1980-81: inventaires par commune et zone agricole: Martinique.* Fort-de-France.

Mauritanie. Ministry of Rural Development. 1986. *Results of agricultural census 1984-85,* vols 1-4. Nouakchott.

Népal. Central Bureau of Statistics. 1985. *National sample census of agriculture 1981/82.* Katmandou.

Niger. Ministry of Rural Development. 1985. *Agricultural census in Niger 1980,* vol. 1. Niamey.

Norvège. Central Bureau of Statistics. 1979a. *The norwegian census of agriculture and forestry, 20 June 1979.* Kongsvinger.

Norvège. Central Bureau of Statistics. 1979b. *The Norwegian census of agriculture and forestry, 20 June 1979, principal questionnaire.* Kongsvinger.

Norvège. Central Bureau of Statistics. 1982. *The Norwegian census of agriculture and forestry, 1979,* 8 volumes. Oslo.

Nouvelle-Zélande. Department of Statistics. 1982. *Agricultural statistics 1979-1980.* Wellington.

Oman. Ministry of Agriculture and Fisheries. 1980. *Final results of the census of agriculture 1978-79,* 9 volumes. Mascate.

Pakistan. Agricultural Census Organization. 1983. *Pakistan census of agriculture 1980,* vols 1-3. Lahore.

Panama. Directorate of Statistics and Census. 1986. *Fourth national agricultural census 17-24 May 1981,* 4 volumes. Panama.

Paraguay. Ministry of Agriculture and Livestock. 1985. *Agricultural census 1981.* Asunción.

Pays-Bas. Central Bureau of Statistics. 1981-82. *Census of agriculture 1979,* 3 volumes. La Haye.

Philippines. National Census and Statistics Office. 1983-84. *1981 Census of agriculture,* vols 1-3. Manille.

Pologne. Central Statistical Office. 1980. Results of agricultural census 1980: land use, area sown and livestock. Statystyka Polski, No. 132. Varsovie.

Pologne. Central statistical Office. 1981. Livestock buildings and barns 1980: private agricultural holdings. Statystyka Polski, Materialy Statystyczne, No. 9. Varsovie.

Porto Rico. US Bureau of the Census. 1980. *Census of agriculture 1978, vol. 1, Area data: Puerto Rico.* Washington, D.C.

Portugal. National Statistical Institute. 1982. Agricultural census of continent 1979, 19 volumes. Lisbonne.

République arabe du Yémen. Department of Planning and Statistics. 1983. *Summary of the agricultural census in eleven provinces.* Sanaa.

République centrafricaine. Ministère du développement rural. 1987. *Recensement de l'agriculture de 1985 – résultats définitifs.* Bangui.

Réunion. Service régional de la statistique agricole. 1983. *Recensement général de l'agriculture 1980-81.* Saint-Denis.

Royaume-Uni. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. 1985. *World census of agriculture 1980.* Guildford.

Rwanda. Ministry of Agriculture, Livestock and Forests. 1985. *Results of national agricultural survey 1984,* vol. 1, report 1. Kigali.

Samoa américaines. US Bureau of the Census. 1981. *Census of agriculture 1978,* vol. 1, *Area data – American Samoa,* Washington, D.C.

Sierra Leone. Ministry of Agriculture, Natural Resources and Forestry. 1986. *1984-85 Sample census of agriculture of Sierra Leone.* Freetown.

Sri Lanka. Department of Census and Statistics. 1983. *Sri Lanka census of agriculture 1982 – smallholding sector.* Colombo.

Sri Lanka. Department of Census and Statistics. 1986. *Sri Lanka census of agriculture 1982 – general report.* Colombo.

Suède. National Central Bureau of Statistics. 1981. *Information about the national Swedish farm register* Stockholm.

Suède. National Central Bureau of Statistics. 1982. *1981 Agricultural census tables.* Örebro.

Suède. National Central Bureau of Statistics. 1983. *Census of agriculture 1981,* 2 volumes. Stockholm.

Suède. 1985. *Place of the farm bookkeeping survey in the overall system of agricultural statistics: the Swedish experience.* FAO/ECE/CES:ESS(85)-SEM.1/R.8.

Suisse. Federal Office of Statistics. 1981. *Federal census of agriculture and horticulture 1980,* 5 volumes. Berne.

Suriname. Ministry of Agriculture, Animal Husbandry, Fisheries and Forestry. 1981a. *Instructions for enumerators - fourth agricultural census.*

Suriname. Ministry of Agriculture, Animal Husbandry, Fisheries and Forestry. 1981b. *Report on pilot census.*

Suriname. 1983. *Manual tabulation of the fourth agricultural census data* (Project TCP/SUR/001).

Tchécoslovaquie. Federal Statistical Office. 1981. *Basic data on agricultural holdings (World census 1980 according to the FAO programme).* Prague.

Thaïlande. National Statistical Office. 1980-81. *Agricultural census report,* 77 volumes. Bangkok.

Togo. Ministère du développement rural. 1982. *Recensement général de l'agriculture, instructions aux contrôleurs.* Lomé.

Togo. Ministère du développement rural. 1984. *Recensement général de l'agriculture togolaise 1982-83.* Lomé.

Tonga. Statistics Department. 1988. *Tonga agricultural census 1985.* Nuku'alofa.

Trinité-et-Tobago. Central Statistical Office. 1982a. *1982 Agricultural census, enumerator's manual.*

Trinité-et-Tobago. Central Statistical Office. 1982b. *1982 Agricultural census, supervisor's manual.*

Trinité-et-Tobago. Central Statistical Office. 1986. *1982 Agricultural census.* Port of Spain.

Turquie. State Institute of Statistics. 1982. *General census of agriculture 1980, village survey results.* Ankara.

Turquie. State Institute of Statistics. 1983. *General census of agriculture 1980, household survey results.* Ankara.

Uruguay. Ministry of Agriculture and Fisheries. 1983a. *General census of agriculture 1980.* Montevideo.

Uruguay. Ministry of Agriculture and Fisheries. 1983b. *General census of agriculture 1980 complementary tabulations.* Montevideo.

Yougoslavie. Federal Statistical Office. 1986. *Special tables including data collected within the 1981 census of population, household and housing.* Belgrade.

Zarkovich, S.S. 1967. *La qualité des données statistiques.* Rome, FAO.