MANUEL DE RECHERCHE DÉMOGRAPHIQUE EN PAYS SOUS-DÉVELOPPÉ

MANUEL
DE
RECHERCHE DÉMOGRAPHIQUE
EN
PAYS SOUS-DÉVELOPPÉ

par Robert Blanc

Administrateur de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques

MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION

I.N.S.E.E. SERVICE DE COOPÉRATION

AVANT-PROPOS

Depuis les premières éditions du « MANUEL DE RECHERCHE DÉMOGRAPHIQUE EN PAYS SOUS-DÉVELOPPÉ » assurées par les soins du Ministère de la France d'Outre-Mer et de la Commission de la Coopération technique en Afrique au Sud du Sahara, de nombreuses enquêtes démographiques ont été menées dans cette région du monde.

S'inspirant en effet des conclusions d'un colloque organisé à Paris en novembre 1959 sur le thème de la planification de développement, le Ministère de la Coopération de la République française avait été amené à proposer aux États d'Afrique et de Madagascar d'expression française son aide financière et technique pour la réalisation d'un programme d'enquêtes statistiques sur le terrain, portant sur trois ans et donnant la priorité aux enquêtes démographiques.

Conscients de la nécessité de baser leur plan de développement sur des perspectives démographiques scientifiquement dégagées, les dirigeants de ces États ont pu ainsi faire procéder en 1960 et 1961 à des enquêtes placées sous la direction du personnel du Service de Coopération de l'I.N.S.E.E.

Qu'elles soient publiées, terminées sur le terrain ou en cours, ces enquêtes, dont la réalisation représente une somme d'efforts et de moyens considérables ont permis d'approfondir les méthodes de la recherche démographique aussi bien que les modalités pratiques de son application.

C'est qu'en effet, en même temps que se multipliaient ainsi les données disponibles dans cette région du monde, se trouvaient à nouveau confirmés et précisés, les enseignements d'une technique de plus en plus sûre mais toujours aussi exigeante.

La nouvelle édition du manuel qui est présentée aujourd'hui bénéficie donc de cette expérience récente.

Elle comporte notamment — outre l'indication des principaux résultats d'ensemble disponibles sur les enquêtes qui se sont déroulées ces dernières années dans les pays africains et malgaches d'expression française — de plus longs développements sur les problèmes pratiques que pose la conduite d'une enquête démographique en milieu peu instruit.

Mais comme les précédentes éditions, celle-ci ne se veut qu'une « initiation » : destinée à mettre à la disposition des chercheurs et des praticiens un outil propre à les aider dans la solution des problèmes les plus urgents et les plus ardus qui se posent à eux, elle ne saurait les dispenser de la pratique des ouvrages classiques de démographie tels que les cours de démographie descriptive de M. CROZE, Administrateur de l'I.N.S.E.E. ou d'analyse démographique de MM. HENRY et PRESSAT de l'I.N.E.D.

Souhaitons en tout cas que l'intérêt de cette « initiation » grandisse à la mesure de celui qui est porté par les responsables au développement de leurs pays.

SOMMAIRE

Pages

INTRODUCTION 8

1. NOTIONS DE DÉMOGRAPHIE GÉNÉRALE 11

1. État de la population 11
1.1. Répartition géographique 12
1.11. Développement urbain 12
1.12. Dispersion de l'habitat rural 13
1.2. Répartition par sexe et par âge 14
1.21. Grands groupes d'âge 15
1.22. Pyramides des âges 17
1.3. Familles et situation de famille 18
1.31. Familles 18
1.32. État matrimonial 22
1.4. Groupe ethnique 24
1.5. Activité professionnelle 24
1.6. Degré d'instruction 27

2. Mouvement de la population 28
2.1. Mouvements naturels 28
2.11. Natalité 29
2.11.1. Taux de natalité 29
2.11.2. Taux de fécondité 30
2.11.3. Taux de fécondité par âge 32
2.11.4. Taux brut de reproduction 35
2.11.5. Taux comparatif de natalité et de fécondité 38
2.11.6. Caractéristiques diverses des naissances 39
2.12. Mortalité 40
2.12.1. Taux de mortalité 40
2.12.2. Taux de mortalité par sexe et par âge 42
2.12.3. Taux de mortalité infantile 43
2.12.4. Taux comparatif de mortalité 45
2.12.5. Étude par génération 46
2.12.6. Autres données sur les décès 50
2.13. Combinaison de la natalité et de la mortalité 50
2.13.1. Balance Naissances-Décès 51
2.13.2. Taux net de reproduction 52
2.2. Mouvements migratoires 54
2.21. Description 54
2.22. Quelques exemples 54

Pages

2. PROCÉDÉS D'APPROCHE CLASSIQUES. 57

1. Recensement. 57
1.1. Questionnaire 57
1.2. Population touchée par le recensement 58
1.3. Modalités du recensement 58
2. État civil 59
3. Mouvements migratoires 60
4. Enquêtes par sondage 61
4.1. Sondage probabiliste et sondage par choix raisonné 61
4.2. Sondage probabiliste. 62
4.21. Tirage à équi-probabilité. 62
4.22. Tirage stratifié 63
4.23. Tirage avec probabilités inégales. 64
4.24. Sondage en grappes — Sondage à plusieurs degrés 64
4.3. Conclusion 65

3. DIFFICULTÉS PROPRES AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT (EN PARTICULIER PAYS AFRICAINS) 67

1. Organisation administrative rudimentaire. 67
1.1. Recensement 68
1.2. État civil 68
1.3. Observation directe 69
2. Conditions naturelles et économiques défavorables.. 69
3. Niveau culturel peu élevé 69
4. Nécessité du sondage. 71

4. MÉTHODES D'APPROCHE SPÉCIALES AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT : L'ENQUETE DÉMOGRAPHIQUE 73

1. Description d'ensemble. 73
2. Avant l'enquête 75
2.1. Fixation des objectifs. 75
2.2. Préparation psychologique 75
2.3. Préparation matérielle 76
2.4. Préparation technique 77
2.41. Rassemblement de la documentation. 77
2.42. Étude sociologique 88
2.43. Constitution de l'échantillon. 91
2.44. Instructions et questionnaires 95
A. Déroulement des opérations 95
B. Documents 97
C. Interrogatoires. 119
2.45. Personnel 150
2.46. Visite de l'échantillon. 156
2.47. Planning général 157
2.48. Enquête pilote 160

Pages

3. Pendant l'enquête 161
3.1. Organisation des liaisons 161
3.2. Premiers dépouillements 162
3.3. Contrôle du travail 164
3.4. Gestion administrative et financière 169
4. Après l'enquête 170
4.1. Dépouillement 170
4.2. Analyse des résultats 188
4.3. Publication 205
4.4. Diffusion 208
5. Budget 209

5. ENQUETES PARTICULIÈRES 213

CONCLUSION GÉNÉRALE 220

ANNEXE : 1. Procédés d'enregistrement traditionnels dans les pays d'expression française 221
2. Bibliographie Sommaire 225

En ce temps-là parut un édit de César Auguste, ordonnant un recensement de toute la terre...
Évangile selon Saint-Luc (chapitre 2).

INTRODUCTION

Longtemps négligés, les problèmes démographiques des pays en voie de développement s'imposent de plus en plus à l'attention des hommes d'État. Leur ancien équilibre rompu, ces pays se trouvent en effet aux prises avec des accroissements de population qui risquent de bouleverser toutes les données d'une économie déjà fragile. Le malheur est que la seule appréciation du problème est malaisée, tant il est vrai qu'une économie sous-développée peut également être caractérisée par la déficience de la documentation statistique.

Pas de recensement digne de ce nom, un état civil rudimentaire et toujours incomplet, une population difficile à atteindre et à plier aux exigences de la statistique; telles sont, très schématisées, les dures conditions de l'investigation démographique en milieu sous-développé. C'est dire que les problèmes qui se posent au démographe y sont tout différents de ceux rencontrés dans les pays plus évolués; des techniques spéciales doivent être mises en œuvre, des précautions supplémentaires doivent être prises, car en ce domaine, dont l'exploration ne fait que commencer, les « recoupements » n'existent pas. Le chercheur opère, le plus souvent, dans l'inconnu absolu et, alors qu'il ne devrait faire intervenir que des méthodes particulièrement sûres et éprouvées, il n'a à sa disposition que des procédés rudimentaires, de valeur incertaine. On conçoit que le danger soit grand, dans ces conditions, d'aboutir à des résultats aberrants, même de très bonne foi.

Comme, d'autre part, les recherches démographiques en milieu sous-développé sont appelées à se développer considérablement au cours des prochaines années, nous avons estimé qu'il serait intéressant de rassembler, dans une brochure de manipulation aisée, les principales données du problème ainsi que les méthodes les plus aptes à le résoudre. De là, l'idée du présent **Manuel de Recherche démographique en pays sous-développé** qui, visant plus spécialement les populations africaines, peut également être consulté avec profit pour l'étude de toute population peu évoluée.

Le plan en est simple : après un bref rappel des principales notions de démographie générale et des méthodes d'étude généralement employées en milieu évolué, suit l'exposé schématique des problèmes propres à la démographie des populations en voie de développement et des moyens d'y faire face, mention étant spécialement faite des procédés traditionnels d'enregistrement et des méthodes modernes d'enquête en vigueur dans les États africains d'expression française.

Ainsi conçu, ce Manuel doit rendre, nous l'espérons, les plus grands services à tous ceux — médecins, administrateurs, chercheurs, statisticiens,... — qui se penchent sur le sort des populations peu évoluées et se préoccupent de parvenir à une mesure correcte de leurs caractéristiques essentielles.

Dernières estimations de la population mondiale (1959)

Continent	Population (millions d'habitants)	Superficie (millions de km²)	Densité (habitants au km²)
Afrique	237	30.289	8
Amérique	398	42.038	9
Asie	1.622	26.925	60
Europe	423	4.953	85
Océanie	16	8.558	2
U.R.S.S.	211	22.402	9
Total	**2.907**	**135.166**	**22**

CHAPITRE PREMIER

NOTIONS DE DÉMOGRAPHIE GÉNÉRALE

La démographie étant l'étude des ensembles humains, il est classique d'opposer les deux aspects — statique ou dynamique — que revêt leur approche. Dans le premier cas, il s'agit d'une photographie prise à un moment donné : on observera **l'état** de la population à ce moment, c'est-à-dire son volume global et surtout sa composition. Dans le second cas, c'est un film qui se déroule de manière permanente et qui permet par conséquent de suivre les **mouvements** de cette population au cours du temps. Ceux-ci sont de deux ordres : ou bien ils proviennent des naissances et des décès qui se produisent au sein de la population considérée, ce sont les mouvements naturels; ou bien ils résultent des échanges de personnes avec le milieu extérieur (arrivées ou départs) : il s'agit des **mouvements migratoires.**

1. État de la Population

La composition d'une population se modifie très lentement. Certes, chaque année, des enfants naissent, des personnes de tous âges meurent, mais, en fin de compte, la modification est peu sensible car, par exemple pour 100 personnes vivantes, il n'en naît ou meurt chaque année qu'un maximum de 4 ou 5, et comme surtout l'évolution se vit au jour le jour, elle est en réalité imperceptible. C'est d'ailleurs cette lenteur qui donne son sens à l'étude statique d'une population : grâce à elle, la structure d'une population à un moment déterminé est bel et bien une donnée de base dont il faut tenir compte; c'est elle qui explique aussi le manque d'intérêt manifesté souvent pour l'évolution démographique : sous prétexte qu'elle ne fait sentir ses effets qu'à longue échéance, on la considère comme négligeable... et le réveil, un beau jour, est d'autant plus brutal (1)!

(1) Plusieurs études de l'Institut national d'Études démographiques ont traité de l'information du public en matière de démographie (Population : avril-juin 1948, avril-juin 1950, juillet-septembre 1956, janvier-mars 1957).

La première donnée de base étant le volume lui-même de la population considérée, son effectif global, l'intérêt se porte ensuite sur ses différentes répartitions, essentiellement répartition géographique ou bien répartition par sexe, âge, situation de famille, groupe ethnique, activité professionnelle.

1.1. Répartition géographique

La localisation des habitants sur le terrain revêt une grande importance : d'une part, elle reflète la manière dont se combinent les activités individuelles au sein de la société, d'autre part, elle conditionne l'implantation de l'infrastructure économique (routes, irrigation, distribution d'eau, d'électricité,...) ou sociale (hôpitaux, dispensaires, écoles,...). Il est évident que l'équipement d'une région se fera de façon totalement différente selon que le peuplement se présente sous forme de grosses agglomérations isolées les unes des autres ou bien au contraire sous forme de groupements peu importants dispersés sur la totalité du territoire

Cette répartition géographique met en évidence deux phénomènes essentiels : le **développement urbain** d'une part, la **dispersion de l'habitat rural** de l'autre.

1.11. Développement urbain. — Au fur et à mesure que l'économie cesse de se cantonner dans le cadre familial ou villageois et qu'apparaissent des secteurs d'activités secondaires et tertiaires, les habitants éprouvent le besoin de se grouper en agglomérations importantes ou villes dont le développement, n'étant plus lié à la proximité des terrains de culture, peut se poursuivre pratiquement sans limite : c'est le phénomène de l'urbanisation qui va de pair avec celui dit de l'industrialisation. Il se caractérise généralement par la proportion de la population qui demeure dans des agglomérations comptant plus d'un certain nombre d'habitants : ainsi, en France, est considérée comme urbaine toute commune comptant plus de 2.000 habitants (agglomérés ou chef-lieu).

Le développement urbain a été particulièrement net en Europe au cours du XIXe siècle; le nombre des villes (U.R.S.S. comprise) de plus de 100.000 habitants y est passé de 22 à 146, leur population totale s'élevant dans le même temps de 5 à 46 millions d'habitants. Le mouvement s'est poursuivi au cours de la première moitié de ce siècle : aux environs de 1955 on dénombrait 431 villes de plus de 100.000 habitants, groupant plus de 150 millions d'habitants, soit près de 25 % de la population totale (la proportion n'était que de 3 % en 1800).

C'est en Europe et en Amérique que le phénomène est le plus marqué. En Afrique, au contraire, il n'est qu'amorcé puisqu'à la même époque, il n'y avait que 62 villes de plus de 100.000 habitants, représentant au total 19 millions d'habitants, soit 8 % seulement de la population totale du continent.

En ce qui concerne les pays d'expression française en Afrique tropicale, si le rythme d'accroissement de certains centres est très rapide (Dakar a presque décuplé en 30 ans tandis qu'Abidjan a vu sa population multipliée par 20 dans le même temps), le mouvement est encore dans l'ensemble limité : sur une population totale de l'ordre de 35 à 40 millions d'habitants, ces pays ne comptent que 6 villes de plus de 100.000 habitants (Dakar, Bamako, Abidjan, Douala, Brazzaville Tananarive) et celles de plus de 20.000 (31) groupent à peine 6 % de la population totale.

AFRIQUE TROPICALE d'EXPRESSION FRANÇAISE

Population globale des centres de plus de 20.000 habitants (estimations 1955-60)

Pays	Population totale	Nombre de centres	Population des centres	Proportion de la population de ces centres
	1.000 hab.		1.000 hab.	%
Sénégal	3.100	7	596	19,2
Mali	4.100	3	168	4,1
Mauritanie	725	—	—	—
Haute-Volta	4.400	2	103	2,3
Dahomey	2.050	2	86	4,2
Côte-d'Ivoire	3.100	2	165	5,3
Niger	2.900	1	30	1,0
Gabon	450	1	31	6,9
Congo	900	3	179	19,9
Tchad	2.600	1	53	2,0
Centre Afrique	1.200	1	80	6,7
Madagascar	5.400	4	350	6,5
Togo	1.400	1	68	4,9
Cameroun	4.100	2	183	4,5
Somalis	67	1	31	46,3
Ensemble	**36.492**	**31**	**2.123**	**5,8**

1.12. Dispersion de l'habitat rural. — Forcément moins groupé que l'habitat urbain, l'habitat rural présente une dispersion sur le terrain qu'il est intéressant de mesurer, tout au moins grossièrement. On peut en effet imaginer que la population agricole se rassemble en grosses agglomérations (dont l'importance excédera cependant rarement 1.000 ou 2.000 habitants) ou bien au contraire se disperse en une foule de petites agglomérations pouvant correspondre, à la limite, à d'uniques exploitations. Dans un autre ordre d'idées, la permanence de l'habitat intervient depuis le cas de l'habitation totalement permanente, telle qu'on la conçoit ordinairement en milieu européen, jusqu'à celui de l'habitat tout à fait temporaire du groupement nomade; un cas intermédiaire fréquemment rencontré en forêt tropicale est le village permanent associé à des campements temporaires établis sur le lieu ou à proximité des cultures, elles-mêmes itinérantes; un autre cas intermédiaire est fourni par les villages des zones inondées qui existent souvent (Basse-Vallée du Sénégal) en double exemplaire, l'un pour la crue, l'autre pour la décrue.

Malheureusement, ce concept d'éparpillement se prête difficilement à une mesure précise, en raison d'abord de la difficulté à définir l'agglomération d'un seul tenant, ensuite du fait que les statistiques de population sont généralement présentées par divisions administratives et non par agglomérations, les unes et les autres pouvant n'avoir parfois que de lointains rapports.

Une approche grossière en est fournie par la **densité**, c'est-à-dire le nombre d'habitants rapporté à l'unité de surface (le kilomètre carré en général). Il est clair en effet que deux facteurs interviennent dans la mesure de la densité : la taille (le nombre d'habitants) moyenne de l'agglomération, d'une part, la distance moyenne séparant 2 agglomérations voisines, de l'autre; on aura par exemple le même chiffre de densité pour des agglomérations 2 fois plus petites mais séparées entre elles par des distances moitié moindres. D'un autre côté, il faut prendre garde au fait que la présence des grosses agglomérations élève automatiquement la densité des circonscriptions administratives qui les contiennent. Il est donc préférable, en général, de les exclure du calcul.

De toute façon, celui-ci doit être effectué en utilisant la plus petite unité

géographique pour laquelle on dispose à la fois du chiffre de population et de la superficie correspondante. On pourra ainsi établir des cartes de densité de la région ou du pays considéré, sous réserve, bien entendu, des variations dans le temps (saisonnières ou autres) qui peuvent intervenir parfois.

La représentation sur le dessin peut se faire par **plages** ou par **points**. Dans le premier cas, on affecte à toute la circonscription, prise comme unité, le figuratif correspondant à sa densité. Dans le second, on porte à l'emplacement de chaque agglomération (ou bien n'importe où dans la circonscription qui la renferme) plusieurs points (ou un point de grosseur variable) selon l'importance de la population considérée. Si les points sont portés à l'emplacement de l'agglomération, ce dernier procédé est plus précis (1); dans le cas contraire, ils se rapprochent sensiblement l'un de l'autre, le procédé par points étant peut-être malgré tout plus parlant.

Bien que son application à d'aussi grands ensembles soit très imprécise, il est classique de calculer la densité globale de pays ou de continents entiers : pour l'Afrique, le chiffre obtenu est voisin de 8 habitants au km², du même ordre que pour l'Amérique (9). C'est en Europe qu'il est le plus élevé : 85, tandis qu'il atteint 60 en Asie (non compris l'U.R.S.S.).

Mais c'est évidemment dans le détail que les chiffres sont le plus significatifs : pour prendre le cas de l'Afrique, la densité y est très variable selon le pays considéré et dans chaque pays suivant la région. En Afrique du Nord, l'écart va de près de 100 habitants au km² sur la côte à moins de 1 au Sahara. La zone intertropicale ouest a, dans son ensemble, une densité moyenne de l'ordre de 7 (soit le chiffre du continent africain), mais sur la côte ouest, les niveaux s'élèvent notablement (Nigéria : 30, Ghana : 17) dans des pays qui présentent effectivement un développement plus avancé. La zone forestière équatoriale a une densité très faible, entre 1 et 5 habitants au km², ce qui explique les difficultés de la mise en valeur. A l'intérieur d'un pays donné, les variations sont également importantes; c'est ainsi qu'au Dahomey, la densité par département oscille de moins de 10 habitants au km² à plus de 150.

L'importance de cette notion, spécialement en Afrique, réside en ce qu'elle est liée à la possibilité de mise en valeur d'une région. On conçoit en effet qu'au-dessous d'une certaine valeur, aucun développement urbain, agricole ou commercial ne soit possible, car les problèmes de transport et d'échange ne peuvent plus être résolus de façon rentable. Il est difficile de préciser cette valeur (le chiffre de 50 a été cité pour l'Afrique), qui dépend de la nature du sol et de ses ressources, mais c'est un seuil auquel on se heurte inéluctablement dans tout programme d'équipement.

1.2. Répartition par sexe et par âge.

C'est la pièce maîtresse de toute étude démographique; non seulement elle est la caractéristique essentielle de l'état d'une population, mais encore son intérêt est capital pour l'étude des mouvements de cette population car, nous le verrons plus loin, la signification des principaux taux démographiques (fécondité, mortalité) n'est vraiment sûre que si l'on considère leur variation suivant l'âge. De fait, les structures par sexe et par âge conditionnent, dans une large mesure, l'évolution future d'une population par les influences qu'elles exercent sur la nuptialité, la natalité et la mortalité.

(1) Des difficultés se présentent toutefois lorsque l'éparpillement est très poussé ou bien lorsque la taille de l'agglomération n'est pas un multiple du chiffre de population correspondant à 1 point.

1.21. Grands groupes d'âge. — Pour s'en tenir à l'état proprement dit de la population, il est certain que la répartition par grandes classes d'âge : enfants, adultes, vieillards est pleine de signification. Certes, la délimitation de ces tranches peut être délicate; elle sera d'autre part différente suivant que l'on considère un milieu évolué ou non, le développement de la société entraînant d'ordinaire un recul des âges considérés (le recul de la scolarisation et de la retraite pose des problèmes qui sont bien connus en France). Mais, même imprécise, cette séparation des individus correspond à une réalité concrète : l'importance économique de chacun de nous varie singulièrement suivant notre âge. Les enfants et les vieillards n'interviennent dans le processus économique qu'à titre de consommateurs : ce sont les personnes à **charge**, tandis que les adultes représentent en principe la portion active de la population. On conçoit que la charge qui incombe à chaque adulte (c'est-à-dire la part de son revenu qui devra être consacrée à la satisfaction des besoins des personnes non actives) dépend des proportions respectives de ces diverses catégories. Parmi les personnes à charge, les enfants seront, tout naturellement, l'objet de soins spéciaux : malgré qu'ils coûtent individuellement plus cher que les vieillards (il faut, en effet, non seulement les nourrir, les vêtir, les loger,... de même que ces derniers, mais aussi et surtout leur fournir l'instruction, l'éducation, bref la formation qui les rendra aptes à accomplir leurs tâches d'adultes), toute nation soucieuse de son avenir ne lésinera pas en général sur les dépenses qui les concernent, car il s'agit d'un véritable investissement dont les générations futures seront les bénéficiaires. Au contraire, l'amélioration du sort des personnes âgées rencontrera souvent des résistances, les dépenses étant ici strictement improductives.

Bien entendu, tout ceci suppose un minimum d'organisation centralisée; il est certain que de nombreuses tribus d'Afrique ou d'Amérique du Sud sont encore étrangères aux soucis qu'engendre l'instruction des enfants dans les pays modernes. Il n'empêche que, consciente ou non, la différence de comportement vis-à-vis des enfants et des vieillards est partout nette. Le sort réservé aux vieilles femmes parmi certaines populations africaines est symptomatique à cet égard.

D'après des renseignements concernant environ la moitié de la population du globe, il a été estimé qu'aux environs de 1950 34 % de la population mondiale était âgée de moins de 15 ans, 58 % de 15 à 59 ans et 8 % de 60 ans et plus. Voici le tableau dressé par l'Organisation des Nations Unies à ce sujet :

Composition par âge de la population

Région	Moins de 15 ans	De 15 à 59 ans	60 ans et plus
		%	
Ensemble du monde	34	58	8
Afrique du Nord	39	55	6
— Tropicale et du Sud	44	50	6
Amérique du Nord	27	61	12
— Centrale	42	52	6
— du Sud	39	56	5
Asie du Sud-Ouest	38	56	6
— du Sud	37	57	6
— du Sud-Est	43	53	4
— de l'Est	37	56	7
Europe du Nord et de l'Ouest	24	61	15
— Centrale	24	62	14
— du Sud	29	62	9
Océanie	29	60	12

Pour les pays africains d'expression française, qui ont été récemment l'objet d'enquêtes démographiques, les résultats sont les suivants :

Pays ou région	Dates	Effectifs intéressés	Moins de 15 ans	De 15 à 59 ans	60 ans et plus
		1 000 hab.		%	
Nord-Cameroun	1960	1 100	37	57	6
Centrafrique	1959	1 200	40	58	2
Congo (Brousse.)	1960	750	42	58	
Côte d'Ivoire :					
Subdivision de Bongouanou.	1956	70	44	53	3
Basse-Côte	1958	325	45	51	4
Nord	1958	300	42	53	5
Dahomey	1961	2 050	45	49	6
Madagascar :					
Province de Tananarive	1957	1 100	43	52	5
Mali	1960-1961	4 100	43	52	5
Niger	1959-1960	2 700	43	52	5
Sénégal	1960	3 100	41	52	7
Togo : Pays kabré	1957	150	42	51	7
Haute-Volta	1960-1961	4 300	41	54	5
Guinée	1955	2 700	41	54	5

Les Centres Urbains ont fourni, de leur côté, les répartitions suivantes :

Centres	Dates	Effectifs intéressés	Moins de 15 ans	De 15 à 59 ans	60 ans et plus
		1 000 hab.		%	
Douala (Cameroun)	1956	125	30	68	2
Bangui (Centrafrique)	1955	72	29	70	1
Libreville (Gabon)	1961	30	29	67	4
Brazzaville (Congo)	1955	87	35	64	1
Abidjan (Côte-d'Ivoire)	1955	125	32	66	2
Cotonou (Dahomey)	1956	53	40	57	3
Dakar (Sénégal)	1955	220	36	60	4
Lomé (Togo)	1960	67	45	52	3

La différence est donc nette entre les régions à forte proportion d'enfants (voisine de 40 %) et celles où cette proportion est réduite (de l'ordre de 25 à 30 %). Parmi les premières se rangent l'Afrique, l'Amérique centrale et méridionale, ainsi que l'Asie, tandis que les secondes englobent l'Europe, l'Amérique du Nord et l'Océanie, c'est-à-dire essentiellement les pays de civilisation occidentale. Quant aux centres urbains, la répartition fait apparaître la prépondérance habituelle des personnes adultes et le déficit correspondant des enfants et des vieillards.

Si l'on retient d'autre part les effectifs d'adultes (15 à 59 ans) comme approximation de la population active, leur proportion dans l'ensemble de la population présente une signification particulière en regard de la charge par personne active

Les pays de type occidental sont en fait ceux pour lesquels le groupe des « actifs » (personnes de 15 à 59 ans) est le plus important : 61 ou 62 %, alors qu'en Afrique tropicale et méridionale, cette proportion atteint tout juste 50 %. C'est là un avantage considérable pour certaines régions qui, bénéficiant déjà d'un niveau de développement beaucoup plus avancé, peuvent, de surcroît, répartir leurs charges sociales sur un nombre proportionnellement plus élevé de travailleurs.

Plus précisément, la population à charge par personne active (toute personne de 15 à 59 ans) se répartit dans le monde conformément au tableau ci-dessous :

Personnes à charge pour 100 personnes actives

Région	%	Région	%
Ensemble du monde (1)	72	Asie :	
Afrique :		du Sud-Ouest	79
du Nord	82	du Sud	75
Tropicale et du Sud	100	du Sud-Est	89
		de l'Est	79
Amérique :		Europe :	
du Nord	64	du Nord et de l'Ouest	64
du Centre	92	du Centre	61
du Sud	79	du Sud	61
		Océanie	67

(1) Sauf l'U.R.S.S.

En réalité, la différence de situation est encore plus importante qu'il ne paraît d'après les chiffres, en raison, d'une part, de la sous-estimation probable des enfants pour la plupart des pays économiquement sous-développés (1), d'autre part, du vieillissement physiologique plus précoce en ces pays (2), toutes choses qui contribuent à y accroître la charge effective qui pèse sur chaque individu en état de travailler.

1.22. Pyramide des âges. — La répartition d'une population par sexe et par âge peut être figurée de manière très expressive à l'aide d'une pyramide des âges. Pour la construire, les âges étant portés sur un axe vertical (coordonnées), les effectifs correspondants sont représentés par des bandes horizontales (abscisses) qui, s'empilant les unes sur les autres, constituent pour chaque sexe les différents gradins de la pyramide : sexe masculin à gauche, sexe féminin à droite.

La forme de cette pyramide sera plus ou moins évasée selon la proportion des différentes tranches d'âge. Les populations jeunes ont une pyramide largement étalée vers le bas; c'est le type dit « progressif »; au contraire, pour les populations vieilles, l'importance des classes jeunes est à peine supérieure à celle des classes plus âgées, la base de la pyramide se rétrécit, et l'ensemble se rapproche de la forme cylindrique caractéristique des populations de type stationnaire ou même régressif.

(1) D'une manière générale, les omissions concernent surtout, en effet, les très jeunes enfants.
(2) Le recul progressif de l'âge de la retraite dans les pays industrialisés en est le témoignage.

En outre, tous les « accidents » ayant pu affecter la population au cours du passé se traduisent sur la pyramide par des irrégularités; les pertes subies du fait de guerres, d'épidémies ou d'émigrations se marquent ainsi intégralement; il en sera de même, plus tard, lorsque les classes décimées seront arrivées à l'âge de procréation, pour les générations réduites qu'elles engendreront : classes creuses. Certaines classes pourront, par contre, présenter un gonflement de leurs effectifs, si parmi ceux-ci figure une forte proportion de personnes immigrées. En reflétant la situation précise du moment, la pyramide des âges d'une population fournit donc un raccourci suggestif de son histoire, ainsi que, dans une certaine mesure, de son avenir, c'est-à-dire de ses possibilités de renouvellement.

La pyramide des âges de la population française offre l'exemple d'un profil très tourmenté dans lequel se lisent les différents « accidents » qui ont marqué son histoire : guerres, classes creuses successives et tout dernièrement, l'accroissement considérable de la fécondité qui a suivi la fin des hostilités et s'est maintenu depuis.

Ces perturbations mises à part, la vieillesse de la population française ressort de la faiblesse relative des classes jeunes, dont l'effectif n'excède que de peu celui des classes adultes; l'évasement classique de la pyramide vers le bas fait, ici, place à un profil sensiblement vertical ou tout au moins très faiblement incliné.

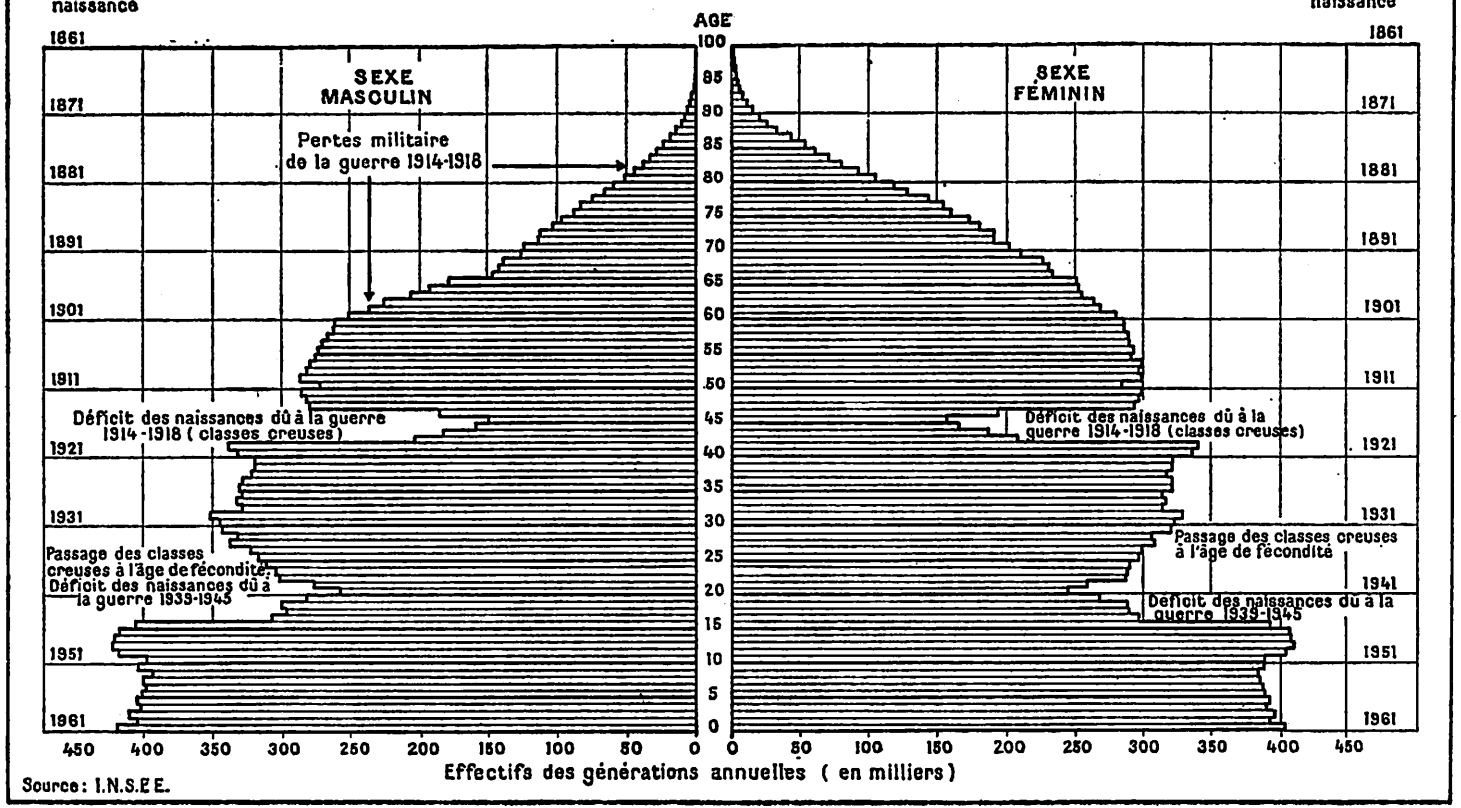
Cet évasement sera, au contraire, très apparent sur la pyramide d'une population jeune, telle qu'en possèdent la plupart des pays en voie de développement. Si l'on considère, par exemple, la population de la Guinée soumise à une enquête démographique par sondage en 1955, il est intéressant de rapprocher les répartitions par âge propres aux milieux urbain et rural : alors qu'en ville (cf : Conakry-Centre) la pyramide est perturbée par l'afflux d'immigrants adultes, qui provoque le gonflement des tranches d'âge correspondantes, dans la brousse (cf. Haute Guinée-Brousse) le profil est régulier et fait apparaître nettement le large étalement des jeunes générations.

1.3. Familles et situation de famille

Au sein de la société, l'individu ne vit qu'exceptionnellement à l'état d'isolé; son cadre naturel est au contraire un groupement familial à l'intérieur duquel se déploie l'ensemble de ses activités. Il convient donc d'étudier, d'une part, la répartition de la population en de tels groupements — c'est ce que l'on appelle souvent la **statistique des familles** —, d'autre part, la situation de chaque individu dans son cadre familial — c'est la situation de famille ou **état matrimonial.**

1.31. Familles. — D'une importance fondamentale pour tout ce qui touche la politique de l'habitat, le régime d'allocations familiales, les revenus, la consommation, etc., la statistique des familles est en outre, en milieu peu évolué, un élément déterminant de toute étude sociologique; et l'on connaît la répercussion profonde de la sociologie sur toute la vie économique de ces populations. Alors qu'en milieu européen, le groupement type est le ménage, constitué par les deux époux et leurs enfants non mariés, les populations africaines, par exemple, présentent une gamme très variée de situation, depuis le ménage simple du genre occidental jusqu'à la famille étendue où tout un ensemble de ménages distincts gravite autour du ménage ou de la personne du chef « pater familias ». La polygamie vient encore compliquer les choses, de même que, parfois, les règles de descendance. En particulier, les populations soumises aux systèmes de parenté matrilinéaires réservent à l'épouse

RÉPARTITION DE LA POPULATION FRANÇAISE AU 1er JANVIER 1962 SUIVANT LE SEXE ET L'AGE

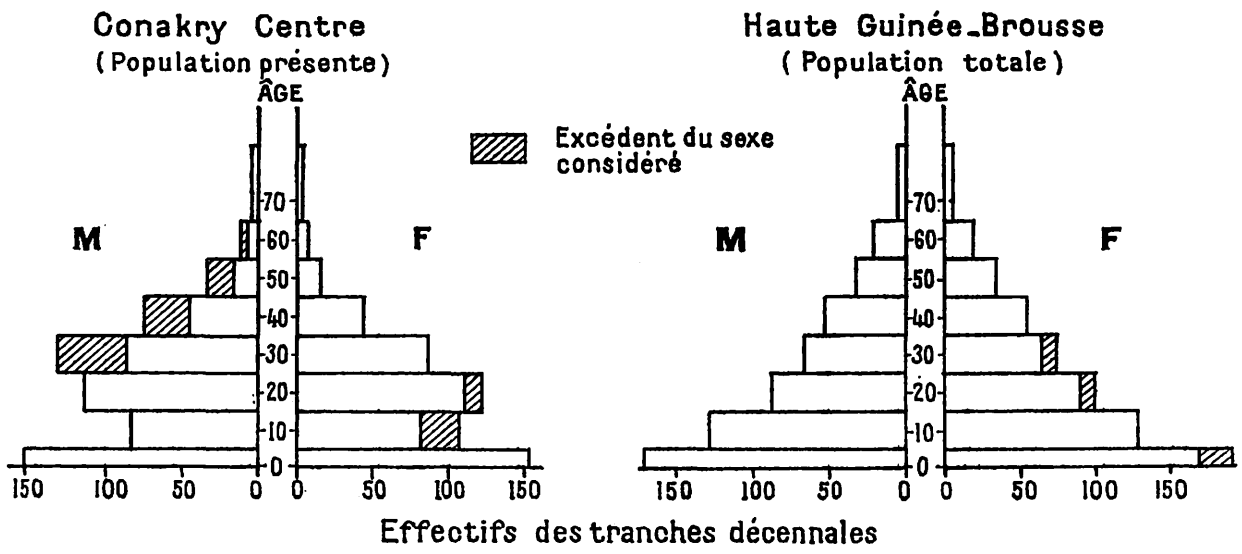


Source: I.N.S.E.E.

POPULATION DE LA GUINÉE

(Enquête par sondage 1955)

RÉPARTITION PAR SEXE ET ÂGE DE 1000 PERSONNES



une très grande liberté d'action : véritable maîtresse de sa case et de ses biens, elle n'est tenue, à l'égard de son mari, qu'à certaines prescriptions coutumières bien déterminées, au-delà desquelles tout empiètement est impossible.

En fait, l'importance de ces données, dites « collectives », est essentielle outremer car la mentalité des populations africaines demeure imprégnée du concept de groupe : ce qui compte, c'est bien souvent le groupe, le clan, la famille,... et non pas l'individu, dont le passage sur la terre est de courte durée. L'appropriation collective est chose courante dans ces régions de cultures itinérantes ou de nomadisme pastoral et l'on conçoit la nécessité de prendre en considération la structure organique de la société africaine lors de toute étude économique et sociale ou préalablement à tout essai de mise en valeur.

Cette structure organique varie d'ailleurs très fortement d'une région à l'autre ou d'un groupe ethnique à l'autre et c'est en réalité l'étude sociologique complète de la population intéressée qui doit être faite à l'occasion de toute recherche à son sujet. Il n'est pas rare d'observer dans un même pays la coexistence de structures familiales restreintes où chaque fils qui se marie, quitte le toit familial et s'en va fonder un nouveau foyer distinct, comme cela se produit chez les Peuhls du Fouta Djallon en Guinée, et de familles très étendues telles les familles Malinké de Haute Guinée où l'ensemble des personnes qui descendent d'un même ancêtre vivent ensemble et forment une réelle communauté d'intérêts que les filles sont seules à quitter lorsqu'elles se marient pour entrer dans une autre communauté semblable.

Alors qu'au Fouta Djallon, la taille moyenne du groupe social élémentaire est de l'ordre de 6 personnes, en Haute Guinée cette taille est 4 fois plus élevée et il est possible d'y rencontrer des concessions groupant plus de 40 personnes : c'est ainsi que dans un village de la Vallée du Niger (Kobané) 44 % de la population vit dans des concessions d'une telle importance. On comprend que l'ensemble des problèmes économiques et sociaux se trouve, de ce fait, posé sur un plan tout différent dans l'une et dans l'autre de ces deux régions.

Si l'on considère le ménage de type européen, sa dimension moyenne paraît être de l'ordre de 3 à 4 personnes parmi les pays de civilisation avancée, alors qu'elle atteint des valeurs nettement plus élevées en milieu sous-développé. Voici quelques chiffres récents à ce sujet :

France	3,0
États-Unis	3,5
Canada	4,1
Porto Rico	5,1
Iles Fidji	5,7
Guinée portugaise	7,7
Singapour	9,6

Le tableau suivant indique enfin les tailles moyennes (nombres unitaires de personnes) des concessions et des ménages constatées lors des enquêtes récemment exécutées dans les pays africains d'expression française :

	Concession	Ménage
Centrafrique	3,9	3,6
Congo	»	4,6
Côte-d'Ivoire (Bongouanou)	25,2	6,0
Mali	13,2	5,7
Niger	6,6	4,1
Togo (pays Kabré)	9,0	4,7
Haute-Volta	9,3	»
Sénégal-Mauritanie (Vallée du Sénégal)	8,5	4,5
Guinée	11,0	5,3

1.1.32. État matrimonial. — L'importance de cette notion en milieu évolué vient de ses répercussions sur la fécondité. Celle-ci variant en effet — nous le verrons plus loin — dans de très fortes proportions suivant l'âge des femmes, un recul ou une avance de l'âge au mariage exerce une influence directe sur la fécondité, tout au moins la fécondité légitime, qui en représente la part prépondérante.

Le cas de l'Irlande est à cet égard bien connu : dans ce pays pauvre, aux famines longtemps menaçantes, et dont l'orthodoxie religieuse s'opposait par ailleurs à une limitation directe des naissances au sein des familles, la réduction de la natalité a été obtenue par une simple abstention — ou un retard — au mariage. En fait, la proportion de célibataires y atteint approximativement le double du niveau généralement observé en Europe.

En Afrique, la polygamie, le mariage précoce des femmes, et certaines coutumes particulières marquent profondément la structure matrimoniale de la population,

Tout d'abord, les proportions de femmes mariées avoisinent très tôt 100 %. alors qu'en France, il faut attendre 30-34 ans pour compter 83 % de femmes mariées; à 20-24 ans, la proportion n'atteint même pas 50 %. L'émancipation de la femme africaine entraîne, certes, un recul de l'âge au mariage — les jeunes musulmanes instruites se marient effectivement plus tard, en Algérie, que les autres jeunes filles — mais l'influence de ce facteur est encore minime en Afrique noire et ne saurait affecter, pour l'instant, que les milieux urbains.

Les enquêtes récemment effectuées dans les pays d'expression française conduisent aux résultats ci-après :

Personnes non encore mariées pour 100 de chaque âge et sexe

Pays ou Région	Hommes					Femmes			
	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	15–19	20–24	25–29	30–34
Côte-d'Ivoire (Bongouanou)	»	»	»	»	»	44	4	1	1
Togo (Pays Kabré)	97	70	38	14	10	35	2	1	ε
Sénégal, Mauritanie (Vallée du Sénégal) :									
Sédentaires	100	91	44	9	3	31	4	1	1
Maures	»	»	»	»	»	68	22	13	3
Mali (Vallée du Niger) ...	100	92	53	15	4	33	3	1	ε
Dakar (Sénégal)	100	89	57	29	17	94	50	15	7
Abidjan (Côte-d'Ivoire) ...	96	79	56	31	21	27	9	6	8
Douala (Cameroun)	97	87	64	38	29	52	20	15	14
Pointe-Noire (Congo)	97	66	29	← 16 →		25	9	7	6
Guinée	99	76	41	17	9	25	2	1	ε

Pour ce qui est de la polygamie, et bien que la grande polygamie (plus de 3 femmes simultanément) soit exceptionnelle, le phénomène demeure répandu, tant chez les musulmans que parmi les populations fétichistes; il confère toujours, par conséquent, un caractère très particulier à la famille africaine; de plus, la proportion de polygames dans l'ensemble des hommes mariés s'accroît généralement avec l'âge, ce qui fait que de nombreux monogames ne sont en réalité que de futurs

polygames. Le taux de polygamie actuelle (1), c'est-à-dire le nombre moyen d'épouses par homme marié de chaque âge, conduit aux résultats suivants d'après les enquêtes récemment effectuées dans les pays africains d'expression française :

Pays ou Région	Age du mari								
	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59
Mali (Vallée du Niger) ...	1,00	← 1,05 →		← 1,17 →		← 1,33 →		← 1,38 →	
Togo (Pays Kabré)	1,06	← 1,21 →		← 1,46 →		← 1,63 →		← 1,71 →	
Sénégal-Mauritanie : Vallée	1,00	1,00	1,03	1,09	1,15	1,25	1,35	1,44	1,44
Dakar (Sénégal)	1,00	1,03	1,05	1,10	1,17	1,24	1,30	1,33	1,39
Abidjan (Côte-d'Ivoire) ...	1,04	1,05	1,09	1,15	1,21	1,28	1,32	1,43	1,40
Pointe-Noire (Congo)	1,01	1,02	1,06	← 1,13 →		← 1,22 →		← 1,23 →	

D'autre part, certains traits particuliers de la sociologie africaine sont mis en évidence par l'étude des caractéristiques de chaque conjoint. Ainsi, la « parenté » souvent très forte qui lie les deux époux apparaît nettement à la lumière du tableau ci-après, emprunté à l'enquête de la Basse Vallée du Sénégal :

Proportion de chaque parenté pour 100 époux de chaque groupe ethnique

Groupe ethnique	Cousins germains	Cousins issus de germains	Autres parents	Non parents	Total (1)
Toucouleur	18	13	14	55	100
Peul	25	18	22	34	100
Ouolof	18	16	23	38	100
Sarakolé	29	14	7	50	100
Ensemble	**20**	**14**	**16**	**49**	**100**

Toujours important, le degré de consanguinité des couples est particulièrement élevé pour les Peuls et les Oualofs (les 2/3 des couples sont composés de « parents ») mais la répartition des diverses parentés est assez variable d'un groupe à l'autre.

Le « métissage » entre groupes ethniques est également intéressant à étudier; les résultats obtenus à cet égard en Guinée confirment le brassage de races que

Nombre de femmes mariées à un homme d'un groupe ethnique différent (p. 100 de chaque groupe)

Groupe ethnique de la femme	Brousse	Centres urbains	Total
Peul	5	14	5
Mandé.....	8	14	8
Forestier	8	14	8
Minorité	23	47	25

(1) On lui oppose parfois un taux de polygamie finale qui correspond au nombre total de femmes que chaque homme a eu en moyenne au cours de sa vie.

représentent les centres urbains, ainsi que la résistance opposée à ces mélanges par certains grands groupes ethniques.

L'éclatement d'un même ménage polygamique entre plusieurs fractions vivant parfois fort éloignées les unes des autres, l'héritage des veuves par l'un des parents du mari défunt constituent d'autres exemples de ces particularismes africains dont l'étude démographique doit tenir le plus grand compte.

1.4. Groupe ethnique

C'est un élément souvent essentiel de la démographie spécialement en Afrique. Les ressortissants d'un groupe ethnique conservent, en effet, la plupart du temps un comportement, des coutumes, un genre de vie analogues; même lorsque certains de ceux-ci essaiment dans des régions différentes, les attaches très fortes qu'ils conservent avec leurs milieux d'origine (Mossis ou Songhaïs en Côte-d'Ivoire ou en Ghana) leur confèrent une individualité marquée parmi les divers habitants de ces régions. C'est donc essentiellement par groupes ethniques que l'étude démographique des populations africaines doit être entreprise et présentée; elle doit, en outre, être accompagnée des principaux aspects de leur sociologie : outre une plus grande compréhension, de la part des lecteurs européens, de faits ou de phénomènes auxquels ils peuvent n'être pas accoutumés, il en résulte la possibilité de mesurer les répercussions de telle coutume, de tel interdit sur la démographie même des groupements considérés.

D'un autre côté, il convient de mettre en garde contre un danger auquel risquent d'être soumis de nombreux ethnologues : c'est celui de se cantonner dans l'étude monographique de tribus bien déterminées sans se soucier du nombre d'individus auxquels s'appliquent les caractéristiques mises en évidence. Il est certes très intéressant, passionnant même, d'étudier à fond la vie d'une tribu ou d'un village donné. Cela a une valeur scientifique incontestable. Mais, s'agissant de démographie, il ne faut pas oublier que les observations ne peuvent être en aucun cas extrapolées de manière valable à des ensembles plus importants si l'échantillon n'a pas été constitué scientifiquement et que, d'autre part, des normes obtenues à partir de quelques centaines d'individus — ou même parfois de quelques milliers — n'ont pas grande signification : un taux de natalité ou de mortalité ne saurait ainsi se concevoir à l'échelon d'un village ou même d'une dizaine de villages de moyenne importance.

1.1.5. Activité professionnelle

Fondamentales pour leur liaison directe avec l'économie du pays et leurs répercussions sur le genre de vie des populations, les caractéristiques professionnelles sont généralement parmi les plus difficiles à saisir avec précision. On en est arrivé à distinguer 3 concepts différents qui, s'éclairant mutuellement, définissent à peu près parfaitement la situation de chaque personne au regard de l'activité professionnelle :

— il y a d'abord le **métier** proprement dit de chacun, par exemple : chauffeur de camion, sténo-dactylo, etc., c'est ce que l'on appelle la profession ou encore l'activité individuelle;

— lorsque cette activité s'exerce au sein d'une entreprise groupant plusieurs personnes, il y a lieu de préciser, en outre, la nature de cette entreprise, autrement

dit la **branche économique** à laquelle son activité d'ensemble participe; exemples : agriculture, pêche, industrie extractive, commerce de tissus en gros, etc.; c'est ce que l'on désigne sous le nom d'activité collective (1);

— il convient enfin de définir la **situation professionnelle** de chaque travailleur; la classification adoptée à cet égard fait généralement intervenir le statut de l'individu à la fois au sein de la profession : apprenti, contremaître, et au regard de l'entreprise : employé salarié, directeur salarié, patron non salarié, aide-familial non rémunéré, isolé.

Afin de faciliter les comparaisons internationales, des classifications-types — ou nomenclatures — ont été élaborées par les Organisations internationales. Voici le résumé de celles préconisées par l'O.N.U. :

Profession :

- Professions libérales — Techniciens.
- Emplois administratifs.
- Commerce.
- Agriculture — Forêt — Pêche.
- Mines — Terrassements.
- Transport — Manutention.
- Ouvriers de production.
- Services.
- Police — Douanes.
- Armée.

Branche économique :

- Agriculture — Forêt — Pêche.
- Industries extractives.
- Industries manufacturières.
- Construction.
- Électricité, Gaz, Eau, Services sanitaires.
- Commerce — Banque.
- Transports — Communications.
- Services.

Situation dans la profession :

- Employeurs.
- Personnes travaillant à leur propre compte.
- Employés et ouvriers.
- Travailleurs familiaux non rémunérés.
- Inclassables ailleurs.

* * *

L'utilisation de ces différentes classifications permet de donner une description à peu près complète et suffisamment précise des divers aspects de l'activité professionnelle de l'individu. Le besoin s'est cependant fait sentir de regrouper ces

(1) En même temps que celle-ci est généralement défini le secteur, du point de vue juridique, dans lequel s'insère l'activité de l'entreprise considérée. On distinguera ainsi les secteurs publics, semi-public, privé et militaire.

caractéristiques en un code unique dont chaque catégorie — en nombre restreint — présenterait une certaine **homogénéité sociale**, c'est-à-dire serait composée de personnes susceptibles d'entretenir des relations personnelles entre elles, d'avoir des comportements ou des opinions analogues, en un mot d'appartenir à un même milieu social. C'est ainsi que fut conçu le code dit « Socio-professionnel », dont l'emploi s'est vite répandu car il est très parlant, et fait intervenir des concepts utilisés de manière courante.

Le code mis au point par l'I.N.S.E.E., et utilisé dans les statistiques françaises est ainsi conçu (en résumé) :

- Agriculteurs exploitants.
- Salariés agricoles.
- Patrons de l'industrie et du commerce.
- Professions libérales et cadres supérieurs.
- Cadres moyens.
- Employés.
- Ouvriers.
- Personnels de service.
- Autres catégories (Armée, Clergé, Artistes).
- Personnes non actives.

* * *

Il est certain que les données professionnelles de la population reflètent de très près la structure économique du pays considéré. Une économie diversifiée fera apparaître une répartition de la population par branche économique également diversifiée; d'une manière générale, le développement d'un pays entraîne un éparpillement des activités des individus, chacun d'eux exécutant un travail de plus en plus déterminé; en même temps, l'élévation de l'instruction se traduit par une prépondérance de plus en plus marquée des tâches techniques, au détriment des fonctions non spécialisées, telles les manœuvres ou le personnel de service. Enfin, l'évolution économique contemporaine conduit dans tous les pays évolués, à une diminution constante de la part des secteurs directement productifs (agriculteurs, mines et même industries de transformation) au profit des secteurs dits « tertiaires », qui groupent le commerce, les banques, l'administration, l'enseignement, etc., c'est-à-dire toutes ces branches dont l'activité ne se traduit pas par la création de biens matériels.

Si l'on prend, par exemple, la répartition de la population active masculine au Royaume-Uni d'une part, en Egypte d'autre part, la situation se présente comme suit :

	Nombres absolus		Proportions	
	Royaume-Uni	Egypte	Royaume-Uni	Egypte
	milliers		%	
Agriculture, pêche	998	3.686	6	59
Industries extractives	849	13	5	—
Industries manufacturières	5.812	601	37	10
Construction	1.359	112	9	2
Électricité, gaz, eau, sanitaires	342	20	2	—
Commerce, banque	1.858	542	12	9
Transports, entrepôts	1.529	201	10	3
Services	2.849	761	18	12
Inclassables	66	344	1	5
Total	**15.662**	**6.280**	**100**	**100**

Il faut d'ailleurs reconnaître que de telles classifications n'ont véritablement de sens qu'en économie distributive. Lorsque les individus vivent en communautés pratiquement autonomes, au sein desquelles l'activité est essentiellement dirigée vers la satisfaction des besoins vitaux (alimentation, vêtement, abri) comme c'est le cas encore pour d'immenses régions rurales en Afrique ou en Asie, l'utilisation de critères aussi subtils est hors de propos.

Aussi sera-t-il bon de n'établir des statistiques détaillées de la main-d'œuvre que dans les régions suffisamment avancées pour faire apparaître une division quelconque du travail, c'est-à-dire, pour la plupart des pays en voie de développement, uniquement dans les centres urbains. En dehors de ces centres, le fait majeur à mettre en évidence est bien plutôt la répartition de la population entre le secteur d'activité traditionnelle (économie fermée) et le secteur d'activité moderne (économie d'échange). Le nombre de travailleurs employés dans ce dernier secteur traduit finalement, dans une certaine mesure, le degré d'évolution sociale auquel est parvenu le territoire intéressé.

Un autre problème relatif aux statistiques professionnelles concerne le travail des femmes et des enfants, spécialement dans le cas des activités agricoles. Le classement de ces personnes parmi la population active entraîne souvent un manque de comparabilité dans les statistiques, du fait qu'elles ne sont généralement occupées qu'une partie (variable) de leur temps. Aussi préfère-t-on souvent se borner à étudier l'activité de la population masculine.

1.1.6. Degré d'instruction

C'est un excellent critère du niveau intellectuel d'une population et, par conséquent, dans une très large mesure, de son degré de développement, mais encore ce degré d'instruction est-il susceptible d'être repéré de diverses manières : on peut, par exemple, demander quels sont les diplômes obtenus ou bien le niveau le plus élevé atteint dans les études, ou encore le temps passé à l'école (avec ou sans distinction d'enseignement); la signification des statistiques obtenues sera à chaque fois légèrement différente.

Mais la statistique de base en ce domaine — et en Afrique son importance est fondamentale — demeure la répartition de la population suivant l'aptitude à lire et à écrire.

En milieu européen, l'obligation pour les enfants d'un certain âge d'aller à l'école est actuellement générale; ce qui fait que, parmi les jeunes générations, la proportion des personnes sachant lire et écrire tend vers 100 %. En Belgique, par exemple, le recensement de 1947 a fait apparaître une proportion de ces personnes, uniformément égale à 99 % pour les groupes d'âge de 10 à 34 ans. Pour les personnes de 55 à 64 ans, la proportion n'est plus que de 95 %; au-delà de 65 ans, 1 personne sur 10 ne sait pas lire et écrire; de plus, une différence assez nette se perçoit alors suivant le sexe : 11 % d'illettrées parmi les femmes contre 9 % pour les hommes. En France, les écarts sont encore plus importants : pour les personnes de plus de 60 ans, on dénombre 9 % de femmes ne sachant pas lire et écrire et seulement 6 % d'hommes.

Certains pays européens se trouvent en pleine évolution à ce sujet : en Grèce, les enfants de 10 à 14 ans ne comptent plus que 8 % d'illettrés, alors que parmi les personnes de 65 ans et plus, la proportion dépasse la moitié (58 %). Les différences selon le sexe sont alors considérables : 77 % d'illettrées pour les femmes, 32 % seulement pour les hommes.

En Afrique, le mouvement n'est qu'amorcé : il y a encore en Egypte plus de 60 % des enfants de 10 à 14 ans qui ne savent pas lire et écrire, dont 71 % pour les filles et 57 % pour les garçons.

* * *

Voici brièvement passées en revue les principales caractéristiques de structure des populations. Il en existe bien d'autres dont l'intérêt est loin d'être négligeable : le lieu de naissance permet par exemple d'apprécier l'importance de l'exogamie et de l'endogamie dans les campagnes et de suivre le développement des centres urbains, la religion est un des facteurs essentiels de la sociologie africaine, le nombre de mariages des femmes permet de mesurer la mobilité conjugale, etc. Certaines de ces caractéristiques peuvent être d'une importance essentielle dans l'étude de populations autochtones; suivant le cas, le chercheur aura intérêt à fouiller plus attentivement une caractéristique précise dont l'étude sociologique de la population intéressée lui aura révélé, ou fait pressentir, l'importance particulière.

D'un point de vue strictement démographique, le caractère fondamental de la structure par âge doit s'imposer à l'esprit; il n'est pas exagéré de dire que c'est à sa détermination précise (et significative, c'est-à-dire portant sur un nombre suffisant et représentatif de cas) que doit être consacré le maximum d'efforts. En ce qui concerne l'agriculture, c'est la structure professionnelle et spécialement la situation précise de chaque exploitant qui joue naturellement le rôle déterminant.

2. Mouvement de la population

Comme tout ensemble d'êtres vivants, la population ne cesse de se modifier au cours du temps. Les modifications qui s'y produisent sont de deux sortes, selon qu'elles affectent ou non le nombre global des éléments constituants. Au rang des premières figurent les naissances et les décès ainsi que les échanges de personnes avec l'extérieur, qui, à chaque fois, se traduisent par des augmentations ou des diminutions de l'effectif total. Parmi les secondes, il faut noter le vieillissement général de tout individu au fur et à mesure que le temps s'écoule ainsi que d'éventuels changements dans l'état matrimonial, le domicile, la profession, etc. de chacun. Ce sont ces diverses transformations que recouvre l'expression : « Mouvement de la population », et la coutume veut que l'on étudie plus particulièrement les **mouvements naturels** d'une part (naissance et décès), les **mouvements migratoires** de l'autre, en distinguant parmi ces derniers : migrations internes et externes.

2.1. Mouvements naturels

Il est clair que les naissances et les décès, qui interviennent à chaque instant au sein d'une population, déterminent son importance et sa structure futures. Il importe donc d'en faire le bilan afin de savoir de combien de personnes l'effectif se sera accru ou réduit au bout d'un certain laps de temps (l'année est la période naturelle-type pour ces calculs). Mais ceci ne fournit, comme son nom l'indique, que le « bilan », le résultat brutal des phénomènes complexes que sont la natalité et la mortalité.

Le statisticien s'est donc efforcé d'éliminer ce qui, dans ces phénomènes, est dû à des structures transitoires, telles que la répartition par âge; au taux d'accrois-

sement naturel on a, par exemple, substitué le taux net de reproduction ; mais celui-ci n'est pas exempt de défauts, au moins dans certaines situations.

2.11. Natalité. — Diverses caractéristiques de la natalité permettent d'apprécier les variations du phénomène d'une population à une autre ou pour une même population suivant l'époque considérée.

2.11.1. Taux de natalité. — En premier lieu, se situe le **taux de natalité**, rapport du nombre de naissances survenues en un an (N) à l'effectif de la population correspondant (P). Nous n'insisterons pas ici sur la distinction à faire suivant que les mort-nés interviennent dans ce calcul (taux de natalité totale) ou en sont au contraire exclus (taux de natalité effective), non plus que sur la définition précise de l'effectif de population à retenir (en début ou au milieu de l'année sous revue, population de droit ou de fait, ...).

La plupart des taux se situent entre 10 p. 1.000 (ou 15) et 50 (ou 60) p. 1.000. Ce sont les pays actuellement les moins évolués qui ont les taux les plus élevés (supérieurs à 30 p. 1.000), cependant que les pays occidentaux, qui avaient il y a 150 ans des taux analogues, n'ont pratiquement pas cessé de voir décroître leur natalité pour en arriver aux niveaux généralement inférieurs à 20 °/₀₀ qu'ils connaissent aujourd'hui.

Voici, à titre d'exemple, l'évolution du taux de natalité effective en France depuis 1810 :

Année	Naissances d'enfants vivants en un an pour 1.000 personnes
1811-1820	31,8
1851-1860	26,3
1901-1910	20,6
1930-1932	17,6
1935-1937	15,0
1955	18,5
1956	18,4
1957	18,4
1958	18,1
1959	18,3

Le tableau ci-dessous indique, d'autre part, comment se distribuent dans le monde les taux de natalité actuellement connus :

Région	Naissances annuelles pour 1.000 habitants	Région	Naissance annuelles pour 1.000 habitants
Ensemble du monde	34	Asie :	
Afrique :		du Sud-Ouest	42
		du Sud	41
du Nord	45	du Sud-Est	45
Tropicale et du Sud	45	de Est.....	35
Amérique :		Europe :	
du Nord	25	du Nord et de l'Ouest	18
du Centre	45	du Centre	20
du Sud	40	du Sud	21
		Océanie	25
		U.R.S.S.	26

On retrouve la même opposition entre les pays à natalité élevée (voisine de 40 p. 1.000) et ceux à faible natalité (de l'ordre de 20 p. 1.000) que l'on a précédemment constatée pour la proportion des enfants parmi l'ensemble de la population, les pays présentant les plus fortes proportions d'enfants étant ceux dont le taux de natalité est le plus élevé.

Si l'on en juge par l'évolution des taux de natalité entre les périodes 1945-49 et 1950-54, telle qu'elle a pu être étudiée par l'O.N.U. pour 71 pays, il semblerait y avoir une très légère tendance à l'augmentation pour les taux déjà élevés et au contraire une tendance tout aussi légère à la diminution pour les taux déjà faibles. Il est malheureusement difficile d'interpréter ces tendances car les statistiques manquent souvent de précision : il se peut, par exemple, que l'accroissement reflété par les taux les plus élevés résulte (en totalité ou en partie) de la seule amélioration de l'enregistrement. Toutefois, la diminution des taux dans les pays européens ne peut raisonnablement s'expliquer — comme on vient de le voir pour la France — que par un retour à des conditions normales après le « boom de la natalité » consécutif à la Deuxième Guerre mondiale.

En ce qui concerne les pays africains d'expression française, voici les résultats obtenus au cours des enquêtes qui y ont été menées :

Pays ou Région	Taux de natalité (naissances annuelles pour 1.000 personnes)	Taux de fécondité (naissances annuelles pour 1.000 femmes de 15 à 49 ans)
Cameroun Nord	42	148
Centrafrique	48	144
Congo	47	»
Côte-d'Ivoire :		
Sub-Bongouanou	50	207
Basse Côte	59	248
Nord	60	186
Dahomey	55	»
Gabon	38	»
Madagascar : Province Tananarive	52	»
Mali	56	200
Niger	59	»
Sénégal-Mauritanie : Basse Vallée :		
Sédentaires	48	194
Maures	34	132
Togo	53	»
Haute-Volta	49	199
Guinée	62	223

* * *

2.11.2. Taux de fécondité. — Première approche de la fécondité, le taux de natalité ne fournit qu'une mesure approximative de l'intensité réelle du phénomène; toute population comprend en effet un grand nombre de personnes qui n'interviennent pas dans la procréation (enfants, vieillards), ce qui fait que des populations pourront paraître plus ou moins fécondes pour la seule raison qu'elles comprendront une plus ou moins grande proportion de telles personnes infécondes.

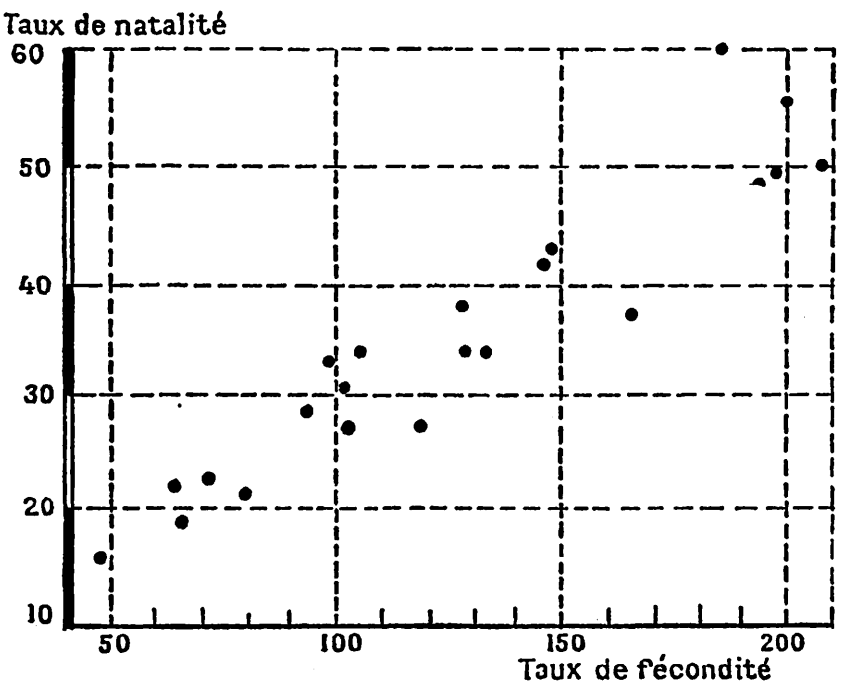
Une première amélioration consiste à rapporter le nombre des naissances annuelles non plus à l'ensemble de la population, mais à l'effectif des seules personnes en âge de procréer; on prend habituellement l'effectif F des femmes âgées

de 15 à 49 ans et le taux obtenu s'appelle le **taux de fécondité** générale (on pourrait dire... féminine) : $\frac{N.}{F}$ De même que pour le taux de natalité, on distingue des taux de fécondité totale ou bien effective. De plus, il est possible de calculer des taux de fécondité légitime ou illégitime selon que l'on considère les femmes mariées ou non (et leurs enfants). Complétant le tableau précédent, relatif aux seuls pays africains d'expression française le tableau ci-après rend compte des taux de natalité et de fécondité observés dans divers pays :

Pays	Année	Natalité	Fécondité
		p. 1.000	
Autriche	1953	14,8	49,8
France	1953	18,8	70,0
Japon	1953	21,5	69,0
Hongrie	1953	21,6	81,8
Finlande	1953	21,9	74,0
Alaska	1950	27,2	119,1
Maroc (Européens Zone française)	1951	27,4	102,8
Sud-Ouest Africain (Européens)	1946	28,0	94,9
Israël (Juifs)	1953	30,2	102,5
Chili	1952	32,7	100,8
Iles Vierges	1950	33,1	127,3
Jamaïque	1952	33,3	105,0
République Dominicaine	1950	37,2	172,2
Grenade	1952	38,5	123,4
Vénézuela	1950	42,6	144,4

Annuaire démographique (1955) des Nations-Unies.

Il est aisé de s'apercevoir que le classement des différents pays s'effectue d'une façon qui n'est pas rigoureusement identique suivant que l'on considère l'un ou l'autre des deux taux.



Le diagramme de dispersion (taux de natalité/taux de fécondité) correspondant (voir ci-dessus) illustre assez bien le genre de liaison existant entre ces deux indices.

Un cas analogue se présente lorsque l'on calcule séparément pour un même pays les taux relatifs d'une part aux centres urbains, d'autre part aux zones rurales. Les centres urbains présentent souvent, dans les pays en voie de développement, une fécondité plus faible que les campagnes; mais comme les structures par âge sont elles aussi différentes (prépondérance d'adultes dans les centres avec absence d'enfants et de vieillards), les taux de natalité risquent de ne refléter que très approximativement les différences réelles de situation.

Les résultats obtenus à cet égard dans la Basse Vallée du Sénégal font ainsi

	Natalité	Fécondité
	p. 1.000	
Brousse	49	199
Ville	53	178
	p. 100	
Rapport :		
Ville	108	89
Brousse		

ressortir des positions respectives inversées pour les deux milieux suivant qu'il s'agit du taux de natalité ou du taux de fécondité.

* * *

1.2.11.3. Taux de fécondité par âge. — Cette amélioration n'est cependant pas suffisante, car le groupe des femmes en âge de procréer est loin de manifester une égale fécondité tout au long de la période féconde; il suffit, pour s'en rendre compte, de calculer les taux de fécondité, non plus pour l'ensemble des femmes en âge de procréer, mais pour les femmes de chaque tranche d'âge **(taux de fécondité (1) par âge)**; pour ce faire, on rapporte aux effectifs de femmes des divers groupes d'âge considérés, les nombres de naissances annuelles engendrées respectivement par chacun de ces groupes (2). Les nombres obtenus s'élèvent rapidement avec l'âge, passent par un maximum généralement situé entre 20 et 30 ans, puis diminuent progressivement pour s'annuler aux environs de 50 ans. Ces taux sont d'ordinaire calculés par tranche quinquennale d'âge.

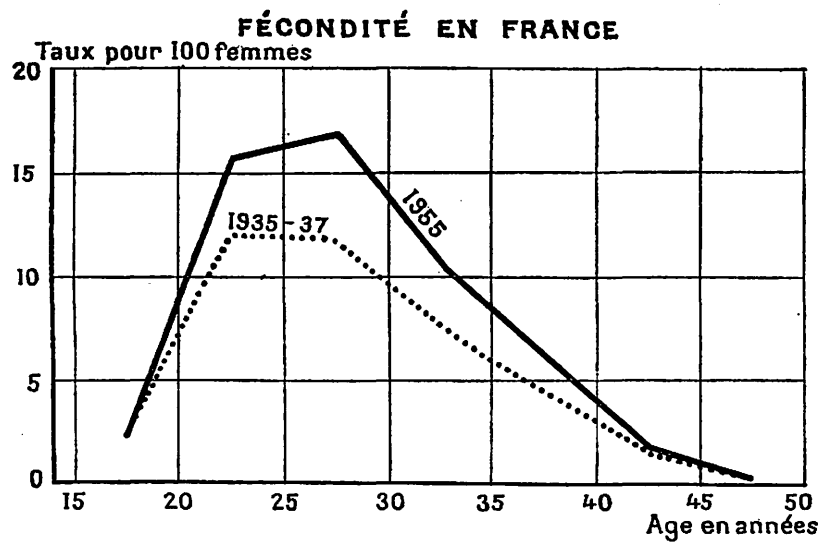
Voici les taux de fécondité par âge observés actuellement dans quelques pays :

Pays	Année	Tous âges	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45 et au delà
					p. 1.000 femmes				
Autriche	1953	49,8	32,8	121,7	117,3	83,2	42,4	15,1	1,3
Japon	1953	69,0	7,3	120,8	191,7	131,8	65,1	18,2	1,2
Finlande.....	1953	74,0	27,1	155,7	164,2	124,2	80,8	34,9	3,6
Maroc (Eur. Z. F.) .	1951	102,8	46,5	218,2	216,2	161,1	83,3	27,4	5,5
Alaska.....	1950	119,1	109,2	267,4	207,7	130,5	83,3	24,3	5,7
Vénézuéla	1950	144,4	109,2	276,4	277,5	217,3	144,7	52,4	20,1
République Dominicaine	1950	172,2	115,2	295,2	326,1	299,5	211,0	120,4	75,7
France	1956	80,5	22,4	157,0	170,0	108,0	62,1	17,5	1,5

(1) Les Anglo-Saxons disent : taux spécifiques.

(2) Soit $\frac{N_i}{F_i}$ en désignant par N_i le nombre de naissances intervenues en 1 an parmi les femmes (F_i) d'âge i.

Fécondité en France



Le graphique ci-dessus illustre sur un cas concret — celui de la France en 1955 et pour la période 1935-37 — l'allure générale de la courbe évolutive. On peut y observer, en particulier, l'important gain de natalité qui a été réalisé au cours des 2 dernières décades.

Tableau et graphique mettent en évidence la très grande amplitude de variation des taux suivant l'âge : si l'on considère la période comprise entre les groupes d'âge 25-29 ans et 35-39 ans, soit en 10 ans seulement, la fécondité se trouve réduite de moitié.

En ce qui concerne les pays africains d'expression française, les résultats obtenus par exemple en Guinée font ressortir des niveaux maximum pour la fécondité légitime de l'ordre de 350 pour 1.000 femmes de 20 à 24 ans ou de 25 à 29 ans. Pour

Groupe ethnique du mari	Tous âges	15–19	20–24	25–29	30–34	35-39	40–44	45–49
	p. 1.000 femmes							
Peuhl	253	262	352	332	263	190	78	21
Mandé.....	270	311	342	331	262	185	84	46
Forestier	239	251	355	305	272	202	87	47
Refoulé	236	324	311	269	271	158	82	29

élevée qu'elle soit par rapport aux normes habituelles en pays malthusien, une telle fécondité n'en est pas moins inférieure au niveau de l'Europe ancienne et à celui du monde musulman méditerranéen actuel, où la fécondité légitime des femmes de 20 à 24 ans avoisine 400 pour 1.000 (1). Surprenant à première vue pour des populations qui ignorent ou ne pratiquent que très peu la limitation des nais-

(1) « Population » juillet-septembre 1956 (p. 559).

sances, ce résultat s'expliquerait par l'existence généralisée d'interdits et de coutumes qui limiteraient, en fait, l'exercice de la faculté de procréer.

Ce point est important (1) car, dans la mesure où l'évolution des populations d'Afrique tendra à leur faire abandonner la pratique de telles coutumes, il pourra en résulter une hausse de la fécondité ou tout au moins un frein à la baisse que le changement de civilisation doit normalement entraîner. On a, en effet, tendance à considérer que les taux relativement élevés de natalité et de fécondité que connaissent actuellement la plupart des pays sous-développés, doivent automatiquement baisser dans l'avenir, sous l'influence progressive des méthodes de vie occidentale. Or, si l'élévation du niveau de vie s'est effectivement accompagnée d'une diminution importante de la fécondité dans les nations occidentales, il faut bien voir par contre que les conditions existant au départ dans ces nations étaient fort différentes de celles qui prévalent à l'heure actuelle dans les populations sous-développées d'Afrique : polygamie, instabilité fréquente des unions, forte intégration de l'individu à un groupe,... autant de faits qui séparent dès l'origine les 2 catégories de populations.

Peut-être ceci permettrait-il d'expliquer, le maintien souvent observé de la natalité à des niveaux élevés en milieu sous-développé : c'est ainsi par exemple que la natalité demeure aux environs de 40 à 50 pour mille depuis 1920; dans les transformations importantes que les influences européennes n'ont pas manqué d'apporter à leur mode de vie, les effets tendant à une baisse de la fécondité seraient donc compensés par les effets jouant en sens inverse ou tout au moins amoindris par ces derniers.

* * *

Les taux de fécondité par âge permettent d'autre part d'aborder l'un des problèmes que pose l'étude des populations africaines, celui de la répercussion éventuelle de la polygamie sur la fécondité féminine. Une opinion courante veut, en effet, que les unions polygamiques soient moins fécondes que les autres. Certes, les taux de fécondité globaux, calculés pour l'ensemble des femmes en âge de procréer, sont généralement plus élevés en milieu monogamique qu'en milieu polygamique. Il semble toutefois que ce soit surtout le fait de différences, selon le milieu considéré dans les répartitions des femmes par âge (les ménages polygamiques comprenant une proportion relativement plus forte de femmes âgées), et non par suite d'une fécondité réellement plus élevée des unions monogamiques.

Voici, par exemple, deux séries de taux de fécondité, globaux, calculés en 1953 pour le Congo (Léopoldville) qui font apparaître l'apparente supériorité de la fécondité monogamique :

Provinces	Fécondité monogamique	Fécondité polygamique
Léopoldville....	209	146
Équateur	120	83
Orientale	122	69
Kivu	185	124
Katanga	182	122
Kasaï	167	126
Congo Belge ...	164	113

(1) Cf. à ce sujet Henry, Analyse et mesure de la fécondité des populations sous-développées (Bulletin démographique, n° 5, O.N.U.).

La constatation est la même en Guinée pour les taux globaux suivant le degré de polygamie (1) :

Ménages monogamiques	274
Ménages polygamique :	
2 femmes	246
3 femmes et plus	222

La fécondité paraît bien diminuer au fur et à mesure que le nombre d'épouses augmente.

En réalité, lorsque l'on examine le phénomène en fonction de l'âge, les résultats sont moins convaincants, ainsi que l'atteste le graphique ci-après, duquel il semble bien difficile de conclure à une **influence quelconque** de la polygamie sur la fécondité. Il s'agit là naturellement d'une conclusion toute provisoire qu'il sera intéressant de recouper par d'autres enquêtes...

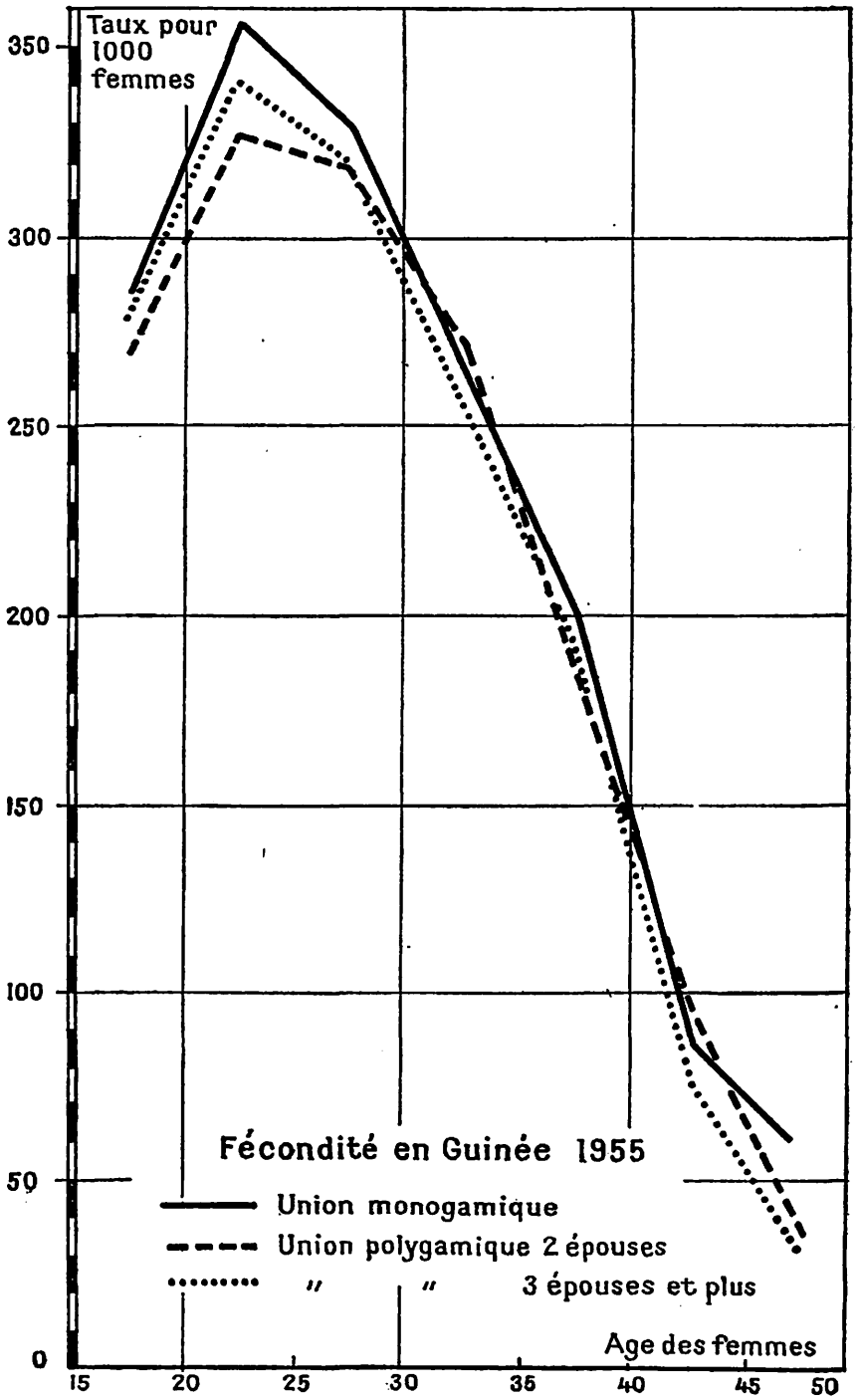
2.11.4. Taux brut de reproduction. — Une autre approche de la fécondité consiste à calculer le rapport entre les effectifs d'une génération donnée et le nombre d'enfants auxquels cette génération donne naissance, c'est-à-dire d'apprécier dans quelle mesure une génération se trouve remplacée par sa descendance (remplacement équivalent, avec gain ou avec perte), d'où le nom de taux de reproduction. Il s'agit de déterminer, à partir d'une génération de 1.000 filles nées vivantes, le nombre de filles (également nées vivantes) qu'elles mettront au monde au cours de leur période féconde, c'est-à-dire (limite arbitraire) jusqu'à 49 ans; suivant que, dans ce calcul, il est tenu compte ou non de la mortalité des 1.000 filles initiales, le taux obtenu est le taux net ou le taux brut de reproduction; il est clair que sa signification sera tout à fait différente dans l'un ou l'autre cas.

Tenant compte à la fois de la fécondité des femmes et de leur mortalité jusqu'à la fin de leur période féconde, le taux net de reproduction caractérise réellement les possibilités d'accroissement d'une population; au contraire, le taux brut, du fait qu'il élimine l'influence de la mortalité sur les femmes, caractérise leur fécondité intrinsèque.

Le calcul se fait à partir des taux de fécondité par âge qui désignent, rappelons-le, le nombre d'enfants mis au monde en un an par 1.000 femmes de chaque groupe d'âge considéré. Si l'on admet que les femmes, qui en sont au début de leur période féconde, auront au cours de celle-ci et pour chaque groupe d'âge la même fécondité que les femmes actuellement rangées dans ce groupe d'âge, il est possible d'évaluer le nombre d'enfants qu'elles auront mis au monde au total quand elles seront parvenues à la fin de leur période de procréation. Le nombre de filles comprises dans ce total donne, après division par 1.000 (nombre de femmes initiales), le **taux brut de reproduction** de la population intéressée. Les groupes d'âge n'étant généralement pas annuels mais quinquennaux, il convient toutefois de multiplier par 5 (2) les résultats obtenus afin de tenir compte du fait que chaque femme passera 5 ans dans chacun des groupes d'âge successifs et engendrera par conséquent 5 fois le nombre d'enfants conforme au taux de fécondité du groupe d'âge considéré :

(1) La supériorité de ces 3 taux par rapport à celui précédemment indiqué résulte du fait qu'il s'agit ici de femmes mariées.

(2) Il faudrait multiplier par 10 si les groupes étaient décennaux.


Taux pour 1000 femmes
350
300
250
200
150
100
50
0
15
20
25
30
35
40
45
50
Fécondité en Guinée 1955
Union monogamique
Union polygamique 2 épouses
" " 3 épouses et plus
Age des femmes

Le détail des calculs est reproduit ci-dessous pour un cas précis tiré des résultats provisoires de l'enquête de Guinée :

Age des femmes	Taux de fécondité pour 1.000 femmes du groupe d'âge
15–19	185
20–24	319
25–29	306
30–34	248
35–39	163
40–44	22
45–49	13
Total des taux de fécondité par âge	1.256
Nombre d'enfants mis au monde au total durant la période féconde	$1.256 \times 5 = 6.280$
Nombre d'enfants par femme	$\frac{6.280}{1.000} = 6,28$
Nombre de filles par femme (taux brut de reproduction)	$\frac{6,28 \times 100}{205} = 3,06$ (1)

La signification de ce taux est voisine de celle du taux de fécondité générale : les classements des pays suivant les deux critères sont d'ordinaire très proches, ainsi qu'il ressort du tableau ci-après, établi pour les années 1930-32 :

Pays	Fécondité générale	Reproduction brute
Suède	56	0,91
Suisse	60	0,97
France	67	1,09
Tchécoslovaquie	80	1,19
Italie	95	1,58
Portugal	113	1,87
Japon	141	2,30

ainsi que des chiffres suivants obtenus dans certains pays africains d'expression française :

Vallée du Sénégal : Maures	132	2,2
Cameroun : Nord	148	2,3
Vallée du Sénégal : Sédentaires	194	3,1
Mali	200	2,7
Côte-d'Ivoire : Subdivision Bongouanou	207	2,8
Guinée	223	3,5
Côte-d'Ivoire : Basse Côte	248	3,7

(1) En supposant qu'il naisse 105 garçons pour 100 filles.

Il convient cependant d'attirer l'attention sur la valeur hypothétique du taux brut de reproduction puisqu'il suppose la conservation durant les 35 prochaines années (le temps que les femmes, qui ont actuellement 15 ans, mettront à en atteindre 49) des taux de fécondité à leur niveau actuel. Sa valeur est, en outre, limitée du fait que la mortalité et la structure par âge de la population féminine n'interviennent pas dans son calcul.

Ceci dit, il est bien certain que le taux de reproduction (même brut) est très « parlant » car il évoque une notion extrêmement suggestive dont chacun perçoit nettement le sens profond : le nombre de filles que chaque femme met — ou mettra — au monde au total. Mais il faut se garder, en l'interprétant, d'omettre l'hypothèse très restrictive sur laquelle repose son calcul.

* * *

2.11.5. Taux comparatif de natalité ou de fécondité. — Lorsque l'on désire comparer la fécondité de populations présentant des structures par âge différentes, le taux brut de reproduction n'est pas le seul indice qui permette d'éliminer l'influence perturbatrice de ces répartitions par âge. On peut encore y parvenir en appliquant les taux de fécondité par âge des diverses populations à une population de référence, dite population-type : la considération des nombres de naissances qui seraient intervenues parmi cette population-type, si elle avait manifesté des fécondités analogues, pour chaque tranche d'âge, à celles observées dans les dites populations, conduit au calcul de **taux de fécondité comparatifs** : ils représentent la fécondité qu'aurait manifesté chacune des populations intéressées, si leur structure par âge avait été la même que celle de la population-type, d'où le nom de taux comparatifs, ou encore « rectifiés ».

Une fois obtenu le taux comparatif de fécondité, on peut en déduire aisément un **taux de natalité, également comparatif** par simple multiplication de la proportion des femmes de 15 à 49 ans dans la population-type (1).

Voici quelques résultats de calculs effectués sur la base de la population-type utilisée en France (2) :

Pays	Année	Taux de natalité pour 1.000 habitants		Taux de fécondité pour 1.000 femmes de 15 à 49 ans	
		Brut	Rectifié	Brut	Rectifié
Royaume-Uni	1930-32	15,8	14,6	56,4	56,8
Danemark	1930-32	18,3	17,4	67,9	67,6
Allemagne	1930-32	16,2	14,2	56,0	55,0
Autriche.....	1931	15,8	14,3	55,7	55,4
Hongrie	1930-32	24,2	22,1	87,0	85,9
Espagne	1928-30	28,5	27,5	107,2	106,8
Canada	1930-32	23,1	24,6	93,4	95,6

(1) Si l'on désigne par n le nombre des naissances et F l'effectif des femmes de 15 à 49 ans dans une population P, la natalité et la fécondité étant respectivement proportionnelles à : $\frac{n}{P}$ et $\frac{n}{F}$, l'une et l'autre sont reliées par la relation :

$$\text{Natalité} = \text{Fécondité} \times \frac{F}{P}$$

(2) Il s'agit de la moyenne des populations vers 1910-11 des pays suivants : Allemagne, France, Italie, Royaume-Uni, Suède.

Les écarts sur la fécondité sont en général moindres que sur la natalité car les différences de structure d'une population à l'autre sont naturellement plus marquées sur la population totale que sur le seul groupe des femmes en âge de procréer.

Soulignons toutefois le caractère inévitablement artificiel de ces comparaisons, du fait qu'elles font intervenir une population autre que celle qui est étudiée; le choix même de la population-type implique toujours, quant à lui, un certain arbitraire.

* * *

2.11.6. Caractéristiques diverses des naissances. — a) **Vitalité.** — Les taux précédents, ayant généralement pour but la détermination du mouvement naturel d'une population, éliminent le plus souvent les mort-nés pour ne considérer que les enfants nés vivants (taux « effectifs »). On conçoit pourtant qu'il soit intéressant de considérer la ventilation des naissances suivant la vitalité ou, ce qui revient au même, de mesurer l'importance de la **mortinatalité.** Mais ici une difficulté apparaît : si la distinction entre un mort-né et un enfant né vivant est relativement facile à établir (1), il est plus malaisé de déterminer la frontière entre le mort-né et la simple fausse-couche. La définition revêt en ce cas une grande part d'arbitraire et, de fait, les différences de conception sont fréquentes d'un pays à l'autre. La durée limite de gestation retenue en France à cet égard est de 6 mois; l'O.N.U. a récemment recommandé de réserver l'appellation « mortinatalité » à la mort fœtale survenue après 28 semaines de gestation.

Quoi qu'il en soit, le **taux de mortinatalité** s'obtient en rapportant les morts-nés à l'ensemble des naissances (nés-vivants et mort-nés réunis). L'amélioration des conditions sanitaires tend à faire diminuer ce taux : il est actuellement en France nettement inférieur à son niveau d'avant-guerre : de l'ordre de 1,60 contre environ 2,80 pour 100 naissances au total. Il est de plus toujours plus élevé pour le sexe masculin que pour le sexe féminin. Une enquête réalisée dans les maternités des anciens territoires d'Outre-Mer français en 1951-52 a donné les résultats suivants (2) :

Nombre de mort-nés pour 100 naissances de chaque sexe au total

Territoire	Sexe masculin	Sexe féminin
A.O.F.....	6,0	4,8
Togo	9,3	6,6
Cameroun	7,3	5,3
A.E.F.	2,9	2,4
Madagascar	5,0	3,9

b) **Sexe.** — La répartition des nouveau-nés suivant le sexe présente une constance tout à fait remarquable d'un pays à un autre aussi bien que d'une époque à

(1) En pratique certains pays — la France notamment — réunissent aux véritables mort-nés les enfants nés vivants mais décédés avant la déclaration de naissance : faux mort-nés. Cette confusion augmente artificiellement les taux de mortinatalité et diminue d'autant les taux de natalité (ou de fécondité) effective ainsi que les taux de mortalité infantile.

(2) La répartition des sexes à la naissance dans les populations de l'Afrique noire française et de Madagascar. Documents et Statistiques, Ministère de la France d'outre-mer.

l'autre. La même constance s'observe, mais à des niveaux sensiblement différents, pour les nés vivants d'une part, pour les mort-nés de l'autre. En gros, le rapport de masculinité à la naissance (nombre de naissances masculines pour 100 naissances féminines) s'établit aux environs de 103-107 pour les naissances vivantes; il oscille de 120 à 140 pour les mort-nés.

2.12. Mortalité. — Suivant un processus analogue à celui observé pour la natalité, de multiples taux ont été imaginés et sont utilisés pour mesurer d'une façon toujours plus précise le phénomène complexe de la mortalité.

2.12.1. Taux de mortalité. — Calculé de la même manière que le taux de natalité, le taux de mortalité représente le nombre de décès D intervenus en un an parmi 1.000 personnes de la population P considérée (1) : $\frac{D}{P} \times 1.000$. Il oscille généralement de 30 à 40 dans les pays à mortalité élevée aux environs de 10 pour les pays à faible mortalité; mais il peut être l'objet de fluctuations importantes d'une année à l'autre (beaucoup plus amples en tout cas que celles enregistrées d'ordinaire pour la natalité) sous l'influence de conditions climatiques, sanitaires ou économiques particulières.

La séparation entre les deux catégories de pays s'effectue de manière assez semblable à celle observée pour la natalité : ce sont généralement les pays les plus évolués, c'est-à-dire ceux qui bénéficient des conditions d'hygiène et de niveau de vie les meilleures, qui présentent les taux de mortalité les plus bas; de plus, l'amélioration de ces conditions dans un pays donné se traduit par un recul du taux de mortalité. C'est ainsi que, de 26 pour 1.000 habitants aux environs de 1811-1820, ce taux est actuellement pour la France de 11 seulement, soit une diminution de plus de la moitié. Certains pays ont même enregistré une chute de leur mortalité encore plus brutale : la Suède, qui avait un taux de 32 p. 1.000 au début du XIXe siècle, en est à l'heure actuelle à moins de 10, ce qui représente une régression supérieure à 70 %.

Pour l'ensemble du monde, les données disponibles permettent de dresser le tableau suivant de la situation actuelle :

Région	Décès annuels pour 1.000 habitants	Région	Décès annuels pour 1.000 habitants
Ensemble du monde	18	Asie :	
Afrique :			
du Nord	25	du Sud-Ouest	22
Tropicale et du Sud	25	du Sud	28
		du Sud-Est	28
		de l'Est	16
Amérique :		Europe :	
du Nord	9	du Nord et de l'Ouest	11
du Centre	19	du Centre	11
du Sud	17	du Sud	10
		Océanie	8
		U.R.S.S.	9

(1) Abstraction faite le plus souvent des mort-nés.

Pour 60 pays dont les taux de mortalité ont pu être suivis entre les périodes 1945-49 et 1950-54, la baisse de la mortalité a été générale d'une période à l'autre et ce sont les pays qui ont les taux de mortalité les plus élevés qui ont accusé les baisses proportionnellement les plus importantes. Il est probable que ce recul de la mortalité représente le trait marquant de l'évolution démographique actuelle; comme il s'accompagne en outre d'une certaine stabilisation (dans l'ensemble) de la natalité, il en résulte une accélération certaine de l'accroissement démographique, accélération qui ne laisse pas de poser de graves problèmes pour les pays dont le développement économique ne se fait pas suivant un rythme aussi rapide.

L'Afrique est précisément l'une des régions du globe où de tels problèmes risquent de se poser un jour — s'ils ne se posent déjà en certains points du continent — en raison des hauts niveaux qu'y atteint généralement la mortalité, et des accroissements importants d'effectifs qu'un recul de celle-ci est par conséquent susceptible d'y entraîner. La population musulmane de l'Algérie a ainsi vu son taux de mortalité reculer de près de 40 % dans la seule période de l'après-guerre : 27 pour mille en 1947, 17 pour mille en 1954 pour les communes urbaines.

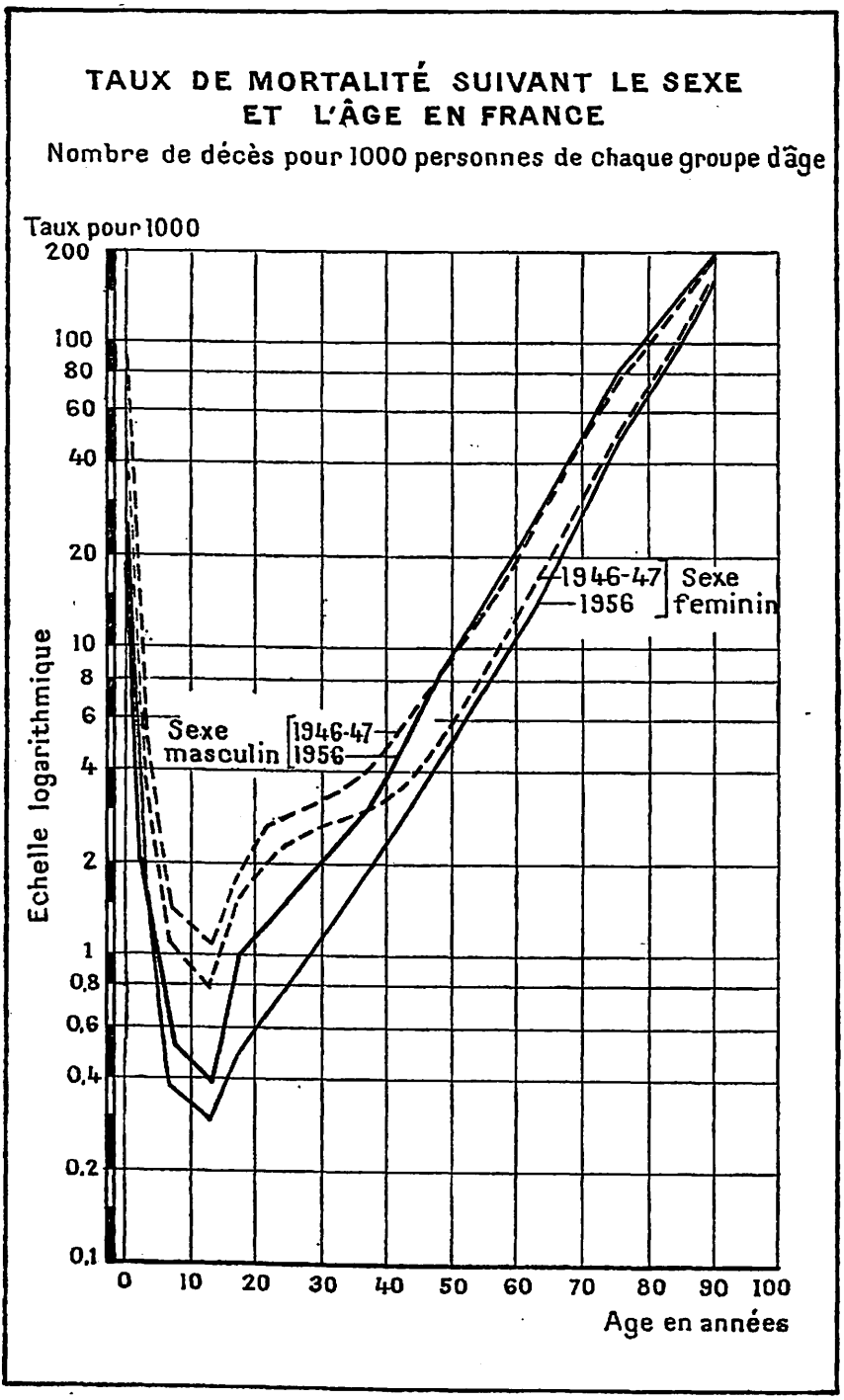
En ce qui concerne les pays africains d'expression française qui ont été l'objet d'enquêtes récentes, les résultats obtenus les placent parmi les pays à forte et même parfois à très forte mortalité :

Pays ou Région	Sexe		Ensemble
	masculin	féminin	
	p. 1.000 personnes		
Cameroun : Nord	28	27	27
Centrafrique	»	»	30
Congo	»	»	27
Côte-d'Ivoire :			
Subdivision Bongouanou	»	»	25
Basse Côte	30	26	28
Nord	38	33	35
Dahomey	»	»	27
Gabon	»	»	28
Madagascar : Province Tananarive	»	»	13
Mali	32	29	30
Vallée du Sénégal :			
Sédentaires	25	22	24
Maures	»	»	23
Togo	»	»	32
Haute-Volta	30	31	31
Guinée	43	37	40

Pour les territoires d'Afrique Tropicale, nous n'en sommes pas encore à la mesure régulière des taux; seules quelques évaluations ont pu en être faites à l'occasion des enquêtes qui s'y sont déroulées récemment :

Guinée Française (1955)	40 pour mille
Bongouanou (C.I.) (1955-56)	23 —
Basse Vallée du Sénégal (1957)	26 —
Vallée du Niger au Soudan (1957)	41 —
Ruanda-Urundi (1952)	26 —
Rhodésie du Sud (1948)	18 —
Rhodésie du Nord (1950)	32 —

2.12.2. Taux de mortalité par sexe et par âge. — Plus encore peut-être que pour la natalité, il est nécessaire de mener l'étude de la mortalité suivant



le sexe et l'âge des personnes, tant est grande l'influence de ces deux facteurs. On est conduit ainsi à calculer des **taux de mortalité par âge** en rapportant le nombre des décès de chaque groupe d'âge survenus en un an (D_i) à l'effectif des personnes des divers groupes d'âge considérés (P_i), et ce séparément pour chaque sexe : $\frac{D_i}{P_i}$

Les faits majeurs mis en évidence sont :

— une surmortalité masculine à peu près générale quel que soit l'âge (1);

— une variation très importante suivant l'âge, caractérisée par une forte mortalité du tout jeune âge, un recul rapide et continu jusqu'aux environs de 10-15 ans, puis une remontée finale s'accélérant de plus en plus avec l'âge.

Le graphique ci-contre, relatif à la France, met en évidence ces différents faits : sensible d'un sexe à l'autre (12,7 % et 11,3 % respectivement pour chaque sexe) la différence de mortalité est encore plus marquée suivant l'âge : dix fois plus élevée à 50 ans qu'à 20 ans, 100 fois plus forte au cours de la 1re année que durant la dixième.

Les données disponibles en Afrique sont rares; lorsqu'elles ont pu être construites, les courbes présentent toutefois une allure semblable à celle qu'elles revêtent en milieu européen, ainsi qu'en atteste le graphique ci-après, où ont été reproduites à titre d'exemple les courbes d'évolution de la mortalité en Guinée d'une part (Enquête démographique 1955), en France de l'autre (1953 et 1770).

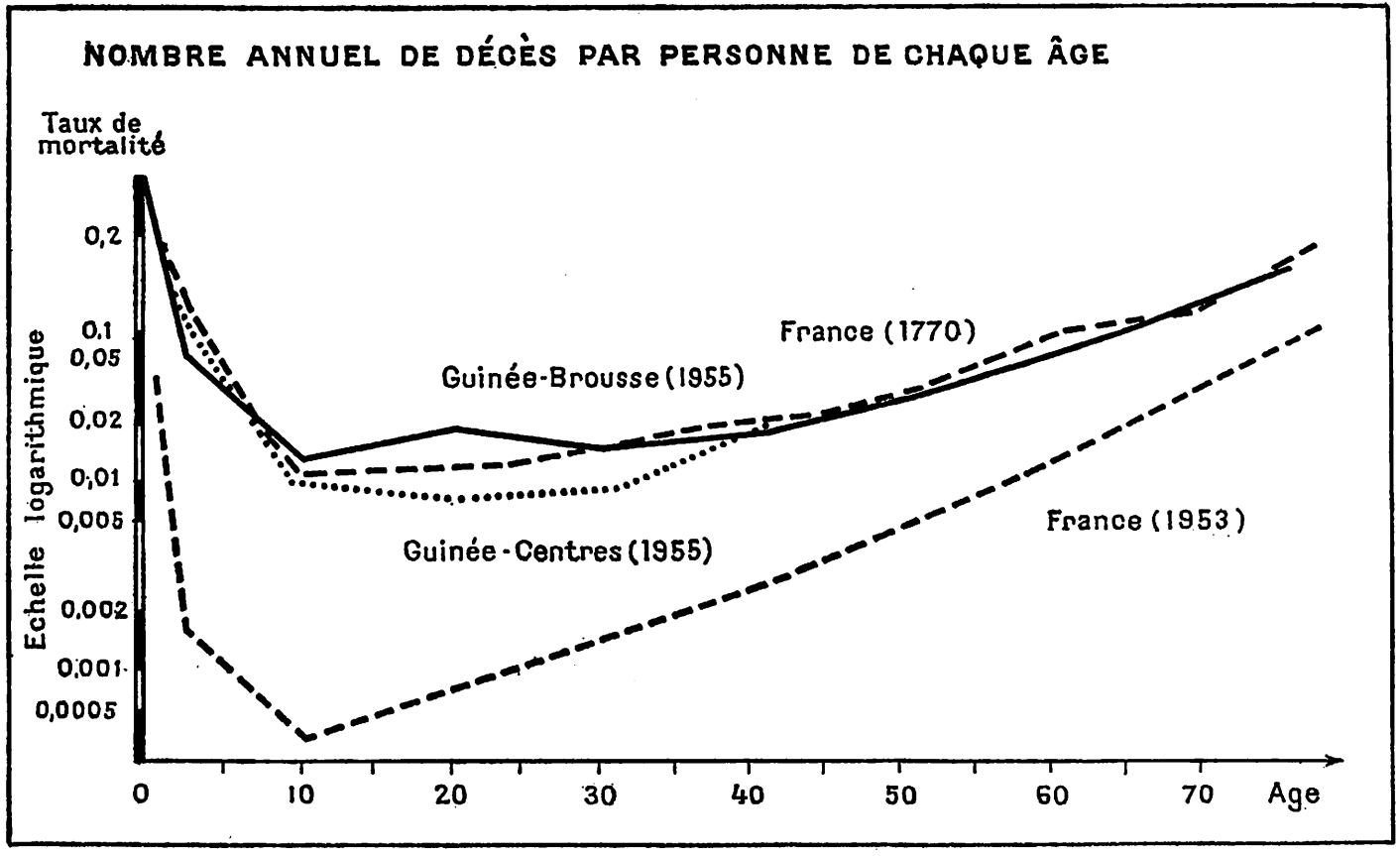
2.12.3. Taux de mortalité infantile. — Parmi les différents taux de mortalité par âge, celui des enfants de moins d'un an revêt une importance particulière. Non seulement il est élevé, mais le fait qu'il soit absolument indépendant de la structure par âge des populations lui confère une signification intrinsèque du plus grand intérêt : c'est le **taux de mortalité infantile** qui, en pratique, se calcule par le rapport aux naissances des décès de moins d'un an (observés durant un an) : $\frac{D_{-1}}{N}$

Caractéristique essentielle de la situation démographique d'un pays, il représente en même temps l'un des repères les plus expressifs de son état sanitaire et de son niveau de vie. Il est devenu classique d'y distinguer la **mortalité endogène**, due à des causes antérieures à la naissance (malformation congénitale, ...) ou à des suites de l'accouchement et la **mortalité exogène**, qui correspond aux maladies infectieuses ou alimentaires, que peuvent contracter les nouveau-nés après leur naissance. Déterminants pour réduire la seconde, les progrès de la médecine, sauf en ce qui concerne l'obstétrique, n'interviennent que fort peu sur la première de ces mortalités. Il est possible toutefois qu'en milieu sous-développé, la mortalité endogène soit forte et susceptible elle-même de baisser.

Considérée dans son ensemble, la mortalité infantile révèle de très importantes fluctuations suivant le pays ou même, pour certains d'entre eux, selon l'année. Les taux se situent généralement entre 20 et 200 p. 1.000 dans les pays qui fournissent des données régulières à ce sujet. Encore les niveaux voisins de 20 p. 1.000 sont-ils rarement atteints : à l'heure actuelle (1954-55) seuls la Suède, les Pays-Bas et l'Australie sont dans cette situation.

En France, la baisse de la mortalité infantile, qui se poursuit, constante et régulière, depuis une dizaine d'années, est un des phénomènes les plus marquants

(1) Une légère surmortalité féminine de 15 à 45 ans s'observerait parmi les populations anciennes.


NOMBRE ANNUEL DE DÉCÈS PAR PERSONNE DE CHAQUE ÂGE
Taux de mortalité
Echelle logarithmique
0,2
0,1
0,05
0,02
0,01
0,005
0,002
0,001
0,0005
Guinée-Brousse (1955)
France (1770)
Guinée-Centres (1955)
France (1953)
0
10
20
30
40
50
60
70
Age

de l'évolution démographique d'après-guerre : le niveau atteint jusqu'à présent n'est cependant pas des plus bas puisqu'il dépasse encore (1959) 25 p. 1.000 contre 65 à 70 pour l'immédiat avant-guerre. Des progrès substantiels sont donc encore réalisables à cet égard.

A l'autre extrêmité, et quoique les renseignements fassent souvent défaut pour les pays les plus défavorisés, il est certain que la mortalité infantile atteint parfois des valeurs encore très élevées : une enquête réalisée en 1932-35 sur 20.000 habitants du delta du Yangtsé (Chine) a révélé un taux de 547 p. 1.000 (497 pour les garçons, 606 pour les filles, plus négligées que les premiers). Les circonstances étaient, certes, particulièrement mauvaises, mais même à l'heure actuelle, des taux de l'ordre de 200 à 250 p. 1.000 ne sont pas rares parmi les pays en voie de développement.

En Afrique, les taux sont généralement élevés :

Voici les données disponibles à cet égard dans les pays africains d'expression française, d'après les enquêtes qui y ont été effectuées :

Région ou Pays	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
	p. 1.000 nés vivants		
Cameroun : Nord	170	180	180
Centrafrique	»	»	191
Congo	»	»	200
Côte-d'Ivoire :			
Subdivision Bongouanou	»	»	157
Basse Côte	155	123	138
Nord	152	133	144
Gabon	»	»	160
Mali	146	148	147
Sénégal-Mauritanie : Basse Vallée.			
Sédentaires	133	140	167
Maures	»	»	200
Togo	»	»	135
Haute-Volta	172	177	174
Guinée	230	200	220

2.12.4. Taux comparatif de mortalité. — De même que pour la fécondité, diverses méthodes peuvent être utilisées pour éliminer l'influence — déterminante parfois — sur les taux globaux, de la répartition par âge. La méthode la plus précise est évidemment d'étudier l'intensité du phénomène suivant l'âge lui-même : c'est l'objet des taux de mortalité par âge, tels qu'ils viennent d'être examinés. Il est également possible de bâtir des taux « globaux », à partir d'une même population-type à laquelle on appliquera successivement (âge par âge et sexe par sexe si possible) les taux de mortalité par âge des diverses populations considérées ou bien aux différentes époques retenues.

Le processus des calculs est le même que pour la natalité : on calcule le nombre de décès qui se seraient produits pendant un an dans la population-type si celle-ci avait présenté les mêmes taux de mortalité par âge que la population étudiée. On obtient ainsi des **taux comparatifs** ; bien que globaux, ils peuvent en effet être comparés entre eux (d'où leur nom) puisqu'ils s'appliquent à une même population

fictive; c'est d'ailleurs là leur unique intérêt car il est bien certain qu'ils ne reflètent aucunement la situation réelle d'une population donnée.

Voici quelques résultats obtenus dans ces conditions, la population-type étant la même que celle utilisée précédemment pour la fécondité :

Pays	Année	Taux brut	Taux rectifié
		p. 1.000 habitants	
France	1936	15,3	12,2
Belgique	1936	12,9	11,1
Irlande	1936	14,5	11,9
Union Sud-Africaine	1936	10,1	11,0
Japon	1936	17,3	18,0
Martinique	1953	10,5	10,9
France	1953	12,9	8,0

On remarquera en particulier le cas de la Martinique et de la France en 1953 : alors que les taux bruts révèlent une mortalité apparemment plus faible à la Martinique, les taux rectifiés rétablissent la situation en mettant en évidence une mortalité effectivement plus basse en France.

2.12.5. Étude par génération. — Une méthode particulièrement précise et parlante pour mesurer la mortalité et en suivre l'évolution au fur et à mesure de l'avance en âge des individus consiste à étudier le sort d'une génération (c'est-à-dire l'ensemble des personnes nées une même année de calendrier) au cours du temps et à apprécier la manière dont elle se trouve progressivement réduite jusqu'à son extinction complète.

Les taux de mortalité par âge permettent dans une certaine mesure de suivre cette évolution, mais une imprécision découle du fait que chaque année les décès d'un âge déterminé (sur lesquels reposent ces taux), relèvent de deux générations et non pas d'une seule : par exemple, les personnes qui sont mortes en 1956 à l'âge de 3 ans pouvaient être nées en 1952 ou en 1953. Ce chevauchement des générations pour les décès d'un certain âge au cours d'une année de calendrier donnée est illustrée par le graphique de Lexis reproduit ci-après pour l'exemple envisagé mais qui peut être aisément généralisé à un âge et pour une année de calendrier quelconques.

Si l'on porte sur deux axes rectangulaires et avec la même échelle l'âge d'une part, le temps de l'autre, il est possible de faire correspondre à chaque naissance un point N situé sur l'axe du temps à l'endroit correspondant à la date de l'événement. La ligne de vie de chaque personne pourra ainsi être représentée par une oblique telle que NM délimitant un triangle rectangle aux deux côtés égaux : NP = PM. Le plan peut alors être divisé en un certain nombre de tranches obliques correspondant aux générations successives, dont l'âge est indiqué à chaque instant sur l'axe des ordonnées (âges). Il est clair que les décédés à un âge donné (par exemple à l'âge de 3 ans dans le cas considéré ici) auront tous leur ligne de vie arrêtée (point M ou point mortuaire) à l'intérieur de la tranche horizontale correspondant à cet âge (par exemple limitée par les horizontales 3 et 4). Enfin les décédés au cours d'une année de calendrier auront tous leur point mortuaire situé à l'intérieur d'une tranche verticale telle que celle figurée sur le graphique pour l'année 1956.

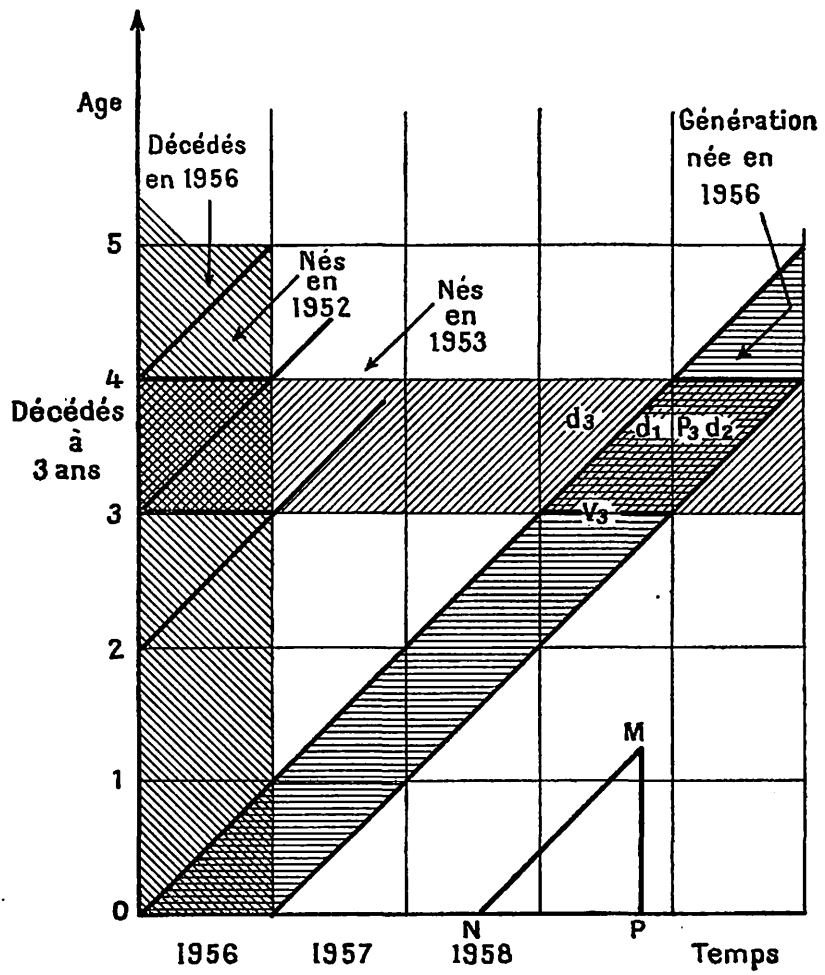
On vérifie immédiatement que les décédés en 1956 à l'âge de 3 ans appartiennent

aux générations 1952 et 1953 : ils se trouvent répartis à l'intérieur du carré doublement hachuré, alors que les décédés à l'âge de 3 ans de la seule génération 1953 (par exemple) se trouvent à l'intérieur du parallélogramme situé à l'intersection de la tranche oblique 1953 et de la tranche horizontale de 3 ans. Du point de vue pratique, la détermination chaque année du nombre de décédés appartenant aux diverses générations nécessitera la connaissance de la répartition des décès suivant l'année de naissance et non plus seulement, comme il est habituel et du reste suffisant pour le calcul des taux de mortalité, suivant l'âge au moment du décès.

On aura par exemple d'après la figure :

quotient de mortalité à 3 ans : $q_3 = \frac{d_1 + d_2}{V_3}$

taux de mortalité à 3 ans : $m_3 = \frac{d_1 + d_3}{P_3}$



C'est là toute la différence entre taux de mortalité et **quotient de mortalité**, cette expression désignant pour une génération donnée le rapport entre le nombre annuel de décédés d'un certain âge et le nombre de personnes ayant atteint cet âge.

Il faut bien voir cependant qu'il s'agit d'un raffinement permis et justifié par la précision que les statistiques démographiques ont pu acquérir dans la plupart des pays européens ou de civilisation avancée. Voici par exemple une comparaison des taux et des quotients de mortalité récemment calculés pour la France (1959) :

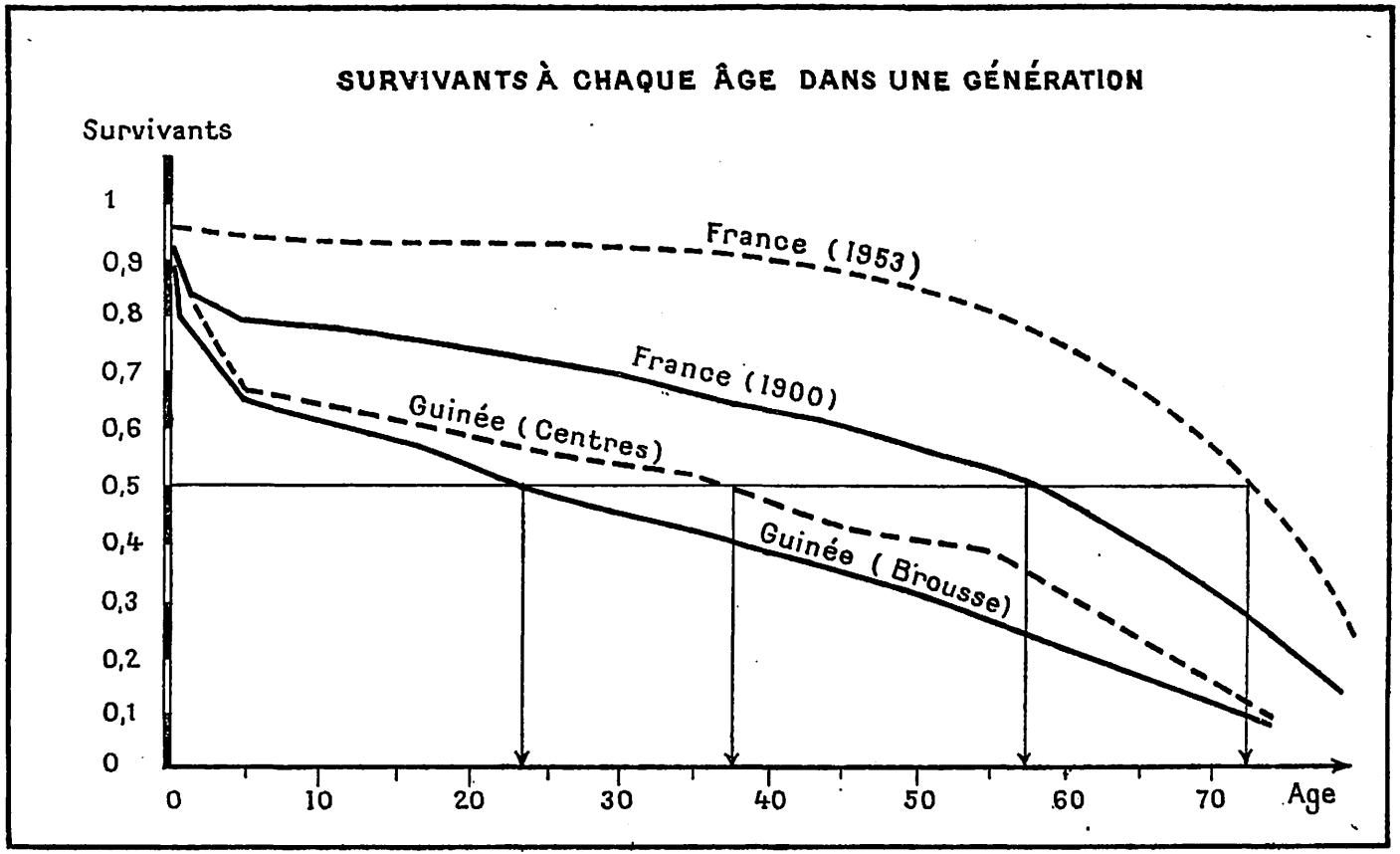
Age	Taux de mortalité : décès annuels pour 1.000 personnes de chaque groupe d'âge		Quotient de mortalité : décès annuels parmi 1.000 personnes atteignant l'âge initial	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
0	28,6	21,9	28,6	21,9
1- 4 ans	1,5	1,3	1,5	1,3
5- 9 ans	0,5	0,4	0,5	0,5
10-14 ans	0,4	0,3	0,5	0,3
15-19 ans	1,1	0,4	1,1	0,5
20-24 ans	1,3	0,7	1,6	0,7
25-29 ans	1,7	0,8	1,8	0,9
30-34 ans	2,1	1,1	2,2	1,1
35-39 ans	2,8	1,6	2,9	1,7
40-44 ans	4,2	2,5	4,3	2,5
45-49 ans	6,5	3,5	6,8	3,6
50-54 ans	10,7	5,3	10,9	5,0
55-59 ans	16,7	7,8	16,8	8,5
60-64 ans	24,7	12,1	24,5	12,3
65-69 ans	36,4	19,7	34,7	19,9
70-79 ans	69,9	45,4	64,2	44,8
80 et plus	175,0	140,0	»	»

Dans les pays en voie de développement, l'approximation avec laquelle toutes les données concernant l'âge (des vivants, comme des décédés) sont connues, rend vaines de telles améliorations : les tables de mortalité qui y sont établies proviennent généralement de calculs approchés effectués à partir des renseignements — le plus souvent sommaires — disponibles à cet égard.

Quoi qu'il en soit, la série des quotients de mortalité (ou probabilités de décès) aux divers âges permet d'établir la **table de survie**, c'est-à-dire le nombre de survivants à chaque âge d'un ensemble initial de 1.000 personnes (par exemple) qui seraient soumises tout au long de leur vie aux probabilités de décès exprimées par les précédents quotients de mortalité.

Le graphique ci-contre reproduit la courbe de survie de la population de la Guinée (établie de manière approchée à partir des taux de mortalité obtenus par l'enquête de 1955).

Il est aisé de se rendre compte qu'une courbe de survie est analogue (au renversement des axes près) à une pyramide des âges : elle lui est exactement semblable dans le cas d'une population stationnaire, c'est-à-dire pour une population dont le nombre de naissances égale chaque année le nombre des décès, ceux-ci étant répartis conformément à la table de survie.


SURVIVANTS À CHAQUE ÂGE DANS UNE GÉNÉRATION
Survivants
1
0,9
0,8
0,7
0,6
0,5
0,4
0,3
0,2
0,1
0
France (1953)
France (1900)
Guinée (Centres)
Guinée (Brousse)
0
10
20
30
40
50
60
70
Age

Dernière caractéristique de la mortalité, déduite de la table de survie, **l'espérance de vie à chaque âge** (ou vie moyenne) caractérise le nombre d'années vécues en moyenne par les survivants, à partir de cet âge. L'espérance de vie à la naissance présente une importance particulière parce qu'elle résume la mortalité d'une population aux divers âges de la vie. Elle est égale à l'inverse du taux de mortalité générale dans une population stationnaire. En effet, dans une telle population, comptant par exemple 1.000 naissances et 1.000 décès par an, le taux de mortalité sera égal à : $\frac{1.000}{P}$, P étant la somme des effectifs à chaque âge ou encore des survivants aux différents âges de 1.000 naissances initiales. L'espérance de vie à la naissance qui représente la vie moyenne de 1.000 personnes nées vivantes sera égale à : $\frac{P}{1.000}$, puisque P sera égal au nombre d'années vécues au total par ces 1.000 personnes initiales (1).

Certainement l'un des meilleurs moyens de comparer la mortalité dans différents pays, l'espérance de vie à la naissance est un excellent critère du degré d'évolution atteint par les peuples; ses variations d'un pays à l'autre illustrent la profonde inégalité qui marque les hommes dès leur naissance, car les pays où l'on vit le mieux sont également (et tout naturellement) ceux où l'on vit le plus longtemps. De l'ordre de 70 ans à l'heure actuelle dans les pays de civilisation occidentale (75 ans en Norvège et 74 ans en Suède et Hollande pour le sexe féminin en 1959, 71 ans en Norvège, Suède et Hollande pour le sexe masculin), il demeure inférieur à 40 ans, voire à 35 ans dans la plupart des pays en voie de développement, 31 ans en Inde (1950), 39 ans au Mexique (1940), 37 ans au Guatémala (1939-41), 31 ans en Egypte (1927-37).

En Afrique, les enquêtes menées dans les pays d'expression française ont conduit aux résultats suivants :

Cameroun Nord	33
Centrafrique	35
Côte d'Ivoire :	
Sub. Bongouanou	38
Basse Côte	35
Sénégal-Mauritanie : Vallée	37
Guinée	27

2.12.6. Autres données sur les décès. — D'autres caractéristiques sont utilement étudiées, telles que la répartition des décès dans le temps (saison, mois, . . .), l'intensité de la mortalité suivant le milieu social, la profession, . . . ainsi naturellement que la très importante question des causes de décès (statistiques sanitaires).

2.13. Combinaison de la natalité et de la mortalité. — Pour intéressante et fondamentale qu'elle soit, l'étude séparée de la natalité et de la mortalité ne doit pas faire oublier qu'il ne s'agit que des composantes d'un mouvement d'ensemble qui affecte toute population, mouvement qu'il convient par conséquent d'examiner en lui-même. Il s'agit en gros de savoir ce que devient une population au point de vue de son effectif global : diminue-t-elle, augmente-t-elle, recèle-t-elle des possibilités d'accroissement ou de régression futurs?

(1) C'est-à-dire S_1 années la 1re année, S_2 la 2e année, S_n la nème année, si S_1, S_2.., S_n représentent les survivants au bout de 1,2..., n années des 1.000 naissances de début.

2.13.1. Balance : Naissances — Décès. — La comparaison globale entre naissances vivantes et décès (non compris les mort-nés) intervenus au cours d'un an fournit la « balance démographique » classique. Il est également habituel de mesurer cette balance sous forme de taux : **taux d'accroissement annuel.** Généralement rapporté à 1.000 habitants, il peut être positif (excédent des naissances sur les décès) ou bien négatif (situation inverse).

En pratique, il sera obtenu directement à partir des taux de natalité et de mortalité précédemment calculés. Une enquête récemment effectuée au Dahomey ayant par exemple révélé des taux de natalité et de mortalité respectivement égaux à 55 et 27 p. 1.000, il en résulte immédiatement un taux d'accroissement annuel de 28 p. 1.000.

L'important en ce domaine est de bien se rendre compte de la signification de tels taux : s'il est en effet certain qu'une augmentation de 2 % d'une année à l'autre ne saurait revêtir en elle-même et sur le moment une importance exceptionnelle (20.000 personnes en plus ou en moins sur un effectif de 1 million, cela n'est pas, en soi, très conséquent), le maintien d'un tel rythme pendant de nombreuses années entraîne des modifications substantielles d'effectifs, qu'il convient d'envisager suffisamment à l'avance. C'est ainsi que le maintien d'un taux d'accroissement annuel de 2 % conduit à un doublement de la population en moins de 40 ans.

Le tableau ci-après, qui indique le rythme d'accroissement de la population correspondant à différents taux annuels, précise les idées à cet égard :

Taux d'accroissement annuel	Coefficients d'accroissement atteints, au bout de...									
	10 ans	20 ans	30 ans	40 ans	50 ans	60 ans	70 ans	80 ans	90 ans	100 ans
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
0,5	5	11	16	22	28	35	42	49	57	65
1,0	11	22	35	49	64	82	100	122	145	170
1,5	16	35	56	82	111	145	184	229	282	344
2,0	22	49	81	121	169	228	300	388	494	625
2,5	28	64	110	168	244	340	463	621	822	1.080
3,0	34	81	143	226	339	489	692	965	1.331	1.823
3,5	41	99	181	296	459	688	1.011	1.467	2.111	3.019
4,0	48	119	224	380	610	951	1.456	2.204	3.310	4.947

On voit ainsi que le temps nécessaire pour obtenir un doublement des effectifs passe de 70 ans pour un taux d'accroissement annuel de 1 % à 20 ans seulement (soit moins d'une génération) pour un taux de 3,5 %. Encore l'important, dans ce dernier cas, n'est-il pas ce doublement au bout d'un délai très bref, mais les coefficients considérables atteints en des durées qui n'ont rien d'exceptionnelles : multiplication des effectifs initiaux par 4 au bout de 40 ans, par 5,6 au bout de 50 ans, par 8 au bout de 60 ans!

On conçoit l'ampleur des problèmes que suscitent de tels accroissements de population, surtout s'ils ne s'accompagnent pas d'une progression économique parallèle.

Résultant des indications fournies précédemment sur les taux de natalité et

de mortalité dans le monde, voici comment se présente la situation actuelle du point de vue des accroissements de population :

Région	Accroissement annuel pour 1.000 personnes	Région	Accroissement annuel pour 1.000 personnes
Ensemble du monde	16	Asie :	
Afrique :		du Sud-Ouest	20
du Nord		du Sud	13
du Centre	20	du Sud-Est	17
du Sud	20	de l'Est.....	19
Amérique :		Europe :	
du Nord	17 (1)	du Nord de l'Ouest ...	6 (1)
du Centre	26	du Centre	9
du Sud	25 (1)	du Sud	10 (1)
		Océanie	22 (1)
		U.R.S.S.	17

(1) Y compris l'effet des migrations.

La population mondiale s'accroît donc, à l'heure actuelle, d'environ 1,5 % par an, soit à un rythme susceptible d'entraîner un doublement des effectifs en 45 ans. Dans de nombreuses régions, cependant, le rythme d'accroissement est encore plus rapide, voisin ou même supérieur à 2 %.

Si l'on compare les 2 périodes 1945-49 et 1950-54, on constate que l'augmentation de la population s'est accélérée dans les pays dont le taux d'accroissement est déjà élevé; elle est au contraire restée stable dans les pays à faible taux d'accroissement.

En ce qui concerne l'Afrique, les enquêtes déjà citées font partout ressortir des taux d'accroissement annuels importants, supérieurs ou égaux à 20 pour mille :

Cameroun (Nord)	15	p. 1.000
Centrafrique	16	—
Congo.....	20	—
Côte d'Ivoire :		
Bongouanou	25	—
Basse Côte	31	—
Nord.....	25	—
Dahomey	28	—
Gabon.....	10	—
Madagascar : Province Tananarive ...	39	—
Mali	24	—
Sénégal-Mauritanie : Vallée.		
Sédentaires	23	—
Maures	11	—
Togo	21	—
Haute-Volta	19	—
Guinée	22	—

2.13.2. Taux net de reproduction. — Il est souvent reproché au taux d'accroissement annuel de ne fournir qu'une idée globale du mouvement d'une population, autrement dit d'attribuer la même importance à la naissance d'un enfant et au décès d'une personne quelconque. Plus précisément, les taux globaux peuvent fort bien révéler un accroissement numérique de population, dû par exemple à un

abaissement de la mortalité, bien qu'en réalité la situation s'aggrave du fait que les nouvelles générations n'assurent plus le remplacement des anciennes.

C'est ici que prend toute sa valeur le calcul du taux de reproduction tel qu'il a déjà été exposé plus haut, mais cette fois, compte tenu de la mortalité qui affecte les nouveaux-nés féminins jusqu'à ce qu'ils aient atteint (et même achevé) à leur tour la période de procréation.

Reprenant l'exemple précédant des taux de fécondité par âge, issus de l'enquête de Guinée, le taux net de reproduction sera obtenu — comme indiqué ci-dessous — par application à ces taux de fécondité des taux de survie aux différents âges : c'est-à-dire que 1.000 filles nées vivantes ne donneront plus (par exemple) 185 naissances par an entre 15 et 19 ans, comme précédemment, mais seulement : 185 × 0,57 si 570 est précisément le nombre de survivantes à 15 ans d'une génération initiale de 1.000 filles nées vivantes :

Age des femmes	Taux de fécondité pour 1.000 femmes du groupe d'âge	Taux de survie (proportion de survivantes à l'âge de début)	Nombre annuel moyen d'enfants issus des 1.000 filles nées vivantes
15–19	185	0,57	104
20–24	319	0,51	163
25–29	306	0,46	141
30–34	248	0,43	107
35–39	163	0,40	65
40–44	22	0,36	8
45–49	13	0,32	4
Nombre d'enfants issus au total des 1.000 filles initiales, durant leur période féconde			$592 \times 5 = 2.960$
Nombre d'enfants par fille			$\frac{2.960}{1.000} = 2,96$
Nombre de filles par fille (taux net de reproduction)			$\frac{2,96}{2} = 1,48$ (1)

(1) En supposant qu'il naisse autant de garçons que de filles.

Le taux finalement obtenu : **1,48** est sensiblement différent du taux brut : **3,14**, ce qui est normal puisque le nombre de femmes qui parviennent à l'âge de procréer est environ la moitié de la génération dont elles émanent et que cette proportion n'est plus que le tiers à la fin de la période féconde. D'une manière générale, l'écart sera d'autant plus important que la mortalité est plus élevée.

Voici quelques chiffres relatifs à la France qui montrent qu'effectivement l'écart entre les 2 taux s'est amenuisé au fur et à mesure que la mortalité diminuait :

Période	Taux brut	Taux net	Ecart
			%
1806–1810	1,99	1,08	90
1831–1835	1,86	1,03	80
1861–1865	1,71	1,03	66
1886–1890	1,53	0,99	54
1901–1905	1,37	0,98	40
1926–1930	1,12	0,92	22
1946–1950	1,45	1,31	11
1951–1955	1,33	1,25	6
1956–1959	1,32	1,26	4

endu, le seuil de 1 pour le taux net a une signification très importante us, il n'y a plus remplacement numérique des générations par leurs

Ceci dit, il peut fort bien arriver que **dans l'immédiat** une population continue de s'accroître bien que le taux net de reproduction soit égal ou même légèrement inférieur à l'unité. Il en est ainsi notamment si la proportion d'adultes est supérieure à celle de la population stationnaire déduite de la table de survie. C'est ce qui fait que le taux net, très en faveur avant la guerre, est relativement peu utilisé actuellement en pays développé.

Signalons enfin qu'à partir du taux net de reproduction R, Lotka a défini un taux annuel d'accroissement naturel de la population féminine, r, tel que :

$$R = (1 + r)t$$

T étant la durée moyenne de la génération féminine (âge moyen des femmes à la naissance d'une fille).

* * *

2.2. Mouvements migratoires

2.21. Description. — A l'échelle mondiale, les mouvements naturels de la population (natalité et mortalité en particulier) déterminent évidemment à eux seuls l'évolution des effectifs globaux et de leur structure. Il n'en est plus de même si l'on examine ce qui se passe à l'intérieur d'une partie seulement du globe, continent, pays, région ou ville. Il faut alors tenir compte en outre des mouvements de personnes proprement dits, mouvements qui amènent certaines d'entre elles à se déplacer d'un lieu, d'un pays, voire d'un continent à un autre.

Comme les mouvements naturels, ces déplacements que l'on appelle migrations s'effectuent de façon continue. Leur intensité sera donc mesurée par le nombre de personnes qu'elles affectent durant une certaine période de temps.

On a d'autre part coutume de distinguer les véritables migrations (ou migrations définitives), qui entraînent un changement de domicile définitif ou tout au moins de longue durée, des autres mouvements tels que les voyages de tourisme, d'affaires etc. dénommés migrations temporaires. Encore la séparation de ces deux catégories de mouvements n'est-elle pas toujours aisée à établir, certains s'effectuent sans but précis alors que d'autres se reproduisent chaque année avec régularité (ce sont les migrations saisonnières) et ceci sans parler des nomades, qui n'ont jamais de domicile définitif.

2.22. Quelques exemples. — A certaines époques et pour certains pays, l'importance des mouvements migratoires a été considérable, puisque ce sont eux qui, en fait, en ont déterminé le peuplement. L'exemple des États-Unis est à cet égard bien connu et significatif. Voici quelques chiffres qui permettent d'en suivre l'évolution rapide :

1640 : 25.000 personnes; 1660 : 80.000 personnes; 1680 : 200.000; en 1754 : près de 1.500.000 dont 1.165.000 Blancs et 263.000 Noirs. 1775 : 2.750.000 en tout dont 500.000 Noirs; 1790 : 3.930.000; l'immigration bat son plein au cours du XIXe siècle et finalement de 1801 à 1935, 38 millions et demi d'immigrants sont dénombrés dont 26.300.000 environ se fixent dans le pays.

A l'inverse, le Royaume-Uni est le pays-type d'émigration : de 1853 à 1937, près de 18 millions de Britanniques ont ainsi quitté leur pays, dont 8.600.000 à destination des États-Unis, 3.800.000 vers l'Amérique Britannique du Nord, 2.700.000 vers l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Il est certain que l'afflux dans le monde entier d'un nombre aussi considérable d'émigrants ne pouvait qu'assurer un rayonnement sans précédent à l'influence britannique.

En ce qui concerne l'Afrique, deux faits dominent son histoire du point de vue des migrations : d'une part, le transport par la force de Noirs d'Afrique vers les Amériques, déjà pratiqué au XVe siècle par les Espagnols et les Portugais, il s'est intensifié ensuite au cours des XVIe, XVIIe et surtout XVIIIe siècles avant de cesser avec l'interdiction de la traite promulguée successivement par les différents pays intéressés entre les années 1780 et 1820; d'autre part, le peuplement blanc de certaines parties de l'Afrique, Afrique du Nord et Afrique du Sud particulièrement.

Pour en revenir à ce que l'on a appelé la « traite des nègres », son ampleur est naturellement difficile à préciser. Plusieurs évaluations en ont été faites qui diffèrent sensiblement entre elles. Carr-Saunders avance le chiffre de 20 millions pour le total des Noirs partis d'Afrique. Bunle évalue le nombre de ceux qui furent débarqués aux environs de 6 à 8 millions pour la période allant de l'origine de la traite jusqu'à 1800. Pour le rapprocher de l'évaluation précédente, il faudrait donc y ajouter les pertes qui survenaient durant le transport. Bunle les estime au 1/4 des partants, donc au 1/3 des arrivants, soit environ 2 millions et demi — et un autre million encore pour tenir compte de la période du XIXe siècle antérieur à l'abolition de la traite, au total : 9 à 12 millions. Il est probable que le chiffre réel doit se situer entre ces deux évaluations (Carr Saunders et Bunle). Quel que soit son aspect douloureux, cette déportation massive constitue un fait historique dont il faut bien tenir compte.

Vis à vis de l'Afrique, il est certain que le départ d'un grand nombre d'adultes à forte prédominance masculine, n'a pas favorisé le développement économique des territoires intéressés; leur situation démographique en a été sans doute affectée elle aussi. Il est donc probable que les conséquences de cette émigration forcée ont été néfastes sur le plan intérieur, car elle ne correspondait pas — comme ce fut le cas des 18 millions de Britanniques qui ont émigré dans le monde au cours du seul siècle dernier — à un exutoire heureux pour un excédent constant de main-d'œuvre. On doit cependant reconnaître qu'au point de vue international, l'installation de populations africaines au Nouveau Monde a exercé une influence très importante sur l'évolution de la civilisation occidentale elle-même. Le rayonnement dans le monde des idées, des coutumes et des mœurs africaines a donc finalement bénéficié de cette émigration. Bien des comportements actuels des Américains du Nord et du Sud en portent la marque. En un certain sens, par conséquent terre d'émigration, l'Afrique est également lieu d'immigration pour le peuplement blanc. Le Nord et le Sud, dont le climat et l'habitat se rapprochent le plus des conditions européennes, en ont surtout bénéficié, mais l'Afrique tropicale n'en a pas été exclue. Pour l'Afrique du Nord, le mouvement a débuté en Algérie en 1831, la Tunisie a été affectée ensuite, le Maroc en dernier lieu à partir de 1907. C'est entre les années 1920 et 1930 que l'immigration revêt son ampleur maximum avec une moyenne annuelle de 12.000 nouveaux venus. Au total, la population européenne groupait en 1954-56 environ 1.700.000 personnes (sur un effectif global de 21 millions 600.000, soit 8 pour mille) parmi lesquelles un million 400 à 1.500.000 Français.

A l'autre extrémité, l'Afrique du Sud a été un foyer d'émigration européenne dès 1651, date où la Compagnie des Indes établit un poste au pied de la montagne de la Table. Il y avait 26.000 Européens en 1814 au moment où la colonie du Cap passe sous domination anglaise. Pour toute l'Union Sud-Africaine, la population européenne s'élevait en 1936 à 2 millions de personnes dont 40 % d'origine britannique.

En Afrique Tropicale, le peuplement blanc n'a nulle part atteint une ampleur comparable. Pour les Territoires français, y compris Madagascar, la population européenne ne dépassait guère 200.000 personnes en 1951 (dont 150.000 environ de Français); en 1956, elle s'établit aux environs de 265.000, c'est-à-dire qu'elle ne représente pas même 1 % de la population totale de ces territoires, population évaluée à quelques 30-35 millions d'habitants.

Aussi bien pour les pays de l'Afrique au sud du Sahara le problème fondamental du point de vue des mouvements migratoires se place sur un tout autre plan : il s'agit essentiellement de **migrations internes**, c'est-à-dire que tous les ans, des masses importantes d'hommes ou de femmes quittent leur domicile et s'en vont vivre dans d'autres régions du continent africain. Dans certains cas, la migration est **saisonnière**, l'émigré revenant à son domicile après une absence de quelques mois seulement; d'autre fois, elle est plus longue, le retour ne s'effectuant qu'après plusieurs années; parfois enfin, le départ est définitif, l'émigré élit domicile et s'intègre complètement dans sa nouvelle région.

Voici, en dehors de l'attraction des centres urbains qui déterminent d'importants mouvements de population soit en vue d'une fixation définitive en ville, soit sous forme de va-et-vient continuel de la ville au village, quelques exemples de ces déplacements de populations relatifs aux territoires français d'Afrique :

— Les Navétanes du Sénégal sont des ouvriers agricoles de la Guinée et du Soudan qui viennent chaque année se faire embaucher au Sénégal dans la culture et la récolte des arachides.

— Les Mossis de la Côte d'Ivoire et du Ghana; venant de la Haute Volta, les Mossis se rendent traditionnellement en Ghana pour travailler dans les plantations de cacao, dans les mines ou bien en ville et plus récemment rejoignent également les plantations de cacao et de café ainsi que les chantiers de la Basse Côte d'Ivoire.

— Les orpailleurs de Guinée depuis une époque très ancienne, mais de manière de plus en plus épisodique, les placers de Haute Guinée attirent une main-d'œuvre variée.

— Les colons de l'Office du Niger : en provenance principalement du Soudan et de la Haute Volta, de nombreux paysans s'installent pour quelque temps sur les territoires de l'Office, leur retour dans les villages d'origine suscitant un nouvel appel de population.

On peut y ajouter, toujours pour l'Afrique Noire, divers mouvements tels que la transhumance des éleveurs peuhls, les circuits sahariens des Maures et des Touaregs, l'expansion des montagnards bamilekés au Cameroun, etc.

A Madagascar, les migrations semblent affecter particulièrement les Antandroys qui essaiment dans toute l'île (plantations sucrières de Nossi-Bé et de la Betsiboka, port de Diégo-Suarez, etc.).

Les Comores sont également un important foyer d'émigration vers le Nord de Madagascar, Zanzibar et l'Est Africain Britannique.

CHAPITRE 2

PROCÉDÉS D'APPROCHE CLASSIQUES

Correspondant aux deux aspects de l'étude démographique — statique et dynamique — précédemment envisagés, deux sources fondamentales de documentation sont habituellement utilisées dans les pays évolués : le recensement, d'une part, qui fournit **périodiquement** une image de la structure de la population, l'état civil, de l'autre, qui par l'enregistrement régulier des naissances et des décès (ainsi que des autres faits de l'état civil), permet de suivre **de manière continue** les mouvements naturels dont elle est le siège.

1. Recensement

Différents systèmes peuvent être envisagés : sur fiche individuelle, sur fiche collective, sur registre..., à l'aide de personnel spécial, par les enquêtés eux-mêmes..., l'essentiel est qu'il comporte un **enregistrement individuel** des caractères de chaque personne recensée. On ne saurait qualifier de recensement le relevé numérique des populations vivant au sein de collectivités telles que la famille, la tribu, le village, etc. Pour qu'il y ait recensement, il faut qu'il y ait inscription, **personne par personne**, des diverses caractéristiques retenues.

Pièce maîtresse de la démographie, le recensement pose plusieurs problèmes dont les principaux seulement seront évoqués ici :

1.1. Questionnaire

Le choix est vaste depuis le bulletin individuel jusqu'au registre où toutes les personnes recensées sont couchées les unes à la suite des autres. Il faut reconnaître toutefois que le bulletin individuel n'est généralement pas utilisé seul, mais accompagné — comme c'est le cas en France — de bulletins divers : bordereaux de maison, feuilles de ménage..., qui ont tous les caractères de fiches collectives. Aussi une

tendance se manifeste-t-elle d'utiliser directement des fiches « familiales » où toutes les personnes d'une même communauté (ménage, logement...,) sont inscrites avec mention pour chacune d'elles des diverses caractéristiques considérées, leur réunion permettant par ailleurs l'étude directe de la structure des communautés : nombre de personnes, nombre d'enfants, type de ménage, etc.

1.2. Population touchée par le recensement

Il est habituel de parler de la population d'un pays, d'une ville ou d'une région déterminée, mais dès qu'il s'agit d'en faire le recensement, on se heurte à une difficulté de définition : les personnes que l'on peut recenser, c'est-à-dire qui se trouvent à un moment donné sur la surface du territoire, appartiennent à des catégories fort diverses de populations : les unes se trouvent à leur domicile habituel, d'autres se trouvent au contraire en déplacement, ces dernières pouvant d'ailleurs être domiciliées soit sur le territoire même soumis au recensement, soit dans un autre territoire.

Les recensements se bornent parfois à enregistrer certaines catégories de population bien déterminées : soit la **population de fait** en enregistrant toutes les personnes rencontrées là où elles se trouvent, soit la **population de droit** en enregistrant toutes les personnes à leur domicile habituel, quel que soit le lieu où elles se trouvent effectivement au moment du recensement, et à l'exclusion de toutes autres personnes. Il semble que la bonne solution consiste à noter simultanément les deux catégories de population en soumettant au recensement :

1° Toutes les personnes habituellement domiciliées dans les différentes habitations visitées et en notant pour chacune d'elles sa situation — présente ou absente — au moment du recensement (1).

2° Toutes les personnes non domiciliées dans ces habitations mais qui s'y trouvent de passage au moment du recensement.

Ainsi les deux populations (droit et fait, ou légale et présente) sont-elles saisies par le recensement, leurs évaluations se recoupant dans une certaine mesure et fournissant une première idée de la mobilité de la population. Mais il est bien certain que les donnés concernant la population **de fait** seront toujours plus exactes que les autres.

1.3. Modalités du recensement

Étant donné les transformations perpétuelles dont une population est le siège (naissances, décès, arrivées de l'étranger et départs, déplacements intérieurs, variations des caractères individuels dues à l'âge, au mariage, aux changements de nationalité, de professions, etc.), on conçoit que l'image fournie par un recensement est d'autant plus précise que l'opération est plus rapide : d'où l'idée — et la pratique longtemps généralisée — du recensement à **jour fixe.** Cependant, avec le temps, une évolution est intervenue : un recensement constituant de toute manière une entreprise considérable, il est apparu qu'il convenait **avant tout**

(1) Ne seront alors considérées comme absentes que les personnes qui ont effectivement quitté leur domicile pour plusieurs jours et non pas toutes celles qui peuvent s'en trouver absentes, au moment même du recensement, pour des causes fortuites.

de s'assurer de la validité des renseignements recueillis et pour cela de les faire contrôler (ou même collecter) par du personnel spécialisé, quitte à allonger la période de collecte des données. C'est ainsi qu'à la notion du recensement à date fixe, qui a longtemps été l'un des principes fondamentaux de la recherche démographique, tend à se substituer peu à peu celle du **recensement de période** : après les États-Unis, la France vient de procéder de cette manière pour le recensement de 1954.

Ceci met d'ailleurs en lumière l'importance primordiale qui revêt la manière même dont les données sont recueillies : plus qu'à la recherche de la catégorie de population (fait ou droit), et de la forme de bulletin les plus satisfaisantes ou à l'observation de principes trop rigoureux (rencensement à date fixe), c'est à la **qualité** du renseignement obtenu qu'il convient de l'attacher principalement. Il est évident qu'à cet égard, l'emploi du personnel spécialisé présente le maximum de garanties. Encore celui-ci ne doit-il pas se borner à distribuer les bulletins de recensement et à les ramasser une fois remplis...

2. État civil

L'état civil représente l'un des rouages essentiels de l'organisation administrative d'un pays civilisé; les statistiques sur les mouvements de population qui en sont tirées ne sont qu'un sous-produit du système et n'en constituent donc pas en général l'objectif primordial.

De même qu'il a été procédé pour les recensements, seuls seront abordés les principaux problèmes que pose l'utilisation à des fins de statistique démographique d'un système d'état civil.

Les statistiques de l'état civil n'ont de valeur du point de vue démographique que dans la mesure où l'enregistrement est complet, ou à peu près complet. C'est là une constatation évidente, mais il est peut-être bon de rappeler que les systèmes d'état civil n'ont acquis que très progressivement le caractère de généralité que nous leur connaissons aujourd'hui dans les pays évolués, et des sondages récemment organisés aux États-Unis ont révélé que la proportion des événements non déclarés pouvait parfois dans ce pays atteindre une valeur appréciable.

D'une manière générale, les statistiques doivent être établies d'après la date des événements et non d'après celle des déclarations elles-mêmes; souvent réduit, le décalage entre les deux séries peut quelquefois devenir notable si les **délais tolérés** par l'administration pour effectuer les déclarations sont eux-mêmes importants.

Mais le point essentiel de l'organisation, vis-à-vis des statistiques démographiques, est le sort qui est fait des **enfants décédés avant la déclaration de naissance.** Même dans le cas où les délais de déclaration sont courts (3 jours en France), une confusion à ce sujet peut fausser de manière sensible les taux démographiques en raison de la proportion relativement importante des décès qui surviennent peu de temps après la naissance. Or cette confusion est fréquente du fait que les enfants décédés très jeunes ne présentent qu'une importance mineure pour la société d'un point de vue strictement juridique. En France, un bulletin de mort-né est établi pour de tels enfants décédés avant leur déclaration de naissance, et ce n'est que très récemment que la distinction a pu être faite (et encore de manière non rigoureuse) entre ces « faux » mort-nés et les véritables en posant la

question : « l'enfant a-t-il respiré ? ». La différence est loin d'être négligeable puisque le taux de mortalité infantile passe pour l'année 1954 de 36,6 pour 1.000 nés vivants, compte non tenu des faux mort-nés, à une valeur située entre 40,8 et 41,5 si l'on en tient compte (l'écart entre ces deux derniers chiffres résultant de l'imputation arbitraire des mort-nés pour lesquels on ignore si l'enfant a repiré, soit à la catégorie des faux mort-nés, soit à celle des vrais mort-nés). Dans les mêmes conditions, la proportion des mort-nés pour 1.000 naissances au total passe de 21,8 à une valeur comprise entre 17,5 et 16,8.

Pour être commodément utilisable à des fins démographiques, le système d'état civil doit par conséquent s'attacher à définir clairement et sans ambiguïté les conditions d'enregistrement d'une part des mort-nés, d'autre part des enfants nés vivants mais décédés avant leur déclaration de naissance, et ceci naturellement d'autant plus que les délais (1) admis pour faire cette déclaration sont plus importants.

3. Mouvements migratoires

La mesure des mouvements migratoires est en général malaisée. Pour qu'elle soit complète, il faudrait en effet enregistrer, et donc déclarer, tout déplacement en dehors de son domicile, ce qui est difficilement réalisable.

Lorsque le déplacement comporte un passage de frontière, le contrôle est relativement plus facile, mais il conduit dans ce cas à enregistrer un nombre considérable de mouvements, dont une faible partie seulement constitue les mouvements d'émigrations ou d'immigrations proprements dits. Si bien que très souvent, les mouvements migratoires ne sont connus que par la différence entre la variation globale de population durant une période donnée et la balance des mouvements naturels pendant le même temps. Il est clair qu'alors on obtient uniquement le solde (négatif ou positif) des mouvements migratoires; les intensités respectives des 2 composantes demeurent inconnues.

En ce qui concerne les **migrations temporaires**, et en particulier saisonnières, il est possible par contre d'en avoir une idée précise à l'aide de la distinction déjà signalée parmi les personnes soumises à un mouvement :

1° D'une part, des personnes domiciliées au lieu de recensement et qui y sont présentes le jour de l'opération : P.

2° D'autre part, des personnes domiciliées au lieu de recensement mais qui en sont absentes ce jour-là : A.

3° Enfin, des personnes non domiciliées au lieu du recensement mais qui s'y trouvent présentes ce jour-là : V.

Les émigrés temporaires sont les personnes, A, tandis que les immigrés temporaires constituent le groupe V. Il est dès lors aisé d'obtenir une information étendue sur les dits mouvements, en posant par exemple des questions telles que la durée qui s'est écoulée depuis le départ (pour les émigrés) ou l'arrivée (pour les immigrés), le lieu de séjour actuel pour ceux-ci ou le domicile habituel pour ceux-là, les ques-

(1) Le système d'état civil qui a été mis en vigueur en 1950 dans les pays de l'ancienne A.O.F., prévoit un délai de 2 mois. Or une proportion importante des décès de moins d'un an se produit précisément dans tous les premiers mois ce qui entraîne une incertitude supplémentaire sur les taux de mortalité infantile calculés dans ces conditions.

tions habituelles sur le sexe, l'âge, l'activité etc., permettant par ailleurs de préciser la structure de ces catégories particulières de population.

Finalement, on peut résumer schématiquement ainsi les divers mouvements temporaires saisis :

A = Ai (personnes émigrées à l'intérieur du territoire)
  + Ae (personnes émigrées à l'extérieur du territoire)
V = Vi (personnes provenant de l'intérieur du territoire)
  + Ve (personnes provenant de l'extérieur du territoire)

Il est clair que l'on a : Ai = Vi,
ce qui doit constituer un recoupement des renseignements rassemblés.

Quant à l'expression Ve — Ae, elle représente la balance nette des migrations externes, positive ou négative, suivant que les arrivées l'emportent ou non sur les départs.

Rien cependant ne saurait être obtenu par ce procédé sur les **migrations définitives** puisque le principe est de recenser toutes les personnes selon leur domicile **actuel** et non selon leur précédent domicile.

Toutefois, la question : « Durée de présence » posée aux personnes qui ne sont pas nées au lieu de recensement mais qui s'y trouvent domiciliées ce jour-là, permet de mesurer le rythme de **l'immigration définitive**, qu'elle soit interne ou externe, et d'en préciser la provenance, c'est-à-dire de distinguer en particulier : l'immigration d'origine **externe** et celle d'origine **interne**.

La seule inconnue demeure donc **l'émigration externe**, car pour ce qui est de l'émigration interne, elle est égale à l'immigration interne suivant le même principe que pour les migrations temporaires.

4. Enquêtes par sondage

D'application générale (agriculture, nutrition, niveau de vie, démographie, etc.), la méthode des sondages fait l'objet de manuels détaillés de plus en plus nombreux; aussi un simple aperçu en sera-t-il donné ici, destiné surtout à définir les très intéressantes possibilités de cette méthode, les précautions qu'il convient de prendre dans son application et les limites qu'elle comporte inévitablement.

Le problème des sondages est essentiellement un problème **d'échantillonnage** puisque, désirant juger d'un ensemble à partir d'un « échantillon » de celui-ci, le jugement sera d'autant plus valable que l'échantillon sera ressemblant, autrement dit sera « représentatif » de l'ensemble.

4.1. Sondage probabiliste et sondage par choix raisonné

Une séparation très nette doit tout d'abord être établie entre les **sondages dits « probabilistes »** (ou aléatoires) et les autres.

Seuls les premiers permettent une extrapolation valable des résultats obtenus sur l'échantillon à l'ensemble lui-même ainsi que le calcul de l'erreur commise à cet égard. Le choix de l'échantillon n'intervient, dans ce cas, qu'après énumération complète des unités statistiques (villages le plus souvent) constituant l'univers étudié — c'est la base de sondage — et attribution à chaque unité d'une probabilité de tirage connue à l'avance.

La seconde catégorie de sondages, que l'on dénomme : par « choix raisonné », implique une connaissance assez approfondie de l'univers : on connaît par exemple la répartition par sexe et grand groupe d'âge d'une population dont on désire étudier les salaires. On peut alors construire un échantillon qui comporte les mêmes répartitions par sexe et âge que l'univers lui-même (si l'on connaît également la répartition professionnelle, on pourra avantageusement tenir compte de ce troisième critère). Les données issues de cet échantillon fourniront une image correcte de l'univers dans la mesure où le caractère étudié est en corrélation étroite avec les critères retenus.

Cette méthode, que l'on qualifie également de sondage par quotas, présente quatre défauts principaux :

a) **nécessité d'une documentation initiale, précise et actuelle** : dans les pays sous-développés, celle-ci n'existe généralement pas, ce qui fait que la méthode y est d'ordinaire peu employée;

b) **nécessité de créer l'échantillon de toutes pièces** : si, au début, on arrive à trouver aisément des personnes susceptibles de « rentrer » dans l'échantillon, au fur et à mesure que celui-ci se complète, il devient de plus en plus difficile d'en rassembler les derniers éléments leurs caractères devenant sans cesse plus précis;

c) **impossibilité d'effectuer tout calcul d'erreur,** l'application du calcul des probabilités ne pouvant intervenir que si le choix des unités a été fait rigoureusement au hasard;

d) **risque de non représentativité de l'échantillon vis-à-vis de l'univers** : il peut fort bien se faire en effet que, représentatif de ce dernier pour les critères retenus (sexe, âge, répartition professionnelle dans le cas précédemment indiqué), l'échantillon n'y soit pas en ce qui concerne le caractère étudié (salaires) : la corrélation peut très bien ne pas impliquer un parallélisme rigoureux entre les variations de ces différents éléments.

Une méthode voisine de celle des quotas consiste à faire porter l'investigation sur un certain nombre (petit en général) d'unités choisies pour représenter **en moyenne** l'univers considéré : c'est la méthode des **unités-types** dont le caractère éminemment subjectif enlève en général toute valeur scientifique.

4.2. Sondage probabiliste

La base de sondage étant constituée (il est évident qu'elle doit être **complète,** c'est-à-dire sans omission ni double compte, et la plus **récente** possible), il convient de choisir les unités qui seront soumises à l'investigation; c'est le tirage — ou choix — de l'échantillon, opération fondamentale de la technique des sondages. Voici quelques notions sur les principales modalités de ce tirage.

4.21. Tirage à équi-probabilité. — Le tirage le plus simple consiste à attribuer la même chance d'être choisie (équi-probabilité) aux diverses unités; il s'agit alors d'une véritable loterie où chaque unité ayant été numérotée, un certain nombre de ces numéros sont tirés au hasard. En pratique, deux procédés sont utilisés :

a) **Utilisation de tables de nombres au hasard** : il existe des listes de nombres qui ont été pris, une fois pour toutes, au hasard : par exemple 51, 35, 37,

93, etc. Elles pourront être utilisées directement, ce qui évite de prévoir l'arrangement matériel d'un tirage avec les garanties nécessaires pour qu'il s'effectue rigoureusement au hasard.

On peut imaginer deux variantes suivant que chaque unité tirée est éliminée (sans replacement) des tirages suivant ou non (avec replacement). Alors que, dans le 1er cas, chaque unité ne peut être tirée qu'une fois, il n'en est plus de même dans le second. Le tirage sans replacement — ou tirage exhaustif — est généralement préféré, car il améliore la précision des relevés.

b) **Tirage systématique** : les villages (dans le cas fréquent où la base de sondage est constituée par la liste des villages) étant classés au hasard, un numéro initial est tiré, par exemple 4. L'échantillon comprendra les villages numérotés 4, 14, 24,... si la fraction de sondage est 1/10, ou bien les villages numérotés 4, 24, 44,... si cette fraction est 1/20.

Il y a un véritable « ratissage » systématique de la base de sondage, alors que pour les tables de nombres au hasard, les villages tirés peuvent avoir des numéros « groupés ». La simplicité du procédé est également évidente; la seule condition pour qu'il soit valable est qu'il n'y ait pas de périodicité dans la liste de villages, périodicité qui ferait par exemple que 1 village sur 10 soit spécial (chef-lieu de canton, siège d'une infirmerie,... etc.) un échantillon au 1/10 dans une telle base risquerait fort d'être **biaisé** (déformé) s'il est choisi par tirage systématique.

4.22. Tirage stratifié. — On conçoit, et le calcul le démontre, que la marge d'approximation avec laquelle les résultats sont connus après extrapolation (1) risque d'être d'autant plus importante que le nombre d'unités constituant l'échantillon est plus réduit, et que pour un même nombre d'unités retenues, elle risquera d'être d'autant plus grande que l'univers considéré est davantage diversifié, c'est-à-dire est composé d'unités très différentes les unes des autres.

C'est ainsi que, s'agissant d'étudier la population d'un pays comprenant 2.000 villages, le résultat obtenu après étude de 10 d'entre eux seulement a de très fortes chances de s'écarter davantage des vraies valeurs de l'ensemble, que si l'étude portait sur 100 villages. D'autre part, il est évident que dans un univers composé d'unités rigoureusement identiques entre elles, il suffira d'observer l'une quelconque de celles-ci pour avoir une **estimation** parfaite du caractère considéré (âge, consommation,...) pour l'ensemble. Plus les unités s'écarteront les unes des autres, plus, au contraire, il sera nécessaire d'en prendre un grand nombre pour obtenir une certaine précision.

En bref, l'erreur de sondage (différence entre la valeur **vraie** de l'univers et la valeur **estimée** à partir de l'échantillon) est liée à **l'homogénéité** du milieu étudié — elle diminue quand l'homogénéité augmente — et au **nombre d'unités** composant l'échantillon — elle diminue encore quand ce nombre augmente.

* * *

Tout le secret de la stratification va consister à remplacer l'univers initial où la **dispersion des unités** (c'est l'inverse de l'homogénéité) risque d'être grande, en une série de sous-univers ou **strates** dans lesquels la dispersion sera précisément plus faible. Par exemple, le groupe ethnique étant une source fréquente

(1) Le sondage sera d'autant plus précis que cette marge sera plus réduite.

d'hétérogénéité (dispersion) entre les individus, si les villages sont préalablement classés — stratifiés — selon l'ethnie, l'échantillon obtenu sera d'emblée — et pour un nombre égal d'unités au total — plus représentatif (ressemblant) que si le tirage avait été fait sans stratification; autrement dit, pour obtenir une égale précision, il suffira d'interroger un plus petit nombre de personnes si l'échantillon a été constitué après stratification.

Il faut bien voir cependant que toute stratification exige une information supplémentaire préalable, dans le cas présent, il s'agissait du groupe ethnique; un critère de stratification couramment employé est la taille du village (il faut alors connaître, au moins approximativement, la population de chaque village). D'un autre côté, pour que la stratification soit vraiment efficace, il faut que le critère retenu réduise effectivement la dispersion de l'univers, autrement dit soit en corrélation assez forte avec le caractère étudié.

Une stratification extrêmement intéressante est obtenue lorsque la liste des villages est classée par taille croissante; il est aisé de se rendre compte, en effet, qu'un tirage systématique dans une telle liste réalise une stratification automatique susceptible d'aboutir à l'aide du ratissage qui l'accompagne à un échantillon très représentatif.

Dans tout ceci, la fraction de sondage demeure constante quelle que soit la strate : l'échantillon est dit **auto-pondéré** en ce sens que les strates importantes sont automatiquement représentées par un plus grand nombre d'unités que les autres. Or il est possible — et c'est là un avantage supplémentaire de la stratification — qu'il y ait intérêt à choisir des fractions de sondage différentes suivant la strate.

4.23. Tirage avec probabilités inégales. — Si les strates sont très différentes les unes des autres, soit **en importance** (nombre d'unités contenues dans chacune d'elles), soit en **dispersion** (hétérogénéité de leurs unités respectives), il sera avantageux de réserver des fractions de sondage élevées aux strates peu importantes ou très dispersées et de prendre au contraire des fractions plus réduites dans les strates très fournies ou homogènes, toujours en vertu du principe précédent; pour une même fraction de sondage globale — c'est-à-dire pour un même nombre total d'unités échantillonnées — la précision sera ainsi meilleure qu'avec une fraction de sondage constante quelle que soit la strate.

L'inconvénient du procédé réside en la complication des calculs, car c'est évidemment à l'intérieur de chaque strate qu'il convient d'extrapoler.

4.24. Sondages en grappes — Sondages à plusieurs degrés. — Une fois tirées, les unités de l'échantillon peuvent se trouver très éloignées sur le terrain les unes des autres, ce qui conduit à perdre un temps appréciable dans les déplacements pour aller de l'une à l'autre. On a donc cherché à réduire ce temps mort en groupant les unités choisies, de telle façon que l'agent ou les équipes d'enquêteurs puissent visiter plusieurs unités à la fois. Le procédé le plus simple est de constituer des **grappes d'unités** et de tirer au sort ces grappes elles-mêmes à la place des unités élémentaires. C'est ce que l'on fait lorsque l'on tire des villages dont la totalité des habitants est ensuite interrogée : le village n'est pas autre chose qu'une grappe d'habitants.

Mais le procédé est susceptible d'être étendu à l'infini. Voulant par exemple tirer au sort un certain nombre d'habitants dans une ville, on peut tirer des ménages,

qui sont également des grappes d'habitants : il est clair que les déplacements seront moindres si l'on interroge 1.000 personnes groupées en ménages, que si l'enquête s'applique à 1.000 personnes réparties absolument au hasard dans la ville. De même, dans un pays où la dispersion de l'habitat est très grande, il peut être avantageux de constituer des grappes de villages (ou de hameaux) composées de telle sorte que les villages ou hameaux de chaque grappe soient proches les unes des autres et de tirer ensuite au hasard un certain nombre de telles grappes.

Une variante du sondage en grappes est constituée par le **tirage à deux degrés** ; dans celui-ci, l'enquête ne porte pas sur la totalité des unités élémentaires qui composent les grappes, mais sur une partie seulement de chacune d'entre elles. La grappe est l'unité du 1er degrè, ou unité primaire (village par exemple), l'unité élémentaire est l'unité du 2e degré ou secondaire (habitant par exemple ou ménage). En pays sous-développé, ce système présente un avantage supplémentaire du fait que les unités du 2e degré ne sont pas forcément connues à l'avance pour l'ensemble des unités primaires. Il suffira dans ce cas de déterminer pour les unités primaires de l'échantillon seulement, et non pas pour toutes, leur composition précise en unités secondaires, c'est-à-dire par exemple pour 1 village sur 10 seulement.

Ce procédé, qui bénéficie, comme le sondage en grappes, de la moindre dispersion géographique des unités secondaires, est toutefois grevé d'une infériorité vis-à-vis du tirage à 1 degré : les unités groupées en grappes ou les unités secondaires d'une même unité primaire auront en effet en général des caractéristiques assez voisines, ce qui fait que la précision sera généralement moins bonne que dans le sondage simple : c'est **l'effet de grappe.** Cependant, en pratique, les avantages l'emportent le plus souvent et l'emploi du sondage à plusieurs degrés (la généralisation du système s'aperçoit aisément : villages, ménages, personnes par exemple) tend à se répandre de plus en plus.

La stratification peut actuellement être utilisée à tous les échelons; les fractions de sondage peuvent être pour chacun d'eux, variables ou uniformes.

On pourra par exemple tirer les villages (unités primaires) avec des probabilités proportionnelles à leur taille (1) : 10 fois plus de villages de 2.000 habitants que de villages de 200 habitants. Un tirage systématique dans les populations cumulées des divers villages conduit à ce résultat.

Puis on tirera, dans chaque village choisi, un nombre fixe (10 par exemple) de ménages ou de personnes. Il en résulte que tous les ménages ou toutes les personnes auront eu la même probabilité de tirage, ce qui simplifie énormément les calculs d'erreur et d'estimation. (2)

4.3. Conclusion

Le sondage probabiliste, l'une des plus récentes acquisitions de la méthode statistique, en représente également l'une des techniques les plus raffinées. Les quelques exemples précédents montrent la diversité de ses moyens ainsi que sa remarquable faculté d'adaptation aux situations les plus particulières.

(1) Ceci se justifie par le fait que les gros villages sont en général moins nombreux mais beaucoup plus différents les uns des autres que les petits villages.

(2) Puisque le fait de tirer 10 fois plus de gros villages que de petits compense la différence de probabilité de sortir un habitant de chaque village tiré, probabilité qui est effectivement 10 fois plus petite dans un gros village que dans un petit.

En réalité, la détermination du **plan de sondage optimum**, c'est-à-dire du procédé de tirage, de la stratification et des fractions de sondage susceptibles de fournir la précision la meilleure au moindre coût, est l'un des problèmes les plus ardus et les plus délicats qui soient; seules une science parfaite et une longue pratique permettent en général de lui donner une solution satisfaisante. C'est dire que la méthode des sondages ne peut être qu'un domaine de spécialistes; les notions très élémentaires qui viennent d'en être données ont été volontairement limitées au problème de l'échantillonnage dans ses principes essentiels, à l'exclusion des problèmes d'erreurs et d'estimation, qui revêtent d'ailleurs un aspect moins intuitif.

Une dernière remarque pour terminer : aux erreurs d'observation, inhérentes à toute investigation, le sondage en ajoute une autre, qui lui est propre : l'erreur d'échantillonnage (ou de sondage). Il ne faudrait cependant pas en conclure que les résultats d'un sondage sont forcément moins précis que ceux d'une enquête exhaustive; l'utilisation d'un personnel moins nombreux (donc mieux formé et mieux contrôlé) permet au contraire de réduire les erreurs d'observation par rapport à ce qu'elles seraient en enquête générale, ce qui fait que finalement les renseignements obtenus par sondage peuvent être plus justes que ceux résultant d'une telle enquête.

Mais, là encore, une réserve doit être formulée; malgré ses nombreuses possibilités, le sondage ne saurait être considéré comme la panacée universelle propre à résoudre tous les problèmes : si les données d'ensemble peuvent toujours être fournies valablement par un sondage, il n'en est pas de même lorsque l'on descend dans le détail. Les résultats ont, en effet, d'autant moins de signification que les chiffres sur lesquels ils reposent sont plus faibles. L'avantage du recensement intégral demeure ainsi entier en ce qui concerne les répartitions très détaillées, géographique (canton ou village) par exemple.

Si donc, le sondage est une technique extrêmement fructueuse, il ne faut pas oublier qu'il ne saurait se suffire à lui seul et que surtout, s'agissant d'une technique particulièrement élaborée, il nécessite encore plus de science, de pratique et de conscience que les méthodes habituelles d'enquête.

CHAPITRE 3

DIFFICULTÉS PROPRES AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

(en particulier pays africains)

Des diverses caractéristiques propres aux pays en voie de développement (1), certaines intéressent directement la recherche démographique en conférant une originalité marquée aux investigations entreprises en milieu peu évolué. Au premier rang de celles-ci, il convient de citer :

— le caractère rudimentaire de l'organisation administrative,

— la faiblesse de l'infrastructure, jointe à des conditions de terrain et de climat généralement plus dures qu'en pays tempéré (2),

— le niveau très bas de l'instruction (voire son absence complète) ainsi que l'existence de coutumes et d'une mentalité très particulières.

Plus ou moins marqués suivant les cas mais toujours notables, ces traits correspondent au sous-développement sous ses trois aspects : administratif, économique et culturel.

1. Organisation administrative rudimentaire

La déficience de l'armature administrative implique l'impossibilité d'avoir recours aux deux sources classiques de documentation : le recensement d'une part, l'état civil de l'autre. D'une manière générale il n'existe pas dans les pays en voie de développement de recensement digne de ce nom ou tout au moins de série continue de recensements permettant de retracer l'historique du peuplement de ces pays, pas d'état civil non plus fournissant une image suffisante des mouvements de population.

(1) Voir à ce sujet : « Le Tiers Monde ». Cahier n° 27 de l'Institut National d'Études Démographiques.

(2) La plupart de ces pays et notamment les pays africains d'expression française sont des pays tropicaux.

1.1. Recensement

Certes, il y est parfois question de recensement ou de dénombrement (1), des décomptes ou des évaluations de population sont fournies, de façon plus ou moins régulière... A la vérité, il faut reconnaître que, dans la plupart des cas, les opérations ou les calculs qui sont à la base de ces estimations ne présentent pas — et de loin — les garanties que l'on exige des recensements en pays évolué pour en considérer les résultats comme valables.

Alors que les évaluations précédentes attribuaient à la Chine une population comprise entre 400 et 500 millions d'habitants, le dernier recensement de 1953, qualifié par les responsables « le plus exact de toute l'histoire de la Chine », a fait ressortir une population présente de 590 millions de personnes. Encore la répartition par âge obtenue par ce recensement ne semble-t-elle pas concorder exactement avec une évaluation de la natalité résultant de sondages réalisés sur plus de 30 millions de personnes (2). Lors du recensement de l'Est Africain britannique de 1948, les résultats firent apparaître un excédent de population de plus d'un million de personnes sur les évaluations disponibles pour chacun des trois territoires composants (Kenya : 4.055.000, Tanganyika : 5581.000, Ouganda : 3.967.000) (3). Pour la Guinée enfin, l'enquête démographique de 1955 a révélé une population présente (4) de l'ordre de 2.600.000 personnes contre 2.250.000 seulement selon les évaluations antérieures.

Ainsi, même lorsque l'on dispose d'informations sur les populations des pays en voie de développement, leur interprétation est rendue très délicate et toujours incertaine par suite des conditions généralement peu satisfaisantes dans lesquelles elles sont obtenues.

1.2. État civil

La même observation joue pour les données sur les naissances et les décès, issues de l'état civil : même lorsqu'un système d'état civil est organisé, le fait que les déclarations ne concernent généralement qu'une fraction (souvent minime) des événements enlève aux résultats toute signification d'ordre démographique. M. Jain, dans une note (5) sur les tendances de la mortalité en Inde, reconnaît que « l'enregistrement à l'état civil est si grossièrement déficient... qu'il ne peut servir de base pour estimer les tendances de la mortalité en Inde ». En ce qui concerne les pays d'Outre-mer d'expression française, si les déclarations de naissances enregistrées à Madagascar représentaient dans l'année 1959 la proportion déjà élevée de 32,7 pour 1.000 habitants, dans la plupart des autres pays, cette proportion demeure inférieure à 20 et même à 10 pour certains d'entre eux (Mauritanie, Niger, Soudan). Quant aux déclarations de décès, elles sont encore moins nombreuses : à Madagascar même, la proportion de décès de moins d'un an s'établissait, toujours pour l'année 1959, à environ 70 pour 1.000 naissances, attestant une importante sous-

(1) Voir plus loin les conditions de collecte des données courantes dans les pays africains d'expression française.
(2) Population octobre-décembre 1954, p. 744.
(3) Populations Studies, décembre 1949.
(4) Estimation par défaut de la population totale en raison des migrations vers l'intérieur à l'époque du recensement.
(5) Congrès mondial de la Population, Rome (1954).

estimation, dont est fatalement entachée la proportion de décès de tous âges, malgré son niveau relativement élevé de 13,5 pour 1.000 habitants.

1.3. Observation directe

Les deux sources traditionnelles de documentation (recensement exhaustif, état civil, étant par conséquent et en règle très générale exclues dans les pays en voie de développement, force sera de recourir dans ces pays à des méthodes particulières, aptes à fournir à la fois les données d'état et de mouvement nécessaires à la connaissance démographique. Et ceci confère un caractère tout à fait singulier aux investigations opérées en milieu peu évolué : non seulement, les conditions d'approche—nous allons le voir — sont considérablement plus dures qu'en pays évolué, mais encore, une même voie devra être utilisée pour obtenir des données de nature essentiellement distincte, justiciables théoriquement de procédés différents. C'est par **l'observation directe** que doivent être obtenues les informations sur la structure aussi bien que sur les tendances des populations insuffisamment développées. La faiblesse de l'armature administrative jouera également contre la réalisation d'enquêtes, les privant tout au moins en partie, du support matériel et moral dont elles bénéficient habituellement en milieu évolué.

2. Conditions naturelles et économiques défavorables

La faiblesse de l'équipement dont disposent les pays en voie de développement retentit tout naturellement sur l'organisation d'enquêtes démographiques : le faible développement et la qualité souvent médiocre des voies de communication et des moyens de transport, le manque de locaux, l'immobilisation fréquente des véhicules par suite de pannes ou du manque de pièces détachées, la difficulté de se ravitailler en dehors de quelques rares grands centres, l'importance des distances à parcourir pour prendre contact avec des populations clairsemées et parfois mobiles,... sont autant d'obstacles qui entravent la bonne marche et le contrôle des opérations de recensement dans ces pays. Il faut y ajouter, particulièrement en Afrique, la sévérité générale des conditions de terrain et de climat. Non seulement les distances sont longues, mais l'avance est rendue souvent pénible par l'aspect même du terrain (forêts de pénétration difficile, montagnes dépourvues de sentiers accessibles, déserts de sable ou de pierres, zones marécageuses le long des rivières et des côtes), ainsi que par l'insalubrité du climat. Alors que les centres urbains bénéficient généralement de conditions sanitaires très acceptables, les zones rurales demeurent souvent infestées, obligeant à des précautions spéciales ou impliquant des risques sérieux pour le personnel appelé à y travailler. De toute manière, le régime des pluies en milieu tropical interdit souvent toute circulation durant certaines époques de l'année, restreignant obligatoirement les délais de réalisation des opérations prévues.

3. Niveau culturel peu élevé

Traitant du développement économique, M. Alfred Sauvy déclare : « Le handicap des pays sous-développés n'est pas le manque de capitaux, c'est le manque d'hommes. Le niveau économique d'un pays correspond en effet au savoir de sa

population : il est toujours facile de compenser le manque de capitaux si le savoir est là » (1).

En ce qui concerne la recherche démographique, le faible niveau de l'instruction va se répercuter sur deux plans :

— D'une part, le recrutement, en nombre suffisant, du personnel compétent pour effectuer cette recherche, sera difficile; le personnel administratif, généralement surchargé et insuffisamment nombreux, pourra difficilement faire face aux tâches supplémentaires imposées par l'exécution correcte d'une investigation démographique; force sera donc le plus souvent de recourir à du personnel auxiliaire recruté spécialement et à titre temporaire : or cette dernière clause, jointe au fait que l'enquêteur démographique doit être déjà d'un certain âge afin de disposer de l'autorité nécessaire auprès des populations visitées, éloigne en général les éléments les plus valables (2). Il faut y ajouter, spécialement en ce qui concerne les enquêtes démographique, l'intérêt souvent réduit que portent les services administratifs à la réalisation de ces opérations, d'où leur peu d'empressement à « prêter» leur personnel aux organismes d'enquêtes, contrairement à ce qui se produit pour des enquêtes d'un autre ordre, agricoles par exemple, qui leur semblent plus « intéressantes ». On retrouve en somme ici, la désaffection générale dont souffrent les études démographiques en comparaison des études plus spécialement économiques. Finalement, ce sera la plupart du temps la possibilité de recruter le personnel nécessaire qui limitera l'ampleur des études projetées.

— D'autre part, la population rurale, qui représente l'essentiel de la population totale, est, dans sa quasi-totalité, illettrée, ce qui rend naturellement nécessaire l'emploi d'enquêteurs spécialisés. Les coutumes, les mœurs et d'une manière générale la mentalité souvent primitive des populations compliqueront en outre la tâche de ces derniers : il leur faudra tenir compte, dans leurs interrogatoires, de l'ignorance souvent totale de l'âge et de tout ce qui se rapporte au temps, de coutumes telles que le changement de nom suivant les étapes de la vie ou bien de tabous qui, parfois, interdisent de faire référence aux événements importants de la vie — naissance ou décès d'un enfant par exemple — voire de procéder à un décompte quelconque (nombre d'épouses ou d'enfants en particulier). Il n'est rappelé que pour mémoire la difficulté causée par l'instabilité de nombreuses populations primitives (africaines en particulier) et l'imprécision pour celles-ci de concepts courants en milieu évolué tels que le domicile ou la profession. Devant appartenir — et ceci est une règle souvent impérative en milieu rural — au même groupe ethnique que la population interrogée, afin d'être « acceptés » par elle, ces agents devront en somme accomplir des tâches et prendre des précautions autrement plus délicates que leurs collègues qui opèrent en milieu évolué; leur niveau d'instruction étant cependant en règle générale plus bas, il est aisé de se rendre compte du problème majeur que représente le recrutement du personnel d'enquête dans les pays en voie de développement.

A la suite de l'enquête de Guinée, les responsables de l'opération n'hésitaient pas à affirmer (3) que « le recrutement de personnel en nombre et d'un niveau suffisants est subordonné à l'une des deux éventualités :

(1) Revue d'Économie Politique, mai-juin 1956.
(2) Ceux-ci sont en effet déjà en place et peuvent hésiter à quitter leur emploi pour une activité essentiellement temporaire.
(3) Mission démographique de Guinée : 1re Partie : Technique d'enquête.

— mise à la disposition de l'enquête, par les services administratifs ou techniques, d'une importante fraction de ce personnel,

— création de cadres permanents d'enquêteurs, et à ajouter « qu'en l'absence simultanée de ces deux possibilités, la qualité des enquêtes risquerait grandement d'être défectueuse ».

4. Nécessité du sondage

Les difficultés de l'investigation en elle-même, la nécessité de la limiter à des délais raisonnables et surtout les faibles disponibilités en personnel présentant les qualités requises pour mener à bonne fin une investigation démographique en milieu peu évolué, imposent l'obligation de procéder par **sondage.**

En fait, il faut reconnaître que le besoin urgent de données démographiques, la pénurie de personnel compétent et la faiblesse des ressources financières qui caractérisent la plupart des pays en voie de développement, les désignent tout spécialement à l'application des méthodes de sondage dont le principal intérêt réside précisément en l'économie de **temps,** de **personnel** et **d'argent** qu'elles permettent par rapport aux méthodes d'investigation exhaustives.

Encore convient-il de s'entendre sur la signification que l'on donne au terme de « sondage ». Il a été question, dans un chapitre précédent, des sondages probabilistes et, accessoirement, des sondages par choix raisonné. Les importantes possibilités des uns et des autres ne doivent pas faire oublier les garanties dont le choix de l'échantillon doit s'entourer pour lui conférer le caractère représentatif désirable. Si cette condition n'est pas satisfaite, la stricte honnêteté intellectuelle **interdit.** d'extrapoler les résultats obtenus à l'ensemble dont l'échantillon étudié fait partie

Il s'agit dans ce cas d'une simple **monographie,** dont l'intérêt est d'ailleurs, dans bien des cas, fondamental : pour toutes les études touchant la structure villageoise ou familiale, la tenure des terres, le calendrier agricole,... ou, dans le domaine démographique, la structure sociale, les coutumes matrimoniales et conjugales, les interdits, le régime d'allaitement des enfants, etc., les monographies sont d'une utilité essentielle : préparant l'enquête proprement dite, en facilitant l'organisation et le déroulement, elles éclairent de plus les résultats obtenus en leur donnant leur réelle signification. Mais là doit s'arrêter leur rôle : il est contraire à l'équité d'étendre à toute une région, voire à l'ensemble d'un pays, le rendement moyen à l'hectare ou le taux de natalité pour 1.000 habitants obtenus dans quelques villages choisis sans règles précises.

* * *

Par ailleurs, le principe du sondage étant admis, il est bien certain qu'en pratique son application pourra prendre diverses formes : soit par exemple l'exécution d'une enquête intégralement par voie de sondage, soit la séparation de l'opération en deux phases, l'une exhaustive destinée à recueillir des données très sommaires sur l'ensemble de la population, l'autre par sondage, visant la pose de questions plus particulières à un échantillon de cette population. Cette dernière modalité, qui représente le double avantage de permettre la constitution de bases de sondage utilisables pour la réalisation ultérieure d'enquêtes par sondage et de permettre un contrôle (par sondage) de l'enquête exhaustive, a été en particulier utilisée dans

certains pays d'expression anglaise en Afrique, tandis que pour les pays d'expression française, c'est plutôt la première forme qui a prévalu jusqu'alors.

Il importe toutefois de noter que, dans un cas comme dans l'autre, la technique des sondages est mise en œuvre pour obtenir les données intéressant le mouvement de la population; c'est dire que toute recherche complète valable sur la démographie des pays en voie de développement ne saurait se concevoir actuellement que par la méthode d'échantillonnage.

* * *

Sans doute tout ceci n'est pas absolument spécifique de la recherche démographique et peut s'appliquer dans une assez large mesure aux études statistiques quelconques, telles que les enquêtes agricoles ou alimentaires, par exemple, exécutées en pays africain, ou plus généralement dans un pays en voie de développement.

Ce qui nous paraît par contre un trait distinctif de ce genre d'investigations, c'est son **caractère abstrait**, c'est-à-dire l'impossibilité de compter, de mesurer effectivement et par soi-même l'objet de l'observation. Un champ se mesure, son rendement se pèse; l'âge d'une personne ne peut, malgré tous les raffinements imaginables, qu'être estimé; difficile dans le cas d'un être vivant présent devant soi, cette tâche devient plus ardue si la personne est absente et peut sembler, à juste titre, téméraire, lorsqu'il s'agit d'une personne décédée. De même, lorsqu'une femme déclare avoir eu huit enfants, tous décédés, quel moyen utiliser pour vérifier de manière concrète cette affirmation?

Et cependant l'âge des personnes, les naissances, les décès sont les données de base de toute étude démographique.

CHAPITRE 4

MÉTHODES D'APPROCHE SPÉCIALES AUX PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT

L'ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE

Il a été dit que les conditions naturelles et humaines propres aux pays en voie de développement impliquaient, dans le domaine de la recherche démographique, l'obligation d'utiliser des procédés d'investigation particuliers, différents de ceux habituellement mis en œuvre dans les pays plus évolués.

Étude simultanée et directe des données de structure et de tendance, importance fondamentale de l'agent recenseur en milieu peu ou non instruit, recours nécessaire à la méthode des sondages, tels sont les traits essentiels de cette recherche.

L'**enquête démographique complète** en est la pièce maîtresse : son étude détaillée fait l'objet de ce chapitre, tandis que le suivant aura trait aux autres procédés d'approche utilisables dans les pays en voie de développement, soit méthodes traditionnelles d'enregistrement des personnes, soit procédés dérivés de l'enquête classique, ou bien encore certaines méthodes d'exploitation de données incomplètes basées sur l'utilisation de modèles.

1. Description d'ensemble.

Voici les différents problèmes que soulève l'organisation d'une enquête démographique, dans un pays en voie de développement, problèmes qui vont être repris un à un dans les pages qui suivent. Il n'a pas été fixé de calendrier-type pour l'ordre dans lequel doivent être abordés (soit simultanément, soit successivement) ces différents problèmes. Les contingences locales sont en effet ici déterminantes; l'essentiel n'est-il pas, du reste, de pouvoir **prévoir** à l'avance de quelle manière et à quelle époque chaque problème devra être résolu?

Trois stades chronologiques ont seulement été envisagés : Avant, Pendant, Après l'enquête; le tableau est enfin complété par l'indication du lieu (à la Base, au cours de Tournées ou sur le Terrain) où doit être abordé chaque problème.

L'ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE D'ENSEMBLE

(Résumé des problèmes soulevés)

1° AVANT L'ENQUÊTE

Fixation des objectifs : but, moyens, méthodes	Base
Préparation psychologique : Contacts, Presse, Radio, Instituteurs, etc.	Base + Tournées
Préparation matérielle : Textes réglementaires, Circulaires, Crédits, Matériel, Imprimés, Gestion administrative et financière du personnel	Base

PRÉPARATION TECHNIQUE

Rassemblement de la documentation..... Calendriers (agricole, saisonnier, religieux, historique). Base de sondage (listes villages, strates, unités). Cartes (avec emplacement des villages). Listes des circonscriptions, notabilités, ethnies, du pays et des pays voisins.	Tournées
Étude sociologique : structures sociales et familiales, coutumes, mœurs	Tournées
Constitution de l'échantillon (tirage au sort).....	Base
Rédaction des Instructions et questionnaires :	
Pour l'enquête (agents recenseurs, contrôleurs, superviseurs)....	Base
Pour le dépouillement (manuel, mécanographique).....	
Recrutement, Sélection et Formation du personnel	Base
Visite de l'échantillon	Tournées
Établissement du planning général : calendrier, équipes, liaisons ..	Base
ENQUÊTE PILOTE : mise au point complète	Terrain

2° PENDANT L'ENQUÊTE

Organisation des liaisons (avec contrôleurs).....	Tournées
Contrôle du travail (de chaque agent)	Tournées + base
Premiers dépouillements (manuels).....	Base
Gestion administrative et financière	Base

3° APRÈS L'ENQUÊTE

Dépouillements	manuel.....	Base
	mécanographique.....	
Analyse des résultats	individuels.....	
	collectifs	
Publication	provisoire, définitive,.....	
	méthodologique, quantitative.....	
Diffusion des publications.....		

2. Avant l'enquête.

2.1. Fixation des objectifs. L'évidence apparente de ce point ne doit pas faire illusion : l'expérience montre que l'une des conditions de succès d'une enquête est que ses objectifs aient été préalablement fixés avec précision. Ce n'est qu'ainsi que les divers utilisateurs de la documentation recueillie pourront y trouver ce qu'ils sont en droit d'en attendre. L'exemple n'est en effet pas rare d'enquêtes qui s'avèrent, une fois réalisées, ne pas correspondre au but recherché par leurs promoteurs, soit que les questionnaires n'aient pas été conçus en fonction des renseignements désirés, soit que le plan de sondage adopté ne permette pas d'obtenir de données significatives à l'échelon (géographique, ethnique ou autre) désiré.

La préparation d'une enquête, et encore plus sa réalisation, ne sauraient donc se concevoir avant que l'accord se soit fait entre utilisateurs et réalisateurs sur les buts exacts de l'opération. Il serait d'ailleurs bon à ce sujet, afin que l'on puisse tirer le maximum de profit de toute enquête (démographique ou autre) organisée dans un pays en voie de développement, que les diverses opérations envisagées s'intègrent dans un plan d'ensemble tenant compte des besoins à satisfaire dans tous les domaines de la documentation, ainsi que de leur hiérarchie.

Un point à ne pas perdre de vue en particulier est que les objectifs atteints par une enquête ne sauraient être les mêmes selon qu'il s'agit d'une étude **exhaustive** ou bien par **sondage**; dans ce dernier cas — qui, par la force des choses, est le plus fréquent dans un pays en voie de développement, les résultats cessent assez rapidement d'être significatifs, au fur et à mesure que l'on considère des zones (géographiques, ethniques, etc.,) de moins en moins importantes. Ceci joint au fait que les taux habituellement calculés en démographie nécessitent, eux aussi, pour être significatifs de reposer sur des ensembles suffisamment nombreux, limitent souvent, il faut bien le dire, la portée des résultats d'une enquête isolée (1).

En résumé, il faut retenir que les études doivent obligatoirement être menées de manière **exhaustive** si l'on désire avoir des données valables aux échelons géographiques ou administratifs (village par exemple) les plus restreints qui soient; mais cette procédure implique l'obligation (en raison de la faiblesse des moyens disponibles) de ne faire porter l'étude que sur quelques points très précis et ne nécessitant pas d'examen trop laborieux par exemple le groupe ethnique, l'état matrimonial, l'âge, la profession,... si l'on désire en revanche être renseigné sur des points dont l'abord est délicat, tels que l'observation des naissances et des décès, l'étude par **sondage** s'impose, avec la restriction de ne pouvoir fournir d'indications valables que pour des groupes comportant des effectifs suffisants.

2.2. Préparation psychologique. Elle vise à mettre les populations au courant de l'enquête, à leur en expliquer les buts, à les informer de ce que l'on attend d'elles. Tous les moyens de diffusion écrits doivent naturellement être utilisés, mais c'est surtout la propagande orale qui risque de toucher le maximum de personnes. Celle-ci sera faite auprès de tous les chefs (traditionnels, administratifs, religieux, politiques, etc.), et des notables détenant une autorité quelconque. Son rôle essentiel sera de faire ressortir la distinction entre l'enquête projetée et les recensements de l'administration, car la tentation est grande naturellement de faire le rapprochement entre ces 2 opérations qui s'appellent du même nom et qui comportent forcément des questions communes. On pourra à cette fin utiliser les arguments suivants :

(1) Ce qui ne signifie naturellement pas qu'elle soit inutile mais au contraire qu'elle doive être renouvelée afin d'accroître la signification des données recueillies.

— Interrogatoire d'un **échantillon** de personnes seulement et non pas de la totalité, comme il serait normal dans le cas des recensements ordinaires.

— Importance particulière accordée à la **natalité** et à la **mortalité** par opposition aux recensements administratifs, qui visent surtout à rechercher les **imposables.**

— Mise en œuvre de **moyens spéciaux** : équipes d'agents recenseurs, contrôlés et épaulés par du personnel européen inhabituel — interrogatoire au domicile des habitants et non par convocation comme l'administration y procède.

Cette préparation est certes nécessaire lors de toute enquête en milieu autochtone, mais elle s'impose d'autant plus dans une enquête démographique que la collaboration de la population dans sa totalité y est utilisée au maximum. Pour fixer les idées, dans un pays africain, d'expression française, cette propagande devrait toucher au minimum, outre naturellement le commandant de Cercle ou de district tous les chefs de canton intéressés. Il est certain que des circulaires peuvent être envoyées du chef-lieu à ce sujet, mais rien ne saurait remplacer le **contact direct** du point de vue de l'efficacité. Celui-ci présente d'ailleurs un avantage supplémentaire qui est de permettre une première prise de contact des organisateurs de l'enquête avec le **pays et les hommes** au milieu desquels va se dérouler l'opération. Bien des problèmes pourront être abordés, et souvent résolus, au cours de ces entrevues, tels que la période la plus favorable, les possibilités d'accès, les moyens de locomotion à fournir aux agents, etc.

Il arrive en effet que les organisateurs d'une enquête aient une connaissance assez superficielle des régions inventoriées; il faut donc — cela paraît une précaution élémentaire — qu'ils se mettent au courant d'une foule de choses dont il leur faudra tenir compte au moment du déroulement des opérations. En même temps, les bases de **recrutement du personnel** autochtone nécessaire peuvent être étudiées et mises au point en accord avec les Autorités locales.

2.3. Préparation matérielle. La préparation d'une enquête comporte toujours un certain nombre de points matériels, qui doivent être réglés quelquefois très longtemps avant le démarrage effectif des opérations.

L'organisme d'enquête correspond en effet la plupart du temps à un véritable service, qu'il s'agit de monter de toutes pièces et ensuite de faire fonctionner au mieux de ses besoins; et le fait qu'il ne soit créé que pour une durée limitée, bien loin de diminuer ces besoins, les accroît au contraire, puisqu'il y ajoute la nécessité de satisfaire coûte que coûte à un programme minutieusement élaboré.

Ce n'est en effet pas la moindre difficulté de ces opérations que d'astreindre leurs organisateurs à prendre toute une série de dispositions-textes réglementaires, circulaires, achat de matériel de toutes sortes allant des véhicules tout terrain, de la vedette automobile ou des bicyclettes à l'équipement convenable du personnel pour lui permettre de faire face aux inévitables intempéries sans dommage pour la bonne exécution du travail, achat du matériel et des fournitures de bureau, commande des imprimés, location ou achat de locaux, ainsi que leur installation, formalités à accomplir pour recruter le personnel dans les conditions réglementaires requises, dispositions à prendre pour assurer, même en brousse, le règlement correct des dépenses (1), etc., en somme tout ce qui conditionne la création ou le

(1) La réglementation comptable en vigueur dans les services administratifs s'adapte généralement assez difficilement à des opérations temporaires dont les dépenses doivent fatalement être engagées et réglées très rapidement.

bon fonctionnement d'un service quelconque — pour une entreprise dont la durée n'excèdera généralement pas quelques mois, si l'on considère la stricte collecte des données sur le terrain. C'est dire que le statisticien devra dans bien des cas faire **avant tout** montre de qualités d'organisateur et d'administrateur et que ce serait finalement une très bonne chose que de pouvoir le décharger de ces tâches purement matérielles qui l'empêchent trop souvent de se consacrer comme il le désirerait à l'aspect proprement technique de l'opération.

2.4. Préparation technique. Aussi importantes que soient la préparation psychologique d'une part, la préparation matérielle de l'autre, il est certain que ce dernier aspect de la phase préparatoire de l'enquête demeure essentiel; c'est en tout cas celui qui demande généralement le plus d'efforts, qui prend le plus de temps et bien sûr celui qui nécessite le plus de précautions. Autant donc il est souhaitable, comme on l'a dit plus haut, que le statisticien puisse être déchargé des tâches qui correspondent aux préparations psychologique, matérielle, autant il apparaît impérieux qu'il assure lui-même — ou tout au moins qu'il y veille personnellement — en liaison d'ailleurs pour certains de ses aspects, avec d'autres techniciens, à la préparation purement technique de l'opération.

Divers chapitres composent cette préparation technique, qui seront évoqués successivement.

2.41 Rassemblement de la documentation. La préparation du plan de sondage, tout comme l'organisation générale des opérations sur le terrain ou le déroulement même des interrogatoires au sein des familles nécessitent l'utilisation d'une importante documentation qu'il importe par conséquent de rassembler, préalablement à tout travail effectif.

Cette documentation comprend essentiellement :

— les **calendriers** divers (historiques, annuels) utilisés pour la détermination du temps et de l'âge des personnes recensées.

— la **base de sondage,** à partir de laquelle doit être constitué l'échantillon.

— les **cartes géographiques** fournissant (au moins) l'emplacement des villages de l'échantillon.

— les listes de **circonscriptions administratives, notabilités, groupes ethniques,** etc., de la région soumise à l'enquête ainsi que des régions voisines.

Calendriers. La détermination de l'âge des personnes aussi bien que du temps constitue l'une des principales difficultés de la recherche démographique en milieu peu évolué du fait de l'ignorance souvent totale de la majorité des populations intéressées à l'égard de ces notions. L'un des moyens de parvenir à cette détermination avec le maximum de garantie est, comme on le verra, d'utiliser des « calendriers » constitués de toutes pièces à partir des événements ou des circonstances qui jalonnent le temps et dont on peut penser que les personnes soumises aux enquêtes ont une connaissance suffisamment précise pour pouvoir les « repérer » dans leur souvenir du temps passé.

Ces calendriers sont soit **historiques,** lorsqu'ils sont constitués à partir des événements qui se sont produits dans le passé, soit **annuels** lorsqu'ils concernent les événements qui se reproduisent régulièrement chaque année à la même époque : cycles climatiques, agricoles, calendriers religieux etc... Voici par exemple le calendrier historique de la circonscription administrative de Ségou (Mali) qui fut établi et utilisé à l'occasion de l'enquête de 1960-61.

Année	Événements
1808-1827	Règne de Fama Da roi de Ségou.
1815	Conquête de Djenné par le marabout Ahmadou Cheickou.
1827	Mort du Roi Fama Da. Tiéfolo Diarra succède à Fama Da.
1837	Premier passage d'El Hadj Oumar à Ségou.
1839-41	Niénemba Diarra remplace Tiéfolo.
1841-49	Règne de Kérango-Bé successeur de Niénemba Diarra. Envoi d'une expédition à Bélédougou par Kérango-Bé. Nalouma Kouma succède à Kérango-Bé.
1851-54	Règne de Massala Demba successeur de Nalouma Kouma.
1854	Tourokoro-Mari Diarra remplace Massala Demba.
1856-62	Ali Diarra succède à Toukoro-Mari. Arrivée des premiers émissaires d'El Hadj Oumar à Ségou.
1860	El Hadj Oumar s'empare de la forteresse bambara d'Oïtala.
Mai	El Hadj Oumar entre à Sansanding.
1861 Janvier	El Hadj bat les armées d'Ali Diarra et de Pa-Lobo à Tio.
10 Mars	El Hadj Oumar fait son entrée à Ségou. Ali Diarra se réfugie à Touna. Prise de Touna par les troupes d'El Hadj Oumar. Fuite d'Ali Diarra à Macina.
1862	Les troupes d'El Hadj Oumar attaquent Macina. Arrestation d'Ali Diarra à Macina. Kegué-Mari remplace Ali Diarra.
13 Avril	Siège et prise de Macina par El Hadj Oumar.
1863 Février	Nouvelle révolte à Macina par les troupes de Kégué-Mari.
1864 12 Février	Mort d'El Hadj Oumar dans la falaise de Bandiagara. Début du règne d'Ahmadou fils d'El Hadj Oumar à Ségou.
Avril	Kégué-Mari dirige la colonne contre Ahmadou à Ségou.
Septembre	Les troupes de Kégué-Mari pillent les villages soumis par Ahmadou.
1865 Janvier	Kégué-Mari et ses troupes s'installent à Togou.
31 Janvier	Siège et prise de Togou par Ahmadou.
28 Février	Arrivée de la mission Mage-Quintin à Ségou.
25 Mars	La mission Mage-Quintin accompagne Ahmadou à Dina.
7 Avril	Prise de Dina par Ahmadou.
1866 3 Mai	Ahmadou signe un traité avec la mission Mage-Quintin.
1870	Départ d'Ahmadou pour Nioro. Bina Niamana remplace Kégué-Mari.
1872	Ahmadou fait arrêter ses frères Habibou et Moktar.
1873	Ahmadou fait nommer son frère Mountaga comme chef à Nioro en remplacement de Moustapha.
1880	Ahmadou fait arrêter la mission Galliéni à Namgo.
3 Novembre	La mission Galliéni élabore un traité avec Ahmadou.
1881	Ahmadou signe un traité avec la mission Galliéni.

1883	Arrivée de Borgnis Desbordes à Bamako.
1884	Ahmadou laisse le commandement de Ségou à son frère Madani. Retour d'Ahmadou à Nioro.
1885	Karanoko Diarra remplace Massaboma à Touna.
1887	Mari Diarra succède à Karamoko Diarra à Touna.
1889 Septembre	Retour d'Archinard au Soudan.
1890 5 Avril	La colonne Archinard arrive à Ségou.
6 Avril	Prise de Ségou.
11 Avril	Fuite de Madani. Mari Diarra est nommé chef de Diofolongo. Fama Bodian est nommé chef de Nango.
1er Mai	Mort du Lieutenant Spitzer à Ségou. Capitaine Underberg est nommé 1er résident à Ségou.
29 Mai	Mari Diarra et 23 chefs sont tués par le résident Underberg. Fama Bodian est nommé chef de Ségou en remplacement de Mari Diarra.
1891	Mort du Capitaine Underberg résident à Ségou. Capitaine Biquelot remplace Underberg. Révolte des marabouts Maures à Sansanding.
28 Octobre	Envoi de renfort à Sansanding au Fama Mademba.
1er Septembre	Mort du médecin David Max à Ségou.
1892 10 Mai	El hadj Bougouni Ba attaque Sansanding.
Mars	Révolte des Peuls Foulouka et Sambourou.
19 Avril	Massacre du Lieutenant Huillard par les rebelles entre Souba et Diofolongo.
1893 11 Mars	2e séjour d'Archinard à Ségou.
13 Mars	Ségou devient un cercle administratif. Fama Bodian est démis de la chefferie de Ségou.
12 Avril	Prise de Djenné.
17 Avril	Prise de Mopti.
29 Avril	Prise de Bandiagara.
1894	Lieutenant Abbat est nommé Commandant militaire à Ségou. Capitaine Clerc remplace Lieutenant Abbat. Doutigui Traoré est nommé chef de Farako.
1895	Commandant Grard remplace capitaine Clerc. Création de la mission catholique à Ségou.
1896	Capitaine Mayer remplace Lieutenant Grard. Ouverture de la 1re école de la mission catholique à Ségou.
1897-98	Capitaine Montguers remplace Mayer. Passage de la colonne Voulet à Ségou. Construction de la 1re résidence et du camp de garnison.
1899-1900	Épidémie de fièvre jaune. Capitaines Lambert et Pérignon se succèdent. Graff est nommé 1er administrateur civil. Construction de la grande mosquée. N'Fakaba est nommé chef de canton de Diofolongo.
1901	Administrateur Dupont succède à Graff.

1902	Administrateur Adam remplace Dupont.
1904	Construction de la 1re école régionale à Ségou. Création de Ségou-Club.
1905	Administrateur Carrié remplace Adam.
1906	Administrateur De la Brestche remplace Carrié.
1907	Administrateur Du Mazel et Bornèque se succèdent. Libérations massives des esclaves.
1908	Administrateur Reilhé remplace Bornèque. Arrivée du 1er vapeur « Mage » de la Messagerie Africaine. FA Kona est nommé chef de canton de Diofolongo.
1910-11	Administrateurs Spitz et Labourdette se succèdent. Surveillance des marabouts de Ségou à la suite de la rebellion du marabout de Goumba. Invasion des sauterelles. Apparition de la Comète. Révolte des « Habès ».
1911	Administrateur Giraud remplace Labourdette.
1913	Famine des Habès. Administrateurs Michel Jean et Rocaché se succèdent.
1914	Début de la Première Guerre mondiale. Réquisition du bétail et des céréales. Administrateur Valabrèque remplace Rocaché.
1915	Administrateur Bernard remplace Valabrèque. Recrutement des guerriers pour la colonne des Bobos. Koké Diarra est nommé chef de canton de Bolomissin. N'Dio Diarra est nommé chef de canton de Marakabougou. Fadouga Marko est nommé chef de canton de M'Péba.
1916	Administrateur Battesti remplace Bernard.
1917	Recrutement des tirailleurs dans le Cercle. Début de la construction du chemin de fer Ségou-Bani. Épidémie de Cérébro-Spinal. Administrateur Cassé remplace Battesti.
1918	Fin de la Première Guerre. Épidémie de grippe espagnole. Passage du député Blaise Diagne. Administrateurs Roseret, de Kersaint Gily et Michel F. se succèdent.
1919	Tiécoura Diarra est nommé chef de canton de M'Perdiola dit Senando. Mahamane Marko est nommé chef de canton de M'Péba en remplacement de Fadouga révoqué. Momo Diarra est nommé chef de canton de Marakabougou en remplacement de N'Dio Diarra décédé. 2e séjour de l'administrateur Battesti à Ségou.
1921	Le village somono se crée à Ségou. Épidémie de peste bovine.

1922	Invasion des sauterelles. Épidémie de méningite.
26 Juin	Travaux de nivellement de Ségou au Bani.
Octobre	Épidémie de fièvre jaune. Administrateur Gouvernaire remplace Battesti.
1922-23	Administrateurs Flottes et Pouzols se succèdent.
1924	Mort de Hamadi Koumba interprète d'Archinard. Administrateur Donzier remplace Pouzols. 3e séjour de Battesti.
1925	Administrateur Chasseriaud remplace Battesti.
1926	Mort de Koké Diarra chef de canton de Bolomissin. Nomination de Ousmane Traoré en remplacement de Koké Diarra. Construction du marché couvert. Construction de la route Ségou-Bamako par la Faya. Administrateur Aubin remplace Chasseriaud.
1927	Grande famine du riz blanc (Malo-gouéni-kongo). Vol de sauterelles.
1928-29	Administrateur de La Rocca remplace Aubin. Lotissement de la ville de Ségou. Construction d'une fabrique de glace et d'une scierie. Aménagement du port.
1928-29	Remblaiement des berges du Commerce. Construction de l'immeuble Peyrissac. Arrivée du ministre André Maginot. Bintoma Koné est nommé chef de canton de Diofolongo. Administrateurs Peyronnet et Grisoni se succèdent. Invasion des sauterelles. Début des travaux d'irrigation du Niger. Passage du Yatenga Naba à Ségou.
1931-32	Administrateur Tobi remplace Grisoni. Début de la vulgarisation du coton dans le Cercle. Construction des pavillons de l'Office du Niger. Création de l'Office du Niger. Invasions de sauterelles. Commencement de la construction des bureaux du Cercle. Monument élevé à la mémoire d'Archinard et ses compagnons. Construction du tribunal. Modernisation de la résidence.
1933-34	Administrateur Dongier remplace Tobi. Début de construction du barrage de Sansanding. Fin de la construction des locaux administratifs. Création des villages de culture à Massala-Nango et Dialabougou dotés de charrettes et de charrues. Bouba Boré est nommé chef de canton de Bolomissin. Ya Traoré remplace Ibrahima à la tête de Boidjé. Makaban Diarra remplace Momo Diarra à Markkabougou.

1935-36	Administrateur Léon remplace Dongier. Mort du Père Buchaud. Reconstruction de la grande mosquée. Reconstruction du groupe scolaire et du stade Bissagnet. Badian Traoré remplace Doutigui Traoré chef de canton de Farako. Balla Diarra est chef de M'Perdiola.
1937	Administrateur Hanin remplace Léon. Alassé Marko est nommé chef de canton de M'Péba. Édification de la fontaine du marché.
1938	2e séjour de l'administrateur Léon. Bouba Traoré est destitué.
1939	Début de la Deuxième Guerre mondiale. Dioulakoro Diarra remplace Balla Diarre à M'Perdiola.
1940-44	Réquisition du mil. Kondiéni Diarra dit Koïba est nommé chef de canton à Farako. Bamari Traoré est chef de canton de Boidjé.
1945	Administrateurs Rocca Serra, Maquerlot et Jarton se succèdent.
Mai	Fin de la Deuxième Guerre mondiale. Ibrahima Coulibaly remplace Dioulakoro Diarra à M'Perdiola dit Senando.
21 Octobre	Élection législative.
1946	Administrateur Magendie remplace Maquerlot. Fin du travail forcé et réquisition du mil.
2 Juin	Élection législative. Mamadou Konaté est élu. Création du quartier Magendie.
1947	Administrateur Lequerr remplace Magendie. Suppression du régime de l'indigénat.
1948	Administrateur Prat remplace Lequerr. Élection complémentaire dans le cercle.
1949	Administrateur Accart remplace Prat.
1950	Administrateur Marescaux remplace Accart.
1951	Suppression du chemin de fer Ségou-Bani. Passage du gouverneur Louveau à Ségou. Instauration du travail forcé. Arrestation des dirigeants R.D.A.
1952	Administrateur Meiffie remplace Marescaux. Élection du Conseil général. Botoma Koné est chef de canton de Diofolongo.
1955	Mort du grand marabout Mountaga Tall.
1956	Victoire du R.D.A. Mort du député Mamadou Konaté.
1957	Grippe asiatique.
1958	Référendum. Suppression de la chefferie de canton.
1959	Création des postes administratifs à : Barouéli, Marakala Dioro et Cinzana.

D'autre part le Calendrier annuel de Haute-Volta utilisant la correspondance des mois lunaires en langue Mossi (local) avec le calendrier Grégorien (Enquête de 1960-61) se présente ainsi :

Année	Mois en français	Mois en mossi local		Mois en français	Année
		Gani Bira Bahadaga	19	1er janvier	1959
1959	11 janvier	1er King Nolo Hiré	20	1er février	1959
1959	9 février	1er Kiné Nolo Kouré	20	1er mars	1959
1959	11 mars	1er Nolo Hiré Tiougou	21	1er avril	1959
1959	9 avril	1er Nolo Kouré Tiougou	22	1er mai	1959
1959	9 mai	1er Nolo Kouré La Kibissi Teinsouka Kiougou	23	1er juin	1959
1959	7 juin	1er Kibissi	24	1er juillet	1959
1379 L	7 juillet	1er Zanbeindé	25	1er août	1959
1959	5 août	1er Zanbeindé Biraga	27	1er septemb.	1959
1959	4 septembre	1er Gäni	27	1er octobre	1959
1959	3 octobre	1er Gäni Biraga	29	1er novembre	1959
1959	2 novembre	1er Gäni Bira Pôkôdôga	29	1er décembre	1959
1959	1er décembre	1er Gäni Bira Bahadaga	30	30 décembre	1959
1959	31 décembre	1er Kiné Nolo Hiré	1	1er janvier	1960
1960	29 janvier	1er Kiné Nolo Kouré	3	1er février	1960
1960	28 février	1er Nolo Hiré Tiougou	2	1er mars	1960
1960	28 mars	1er Nolo Kouré Tiougou	4	1er avril	1960
1960	27 avril	1er Nolo Kouré La Kibissi Teinsouka Kiougou	4	1er mai	1960
1960	27 mai	1er Kibissi	6	1er juin	1960
1380 L	26 juin	1er Zanbeindé	6	1er juillet	1960
1960	25 juillet	1er Zanbeindé Biraga	8	1er août	1960
1960	23 août	1er Gäni	10	1er septembre	1960
1960	22 septembre	1er Gäni Biraga	10	1er octobre	1960
1960	21 octobre	1er Gäni Bira Pôkôdôga	12	1er novembre	1960
1960	20 novembre	1er Gäni Bira Bahadaga	12	1er décembre	1960
1960	19 décembre	1er Kiné Nolo Hiré	14	1er janvier	1961
1961	18 janvier	1er Kiné Nolo Kouré	16	1er février	1961
1961	16 février	1er Nolo Hiré Tiougou	15	1er mars	1961
1961	17 mars	1er Nolo Kouré Tiougou	17	1er Avril	1961
1961	15 avril	1er Nolo Kouré La Kibissi Teinsouka Kiougou	17	1er mai	1961
1961	15 mai	1er Kibissi	18	1er juin	1961
1381 L	12 juin	1er Zanbeindé	19	1er juillet	1961
1961	11 juillet	1er Zanbeindé Biraga	20	1er août	1961

Nota. — Laï Faougo n'est pas en réalité un mois mais il pourrait être cité au cours de l'enquête. Il couvre les 20 derniers jours du mois de Zanbeindé Biraga. C'est la période de l'année placée sous un mauvais signe. Le Mossi musulman ne traitera jamais ses affaires importantes pendant cette période.

Enfin, le calendrier agricole de la Guinée, utilisable lors d'une enquête démographique, est constitué comme page suivante :

CALENDRIER AGRICOLE DE GUINÉE

Cultures	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Riz	Défrichement		Mise à feu	SEMIS	Désherbage	Sarclage		Protection		Récolte		
Maïs				SEMIS				Récolte				
Millet	Récolte											
Arachide						Récolte						
Haricots	Récolte								Semis			
Patates			Boutures						Récolte			Récolte
Oignons									Récolte			
Manioc			Boutures		Récolte							
Gombo	Récolte		Boutures									Récolte
Coton	Récolte					Préparation	Semis					
Palmier à huile		Récolte	Préparation huile									
Kolatier	Récolte	Arrosage de pépinières				Repiquage	Floraison		Semis	Nettoyage	Récolte	
Caféier	Floraison défrichement binage et arrosage de pépinières			Nettoyage	Trouaison	Repiquage			Petite récolte semis	Nettoyage grandes floraisons Récolte		

Au titre des événements susceptibles d'être mentionnés dans les calendriers historiques, signalons la nomination ou la mort d'un grand chef, la construction de route, de pont, d'aérodrome, d'hôpital, de mosquée, d'église, d'école ou de tout autre bâtiment important, une épidémie particulièrement importante, une inondation également exceptionnelle, une grande famine, le cours particulièrement élevé d'un produit de traite, une mesure administrative importante telle que le changement de règlementation ou de tarif des impôts, ou encore l'extension du droit de vote, les premières élections, la proclamation de l'indépendance, etc.

Les calendriers annuels correspondront, de leur côté, soit aux diverses circonstances de la vie agricole (brûlis, semis, récolte, piquage, repiquage, traite, etc.), soit aux saisons climatiques successives (petite saison des pluies, grande saison des pluies, période sèche, etc.), soit aux diverses fêtes (nationales, religieuses, coutumières, etc.) soit enfin au calendrier religieux en vigueur dans la région ou le pays (musulman, israélite, chrétien, bouddhiste, etc.).

Dans la pratique, le calendrier se présente de la manière suivante :

Date (1) ou Époque de l'année (2)	Événement ou Circonstance	Nom en langue(s) locale(s)
.....		
.....		

(1) Pour le calendrier historique.
(2) Pour le calendrier annuel.

On a toujours intérêt à constituer les calendriers à l'échelon géographique ou administratif le plus réduit possible de manière que les événements ou les circonstances retenus aient le maximum de chances d'être connus par les personnes interrogées. De même, ces calendriers « nationaux ou locaux » gagneraient à être complétés, surtout pour les pays d'émigration, par une documentation analogue relative aux pays (ou aux régions) voisines d'où sont susceptibles de provenir certaines des personnes recensées.

Il va de soi enfin, qu'étant donné les habituels mouvements de population qui se produisent à l'intérieur (de même qu'à l'extérieur) de la plupart des pays, les agents devront avoir à leur disposition, et ce dès le début des opérations, non seulement les calendriers relatifs aux zones mêmes qu'ils étudient, mais aussi ceux de l'ensemble des régions ou pays d'où peuvent provenir les personnes qui sont recensées dans chacune de ces diverses zones.

Notons pour terminer que l'intérêt général présenté par cette documentation est loin d'être négligeable; bien souvent, de très intéressantes archives historiques peuvent ainsi être constituées qui n'auraient, sans celà, jamais vu le jour.

* * *

Base de sondage. — En matière démographique, la base de sondage est généralement constituée par la liste des agglomérations ou collectivités suivant lesquelles se groupe la population considérée. Il convient par conséquent de s'assurer, avant de procéder à la constitution de l'échantillon, que cette liste est complète (sans

omission ni double compte), à jour et composée d'unités dont le **repérage peut se faire sans ambiguïté.**

L'expérience montre que les listes dont dispose l'administration, si elles peuvent généralement être considérées comme satisfaisantes du point de vue de la complétude (1), ne sont, le plus souvent, pas à jour et surtout, ce qui est le plus grave, correspondent parfois à des groupements artificiels, constitués pour les besoins de l'administration et sans grand lien avec la réalité. C'est ainsi que les groupements surnommés « Villages » correspondent dans de nombreuses régions de Guinée, du Gabon, du Congo, etc., à de simples « regroupements » sous une appellation et une autorité uniques, de hameaux ou de campements souvent très dispersés sur le terrain mais qui constituent la véritable cellule de vie collective.

D'autres fois, — et le cas s'est présenté par exemple dans la basse Vallée du Sénégal — le groupement considéré correspond à une collectivité familiale ou villageoise qui, à une époque de l'année se trouve rassemblée dans un village ou un campement déterminé et à une autre époque, soit dans une autre agglomération également déterminée sur le terrain (villages toucouleurs de crue ou de décrue), soit dans des campements dispersés sur des terrains de parcours fort étendus (campements peuls ou mandés de la période sèche).

Il peut également arriver que certaines collectivités soient, non pas inconnues de l'administration mais laissées de côté du fait que les habitants qui y demeurent, continuent à être rattachés, par exemple du point de vue fiscal, et tout au moins en principe, aux villages dont ils sont respectivement originaires. Tel est le cas de nombreux chantiers forestiers, campements de culture ou villages de plantations qui, en Côte d'Ivoire, en Guinée ou au Gabon par exemple ne sont pas inventoriés régulièrement par l'administration. Le critère de rattachement admis par cette dernière ne pouvant manifestement pas être retenu pour la confection de la base de sondage, en raison du risque d'omission et tout au moins de confusion qui en résulte fatalement, il importe dans tous les cas, de compléter les listes d'agglomérations « officielles » par les divers groupements susceptibles d'exister en dehors de celles-ci.

Autrement dit, il convient dans une première démarche de s'assurer que la liste des unités de sondage telles qu'elles ont été définies recouvre bien sans ambiguïté la totalité de la population à étudier. On aura souvent intérêt pour celà, à effectuer la mise à jour des listes officielles en liaison avec l'échelon le plus bas de la hiérarchie administrative, chefs de canton par exemple pour les pays d'expression française, et non au chef-lieu de ceux-ci.

Le deuxième souci sera de faire figurer dans cette base de sondage le maximum de critères de stratification susceptibles d'être utilisés avec fruit pour la constitution de l'échantillon; toujours dans le domaine de la démographie, les principaux critères habituellement retenus sont : la région géographique, la circonscription administrative, dont la délimitation repose souvent sur des caractéristiques anthropogéographiques intéressantes, le groupe ethnique, la vocation économique des habitants (villages de pêcheurs, de cultivateurs, de pasteurs, etc.), la taille des agglomérations, c'est-à-dire leur population, même approximative, en prenant garde toutefois de retenir les groupements qui correspondent à une communauté de vie réelle et non à un simple lieu administratif, (ne pas hésiter, s'il le faut, à constituer des listes des hameaux ou campements au lieu des villages « administratifs »).

(1) Tout au moins pour ce qui est des pays d'expression française.

Il peut être également intéressant de distinguer dans la population de chaque village, les habitants du chef-lieu et ceux des hameaux extérieurs car leurs genres de vie, leurs caractéristiques démographiques, etc., sont souvent très différentes.

La stratification suivant la caste pourra être, elle aussi, retenue dans certains cas : les populations maures sont ainsi très différenciées selon qu'il s'agit de castes nobles (maraboutiques ou guerrières) ou au contraire serviles. Au Fouta Djallon, les différents hameaux sont habités soit par des descendants de « captifs » (roundés), soit par des descendants de « maîtres » (foulassos), cette dernière catégorie se subdivisant à son tour en missidés (sièges de la mosquée centrale) et en foulassos ordinaires... Il est évident que la stratification adoptée devra toujours retenir de tels critères, lorsqu'ils apparaissent suffisamment significatifs et aisément repérables.

* * *

Cartes géographiques. — En préparant le recensement de la population du Ghana qui devait avoir lieu en 1960, les organisateurs de l'opération s'aperçurent que les cartes disponibles étaient très incomplètes et ne permettaient pas en particulier de repérer de manière satisfaisante les diverses localités du pays. Ils n'hésitèrent alors pas à faire procéder, par une équipe composée de géographes, de dessinateurs et d'agents recenseurs à l'établissement de cartes shématiques, comportant l'emplacement de ces localités.

L'exemple est à retenir car il témoigne de l'importance que présente effectivement une bonne documentation cartographique du point de vue de l'organisation générale de l'enquête. Il paraît en effet difficilement concevable que l'on puisse bâtir le planning général des travaux, prévoir les zones qui seront affectées à chaque équipe, leurs ordres successifs de marche afin d'en assurer le contrôle au moyen de liaisons prévues à l'avance, etc. si l'on ne dispose pas de cartes permettant de repérer, ne serait-ce qu'approximativement, les divers éléments d'un déroulement correct et harmonieux des opérations.

Ce fut pourtant le cas dans certaines enquêtes qui, faute de temps et de moyens, dûrent démarrer alors que les équipes ne disposaient pas de cartes leur fixant l'emplacement approximatif des localités qu'elles devaient recenser; c'est ainsi qu'en Guinée, lorsqu'y fut réalisée l'enquête de 1954-55, les quelque 8 000 hameaux qui composent la population du Fouta-Djallon et les 4 000 hameaux de la Guinée maritime (non compris les multiples lieux-dits suivant lesquels se décomposent nombre de ces hameaux) étaient loin de figurer dans leur totalité sur les cartes disponibles (1) : les équipes furent donc dans l'obligation de se renseigner de proche en proche auprès des chefs de village sur l'emplacement des différents hameaux et il leur arriva de se retrouver, après des cheminements souvent longs et pénibles, dans le voisinage immédiat de hameaux précédemment visités. Il n'est pas besoin d'insister sur les pertes de temps et la difficulté des liaisons et des contrôles qu'entraînent de telles conditions de travail...

* * *

Renseignements administratifs, géographiques, ethniques, etc. — Il a été souvent dit que le travail des agents recenseurs gagnait toujours à être facilité

(1) Une mission géographique était précisément en train d'effectuer le relevé par photographie aérienne au moment où s'est déroulée l'enquête.

au maximum; une excellente méthode consiste, à cet égard, à les munir d'une documentation leur permettant de déterminer aisément, d'après les renseignements qui leur sont fournis par les personnes interrogées, les indications précises qu'ils doivent faire figurer sur les questionnaires.

S'agissant par exemple de lieux (de naissance, d'origine, de domicile, de destination, etc.), la connaissance des intéressés se limite très souvent aux noms du village et de la circonscription administrative immédiatement supérieure (canton par exemple); quelquefois même le nom des chefs est seul connu... Il convient donc de munir les agents de véritables tableaux de correspondance leur permettant de passer sans difficultés des indications qui leur sont fournies par les personnes interrogées (noms des chefs ou des circonscriptions administratives inférieures) à celles qu'ils doivent enregistrer (noms des circonscriptions supérieures : subdivision, district, cercle par exemple). De même, le nom du pays étant souvent seul mentionné lorsqu'il s'agit d'un lieu situé à l'étranger, il sera bon de compléter ces listes par l'indication des pays correspondant aux principaux lieux (région, ville...), susceptibles d'être désignés par les intéressés.

Dans le même ordre d'idées, afin de limiter au maximum les confusions entre groupes ethniques, tribus, castes, etc. qui risquent de se produire dans l'esprit des agents recenseurs, et pour leur faciliter de toutes manières l'identification du groupe exact de chaque personne, il est bon d'établir à l'avance la liste des groupes parmi lesquels il devra en principe être choisi. Cette liste gagnera toujours à être articulée suivant les différents regroupements ou sous-groupes susceptibles d'exister, afin que les agents puissent faire d'eux-mêmes la distinction entre le véritable groupe ethnique qui sera, seul, retenu et tous les autres noms de rattachement familial, clanique, linguistique, de lignage... qui, souvent, leur seront indiqués. Enfin, il sera bon de la compléter à l'aide des renseignements analogues (présentés pareillement) relatifs aux principaux groupes ethniques des pays voisins.

2.4.2. Étude sociologique. — A deux égards, cette étude paraît indispensable comme complément de toute recherche démographique en pays en voie de développement : — d'une part en effet il s'agit d'organiser l'enquête de manière à ce qu'elle « colle » le plus étroitement possible au milieu humain considéré (contexte social, familial, coutumier, etc.);

— d'autre part, les données recueillies ont évidemment besoin, pour être interprétées correctement, d'être replacées dans leur cadre sociologique particulier.

C'est dire que l'étude sociologique fournira une aide essentielle à l'enquête démographique en facilitant d'abord le **déroulement** des opérations, ensuite l'**interprétation** des résultats.

A. — Déroulement de l'enquête. — En premier lieu, l'étude sociologique permettra de déterminer les unités de sondage et les unités statistiques les mieux adaptées au milieu considéré. Il s'agit en effet, dans un cas comme dans l'autre, de retenir des unités indépendantes, facilement identifiables et qui soient, chacune, représentatives de l'échelon social, que l'on désire étudier.

Les **unités de sondage** les plus usuelles reposent soit sur l'habitat, soit sur les groupements ethniques : l'étude sociologique sera donc l'un des éléments permettant de décider si l'unité la mieux « adaptée » est, par exemple, le village, le hameau, la collectivité ou tout autre regroupement, tel que des grappes de

hameaux ou de villages, les parties agglomérées ou non de chaque village, etc.

La question de la stratification est d'ailleurs très liée à celle-ci; l'utilité de l'étude sociologique à son égard n'a nul besoin d'être soulignée.

Il en est de même pour le choix de l'**unité statistique** proprement dite, qui doit servir de support à la confection des questionnaires et à la conduite des interrogations. C'est encore l'étude sociologique qui permettra en effet de savoir s'il convient de retenir telle ou telle unité familiale (famille étendue, famille restreinte, ménage, foyer ou encore individu), le but étant de conserver dans l'enquête l'ordre effectif selon lequel les gens se groupent et se classent hiérarchiquement dans la vie sociale.

Son apport est également fondamental pour la manière d'aborder et de définir certaines données délicates, telles que les **naissances** et les **décès** ou le **régime matrimonial**, et de poser les questions qui s'y rapportent. C'est ainsi qu'il peut être contre-indiqué, dans de nombreuses régions d'Afrique, d'interroger les femmes en l'absence de leur mari; d'autres fois, c'est l'évocation de leurs précédents mariages qui soulève des difficultés; la réticence à parler des décès est, de son côté, générale et peut aller jusqu'à l'interdiction absolue de prononcer le nom des personnes décédées. L'enfant qui vient de naître n'est souvent considéré comme un être véritable qu'après avoir été « baptisé »; de même les personnes décédées ne sont parfois considérées comme telles qu'après avoir été enterrées... Il est évident que l'organisateur d'enquête devra être averti de l'existence de ces coutumes, de façon à pouvoir mettre au point une méthode d'interrogation appropriée.

De même, les différents termes utilisés en matière matrimoniale (promise, fiancée, mariée, concubine, etc.) devront être définis avec soin et tenir compte des nuances souvent subtiles dont les affectent les populations des diverses régions, ethnies ou castes considérées.

Enfin, il est clair que les enseignements de l'étude sociologique guideront très directement le choix des agents recenseurs; c'est à ce stade que l'on devra en effet tenir compte des éventuelles antinomies de races, de castes ou autres, de manière à ne faire opérer dans chaque région ou dans chaque catégorie de population, que les agents susceptibles **par nature** d'être bien accueillis, « admis » en quelque sorte par les habitants. Des exemples seront fournis plus loin à ce sujet, dans les paragraphes consacrés au personnel.

B. — Interprétation des résultats. — Mais l'utilité de l'étude sociologique ne sera pas moindre lorsqu'il s'agira de tirer des données recueillies tout l'enseignement qu'elles détiennent, c'est-à-dire de leur donner leur pleine signification compte tenu du milieu — avec ses structures, ses coutumes, ses conceptions propres — dans lequel elles s'insèrent.

Tout d'abord les structures sociales (village, collectivité, famille, clan, ménage, etc.) sur lesquelles ont été basés l'organisation et le déroulement de l'enquête serviront tout naturellement de cadre à la présentation des données dites « collectives »; à l'occasion de chacune d'elles, toute explication devra être fournie sur la signification réelle, la composition, le but, les modalités, etc..., des concepts envisagés : bien définir par exemple ce que signifie la concession, le carré ou la cour, ce que sont exactement les liens qui existent entre leurs différents membres, de façon que les chiffres soient « parlants », mêmes vis-à-vis de personnes non initiées.

Les diverses situations matrimoniales devront, elles aussi, être décrites le plus précisément possible, de même que les modalités de filiation, de descendance et

de parenté des différentes générations entre elles. Il n'est pas jusqu'aux multiples situations susceptibles d'exister à l'égard du domicile ou bien de l'activité professionnelle qui ne nécessitent elles-mêmes de minutieuses mises au point, de manière à caractériser le plus nettement possible chaque cas; la personne dite « domiciliée », par opposition au « visiteur » de passage, le travailleur « permanent » par opposition au travailleur « occasionnel » ou à celui qui se trouvait muni d'un « emploi seulement temporaire » ou même « sans emploi du tout » au moment de l'enquête, l'aide familial par opposition à la personne salariée, etc. autant d'expressions qui, pour être classiques, n'en méritent pas moins d'être soigneusement expliquées en fonction des contingences locales, leur sens pouvant différer assez sensiblement d'une région ou d'un pays à l'autre, en s'écartant d'ailleurs généralement de celui qu'on leur prête dans les pays administrativement ou économiquement plus avancés.

Les indications fournies par l'étude sociologique seront d'autre part des plus précieuses pour interpréter et apprécier de manière intrinsèque les résultats de l'enquête touchant la fécondité. Les coutumes matrimoniales et interdits sexuels qui prévalent à des titres divers parmi les populations se répercutent en effet directement sur leur fécondité; les unes et les autres doivent donc être considérés comme des facteurs explicatifs des niveaux de la fécondité constatés et comme tels examinés avec soin.

Voici, considérés sous cet angle, les points principaux à aborder :

— morale sexuelle : comportement des femmes mariées, des femmes non mariées, des veuves, des divorcées, comportement à l'égard des naissances naturelles;

— forme des unions et répercussion de celle-ci sur le comportement sexuel des conjoints : unions légales ou légitimes, unions libres ou concubinage, formes pures ou mixtes;

— modalités de l'union : monogamie et polygamie; dans ce dernier cas, comportement du mari à l'égard de chaque épouse, éventuellement à l'égard des femmes « héritées »;

— continuité de l'union : fréquence et longueur des déplacements comportant séparation des conjoints (femme retournant dans sa famille, travailleur saisonnier, etc.), sort des différentes épouses en cas de polygamie;

— stabilité de l'union : fréquence des divorces, délai imposé avant le remariage des veuves ou des divorcées;

— interdits sexuels : religieux, traditionnels, après l'accouchement, durant l'allaitement, etc.

A chaque fois, il s'agit de connaître non seulement la règle théorique, mais surtout son application pratique. Par exemple l'existence d'un « tabou » durant l'allaitement ne signifie pas forcément que les relations sexuelles entre les parents cessent tant que l'enfant tête. Bien souvent elles sont considérées comme « permises » dès que l'enfant commence à marcher et une interprétation assez large de cette tolérance peut faire cesser l'interdit dès que l'enfant se « traîne à quatre pattes ». De même certaines règles théoriques, telles que l'égalité absolue entre les différentes épouses d'un ménage polygamique, qui semble prévaloir souvent en Afrique, peuvent se trouver enfreintes dans des circonstances déterminées, comme le départ en voyage du mari, si celui-ci se fait accompagner alors par l'une de ses épouses : il peut apparaître dans ce cas une favorite « occulte », dont la fécondité sera fatalement, toutes proportions gardées, supérieure à celle de ses « co-épouses ».

En somme, le problème fondamental est de déterminer dans quelle mesure les coutumes, qui sont d'ordre purement sociologique, altèrent les conditions proprement naturelles de la procréation, en provoquant notamment des interruptions plus ou moins fréquentes et prolongées dans les relations sexuelles entre époux.

Tout ceci ne fait d'ailleurs que compléter les influences de la nuptialité d'une part, des conditions sanitaires de l'autre, sur la fécondité, influences que l'on classe généralement parmi les facteurs typiquement démographiques du phénomène.

* * *

En ce qui concerne les modalités mêmes de l'étude sociologique, il est évident que certains de ses éléments doivent être disponibles au moment du démarrage de l'enquête; ce sont ceux notamment, qui ont trait au choix des unités de sondage et des unités statistiques, la manière de poser les questions ou encore aux groupes sociaux parmi lesquels doivent être choisis les agents recenseurs... Mais, pour beaucoup d'autres points, il sera intéressant d'utiliser cette excellente source d'information que constituent les agents recenseurs eux-mêmes, qui, par la force des choses, seront amenés à se renseigner sur la persistance ou l'atténuation dans les différentes régions visitées de telle ou telle coutume, de tel ou tel interdit.

Il peut être envisagé de leur faire remplir un questionnaire spécial à l'occasion, par exemple, de leur passage dans chaque circonscription administrative d'une extension suffisante, mais le caractère délicat des questions posées implique l'obligation de ne s'adresser qu'aux meilleurs agents (les contrôleurs paraissent tout indiqués); il va de soi par ailleurs que ces questionnaires ne sauraient être remplis comme les autres documents de l'enquête, au cours d'interrogatoires systématiques, mais au contraire après que des conversations répétées et détendues eussent permis aux agents chargés de cette information de s'en faire une idée suffisamment précise.

Signalons enfin que, bien que les femmes soient les plus directement intéressées par toutes ces coutumes ou interdits, c'est auprès des hommes (notables, chefs de village ou de canton) que l'on a le plus de chances — l'expérience le prouve — d'obtenir des réponses valables.

2.4.3. — Constitution de l'échantillon. — La base de sondage ayant été préalablement constituée, mise à jour et stratifiée selon le maximum de critères disponibles, il convient alors de tirer au sort les unités de sondage qui composeront l'échantillon.

La pratique tend à se généraliser de distinguer pour ce tirage :

— d'une part les centres urbains,

— d'autre part la zone rurale,

chacune de ces deux catégories d'agglomérations faisant généralement l'objet d'un procédé de tirage et d'une fraction de sondage différents.

En ce qui concerne d'abord la zone rurale, un procédé fréquemment employé consiste à constituer des « **grappes** » de tailles (c'est-à-dire de populations) approximativement égales (1) par exemple à la taille moyenne des agglomérations

(1) Ce fait était un facteur de précision pour les estimations finales.

de la zone ou de la strate considérée. Ces grappes sont obtenues par fractionnement des agglomérations importantes (dont la taille est supérieure à la taille moyenne ou groupement des petites (taille inférieure à la taille moyenne); dans ce dernier cas, les agglomérations « groupées » auront intérêt à être choisies à proximité les unes des autres de façon à limiter au maximum les déplacements des agents sur le terrain.

En pratique, il sera opportun de ne fractionner que des agglomérations importantes; si l'on désire, par exemple, constituer des grappes d'environ 100 habitants, on ne réunira pas un village de 140 habitants et un autre de 60 pour constituer deux grappes, car le tirage au sort de l'une de ces grappes conduirait à faire porter l'enquête sur la moitié des habitants aussi bien du gros village que du petit, ce qui peut paraître surprenant. Dans un cas semblable, il sera préférable de conserver seul le village de 140 habitants, pour en faire soit une grappe, soit deux de 70 habitants, et de réunir le petit à un ou plusieurs autres totalisant environ 40 personnes.

L'essentiel dans ce procédé est que les grappes soient constituées avant le tirage au sort, de manière que chacun de leurs membres constitutifs ait bien la même probabilité d'être choisi (ou une probabilité connue). Il est néanmoins des cas où l'on peut se trouver obligé, par la force des choses, à constituer les grappes après le tirage au sort; c'est de cette manière qu'il fut procédé en Guinée notamment, pour deux secteurs — la Guinée maritime et le Fouta Djallon — dont la dispersion de l'habitat et l'imbrication des hameaux entre eux posaient un problème particulier.

Théoriquement, quatre schémas de tirage avaient été envisagés pour ces deux secteurs :

— Tirage de villages entiers.

— Tirage direct de hameaux.

— Tirage à 2 degrés : villages en premier lieu, hameaux en deuxième lieu.

— Tirage en grappes, c'est-à-dire constitution de grappes de hameaux et tirage d'un certain nombre de ces grappes.

A Paris, des essais de tirage suivant ces quatre procédés avaient été effectués sur 1 ou 2 cercles du Fouta Djallon, afin d'en évaluer la précision relative : le tirage du village entier apparut, comme on pouvait l'imaginer à priori, le plus mauvais des procédés, tandis que le tirage direct du hameau s'avérait le meilleur. Les deux autres procédés paraissaient sensiblement équivalents soit : le tirage à 2 degrés et le tirage en grappes.

Le tirage direct du hameau était malheureusement celui qui conduisait à la dispersion maximum des hameaux et par conséquent aux déplacements les plus importants. Le tirage à 2 degrés présentait déjà sur celui-ci et tout au moins théoriquement l'avantage de grouper un certain nombre de hameaux d'un même village; en réalité cet avantage était très incertain du fait du grand nombre de hameaux présentés par la plupart des villages, ainsi que de leur configuration ramifiée et non massive sur le terrain.

Il semblait donc que le tirage en grappes, à condition de constituer des grappes de hameaux voisins, présentât un avantage assez net sur les autres. Afin de satisfaire au principe précédemment énoncé (grappes constituées à l'avance) l'idéal, eût été de constituer, à l'aide d'une carte détaillée reproduisant tous les hameaux de chaque village administratif, des grappes de 3 ou 4 hameaux par exemple, choisis à chaque fois parmi les plus voisins, et de tirer ensuite au hasard un certain nombre

de ces grappes. Malheureusement, une telle carte n'existait pas au moment où démarrait l'enquête; et sa réalisation (repérage de quelque 7 à 8.000 hameaux d'ailleurs eux-mêmes souvent dispersés en sous-hameaux) était hors de question. Finalement, on se résigna, pour des raisons de commodité, à constituer des grappes postérieurement au tirage : ayant choisi au hasard 1 hameau sur 40, le recensement porta sur le hameau ainsi tiré et sur les 2 ou 3 hameaux les plus voisins sur le terrain. Il est évident qu'une incertitude pèse dans ces conditions sur le caractère aléatoire ou non du choix de ces 2 ou 3 hameaux supplémentaires, les hameaux isolés sur le terrain ayant dès lors moins de chances que des hameaux groupés d'être choisis à ce titre. Tout ce que l'on peut donc espérer est que la dispersion des hameaux sur le terrain fut suffisamment homogène pour que le cas des hameaux « isolés » soit rare.

Il faut bien voir, de toutes manières, que ce procédé de tirage pose un problème de choix pour les gros villages fractionnés en plusieurs grappes. Lorsque l'une de ces grappes est tirée, il convient en effet de choisir la « partie » du village qui sera considérée comme constituant la dite grappe. En pratique, le choix sera effectué sur la liste des concessions (ou des ménages, des familles...) composant le village, préalablement dressée.

Si l'une des grappes, constituant par exemple un village qui en comprend 4, a été tirée, il sera dans un premier stade, dressé la liste des concessions qui composent ce village, puis en deuxième lieu, tiré au hasard 1 sur 4 de ces concessions.

* * *

Pour les centres urbains, un procédé analogue à celui utilisé pour les gros villages peut naturellement être mis en œuvre : établissement de la liste de toutes les concessions, tirage d'une concession sur 4 dans cette liste.

On peut également utiliser, lorsqu'ils se prêtent à un tel usage, les plans de ces centres pour en tirer au hasard un certain nombre d'îlots; il convient alors de s'assurer que les îlots ne soient pas trop dissemblables entre eux et qu'ils sont aisément repérables (sans équivoque) sur le terrain.

Certains centres sont constitués d'un nombre important de villages; il est alors possible d'en choisir directement une fraction d'entre eux dans les mêmes conditions que pour les zones rurales.

Lorsque la configuration du centre est très complexe avec par exemple un mélange intime des cases en dur et des cases en chaume, terre battue ou bambous, il est encore possible de constituer à l'avance des grappes d'habitations, de telle sorte que chacune d'elles comprenne un nombre à peu près constant de constructions des deux catégories; un tel procédé fut notamment mis en application en 1955 lors de l'enquête démographique de Guinée (banlieue de Conakry).

Rappelons par ailleurs qu'il est de pratique courante comme du reste pour n'importe quelle enquête par sondage, d'utiliser des fractions de sondages différents selon l'importance des effectifs considérés ou leur hétérogénéité supposée. C'est ainsi que les gros villages étant généralement moins nombreux que les petits et présentant entre eux de plus notables différences, il est habituellement constitué des échantillons distincts pour les uns et pour les autres, avec des fractions de sondage plus élevées pour les gros villages que pour les petits.

Un cas particulièrement important de gros villages est précisément représenté par les centres urbains que l'on fait habituellement entrer en totalité dans l'échantillon, quitte à n'en retenir qu'une fraction, éventuellement réduite de chacun.

* * *

En ce qui concerne enfin la manière même dont sont choisies en pratique les unités échantillonnées (villages, grappes, ménages, etc...) deux procédés, également classiques, sont utilisés :

— d'une part choix, à l'aide d'une table des nombres aléatoires, des unités portant les numéros qui figurent sur les dites tables, jusqu'à ce que l'on ait atteint le nombre correspondant à la fraction de sondage considérée;

— d'autre part, tirage systématique, c'est-à-dire choix (à partir d'une première unité sélectionnée de manière aléatoire) d'une unité toutes les 4, ce dernier nombre correspondant à l'inverse de la fraction de sondage.

Le tirage systématique est souvent préféré au tirage aléatoire en raison du véritable « ratissage » de la base de sondage qu'il permet de réaliser, ainsi que de sa relative simplicité, qui le rend aisément applicable par de simples agents recenseurs sans formation particulière.

Il peut arriver que la **constitution de la base de sondage** fasse précisément partie de l'enquête, en ce sens que certains renseignements très sommaires sont notés pour la totalité de la population et qu'ensuite des données plus détaillées sont rassemblées pour une partie seulement de la population recensée. C'est ainsi qu'il fut procédé en 1950 dans les territoires britanniques de l'**Est Africain**, de même qu'au **Ghana** en 1960. Le recensement de 1950 de la population musulmane du Maroc (ancienne zone française) fut réalisé dans les mêmes conditions : interrogatoire plus complet d'une personne sur 10; mais jusqu'à présent la méthode n'a guère reçu d'application dans les pays d'expression française; au Gabon en 1960 un recensement exhaustif et une enquête par sondage ont bien été réalisés simultanément, mais les unités de sondage furent déterminées et échantillonnées antérieurement au recensement et non d'après les résultats de celui-ci.

Pour terminer ce chapitre sur le schéma de sondage, il ne saurait être trop recommandé, aux personnes qui seront amenées à organiser des sondages démographiques dans les pays en voie de développement, de prévoir des plans de sondage le plus simple possible. Certes, la phrase de Hunt « Take care of the recording, and the sampling will take care of itself » a été prononcée à l'occasion des recensements agricoles en Afrique. Mais, étant donné l'importance des erreurs d'observation qui, en démographie peut-être plus qu'ailleurs et malgré toutes les précautions prises, entacheront forcément les données, l'enquête démographique est sans conteste justiciable d'un plan de sondage simple facilitant au maximum le **repérage** des unités de sondage sur le terrain, le **contrôle** sur place du travail des agents recenseurs et le **dépouillement final** des documents.

En particulier on devra s'efforcer de réduire le plus possible la part d'initiative de l'agent recenseur dans la constitution de l'échantillon (1) et utiliser autant que possible des procédés de tirage conduisant à des dépouillements analogues à des recensements exhaustifs.

(1) Il sera bon par exemple, en cas de tirage systématique effectué sur le terrain, de prescrire à l'agent le choix automatique et simple d'un numéro de « départ » : le jour du mois, 1 ou 2 suivant que l'on se trouve un jour pair ou impair, etc.

2.4.4. Instructions et Questionnaires. — Cette phase, essentielle cela va sans dire, de la préparation technique comporte la mise au point des modalités précises suivant lesquelles les données seront :

— tout d'abord, recueillies sur le terrain,

— ensuite, dépouillées en bureau.

Elle se concrétise par la rédaction de **manuels ou d'instructions** (d'agent recenseur, de contrôleur, de superviseur de dépouillement,...) et par la confection des différents **documents** qui seront utilisés et remplis tout au long des opérations (questionnaires de base et annexes, cahiers de visites, de contrôle, de tournée, d'enregistrement, fiches de chiffrement, tableaux de dépouillement).

La collecte, l'exploitation et l'analyse, des données ne sont en somme que les étapes successives d'un même travail dont le but final est la constitution d'une documentation démographique valable et cohérente; d'autre part, la manière dont les réponses sont posées et les réponses enregistrées détermine très directement le genre d'information qui sera finalement disponible. Il est donc normal que l'on se préoccupe, **à ce stade de la préparation,** non seulement des instructions relatives à la collecte proprement dite des données mais également de celles qui concernent leur exploitation.

Toutefois, afin de rendre compte de la succession chronologique des opérations, seules seront traitées ici les questions soulevées par la **collecte des données sur le terrain** (1), celles qui se rapportent aux divers dépouillements et exploitations étant examinées au cours des chapitres qui y sont spécialement consacrés.

* * *

La description des opérations et des documents qui suit correspond à l'organisation mise au point dans les pays africains d'expression française à la suite d'expériences successives réalisées dans des conditions de milieu humain et naturel les plus diverses. Elle tient compte d'autre part de la participation d'un personnel hiérarchisé selon les trois catégories suivantes :

— agent recenseur,

— contrôleur (en chef d'équipe),

— superviseur (ou chef de secteur).

Elle s'applique enfin à une investigation par sondage visant l'obtention d'une documentation de base aussi bien sur les structures de la population que sur les composants de son mouvement naturel.

Il va sans dire que la réalisation d'enquêtes démographiques sur des bases différentes tout en s'inspirant des modalités préconisées devrait tenir compte des modifications apportées à l'organisation présentée ici.

* * *

A. — Déroulement des opérations. — A l'arrivée au village, l'agent doit **tout d'abord** prendre contact avec le chef du village; il lui indique alors (ou lui rappelle) le but de sa visite, lui explique la manière dont il compte réaliser le recen-

(1) Pour toute cette partie, le lecteur voudra bien se reporter au Manuel d'Agent recenseur et de contrôleur démographes édité par le service des statistiques chargé des relations et de la coopération avec les États d'outre-mer.

sement, lui demande de prévenir ou de faire prévenir la population du démarrage prochain des opérations, qui peut être fixé par exemple au lendemain matin. Chacun est prié en conséquence de demeurer chez lui jusqu'au passage de l'agent recenseur, ou tout au moins de prendre des dispositions pour qu'y demeure une personne capable de fournir à l'agent recenseur les renseignements cherchés.

Au cours de cette présentation de l'opération au chef de village, il sera bon de lui rappeler pourquoi l'enquête ne porte que sur une partie seulement de la population (et le cas échéant (1) sur une partie de son propre village) : ... « pour aller plus vite, utiliser moins de personnel et dépenser moins d'argent, on ne recense pas tout le monde, de même que pour juger de la qualité d'un sac de mil ou de café, on se contente d'examiner une poignée de ce mil ou de ce café ».

La première opération effective que l'agent recenseur devra alors entreprendre consiste à **numéroter** toutes les constructions du village et à établir (ensuite ou en même temps) un **plan de ce village**; naturellement très sommaire, ce plan doit comporter l'emplacement approximatif de chaque construction (ou tente) que le numéro qui lui a été attribué (ce numéro doit figurer également de manière très apparente sur chaque construction).

Le recensement proprement dit peut dès lors commencer; il se décompose en deux parties : établissement d'abord de l'**inventaire préalable** — ceci permet de répondre à la question : qui doit-on recenser et comment? — remplissage ensuite des **questionnaires de base**, au cours de l'interrogatoire systématique des personnes désignées comme devant être recensées.

En pénétrant dans chaque concession, l'agent recenseur devra, de nouveau, rappeler en quelques mots les buts de l'enquête et expliquer ce que l'on demande aux personnes recensées. Il ne devra pas la quitter avant de s'être assuré que toutes les personnes ont bien été recensées, toutes les questions posées et toutes les réponses inscrites sur les questionnaires. Au cas où certaines des personnes présentes n'auraient pu être vues au cours de cette première visite, il doit revenir à leur case à l'heure où elles sont susceptibles de s'y trouver.

Une fois le recensement proprement dit terminé, l'agent recenseur doit encore établir le **bordereau récapitualtif** (simple transcription des nombres des personnes recensées, classées de préférence suivant les catégories fondamentales : résidents, visiteurs, ainsi que des événements enregistrés : naissances, décès, avec distinction éventuelle suivant le sexe et pour les décès, de ceux de moins d'un an).

Tous les documents remplis à l'occasion du recensement du village considéré sont alors placés dans une chemise formant **dossier de village**, sur lequel sont rappelés les nombres de ces divers documents. Divers renseignements intéressant le village peuvent également y être portés tels que la présence d'un dispensaire, d'une école, d'un marché, d'une route, l'alimentation en eau, etc...

Enfin, l'agent recenseur met à jour son **cahier de visite** et n'a plus qu'à attendre la visite de son contrôleur ou chef d'équipe, qui doit venir sur place vérifier la bonne exécution de son travail.

En résumé, les différentes opérations que **l'agent recenseur** doit accomplir dans chaque village sont les suivantes :

— Contact avec le chef de village.
— Numérotation des cases.

(1) Dans ce cas, le choix des concessions à soumettre à l'enquête devra être effectué au hasard sur l'inventaire préalable (cf. ci-après).

— Établissement du croquis de village.
— Établissement de l'inventaire préalable.
— Établissement des questionnaires de base.
— Établissement du bordereau récapitulatif.
— Confection du dossier de village.
— Mise à jour du cahier de visite.
— Congé du chef de village (après acceptation du dossier par le contrôleur).

Le **contrôleur** a, de son côté, à satisfaire aux obligations suivantes :

— Mise en place des agents recenseurs dans les villages.
— Maintien du contact avec ces agents afin, notamment, qu'ils disposent en permanence de tous documents et fournitures qui leur sont nécessaires.
— Contrôle du travail de chaque agent suivant des modalités très précises et mise à jour à cette occasion du cahier de contrôle.
— Liaison avec le superviseur (remise des dossiers contrôlés et réception des documents et fournitures nécessaires aux agents recenseurs).

Enfin le **superviseur** doit accomplir, lui aussi, un certain nombre de tâches :

— Mise en place des équipes dans leurs zones respectives.
— Liaison avec les Contrôleurs.
— Contrôle du travail de chaque agent et de chaque contrôleur suivant des modalités également très précises, et mise à jour à cette occasion du cahier de tournée.
— Tenue à jour de la comptabilité des opérations à l'aide du cahier d'enregistrement.
— Gestion administrative et financière du personnel et du matériel de l'opération.

* * *

B. — Documents. — Les documents utilisés ou établis par les divers membres du personnel correspondent aux différentes opérations qui viennent d'être passées en revue. En voici un bref tableau synthétique mettant en évidence les multiples liaisons qui existent entre elles.

Document annexe	Document de l'enquête	Utilisé par	Établi par	Contrôlé par
Manuel d enquêteur	—	Agent recenseur	—	—
Cahier de visite	—	—	Agent recenseur	Contrôleur + superviseur
—	Dossier de village	—	Ag. Rec.	Cont. + Sup.
—	Croquis de village	—	Ag. Rec.	Cont. + Sup.
—	Inventaire préalable	—	Ag. Rec.	Cont. + Sup.
—	Questionnaires de base	—	Ag. Rec.	Cont. + Sup.
—	Bordereau récapitulatif	—	Ag. Rec.	Cont. + Sup.
Manuel du contrôleur	—	Contrôleur	—	—
Cahier de contrôle	—	—	Contrôleur	Superviseur
Instruction du chef de secteur	—	Superviseur	—	—
Cahier de tournée	—	—	Superviseur	—
Cahier d'enregistrement	—	—	Superviseur	—

Trois catégories de documents sont finalement utilisées (et donc à mettre au point) dans une enquête démographique :

— des **manuels ou instructions** (pour chaque degré hiérarchique du personnel, ici : Agent, Contrôleur et Superviseur),

— des **cahiers** (également pour chaque degré hiérarchique),

— des **questionnaires**, c'est-à-dire les documents de base de l'enquête, établis seulement par l'Agent recenseur, mais contrôlés par les deux échelons supérieurs (Contrôleur et Superviseur).

Ces divers documents vont être décrits brièvement, toujours dans l'optique précédemment définie.

B1. — MANUELS OU INSTRUCTIONS

A titre d'**exemple** (1), voici le genre de plan susceptible d'être adopté pour la présentation de ces manuels.

1° **Manuel d'Enquêteur**

1re **Partie : L'Enquête.** — Des indications sommaires sont fournies sur le but et l'organisation d'ensemble de l'opération à laquelle l'enquêteur doit participer :

1.1. Présentation de l'enquête.

1.2. Organisation de l'enquête.

1.3. Votre rôle dans l'enquête (consignes essentielles).

1.4. Votre attitude et votre comportement vis-à-vis des habitants.

a) Leur importance.

b) Comment contacter les gens (Exemple d'entrée en matière).

1.5. Ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire.

2e **Partie : Documents à établir.** Chacune des opérations que doit accomplir l'enquêteur est minutieusement décrite; en particulier la manière de poser les questions et celle de transcrire les réponses sur les questionnaires sont clairement précisées :

2.1. Votre matériel d'enquête.

2.2. Les documents de l'enquête (simple liste).

2.3. Comment établir ces documents?

Comment n'oublier personne.

Comment ne pas oublier de renseignements.

2.4. Arrivée au village (Exemple d'introduction).

2.5. Déroulement du travail (simple liste des opérations à effectuer).

2.6. Numérotation des cases.

2.7. Croquis du village.

2.8. Inventaire préalable

Qui doit-on recenser?

Dans quel ordre doit-on inscrire les personnes à recenser?

(1) Le plan présenté ici est inspiré des manuels et instructions qui furent utilisés lors de l'enquête démographique du Gabon (1960-61).

2.9. Interrogatoires. Le questionnaire de base :
A quoi il correspond?
Inscriptions collectives
Inscriptions individuelles
— Pour toutes les personnes recensées.
— Pour les personnes de 14 ans et plus.
— Pour certaines personnes de 14 ans et plus.
— Résidents absents et visiteurs.
— Toutes femmes.

Cartouches Naissances-Décès.

2.10. Bordereau récapitulatif.

2.11. Dossier de village.

2.12. Cahier de visite.

2.13. Négligences et erreurs les plus fréquentes.

3e **Partie : Documentation à consulter.** On y rangera, sous forme séparée ou non, les divers documents que l'enquêteur devra consulter au cours de ses interrogatoires ou dans l'organisation de ses différentes visites.

— Calendriers historiques et annuels.
— Cartes géographiques.
— Listes des circonscriptions administratives, des notabilités, des groupes ethniques, etc... du pays (et autant que possible des pays voisins).

2o Manuel de Contrôleur.

1re **Partie : Votre rôle dans les opérations.** Des indications un peu plus étoffées sont fournies sur l'organisation de l'enquête, ses buts, ainsi qu'éventuellement sur le programme d'ensemble dont fait partie l'opération projetée.

1.1. Les opérations projetées (programme d'ensemble))

1.2. Présentation de l'enquête.

1.3. Organisation de l'enquête.

1.4. Votre rôle dans l'enquête (psychologique, technique, administratif).

1.5. Votre conduite dans les opérations (Consignes essentielles).

2e **Partie : Les opérations à accomplir**

2.1. Opérations d'ordre général (simple liste).

2.2. Mise en place des agents recenseurs.

2.3. Questionnaire « coutumes » (éventuellement).

2.4. Centralisation des documents et distribution des fournitures.

2.5. Opérations de contrôle (simple liste).

2.6. Contrôle général :
— Vérification du croquis du village.
— Concordance entre croquis du village et inventaire préalable.
— Concordance entre inventaire préalable et questionnaire de base.
— Concordance entre questionnaire de base et interrogatoires femmes.
— Concordance entre questionnaire de base et bordereau récapitulatif.
— Concordance entre dossier de village et documents contenus.
— Vérification du cahier de visite.

2.7. Contrôle systématique des questionnaires de base.
Toutes inscriptions portées et lisibles;
Suffisamment explicites;
Compatibles entre elles.

2.8. Que faire en cas de difficulté?

2.9. Acceptation du dossier. Cahier de contrôle.

3° Instruction au Superviseur.

1re **Partie : Votre rôle dans les opérations.** Description complète de l'opération, de ses liaisons éventuelles avec d'autres enquêtes, de son organisation à tous les échelons et tous les stades.

1.1. Les opérations projetées.

1.2. Votre rôle et vos attributions.

1.3. Calendrier général des opérations.

1.4. Description de chaque secteur de superviseur.

1.5. Vos relations avec les contrôleurs.

1.6. Vos relations mutuelles.

2e **Partie : Les opérations à accomplir**

2.1. Tournée générale du secteur :
- Contact avec les autorités locales.
- Rassemblement de la documentation.
- Recrutement du personnel.
- Organisation du bureau central du secteur.

2.2. Formation des Enquêteurs et Contrôleurs :
- Calendrier et horaire des cours et exercices.
- Mise en place des équipes.

2.3. L'enquête proprement dite :
- L'importance de votre contrôle.
- Comment le réaliser :
  - Vérification du cahier de contrôle.
  - Vérification de chaque dossier de village.
  - Votre propre cahier de tournée et d'enregistrement.
- Fournitures diverses.
- Votre programme de travail.

2.4. Après l'enquête :
- Classement des documents.
- Dépouillements préliminaires (manuels).
- Chiffrement.

2.5. Gestion administrative et financière.

B2. — CAHIERS

Il est bon de prescrire à chaque membre du personnel la tenue de cahiers destinés à refléter et à suivre le déroulement des travaux sur le terrain. Ces cahiers doivent être distincts pour chaque catégorie d'agents; on aura ainsi :

— Un cahier de visite, pour chaque agent recenseur.

— Un cahier de contrôle, pour chaque contrôleur.

— Un cahier de tournée et un cahier d'enregistrement, pour chaque superviseur.

Voici, toujours à titre d'exemple, les modèles de ces différents cahiers qui furent utilisés dans l'enquête démographique du Gabon (1960-1961) :

CAHIER DE VISITE
. (d'Agent recenseur)

— Indications géographiques et nom du chef de village.

— Dates d'arrivée (et de départ) au village. Éventuellement : dates et motif du retour au village.

— Observations sur le déroulement des opérations (difficultés).

— Autres observations : village supprimé ou déplacé, ethnie non prévue, coutumes, interdits se répercutant sur les réponses fournies, etc.

CAHIER DE CONTROLE
(de Contrôleur)

Les trois opérations de contrôle auxquelles doit se livrer le contrôleur pour chacun des villages recensés se retrouvent, nettement séparées, dans le cahier :

1° **Contrôle général** : il consiste à s'assurer que l'agent recenseur a bien procédé à **l'ensemble** des opérations prévues et en particulier a bien rempli la totalité des documents correspondant au village considéré.

Chacune de ces opérations sera reprise sur le cahier, de manière que le contrôleur puisse y noter séparément le résultat de son contrôle (CORRECT ou INCORRECT, et dans ce cas pour quelle raison). Il y aura ainsi successivement :

— Vérification du croquis de village sur le terrain (tour du village, croquis en main, pour s'assurer que chaque case a été numérotée et reportée à sa place sur le croquis).

— Concordance entre croquis de village et inventaire préalable (chaque case se retrouve bien inventoriée sur l'inventaire préalable).

— Concordance entre inventaire préalable et questionnaires de base (un ou plusieurs questionnaires de base ont bien été remplis pour chaque concession).

— Concordance entre partie principale et questionnaire Femmes de chaque questionnaire de base (chaque femme inscrite sur la partie principale du questionnaire de base a bien été mentionnée sur le questionnaire Femmes).

— Concordance entre questionnaire de base et bordereau récapitulatif (chaque personne recensée, chaque naissance et chaque décès enregistrés dans la cartouche Naissances-Décès, ont bien été décomptés sur le bordereau récapitulatif).

— Concordance entre dossier de village et documents contenus (les nombres de chaque catégorie de documents inscrits sur le dossier de village correspondent bien aux nombres de ces divers documents contenus dans le dossier).

— Vérification du cahier de visite (les indications relatives au village considéré prévues sur ce cahier ont bien été portées).

2° **Contrôle de couverture** : il consiste à s'assurer que toutes les personnes qui devaient être recensées l'ont bien été (avec une situation de résidence : Résident

Présent, Résident Absent ou Visiteur, correspondant à la réalité) et qu'aucune autre personne n'a été portée sur les documents de l'enquête.

Pour cela, le contrôleur refait l'« inventaire préalable » d'une partie, choisie au hasard, de la population du village (par exemple une dizaine de personnes pour les villages de moins de 100 habitants, une vingtaine pour ceux qui en comportent plus de 100 et même une cinquantaine pour les villages qui atteignent ou dépassent le millier d'habitants).

Les noms des personnes considérées comme devant être recensées étant ainsi inscrits sur son cahier, le contrôleur vérifie que pour les cases correspondantes, l'agent recenseur a bien fait figurer les mêmes personnes sur son inventaire préalable et chacune d'elles, dans la même situation de résidence qu'il a lui-même mentionnées.

3° **Contrôle systématique** : il consiste à s'assurer que les questionnaires de base ont été convenablement remplis, c'est-à-dire que des indications ont bien été portées à tous les endroits prévus, que celles-ci sont lisibles, suffisamment précises et qu'elles sont en bonne concordance les unes avec les autres.

Le relevé des cas défectueux est alors effectué sur le cahier de contrôle en distinguant les renseignements qui concernent :

— d'une part, les personnes recensées (partie principale du questionnaire de base) ;

— d'autre part, les naissances et décès enregistrés (cartouche Naissances-Décès et questionnaire Femmes);

et en précisant, à chaque fois, s'il s'agit d'une omission (y compris l'indication illisible ou insuffisante) ou d'une invraisemblance.

* * *

Mais dans chaque catégorie de contrôle, il va de soi que ne seront retenues comme **erreurs** que celles dont l'existence aura été confirmée par une discussion avec l'agent recenseur (il importe de ne pas ajouter aux fautes commises par l'agent recenseur celles que le contrôleur lui-même peut éventuellement commettre...). D'autre part, les fautes qui peuvent être corrigées sur le champ, telles que l'oubli de l'indication du sexe pour un chef de ménage ou l'inscription d'un renseignement dans une autre colonne que celle prévue, ne donneront pas lieu non plus à inscription sur le cahier de contrôle; elles seront simplement rectifiées comme il convient sur les documents et toujours en présence de l'agent recenseur.

Seules seront donc mentionnées les erreurs **graves**, c'est-à-dire celles qui nécessitent une nouvelle visite de l'agent recenseur : inventaire préalable à refaire (ce sera le cas dès qu'une divergence imputable à l'agent aura été confirmée entre son inventaire et celui du contrôleur), âge omis ou incompatible avec celui d'une autre personne, etc.

Et le contrôleur devra s'assurer, à son passage suivant, que chacune de ces erreurs a bien été éliminée, et l'ensemble des documents qui en étaient affectés corrigés en conséquence.

CAHIER DE TOURNÉE
(de Superviseur)

Pour chaque village, les différents documents sont successivement mentionnés (dossier de village, croquis de village, inventaire préalable, questionnaires de base, bordereau récapitulatif) avec à chaque fois, les observations que leur examen

par le superviseur aura pu l'amener à faire (ainsi que toute remarque d'ordre général relative à l'exécution de l'enquête) et en conclusion : l'acceptation ou le refus du dossier.

Comme lors du contrôle de l'agent recenseur par le contrôleur, cet examen devra avoir lieu en présence du contrôleur et ce n'est qu'après discussion avec celui-ci à l'occasion de toute anomalie ou erreur apparente que mention en sera éventuellement faite sur le cahier de tournée et que le dossier sera finalement accepté ou refusé par le superviseur.

Le contrôle des documents par le superviseur sera fatalement plus rapide que celui effectué précédemment par le contrôleur; il devra cependant être effectif et viser notamment la détection systématique des omissions et des invraisemblances dans les questionnaires de base.

Il est enfin souhaitable que le cahier de tournée du superviseur comporte l'inscription à chaque contrôle effectué, du programme de travail des divers agents jusqu'à sa prochaine visite, et ceci compte tenu naturellement des dossiers qu'il aura éventuellement refusés et pour lesquels tout ou partie du travail sera à refaire.

CAHIER D'ENREGISTREMENT
(de Superviseur)

Le but de ce cahier est de permettre à chaque superviseur de suivre l'avance du travail au fur et à mesure du déroulement des opérations et d'avoir également une « idée » des résultats obtenus dans son secteur.

A cette fin, chaque village dont le dossier aura été accepté, fera l'objet d'une inscription comportant, outre l'indication de la population « administrative » (dernière évaluation officielle), le report des chiffres totaux figurant sur le bordereau récapitulatif, c'est-à-dire :

RÉSIDENTS
- Présents .....
- Absents .....
- **Total** .....

VISITEURS

NAISSANCE DES 12 DERNIERS MOIS :
- Garçons .....
- Filles .....
- **Total** .....

DÉCÈS DE TOUS AGES DES 12 DERNIERS MOIS :

DÉCÈS DE MOINS D'UN AN DES 12 DERNIERS MOIS :
- Garçons .....
- Filles .....
- **Total** .....

Le cumul de ces différents éléments permet notamment au superviseur de connaître à tout moment (et par conséquent dès la fin des opérations) :

— le total des personnes recensées, par rapport aux évaluations précédentes;

— le taux de natalité, ainsi que les taux de mortalité générale et infantile résultant des données recueillies.

On trouvera dans les pages 104 à 107 la reproduction des modèles de ces divers cahiers.

CAHIER DE VISITE

Circonscriptions administratives : .....

Village (ou quartier de ville) : .....

Date d'arrivée au village : .....

Date de départ du village : .....

Éventuellement : Retour au village du : ..... au : .....

Raison : .....

DESCRIPTION DU VILLAGE (cocher la ou les cases correspondantes [X])

- Village groupé ..... ☐
- Village avec hameaux fixes ..... ☐
- Village avec campements de culture ..... ☐

Si le village comprend des hameaux fixes, indiquer leur nombre : .....

et leurs noms respectifs : .....

ACCÈS (cocher la ou les cases corresp. [X])

- Route praticable aux voitures : ..... ☐
- Pistes : ..... ☐
- Rivière : ..... ☐

OBSERVATIONS SUR LE RECENSEMENT : (cocher la ou les cases correspondantes [X])

- Déroulement normal et satisfaisant : ..... ☐
- Des difficultés : ..... ☐

  Lesquelles : .....

- Villages voisins (sur la liste) : ..... ☐

  (non sur la liste) : ..... ☐ lesquels (en précisant le canton,...) : .....

- Autres (ethnie non prévue, ...)

AUTRES OBSERVATIONS (maladie, accident, fête, cérémonies, etc.) : .....

CAHIER DE CONTROLE

Date : .....

Enquêteur : .....

ET LIEU de la VISITE — Village (ou quartier de ville) ..... — Circonscriptions administratives .....

	Accepté	Refusé
Ce dossier a été		
revu le ..... et		
revu le ..... et		

CONTROLE GÉNÉRAL

	Correct (X)	Incorrect (raison)
1 - Vérification du Croquis de village sur le terrain		
2 - Concordances entre Croquis de village et Inventaire préalable		
3 - Concordances entre Inventaire préalable et fiches collectives		
4 - Concordances entre fiches collectives et questionnaire Femmes, (chaque femme de 14 ans et plus figure sur celui-ci)		
5 - Concordances fiches collectives et bordereau récapitulatif — personnes reportées sur celui-ci		
5 - Concordances fiches collectives et bordereau récapitulatif — naissances et décès reportés		
6 - Concordances entre dossier de Village et Documents contenus		
7 - Vérification des cahiers de visite		

CONTROLE DE COUVERTURE

Nos des cases	Résidents habituels	Nos des cases	Résidents habituels	Nos des cases	Résidents habituels	Nos des cases	Visiteurs

CONTROLE SYSTÉMATIQUE DES FICHES COLLECTIVES
PERSONNES INSCRITES

N°	Omission	Invraisemblance	N°	Omission	Invraisemblance	N°	Omission	Invraisemblance

NAISSANCES ET DÉCÈS

N°	OMISSION		Invraisemblance	N°	OMISSION		Invraisemblance
	Cartouche	Femmes			Cartouche	Femmes	

Autres observations : .....

Programme de travail — Village .....

Visite prévue le .....

CAHIER DE TOURNÉE

Date : .....

Contrôleur : .....

et lieu de la visite :
- Village (ou quartier de ville) .....
- Canton (ou ville) .....
- District .....
- Région .....

Agents recenseurs :
- .....
- .....
- .....
- .....

DOSSIERS DE VILLAGES CONTROLÉS

NOM DU VILLAGE (écrire le canton en cas de changement)	Nom de l'agent	Dossier de village	Croquis de village	Inventaires préal.	Feuilles de ménages	Bordereau récapit.	Dossier Accepté (marquer une croix)	Dossier Refusé (marquer une croix)
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS dans la col. corresp.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS Autres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS dans la col. corresp.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS Autres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS dans la col. corresp.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS Autres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS dans la col. corresp.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS Autres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS dans la col. corresp.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS Autres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS dans la col. corresp.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OBSERVATIONS Autres	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Prochaine visite prévue le .....

PROGRAMME de Travail	Agent	Village (préciser le canton en cas de changement)				
	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....	.....

CAHIER D'ENREGISTREMENT

DOSSIERS ACCEPTÉS

N°	RÉGION	DISTRICT	CANTON (ou ville)	VILLAGE (ou quartier de ville)	POPULATION administrat.	POPULATION RECENSEMENT		POP. ENQUÊTE / BORD. RECAP.				MOUVEMENTS DE POPULATION DES 12 DERNIERS MOIS (bordereaux récapitulatifs)						N°
						RÉSID. HABIT.	VISIT.	RESIDENTS			VISIT.	NAISSANCES			DECES AU TOTAL	DONT DECES DE — 1 AN		
								Présents	Absents	Total		G	F	T		G	F	T
	Report																	
1																		1
2																		2
3																		3
4																		4
5																		5
6																		6
7																		7
8																		8
9																		9
10																		10
11																		11
12																		12
	à reporter																	

Mortalité infantile

$\frac{G}{F}$	NAT. $\frac{N}{P}$	Mort. $\frac{D}{P}$	$\frac{DG}{NG}$	$\frac{DF}{NF}$	$\frac{DT}{NT}$

B3. — QUESTIONNAIRES

Constituant les pièces maîtresses de l'enquête, ils doivent être conçus avec le maximum de soin; en particulier, le **questionnaire de base,** qui sert à transcrire les données recueillies sur le terrain et qui généralement, sera le seul document exploité à l'issue des opérations doit être composé de manière à faciliter au maximum ces deux catégories de travaux : d'une part collecte des données, d'autre part exploitation de celles-ci.

Le plus souvent ces deux impératifs se trouvent satisfaits simultanément, mais s'il n'en est pas ainsi, la priorité doit être accordée aux opérations sur le terrain, qui sont toujours celles qui soulèvent le plus de difficultés.

Voici dans ces conditions, quelques principes et conseils utiles pour le choix du modèle et de la contexture du **questionnaire de base.**

Tout d'abord, il est évident que ce questionnaire doit être **maniable** : son format ne doit pas être trop grand (il est bon qu'il soit adapté aux normes classiques, telles que le format 21 × 27 cm. dont l'usage est très répandu dans les milieux français), le papier doit en être suffisamment résistant, de manière à pouvoir supporter sans dommage les éventuelles intempéries.

Il faut ensuite qu'il soit **clair,** avec des lignes et des colonnes (1) tracées à l'avance, une place suffisante ménagée dans chaque case pour l'inscription des indications qui doivent y être portées. On a également avantage à séparer nettement les différentes parties qu'il comprend éventuellement : par exemple les questions relatives d'une part à l'état des personnes (nom, sexe, âge, etc.), d'autre part aux naissances et aux décès survenus au cours des 12 derniers mois ou bien encore les questions qui sont à poser à tous les recensés et celles qui ne sont à poser qu'à une catégorie déterminée d'entre eux, etc.

De manière à faciliter au maximum l'inscription de toute remarque ou observation complémentaire que l'agent recenseur jugerait bon de porter (ou qu'il lui serait prescrit de mentionner) pour justifier ou expliquer un renseignement apparemment incomplet ou étrange, il est indispensable de ménager systématiquement une colonne « Observation »; ainsi pourra être noté par exemple le décès d'une mère dont les enfants, même en bas âge, se trouvent recensés sans être accompagnés de celle-ci ou bien au contraire l'absence de certains enfants que l'on pourrait s'étonner de ne pas voir recensés avec leurs parents.

Une pratique également heureuse consiste à résumer sur le questionnaire lui-même les principales précisions relatives à chaque question : manière de transcrire les réponses (abréviations à utiliser, mises en garde contre des réponses défectueuses ou incomplètes, ...), traduction des mots-clés (chef de ménage, concession, etc.

Enfin, il faut s'arranger pour que les questions soient présentées selon un ordre « **logique** », c'est-à-dire que leur succession s'effectue de façon normale sur le plan psychologique. C'est ainsi par exemple que les questions doivent s'ordonner du général au particulier (par exemple : les questions qui s'adressent à toutes les personnes d'abord, celles qui concernent les adultes ensuite, celles qui intéressent seulement les femmes en dernier lieu) et du plus simple au plus compliqué (le sexe, le groupe ethnique, l'âge, etc., avant l'activité professionnelle, les

(1) Suivant l'habitude prise dans les textes français, les expressions « ligne » et « colonne » correspondent respectivement aux inscriptions (ou aux traits) tracées horizontalement d'une part, verticalement de l'autre.

questions relatives à l'état des personnes avant celles qui ont trait aux naissances et aux décès).

Dans le même ordre d'idées, l'inscription des différents membres de chaque ménage doit se faire, lorsqu'il s'agit d'un questionnaire collectif suivant un ordre logique : le chef de ménage d'abord, sa ou ses femmes ensuite, leurs enfants enfin, ceux-ci suivis à leur tour des autres membres du ménage et en tout dernier lieu des personnes étrangères à ce ménage.

* * *

Sur un plan plus général, la question se pose souvent de savoir s'il convient d'utiliser un questionnaire de type **individuel** ou bien **collectif** : dans le cas de pays en voie de développement, les avantages du questionnaire collectif désignent tout naturellement ce modèle à la préférence des organisateurs d'enquête. Il permet en effet de respecter le concept de groupe qui prévaut généralement dans ces milieux, en conservant la cellule sociale de base, telle qu'elle se présente en réalité. Les personnes recensées se trouvant groupées et rangées sur chaque fiche de la même manière que dans leur vie collective de chaque jour, le recensement et le contrôle en sont facilités d'autant.

De même, l'utilisation de **plusieurs questionnaires** peut parfois être envisagée : ceci est à peu près obligatoire dans le cas où l'opération comporte à la fois un recensement et un sondage (c'est généralement ainsi qu'il est procédé dans les pays africains d'expression anglaise; il en a été de même lors des recensements de Dakar (Sénégal) et Abidjan (Côte-d'Ivoire) effectués en 1955). Le système peut également être utilisé lorsque l'ensemble de l'opération est réalisée par sondage, si l'on désire par exemple différencier complètement les questionnaires relatifs d'une part à l'état des personnes, d'autre part aux naissances et aux décès ou bien encore ceux qui concernent l'ensemble des personnes et ceux qui n'intéressent que les femmes. Cette dernière méthode a été appliquée notamment au cours des enquêtes qui furent réalisées dans la Basse Vallée du Sénégal (1957), dans le Delta Central du Niger au Mali (1958) ou encore dans l'ensemble de la Haute Volta (1960).

Il est évident que l'utilisation d'un questionnaire distinct pour les questions les plus délicates ou les plus complexes telles que le nombre des enfants de chaque sexe mis au monde vivants, et le nombre de ceux-ci survivants et décédés au moment de l'enquête, d'une part au total, d'autre part au cours des 12 derniers mois, facilite l'enregistrement et le contrôle des renseignements recueillis. Mais par contre le risque d'omission ou de perte ne doit pas être sous-estimé, comme l'expérience l'a bien souvent démontré. Une solution intermédiaire peut alors consister à utiliser un seul document d'un format un peu plus grand (par exemple 42 × 27 cm), les renseignements les plus généraux étant inscrits d'un côté et les données plus particulières ou plus délicates au verso : ce dernier procédé a été employé dans les enquêtes réalisées au Gabon (1960) et au Dahomey (1961).

* * *

En ce qui concerne les **transcriptions**, le souci constant des organisateurs d'enquête doit être de les simplifier au maximum. Peut-être à ce sujet, pourrait-on réduire l'inscription des « Constantes de Village » (circonscription, canton, village...) à la simple mention d'un numéro, qui aurait été préalablement décerné à chaque unité de recensement ou de sondage. Ceci n'empêche d'ailleurs pas que chaque questionnaire doit se suffire; il doit donc comporter l'ensemble des coordonnées permettant de retrouver sur le terrain chaque individu recensé, c'est-à-

dire par exemple : le numéro (ou le nom) du village, le numéro de la case, etc.

Il est bon d'autre part d'habituer les agents à utiliser des **caractères d'imprimerie**, la lecture des indications portées en est grandement facilitée et l'expérience montre que l'habitude s'en prend aisément, à condition de réduire au strict nécessaire les indications portées; l'usage des initiales est également à conseiller : il faut toutefois s'efforcer de les rendre le plus parlantes possible (par exemple C pour Célibataires, M pour Mariés, M_1 pour Mariés avec 1 épouse, M_2 pour Mariés avec 2 épouses, etc., D pour Divorcés, etc.) et veiller à ce que des confusions ne risquent pas de se produire entre des abréviations identiques ou voisines, telles que V pour « Visiteur » et « Veuf » ou encore SP pour « Sans Profession » et ST pour « Sans Travail ».

La pratique du **précodage** est par contre à déconseiller : il est en général préférable de faire porter les indications « au clair », de façon que l'agent se rende compte réellement de ce qu'il écrit et afin de ne pas ajouter une difficulté supplémentaire à son travail déjà délicat.

Un système qui bénéficie d'une certaine faveur est celui qui consiste à ménager pour certaines rubriques **autant de colonnes** (ou de cases) qu'il existe de réponses à la question posée; l'agent n'a plus alors qu'à « cocher » d'une croix la colonne (ou la case) correspondant à la réponse, ce qui est certainement plus rapide que d'inscrire cette réponse en toutes lettres.

En fait, les avis sont assez partagés sur cette manière de voir et il semble important de tenir compte, avant de choisir l'un ou l'autre des deux procédés, du fait que le risque d'erreur est certainement plus grand dans le premier que le second : on peut penser en effet que l'inscription « réelle » de la réponse par l'agent recenseur l'oblige à un effort d'attention plus grand que la mention d'une simple croix. C'est bien souvent en « écrivant » une indication erronée que l'on s'aperçoit de son erreur...

Une expérience assez instructive à cet égard a été réalisée lors de l'enquête de Guinée de 1955 : le questionnaire comportait, pour la question SEXE, deux colonnes, l'une réservée au sexe masculin, l'autre au sexe féminin et l'agent devait inscrire la lettre M ou la lettre F, suivant le cas dans l'une ou l'autre de ces deux colonnes. Or, il s'est avéré très rapidement que la plupart des erreurs commises consistait non pas à mentionner un sexe inexact mais à l'inscrire dans une mauvaise colonne; autrement dit, la séparation en deux parties de la colonne SEXE se révélait non seulement inutile, mais encore nuisible...

Par contre, dans le cas où certaines questions ne s'appliquent qu'à une catégorie déterminée de personnes, il convient de le rappeler très nettement en tête de la colonne ou de la ligne correspondant à chacune de ces questions. On pourra indiquer par exemple : « Si PRÉSENT », « Si ABSENT » en tête des colonnes (ou de la colonne) qui sont respectivement relatives aux personnes présentes d'une part, absentes de l'autre.

Toujours dans le but de simplifier au maximum le travail des enquêteurs, il est bon d'harmoniser ou même d'unifier si possible les inscriptions correspondant à des rubriques de même nature. Il en est ainsi par exemple des questions de **temps** ou de **lieu** qui, très souvent, interviennent les unes comme les autres, à diverses reprises, dans un même questionnaire (ou dans une même série de questionnaires).

Age, durée de présence ou d'absence, durée de mariage, etc., sont autant de questions où se retrouve le concept « temps ». Il convient, dans tous ces cas, d'utiliser autant que possible un système commun de notations, telles que, par exemple :

— en mois révolus pour les périodes inférieures à 1 an (l'inscription 0 signifie alors : moins d'un mois révolu),

— en années révolues pour les périodes supérieures ou égales à 1 an révolu.

Le même principe s'applique aux questions qui participent du concept de lieu, telles que : le lieu de naissance, le lieu de séjour des personnes absentes, le lieu de domicile des personnes en visite, etc. On pourra, par exemple, utiliser pour ces différents cas, un code dont la précision décroît au fur et à mesure qu'il s'applique à des régions plus éloignées de l'endroit (pays, zone, ville) soumis à l'étude :

— le nom du village ou du canton pour la région considérée,

— le nom de la circonscription administrative pour les lieux situés dans le pays considéré mais dans d'autres régions,

— le nom des pays frontaliers ou de ceux qui sont directement intéressés par les problèmes économiques ou sociaux du pays considéré,

— le nom de la grande zone mondiale ou du continent pour les autres pays

* * *

Comme dans toutes les enquêtes dont les résultats sont destinés à être exploités mécanographiquement, la question se pose enfin de savoir si les **cases de chiffrement** (1) doivent être prévues sur le questionnaire de base (dans le cas contraire, l'opération de chiffrement est réalisée sur des fiches intermédiaires spéciales).

On a coutume de considérer que l'insertion de cases de chiffrement sur les questionnaires de base n'est à conseiller absolument que dans le cas des bulletins individuels. Lorsque les questionnaires sont du type collectif, il peut être craint en effet que l'utilisation des mêmes documents pour l'enquête proprement dite et pour le chiffrement n'entraîne une usure rapide de ceux-ci; d'autre part, l'inscription des renseignements « en clair » ne pouvant pas, contrairement à ce qui a lieu pour les bulletins individuels, être séparée nettement des chiffrements eux-mêmes, une certaine confusion risque de se produire entre les indications de chaque nature; il faut signaler enfin que très souvent, les documents d'une enquête démographique sont utilisés comme base de sondage d'enquêtes ultérieures (agricoles, de consommation, etc.) et que l'on a intérêt alors à pouvoir en disposer au plus tôt, ce que permet précisément de réaliser la confection de fiches intermédiaires de chiffrement.

* * *

Pour fondamental qu'il soit, le **questionnaire de base** ne saurait être le seul document à envisager; un certain nombre d'autres questionnaires sont prévus, qui s'articulent d'ailleurs très étroitement avec la contexture de celui-ci et dont l'ensemble doit permettre à l'agent recenseur de résoudre progressivement les difficultés qui se présentent à lui, de diviser son travail en une série d'étapes très nettement différenciées, dont chacun se trouvera par la suite d'autant plus facile à vérifier.

Mais ces questionnaires **annexes** ne doivent pas être multipliés à plaisir... Il convient que chacun d'eux corresponde à une tâche bien déterminée, afin que l'agent qui le remplit n'ait pas l'impression (toujours nuisible) de faire un travail inutile. Les mêmes principes (clarté, maniabilité, etc.) que ceux déjà exposés à l'occasion du questionnaire de base sont naturellement valables pour ceux-ci.

On trouvera dans les pages suivantes un exemple des modèles susceptibles d'être utilisés pour ces différents questionnaires.

(1) Ou de codification.

ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE PAR SONDAGE

DOSSIER DE VILLAGE

Circonscriptions administratives { Agent recenseur : _____ / Contrôleur : _____ / Remis au contrôleur le : _____

Village (ou quartier de ville) : _____ Observations : _____

RENSEIGNEMENTS SUR LE VILLAGE

Nom vernaculaire (prononciation exacte) | langue | Origine

_____ | _____ | _____

_____ | _____ | _____

ÉCOLE ! ——— ! Si non, emplacement de l'école la plus proche : _____ distance : _____

DISPENSAIRE ! ——— ! Si non, emplacement du dispensaire le plus proche : _____ distance : _____

MISSION CATHOLIQUE ! ——— ! PROTESTANTE ! ——— ! MOSQUÉE ! ——— ! MARCHÉ ! ——— ! Jours : _____

DOCUMENTS CONTENUS

Croquis de village : _____

Inventaire préalable : _____

Feuilles collectives : _____

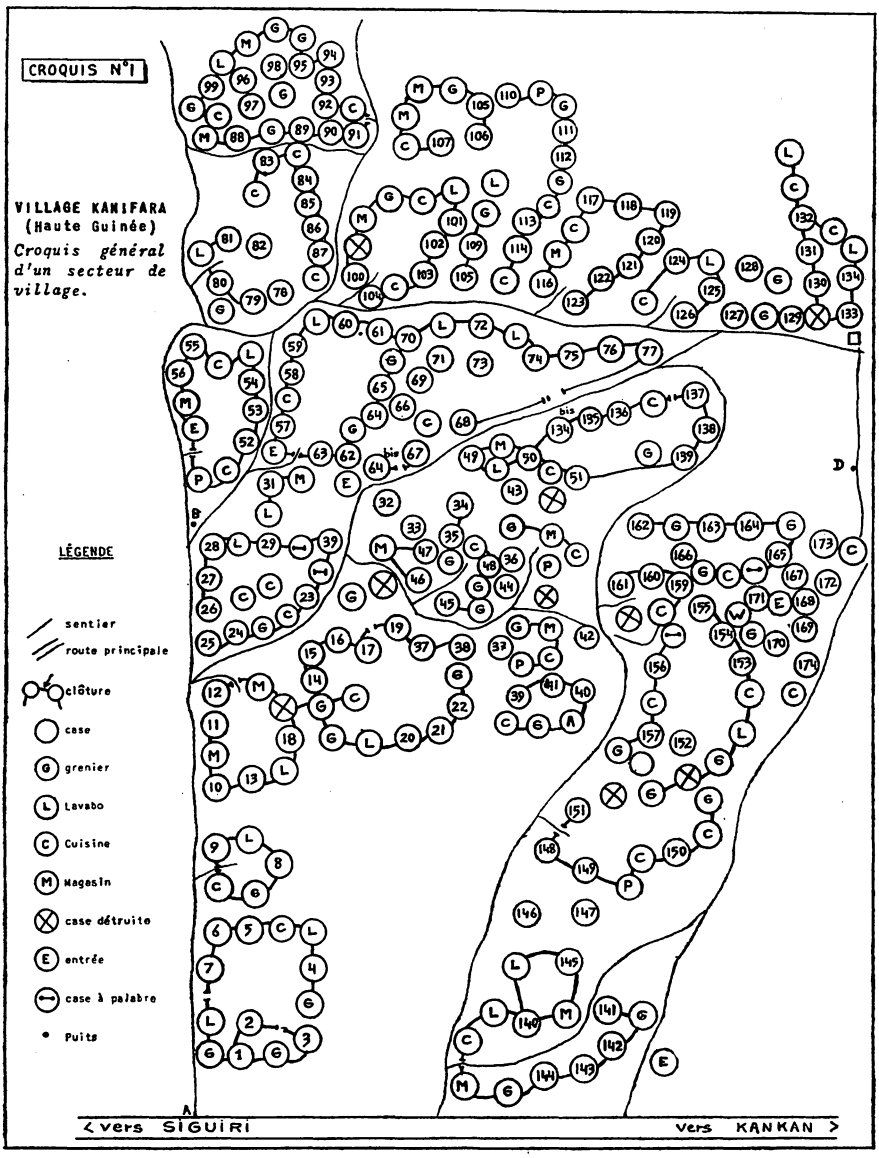
Questionnaires Femmes : _____

Bordereau récapitulatif : _____

Visa du contrôleur : _____

Visa du chef de secteur : _____

CROQUIS DE VILLAGE



INVENTAIRE PRÉALABLE

Circonscriptions administratives : _____

AGENT RECENSEUR : _____ Village _____

CONTROLEUR : _____

N° des Cases	Chef de ménage	Autres membres du ménage	Visiteurs

BORDEREAU RÉCAPITULATIF

Circonscriptions administratives : _____

VILLAGE : _____

Date : _____

Nom de l'Agent recenseur _____

Nom du contrôleur _____

N° Fiche collective	Personnes recensées				Au cours des 12 derniers mois								
	Résidents		De passage	Total	Naissances			Tous décès			Décès — 1 an		
	Prés.	Abs.			M	F	T	M	F	T	M	F	T

Circonscriptions administratives : .....

Village (ou quartier de ville) : .....

Adresse (ou numéros des cases) : .....

FICHE COLLECTIVE

SONT A INSCRIRE SUR CETTE FEUILLE

1. Tous les **membres** du ménage, habitant normalement dans les cases correspondant à ce ménage, y compris ceux qui sont **temporairement absents** au moment de l'enquête, c'est-à-dire n'y ont pas **passé la nuit** précédant l'enquête (personnes en voyage, malades en traitement dans un établissement ou chez d'autres personnes : pêcheurs en mer, personnel navigant des compagnies aériennes ou maritimes, ...)

Sont considérés comme membres du ménage et par conséquent à inscrire à la suite :

— les domestiques, apprentis et salariés logés dans ce ménage;

— les pensionnaires et sous-locataires, les enfants pris en nourrice dans ce ménage.

A moins que ces personnes constituent entre elles un autre ménage, auquel cas elles devront être inscrites après avoir laissé une ligne en blanc.

2. Tous les **visiteurs,** c'est-à-dire les personnes qui, bien que ne résidant pas normalement dans ce ménage, s'y trouvent présentes au moment de l'enquête, c'est-à-dire **y ont passé** la nuit précédant l'enquête (voyageurs, touristes, visiteurs, etc.).

NE SONT PAS A INSCRIRE SUR CETTE FEUILLE

Les membres du ménage qui sont considérés domiciliés ailleurs, par exemple :

Militaires faisant leur service légal et ne logeant pas en ville, élèves ou étudiants internes, enfants placés comme domestiques, apprentis, et logés par l'employeur, aliénés à demeure dans un asile, détenus dans les prisons, maisons de correction, etc.

Toutes ces personnes seront à inscrire avec les membres du ménage ou de l'établissement au sein duquel elles résident au moment de l'enquête.

DATE DE L'ENQUÊTE :

AGENT RECENSEUR :

CONTROLEUR :

N° (Suite de)

Cette feuille a été remise au Contrôleur le

Éventuellement { retournée à l'agent recenseur le / et rendue au contrôleur le

N° des cases (1)	NOM et PRÉNOMS (2)	Vu ou non vu (3)	Relation avec le Chef de Famille (4)	SEXE (5)	AGE Ans (6)	AGE Mois (6)	Situation Matrimoniale (7)	GROUPE ETHNIQUE (8)	Religion (9)	Ethnie (10)	RÉSIDENTS HABITUELS — Lieu de naissance (11)	Temps prés. au village Ans (12)	Temps prés. au village Mois (12)	SI ABSENTS — Temps d'absence Ans (13)	Temps d'absence Mois (13)	Lieu de l'absence (14)	Motif de l'absence (15)

TOTAUX

AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS dans les ménages

Y a-t-il eu des NAISSANCES VIVANTES (oui ou non)

SI OUI	Combien de chaque sexe	Combien sont : encore en vie	décédés
GARÇONS..			
FILLES....			
Total...			

Y a-t-il eu des DÉCÈS (OUI ou NON)

SI OUI	NOM (ou Prénoms)	SEXE (m. ou f.)	AGE : années révolues si + 1 an	AGE : mois révolus si — 1 an	LIEN DE PARENTÉ avec le Chef ou un membre du ménage
Premier Décès ..					
Deuxième Décès.					
Troisième Décès.					
SI NON — Dernier décès dans les ménages	DATE (mois et an)				

DE PASSAGE : Temps passé au village : Jour (16)	DE PASSAGE : Mois (16)	DE PASSAGE : Lieu du domicile habituel (17)	DE PASSAGE : Motif de la présence (18)	PERSONNES DE + 14 ANS (ou 6) : PROFESSION : Principale (19)	PROFESSION : Secondaire (20)	Situation dans la profession (21)	Entreprise (22)	Occupation au foyer (23)	OBSERVATIONS (24)

Renseignement fondamental

Renseignement important

Renseignement complémentaire

QUESTIONNAIRE FEMMES

(à remplir pour toute femme de 14 ans et plus)

	1	2	3	4
1re FEMME	A prendre sur la feuille collective Numéro de la ligne ..... Nom ..... Résidence ..... Age ..... État matrimonial ..... Groupe ethnique	Lien de parenté avec le mari actuel Nombre de mariages contractés Mode de dissolution des mariages précédents	ENFANTS AU TOTAL SEXE | Nés vivants | Encore en vie | Décédés M F T	Y A-T-IL EU 1 NAISSANCE VIVANTE AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS ? OUI / SI Date (mois, année) ..... Sexe ..... L'enfant est-il encore en vie ? SI NON : Date du décès (mois, année)
2e FEMME	A prendre sur la feuille collective Numéro de la ligne ..... Nom ..... Résidence ..... Age ..... État matrimonial ..... Groupe ethnique	Lien de parenté avec le mari actuel Nombre de mariages contractés Mode de dissolution des mariages précédents	ENFANTS AU TOTAL SEXE | Nés vivants | Encore en vie | Décédés M F T	Y A-T-IL EU 1 NAISSANCE VIVANTE AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS ? OUI / SI Date (mois, année) ..... Sexe ..... L'enfant est-il encore en vie ? SI NON : Date du décès (mois, année)
3e FEMME	A prendre sur la feuille collective Numéro de la ligne ..... Nom ..... Résidence ..... Age ..... État matrimonial ..... Groupe ethnique	Lien de parenté avec le mari actuel Nombre de mariages contractés Mode de dissolution des mariages précédents	ENFANTS AU TOTAL SEXE | Nés vivants | Encore en vie | Décédés M F T	Y A-T-IL EU 1 NAISSANCE VIVANTE AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS ? OUI / SI Date (mois, année) ..... Sexe ..... L'enfant est-il encore en vie ? SI NON : Date du décès (mois, année)
4e FEMME	A prendre sur la feuille collective Numéro de la ligne ..... Nom ..... Résidence ..... Age ..... État matrimonial ..... Groupe ethnique	Lien de parenté avec le mari actuel Nombre de mariages contractés Mode de dissolution des mariages précédents	ENFANTS AU TOTAL SEXE | Nés vivants | Encore en vie | Décédés M F T	Y A-T-IL EU 1 NAISSANCE VIVANTE AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS ? OUI / SI Date (mois, année) ..... Sexe ..... L'enfant est-il encore en vie ? SI NON : Date du décès (mois, année)
5e FEMME	A prendre sur la feuille collective Numéro de la ligne ..... Nom ..... Résidence ..... Age ..... État matrimonial ..... Groupe ethnique	Lien de parenté avec le mari actuel Nombre de mariages contractés Mode de dissolution des mariages précédents	ENFANTS AU TOTAL SEXE | Nés vivants | Encore en vie | Décédés M F T	Y A-T-IL EU 1 NAISSANCE VIVANTE AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS ? OUI / SI Date (mois, année) ..... Sexe ..... L'enfant est-il encore en vie ? SI NON : Date du décès (mois, année)

C. Technique des interrogatoires. — Il est inutile de souligner l'importance de ce point : toutes les opérations préalables et complémentaires à cette phase du travail ne visent qu'à en **faciliter** l'exécution d'abord, à en **accroître** l'exactitude et la précision ensuite. C'est également la partie la plus difficile de l'enquête, celle où se marquent le plus les trois caractéristiques de la recherche démographique en milieu peu évolué :

— jonction à réaliser entre, d'une part des populations non « préparées » à la statistique, d'autre part des méthodes et des techniques toujours imparfaitement adaptées,

— domaine abstrait où le contrôle objectif est le plus souvent irréalisable,

— recours obligatoire pour l'obtention des données de mouvement, à des interrogatoires rétrospectifs, procédé très imparfait et toujours sujet à caution.

Trois catégories de problèmes seront plus spécialement examinés, ceux-là même dont l'abord au cours des enquêtes soulève généralement le plus de difficultés :

— Qui doit-on recenser et comment?

— Comment déterminer l'âge des personnes et d'une manière générale, une période de temps passée?

— Questions sur les naissances et les décès.

Quelques indications plus sommaires seront également fournies sur les questions se rapportant au groupe ethnique, à la situation matrimoniale et à l'activité professionnelle.

C1. QUI DOIT-ON RECENSER ET COMMENT?

La définition des personnes soumises à l'opération fait intervenir deux notions :

— la date du recensement ou de l'enquête,

— la situation de chaque personne du point de vue de la résidence à ce moment.

Date du recensement ou de l'enquête. — Elle doit toujours être fixée avec précision, même si cette date n'est pas la même pour toutes les parties du pays ou de la région soumise à l'opération.

Si l'on dispose d'un personnel suffisant pour pouvoir toucher la **totalité** ou la quasi-totalité des personnes à recenser dans un délai relativement court (de l'ordre, par exemple, de la semaine), il sera indiqué de prescrire une date uniforme pour l'ensemble du pays ou de la région et de la marquer par un certain nombre de manifestations : fêtes, danses, cortèges, etc. Dans le cas contraire, il s'agira d'une date mobile qui ne sera valable, à chaque fois, que pour un village (ou une agglomération) déterminé; mais il conviendra de s'efforcer de réaliser l'opération dans le moindre temps possible (2 à 3 mois environ au plus) et de choisir la période où les déplacements de personnes sont les moins nombreux. Dans l'un et l'autre cas, le repérage doit pouvoir se faire aisément et sans ambiguité : on a intérêt à se référer à une nuit (celle qui a suivi ou au cours de laquelle ont eu lieu les réjouissances mentionnées plus haut, ou bien, dans le cas d'une opération nécessitant un délai sensiblement supérieur à la semaine, la nuit qui a précédé le passage de

l'agent recenseur dans le village), et ceci en raison de la moindre mobilité des personnes à ce moment.

Lorsque la situation d'une personne aura changé au cours de la nuit en question (par exemple personne partie en voyage ou bien décédée), le **moment** précis à prendre en considération pourra être, par exemple, la fin de la nuit, c'est-à-dire le lever du soleil. Une personne décédée **avant** le lever du soleil ne sera pas dès lors à recenser, de même qu'un nouveau-né venu au monde **après** le lever du soleil; au contraire, une personne décédée **après** le lever du soleil serait à recenser, de même qu'un nouveau-né dont la venue au monde se serait produite **avant** le même lever.

Situation de résidence. Le moment ou la période qui a été retenu comme « date » du recensement ou de l'enquête ayant été fixé avec précision, deux conceptions fondamentales s'opposent en ce qui concerne la manière dont les personnes devront être recensées :

— soit à leur domicile à la date de l'opération,

— soit au lieu où elles se trouvent effectivement, à cette date.

Dans le premier cas, les agents recenseurs auront pour mission de recenser dans chaque village, l'ensemble des personnes qui y ont leur **domicile** habituel, qu'elles soient présentes ou absentes de ce domicile au moment de l'opération : l'évaluation obtenue de la population correspond à la population dite « domiciliée », ou encore « de droit », ou « **légale** » (de jure).

Dans le second cas, les agents recenseurs devront recenser dans chaque village l'ensemble des personnes qui s'y **trouvaient** effectivement au moment de l'opération et celles-là seulement : on est ainsi conduit à l'évaluation de la population dite « présente », ou « **de fait** » (de facto).

Il est évident que, surtout lorsque le domicile de certaines personnes est difficilement repérable, la considération de la seule population de fait est plus commode. Néanmoins, il ne saurait être trop recommandé de s'efforcer de saisir, dans toute la mesure du possible, les deux catégories de population afin notamment de pouvoir comparer les estimations obtenues selon les deux optiques et de pouvoir rapporter les chiffres de naissances et de décès enregistrés à une population fixe et bien déterminée (1).

En pratique, les personnes à recenser dans chaque village seront donc classées en deux catégories :

— RÉSIDENTS, c'est-à-dire personnes qui résident habituellement dans ce village, avec la distinction entre PRÉSENTS et ABSENTS, selon qu'ils y ont ou non passé la nuit du recensement.

— VISITEURS, c'est-à-dire personnes qui ne résident pas habituellement dans ce village mais qui y ont passé la nuit du recensement.

Et leur prise en considération à tel ou tel titre peut être résumée sous la forme du petit tableau suivant, qui fait intervenir la double situation de chaque personne du point de vue de sa résidence (situation de droit) et de son absence ou de sa présence en ce lieu (situation de fait).

(1) Celle-là même pour laquelle les événements ont été notés.

	Personne domiciliée (RÉSIDENT)	Personne de passage (VISITEUR)
A passé la nuit là	A recenser : RÉSIDENT PRÉSENT	A recenser : VISITEUR
N'a pas passé la nuit là	A recenser : RÉSIDENT ABSENT	**A NE PAS RECENSER**

← Population de fait

↑ Population de droit

Des quatre cases ainsi différenciées (dont trois seulement concernent des personnes à recenser), la combinaison deux à deux conduit bien : soit à l'évaluation de la population de droit, soit à celle de la population de fait, soit au rapprochement entre RÉSIDENT ABSENT et VISITEUR.

Ce dernier rapprochement ne manque d'ailleurs pas d'intérêt car, si l'opération a été correctement menée et abstraction faite des mouvements de population qui se sont produits pendant le déroulement du travail lorsque celui-ci s'est échelonné sur une période relativement importante, il doit y avoir concordance entre une certaine partie des personnes qui ont été recensées **résidents absents** et une certaine partie de celles qui ont été recensées **visiteurs.** En effet, il s'agit des mêmes individus (recensés une fois à leur domicile, une autre fois où ils se trouvent) dans tous les cas où des personnes domiciliées **dans** le pays se trouvent dans un autre endroit au moment du recensement mais toujours **dans** le pays.

Il doit donc y avoir correspondance entre :

— les Résidents absents, dont le lieu d'absence se trouve dans le pays,

— les Visiteurs, dont le lieu de domicile se trouve dans le pays, puisqu'il s'agit des mêmes personnes recensées simplement dans des endroits différents. La mesure où cette correspondance est satisfaite permet de vérifier la qualité de l'opération à cet égard.

* * *

Le schéma théorique ayant été fixé, il est intéressant maintenant d'en voir les principales difficultés d'application ainsi que les aménagements qu'il sera souvent nécessaire d'y apporter pour tenir compte des conditions particulières des milieux étudiés.

Que ce soit en effet par suite des **migrations** (comprises au sens large de déplacements temporaires de personnes), ou bien de la **polygamie,** ou encore de difficultés de **compréhension** pures et simples, la notion de résidence revêt bien souvent un aspect flou parmi les populations non ou peu évoluées, spécialement en Afrique.

Difficultés dues aux migrations. Depuis le nomade intégral jusqu'au sédentaire absolu, depuis le déplacement de l'individu isolé jusqu'au déplacement du village entier, toutes les situations peuvent être rencontrées et l'ont déjà été

notamment au cours des enquêtes réalisées en Afrique. Il est bon d'en avoir au moins une idée à l'avance afin d'en tenir compte dans l'organisation de l'opération (période, questions, etc.).

Du point de vue du **rythme** de ces mouvements, on peut distinguer tout d'abord ce qu'il est possible d'appeler le **mi-sédentaire** et le **mi-nomade.** Dans le premier cas, il y a conservation d'un domicile privilégié, par exemple le villageois qui possède à la fois une case au village et une case dans un campement de brousse ou de forêt (campement de culture, d'élevage, de pêche, de chasse...), ou bien le citadin qui a conservé une case à son village d'origine.

Il peut se faire d'ailleurs que le domicile « privilégié » soit aussi bien la case du village (Basse Côte-d'Ivoire) que celle du campement (Gabon), aussi bien celle du village que celle de la ville (villageois venu à la ville temporairement ou citadin ayant conservé quelque attache avec la campagne).

Dans le deuxième cas, il n'y a plus de domicile privilégié mais simplement occupation successive de l'une ou l'autre des résidences : le déplacement est alors saisonnier et correspond à une alternance des activités professionnelles : soit changement de culture ou d'élevage (saison sèche, saison humide), soit remplacement d'une activité agricole par une autre (agricole ou non), etc.

Les deux cas peuvent se régler selon le principe classique de l'habitation « principale » (celle où la personne réside la plus grande partie du temps) selon lequel la personne sera recensée « présente » ou « absente » suivant qu'elle se trouve ou non au moment du recensement dans cette habitation principale à moins que l'on désire avoir des renseignements sur telle ou telle catégorie de résidence; on pourra être amené alors à faire porter le recensement, pour le cas, par exemple, de villages avec campements extérieurs, non seulement sur le village considéré mais également sur les campements qui en dépendent, ou bien à faire porter l'indication « en campement » pour les personnes qui s'y trouveraient au moment du recensement de leur village, cette dernière procédure étant naturellement moins satisfaisante que la précédente.

Reste enfin le cas du **nomadisme pur,** c'est-à-dire le déplacement continu d'un endroit à un autre, sans retour périodique (comme dans le cas du mi-nomade) en un même lieu. Il n'est pas possible alors de définir de domicile privilégié ou principal puisque celui-ci change constamment. Seule pourra être évaluée la population dite « de fait », sans qu'il soit possible de se ménager des recoupements entre résidants absents et visiteurs. La conduite d'enquêtes démographiques dans ces milieux s'avère toujours délicate et la seule détermination des effectifs ne va pas sans laisser une assez large part à l'approximation.

On aura toutefois intérêt à exécuter l'opération à une époque et aux endroits où la concentration est maximum (par exemple autour des points d'eau, à l'époque où ceux-ci sont le moins nombreux).

* * *

Du point de vue du **nombre** de personnes intéressées par les mouvements, la variété est également très grande. Le premier cas, qui est aussi le plus simple, est représenté par le **village** qui se déplace en entier et occupe, suivant la saison, un emplacement déterminé ou un autre. Ce cas s'est rencontré dans la Basse Vallée

du Sénégal, en Afrique, où selon l'époque de l'année, la population de certains villages se trouve résider soit dans le village de crue (partie non inondée — diéri — en bordure du fleuve), soit dans le village de décrue (partie inondée : oualo). Chaque village existe ainsi en double exemplaire et les habitants délaissent au moment de la crue celui qui se trouve dans la partie inondée, sur une petite butte le mettant à l'abri des eaux, pour rejoindre celui qui se trouve en bordure de celle-ci, à quelque quinze ou vingt kilomètres de là.

Ce cas ne pose pas de problème particulier, si ce n'est le choix de l'époque, suivant que l'on désire saisir les habitants de telle ou telle catégorie de village.

Le deuxième cas, en somme assez analogue, correspond au déplacement de la **famille** (ou concession) en entier. Il résulte généralement du remplacement d'une activité par une autre comportant changement de résidence et c'est l'ensemble de la famille qui suit le ou les travailleurs dans leur déplacement. Ceci se produira par exemple lors de l'alternance d'une saison de pêche et de culture, ou bien de culture et d'élevage, etc. Là aussi, la seule question à considérer sera le choix de l'époque pour que les emplacements saisis correspondent aux activités voulues.

Il n'en sera plus de même lorsqu'une **partie de la famille** seulement se déplace, comme c'est le cas entre de nombreux villages et les campements de culture qui en dépendent, ou bien encore quand une partie de chaque famille de Maures qui nomadisent le reste de l'année au nord du Sénégal, vient s'installer pour quelque temps le long de cette vallée. Outre la difficulté de préciser un domicile valable pour l'ensemble de la famille, le problème résulte alors du risque de prendre plusieurs fois en considération les événements (naissances, décès) qui se sont produits au sein de chaque famille : à chaque fois que l'on rencontrera des représentants d'une même famille, ceux-ci déclareront en effet les mêmes événements. Il devient nécessaire, dans ce cas, de procéder à des rapprochements entre les renseignements recueillis de part et d'autre (villages et campements); mais lorsque ceux-ci proviennent seulement d'une partie de la famille (cas des Maures de la Vallée du Sénégal, si l'enquête ne porte que sur cette région) le rapprochement est impossible. Il faut d'ailleurs souligner que de tels rapprochements sont toujours d'une réalisation délicate, qui peut même s'avérer impossible lorsqu'il s'agit d'enquêtes par sondage...

Le problème redevient simple, par contre, si le déplacement n'est le fait que d'une **personne isolée** pour laquelle le domicile s'identifie tout naturellement avec l'endroit où réside sa famille (Navétane de Guinée et du Mali venant se faire embaucher au Sénégal tous les ans au moment de la récolte des arachides, Mossi de Haute-Volta embauché comme manœuvre dans les plantations de la Basse Côte-d'Ivoire ou du Ghana, Toucouleur de la Vallée du Sénégal allant s'employer à Dakar ou Saint-Louis au moment difficile de la « soudure », etc.). Dans tous ces cas la fixation du domicile demeure aisée, de même que la détermination de la famille au sein de laquelle se sont produits les naissances et les décès.

* * *

En résumé, les déplacements de personnes posent aux organisateurs d'enquêtes deux séries de problèmes : d'une part, il s'agit d'éviter les doubles comptes ou omissions qui risquent de se produire du fait que certaines personnes peuvent être

affectées de plusieurs domiciles ou d'aucun, d'autre part, il s'agit d'éviter que les mêmes événements (propres à une famille bien déterminée) ne soient pas rapportés plusieurs fois.

Le choix de la **période** où le domicile de chacun ainsi que sa famille sont le plus aisément repérables permet de réduire au maximum ces risques. Il n'est pas inutile de prescrire en outre l'adoption d'une **limite** de temps au-delà de laquelle les « absents » ou les « visiteurs » ne seront plus considérés comme tels, et seront, au contraire, soit non recensés (absents), soit recensés comme résidents (visiteurs). Cette limite pourra être suivant le cas : 6 mois, 1 an, 2 ans, ou même plus. Il convient ici de choisir un moyen terme, car s'il est clair que l'imprécision des évaluations ne peut qu'avoir tendance à augmenter avec l'importance de cette durée, il faut reconnaître par contre que l'adoption de telles limites nous prive par là-même d'une information sur les déplacements d'une durée plus longue.

D'autre part, si en principe le remplacement d'un « visiteur » par un « résident » correspond à l'abandon du même résident « absent », il peut se faire qu'en pratique un absent depuis plus de 6 mois (par exemple) ait changé plusieurs fois de lieu de séjour, de telle sorte qu'il ne soit resté dans aucun plus de 6 mois et qu'en conséquence cet absent ne soit jamais recensé comme « résident », mais ce sont là des cas extrêmes!

* * *

Difficultés dues à la polygamie. L'existence de ménages polygamiques pose généralement un problème en regard de la détermination des effectifs de « résidents » car il est nécessaire de faire correspondre **un domicile et un seul** à chaque mari polygame; or, si la chose est aisée lorsque tous les membres du ménage demeurent ensemble ou bien quand le mari a son domicile propre, distinct de celui (ou de ceux) de ses épouses, dans les autres cas (ménage réparti entre plusieurs endroits sans que l'époux possède en propre un domicile déterminé), le domicile de l'époux polygame ne correspond pas à un concept bien défini; si l'on ne prend pas alors de précautions, on risque de recenser cet époux comme « résident » chez chacune de ses épouses ou bien de ne pas le recenser du tout comme « résident ».

Plusieurs méthodes sont utilisables pour éviter ce double risque :

— chaque fois que cela est possible, on peut « regrouper » le ménage sur les questionnaires de recensement; il pourra en être ainsi quand le ménage polygamique est réparti entre plusieurs habitations du même village.

— lorsqu'il n'en est pas ainsi, on peut convenir d'un domicile privilégié, par exemple celui de la première épouse (si ce concept correspond à une réalité dans l'esprit des intéressés) et y affecter arbitrairement le domicile du mari; celui-ci sera alors recensé soit comme résident présent, soit comme visiteur suivant qu'il aura passé la nuit du recensement chez sa première épouse ou bien chez une autre,

— si ce dernier procédé s'avère inapplicable, il sera toujours possible de faire le relevé du mari à l'occasion du recensement de chacune de ses épouses et d'effectuer ultérieurement les rapprochements et éliminations nécessaires. C'est ainsi qu'il a été procédé en Nouvelle-Calédonie et aux Comores en 1956-1957. Les rapprochements seraient même inutiles pour obtenir le nombre de maris correspondant si l'on demandait simplement à chaque épouse le nombre de ses co-

épouses : il suffirait alors de diviser par 2 le nombre des épouses qui ont déclaré 1 autre co-épouse, par 3 le nombre de celles qui en ont déclaré 2, etc. Mais ce système ne résout pas le problème du recensement proprement dit de l'époux, qui doit donc quand même être réglé selon des modalités appropriées.

* * *

Difficultés de compréhension. En dehors de ces sources précises de difficultés, il en est d'autres qui tiennent tout simplement à la compréhension souvent malaisée qu'ont de nos concepts les populations interrogées. C'est ainsi qu'il peut arriver — la chose s'est produite très souvent dans les pays africains d'expression française — qu'après avoir expliqué longuement l'absence absolue de liaison entre l'enquête envisagée et toute opération d'ordre fiscal, le chef de village lui-même intervienne pour que des personnes en visite chez des habitants de son village, ne soient pas recensées car, dit-il, « ... elles ne payent pas l'impôt chez moi! »

Cette seule réflexion montre que, bien souvent, les autorités locales, et à fortiori les populations elles-mêmes, acceptent de se soumettre aux interrogatoires auxquels on procède parmi elles, de toute bonne foi, mais sans avoir vraiment compris les buts et les méthodes que l'on s'est pourtant donné la peine de leur expliquer à maintes reprises...

D'autres fois, c'est la manière même dont est posée la question qui prêtera à confusion. Voulant par exemple s'assurer que la personne est bien un « résident », l'agent est amené à le demander ainsi : « Couches-tu toujours ici? »

Or, un « visiteur » qui séjourne depuis plusieurs semaines, voire plusieurs mois dans le même lieu, sera tenté, tout comme le vrai « résident », de répondre par l'affirmative à une telle question.

Les « absents » eux-mêmes, c'est-à-dire les « résidents » qui n'ont pas couché chez eux la nuit du recensement, risquent, si l'on n'y prend pas garde, d'être confondus avec des personnes qui se sont simplement absentées temporairement au moment du passage de l'agent recenseur (par exemple pour aller aux champs, au marché, à l'école, chez une voisine...). Là encore, si l'agent omet de se renseigner sur le lieu où a couché la personne, celle-ci risque d'être systématiquement rangée parmi les Absents. Il faut reconnaître d'ailleurs que le fait de recenser comme « Résidents Présents » des personnes qui ont passé la nuit du recensement chez elles mais ne se trouvent pas chez elles (donc sont en réalité absentes) lorsque l'agent recenseur leur rend visite présente un caractère conventionnel, susceptible de rebuter ou même de choquer un esprit non averti. C'est pourquoi il est bon d'insister auprès des agents sur la nécessité de revenir voir les personnes qu'ils n'ont pas pu contacter au cours de leur première visite mais qu'ils savent se trouver dans le village ou dans ses abords immédiats : outre que cela permet d'obtenir plus directement et donc dans de meilleures conditions les renseignements désirés, la distinction apparaît ainsi plus nettement entre les véritables « absents » (qui n'ont pas couché à leur domicile habituel la nuit du recensement) et ceux qui s'étaient simplement « absentés » au moment du passage de l'agent recenseur.

Enfin, une complication se présente généralement lors des recensements de centres urbains, du fait de l'existence d'une population dite « flottante », pour laquelle la notion de domicile n'a qu'une signification très imprécise. On essaie

de résoudre cette difficulté en considérant d'autres situations de résidence que les deux catégories fondamentales : « Résidents », « Visiteurs »; les catégories : « Saisonniers », « Occasionnels » ont ainsi été prévues dans certains cas (Dakar, Abidjan), de même que les personnes qui couchent la nuit dans la rue, dans les terrains vagues ou à l'abri de quelque entrepôt ou hangar ont pu faire parfois l'objet de décomptes spéciaux... Mais il faut bien reconnaître que, d'une part, la frontière entre ces diverses catégories demeure imprécise et que, d'autre part, leur prise en compte dans un total général présente une part d'arbitraire non négligeable.

* * *

Si l'on tente de faire le bilan des répercussions que risquent d'avoir, sur l'évaluation des effectifs réels d'une population, les diverses sources de confusion susceptibles d'affecter la situation de résidence des personnes recensées, il semble que, compte tenu d'une part de l'ambiance de « dépistage systématique » des individus qui caractérise généralement les enquêtes ou recensements démographiques, d'autre part de la mobilité même d'importantes fractions de la population, ce soit plutôt une **sur-estimation** de ces effectifs qu'il faille attendre que l'inverse. C'est une circonstance que l'on peut qualifier d'heureuse en présence de la **sous-estimation** à peu près inévitable qui marque les décomptes de population effectués à des fins et selon des techniques non scientifiques, car il en résulte, lorsque la même population a fait l'objet de dénombrements de l'une et de l'autre catégorie, la délimitation d'un intervalle à l'intérieur duquel l'effectif réel a toutes chances de se situer.

Une vérification de cette hypothèse paraît bien être fournie par le fait que les enquêtes effectuées dans des milieux très mobiles (Côte-d'Ivoire) font en général ressortir des excédents de population par rapport aux évaluations antérieures de l'Administration, beaucoup plus importantes que lorsque le même genre d'enquête se trouve réalisé dans des milieux moins mobiles (République Centrafricaine).

C2 — DÉTERMINATION DE L'AGE
(ou d'une période de temps écoulée)

Lorsque les personnes interrogées ignorent leur âge ou d'une manière générale n'ont qu'une notion très imprécise de la mesure du temps, la détermination de l'un ou l'autre de ces 2 concepts devra se faire à l'aide de procédés particuliers. Ce problème se pose non seulement à propos de l'**âge** proprement dit (âge actuel, âge au décès, âge au mariage, âge à l'arrivée au lieu de recensement, etc.), mais aussi — ce n'est d'ailleurs qu'une manière différente de poser la question — pour déterminer une **période de temps** écoulée (durée de présence, ou d'absence en un lieu, durée de mariage, etc.) ou encore lorsqu'il s'agit de **repérer** les événements (naissances, décès) qui se sont produits au cours d'une période déterminée (généralement les 12 derniers mois, mais parfois intervalle séparant le début et la fin de la dernière année calendaire, ou bien les 24, les 36 derniers mois, etc...).

Techniques utilisées :

Diverses techniques sont alors utilisées par les agents recenseurs pour leur permettre de se faire au moins « une idée » de la grandeur qu'ils cherchent à

préciser; utilisées soit isolément, mais de préférence concuramment, ces technique se sprésentent sous les quatre formes suivantes :

- Détermination à vue,
- utilisation de critères physiologiques ou sociaux,
- utilisation de calendriers,
- comparaison avec des personnes d'âge connu.

Il est possible qu'avec un entraînement approprié et une longue pratique, des agents puissent arriver, par un **simple coup d'œil**, à déterminer l'âge des personnes avec une certaine précision; ce procédé a été largement utilisé dans les pays, africains ou autres, d'expression française et a donné des résultats qui sont loin d'être négligeables. Il présente toutefois, outre l'impossibilité de l'appliquer lorsque les personnes ne sont pas « présentes » devant l'agent recenseur (absentes, décédées), deux graves défauts : d'une part, c'est évidemment l'âge physiologique et non l'âge réel qui est apprécié, d'autre part le système demeure très subjectif.

En ce qui concerne le premier de ces défauts, l'inconvénient réside dans les différences, souvent importantes et variables d'une population ou d'une époque à une autre, susceptibles d'exister entre les âges physiologique et réel. Les répercussions que risque d'avoir l'élévation du niveau de vie sur l'âge physiologique des individus seront ainsi masquées puisque c'est leur vieillissement apparent qui sera seul observé. D'autre part, toutes les études selon l'âge (fécondité, mortalité, etc.) risquent d'être déformées, dans une mesure d'ailleurs variable suivant la population ou l'époque, ce qui nuit à son tour à leur valeur comparative.

Le même genre d'inconvénient résulte du second défaut puisque les résultats obtenus dans ces conditions ne seront guère comparables d'un agent à l'autre ou d'une enquête à l'autre.

L'emploi des **critères d'age** n'est généralement pas plus heureux : que ce soit le développement de la **dentition**, l'**ossification** ou la **puberté**, les phénomènes liés au développement physiologique de l'individu présentent ordinairement une variabilité importante qui les rend difficilement aptes à repérer l'âge avec une précision suffisante : l'apparition des dents ne permet ainsi de fixer l'âge d'un nouveau-né d'un an qu'à trois mois près en plus ou en moins (1) D'autre part, les critères de cette sorte actuellement connus concernent essentiellement les populations européennes. Il conviendrait naturellement, avant tout usage, de déterminer au préalable les critères auquels répondent les populations africaines, asiatiques..., que l'on envisage d'étudier, ce qui demandera certainement du temps. Quant aux critères sociologiques, tels que les initiations successives qui jalonnent la vie des individus en milieu primitif, l'expérience prouve que, là aussi, il y a une grande variabilité que l'évolution actuelle ne peut qu'accentuer; il n'est d'ailleurs pas certain que l'âge auquel sont effectuées les différentes cérémonies soit bien l'âge réel et non l'âge physiologique : un enfant, dont le développement est en retard, ne gravira généralement qu'avec retard les diverses étapes de l'initiation.

Il faut noter toutefois que la connaissance des « classes d'âge auxquelles appartiennent les différents habitants d'un village ou d'une contrée permet en général d'éviter les erreurs grossières dans la détermination de leur âge, surtout lorsqu'il s'agit de personnes absentes ou décédées.

(1) D'après Schour et Massler (Journal de l'Association américaine des dentistes — 28.1153.1941).

Les résultats obtenus par l'utilisation des calendriers historiques (périodes ou âges supérieurs à 1 an) ou annuels (inférieurs à 1 an) semblent par contre justifier leur généralisation dans toute recherche relative à la détermination du temps passé, qu'il s'agisse du repérage d'une date ou de la mesure d'une durée. Encore convient-il d'utiliser des calendriers « adaptés » à chaque groupe de population considéré et en s'entourant du maximum de précautions.

Il a été dit plus haut (chapitre 2-41) que les calendriers devaient être constitués à l'échelon de la plus petite unité administrative ou géographique possible; précisons que l'idéal serait de disposer de calendriers « villageois » de telle sorte que les habitants du village soient forcément au courant des événements qui y figurent. Dans la pratique, il sera donc recommandé de procéder, avant tout interrogatoire, à une mise **à jour locale** des calendriers disponibles; celle-ci pourra fort bien se faire à l'occasion de la prise de contact de l'agent recenseur ou du contrôleur avec chaque chef de village.

D'autre part, il est certain que l'emploi de calendriers, pour intéressant qu'il soit, ne permet tout de même pas la détermination automatique de l'âge des individus ou d'une date précise. C'est sans doute à l'occasion de cette recherche que l'agent recenseur devra faire preuve du maximum de perspicacité, presque de « flair » pour arriver - après plusieurs approches indépendants (1) - à cerner ce qu'il estimera finalement être l'âge le plus vraisemblable. Encore devra-t-il mener ses interrogatoires avec infiniment de doigté de manière à ne pas influencer les personnes, car s'il est un domaine où ce risque existe, c'est bien celui qui consiste à évoquer ou à faire évoquer les souvenirs que l'on peut avoir de tel ou tel événement...

Il faut reconnaître d'ailleurs que le repérage dans le temps d'un événement passé n'est pas, en l'absence de calendrier officiel, une chose aisée; même en milieu européen, la connaissance par chacun de son âge provient de ce que l'on peut faire à chaque instant la différence entre l'année courante et son année de naissance et ne résulte pas d'un décompte exact du nombre d'années qui se sont écoulées depuis cet événement.

La **comparaison** avec des personnes d'âge connu permet de son côté de tirer le profit maximum des informations de qualité, aussi rares soient-elles, susceptibles d'être recueillies dans chaque village au sujet de l'âge de ses divers habitants. Il arrive en effet généralement que pour un certain nombre d'entre eux, l'âge puisse être fixé avec une précision, sinon parfaite, du moins suffisante pour le milieu considéré et en tous cas supérieure à la norme habituelle (actes de naissance authentiques pour certains, mémoire particulièrement fidèle et précise pour d'autres...). Il est possible de constituer à l'aide de ces personnes, un « étalonnage » empirique des âges des habitants du village; celui-ci permettra de les déterminer de proche en proche par simple comparaison avec les âges étalonnés, en utilisant par exemple la connaissance souvent très bonne qu'ont les habitants d'un même village (spécialement ceux qui en sont originaires) de leur ancienneté relative les uns par rapport aux autres.

Ce système a été largement utilisé dans les recensements et enquêtes démographiques effectués par l'administration belge au Congo (Léopoldville).

(1) Il est recommandé de recourir au moins deux fois (avec des dates de référence différentes) à l'utilisation du calendrier, avant de retenir l'estimation correspondante, des résultats voisins étant nécessaires pour pouvoir considérer la recherche comme terminée.

* * *

Difficultés particulières. Générale parmi les populations insuffisamment développées, la difficulté de déterminer l'âge ou d'interpréter les données recueillies en ce domaine revêt, pour certaines points particulièrs, une ampleur accrue.

En tout premier lieu, l'âge des personnes **absentes** ou **décédées** sera, comme d'ailleurs toute autre caractéristique les concernant, déterminée d'une manière fatalement plus imprécise que lorsque l'agent recenseur aura pu interroger directement les personnes intéressées, en les ayant devant lui. D'où l'intérêt d'effectuer séparément les répartitions selon l'âge (par exemple) des personnes recensées d'une part pour les personnes présentes, d'autre part pour les personnes absentes, ou mieux encore séparément pour les personnes **vues** ou **non vues** par l'agent recenseur (la définition prise pour la « présence » ou l'« absence » d'un recensé ne correspondant pas rigoureusement avec cette dernière distinction). La régularité des courbes relatives aux personnes « vues » étant logiquement meilleure que celle des autres courbes, leur examen simultané pourra aider l'interprétation des variations observées.

* * *

D'autre part, il faudra tenir compte constamment dans les comparaisons, âge par âge, entre des catégories différentes de population, de la possibilité d'une **inégale imprécision** dans les répartitions par âge respectives, ce qui entraîne la non concordance des groupes d'âge d'une catégorie à l'autre.

Les taux de **mortalité** par âge sont un exemple classique de cette difficulté, du fait que l'âge des décédés étant, toutes proportions gardées, moins bien connu que l'âge des personnes recensées, le rapport pour chaque groupe d'âge du nombre de décédés aux effectifs recensés peut faire intervenir en réalité des individus n'appartenant pas de chaque côté au même groupe d'âge; si par exemple un groupe d'âge a été surestimé parmi les décès et au contraire sous-estimé (ou même à peu près bien estimé) parmi les personnes recensées, le taux de mortalité correspondant à ce groupe d'âge sera affecté d'une surestimation relative par rapport aux taux des groupes voisins.

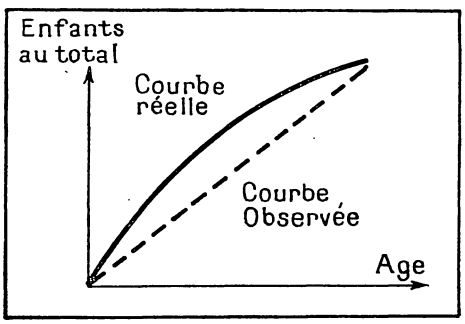
Un autre exemple d'une telle aberrance est fourni par les taux de **fréquentation scolaire.** Ceux-ci sont en effet définis par le rapport, à chaque âge, des nombres d'élèves inscrits à l'école aux effectifs globaux correspondants; or il se trouve que les âges sont souvent mieux connus pour les enfants qui fréquentent l'école que pour les autres (nécessité de posséder des papiers d'identité, couche de population plus évoluée, etc.), d'où il résulte une absence de concordance entre les âges réels considérés de part et d'autre. En particulier, les effectifs recensés comme âgés de 10 ans sont généralement affectés d'une surestimation qui ne marque pas étant (ou les marque moins) les effectifs d'élèves, ce qui entraîne une sous-estimation des taux de scolarisation à cet âge. Le phénomène a été notamment observé lors du recensement de la population de Dakar en 1955, la courbe de fréquentation scolaire s'infléchissant brusquement à cet âge, sans autre raison apparemment que la différence d'appréciation de l'âge pour les deux catégories de population considérées.

* * *

L'**âge des femmes** présente, de son côté, une difficulté particulière, tant pour sa détermination que pour l'interprétation des données recueillies sur la fécondité.

La tentation est vive en effet, surtout compte tenu de la difficulté généralement plus grande d'obtenir de leur part des réponses cohérentes aux questions posées, de tenir compte, d'une manière qui devient facilement excessive, du nombre d'enfants qu'elles ont mis au monde, pour déterminer leur âge. Les agents recenseurs sont ainsi amenés à faire intervenir, de façon quasi-automatique, d'une part l'âge moyen au mariage, d'autre part l'intervalle moyen entre deux naissances consécutives, tels qu'ils sont généralement « admis » dans la population considérée. Si par exemple il est admis que les femmes se marient généralement à 15 ans et que chaque nouvelle naissance se produit environ 3 ans après la précédente, toute femme ayant 3 enfants se verra assigner un âge d'environ 25 ans; avec 6 enfants, l'âge sera porté à 35 ans, etc.

Le défaut de cette méthode est évident puisque l'on retrouve alors dans les courbes exprimant la **fécondité « totale »** des femmes en fonction de l'âge, l'hypothèse elle-même d'une fécondité régulièrement croissante, c'est-à-dire que l'on obtient une variation rigoureusement linéaire au lieu de la courbe légèrement concave au début, puis de plus en plus proche de l'horizontale ensuite, qui caractérise en fait ce phénomène.



Même si son application n'est pas aussi rigoureuse, le simple fait de « tenir compte » de la fécondité des femmes pour déterminer leur âge risque de conduire aux erreurs systématiques suivantes :

— tendance à vieillir des jeunes femmes qui sont déjà mères de même que les femmes les plus fécondes.

— tendance à donner plus de 45 à 50 ans à toutes les femmes qui n'ont pas eu d'enfant ou qui ne peuvent plus en avoir.

Finalement il est vraisemblable que la fécondité mesurée dans ces conditions sous-estime, comme l'indique le graphique, la fécondité réelle aux âges jeunes (et la surestime au contraire aux âges plus avancés).

* * *

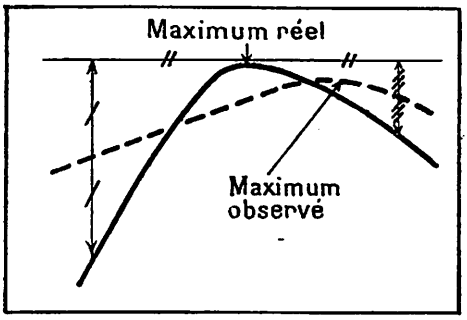
Une autre répercussion des erreurs commises sur la détermination des âges des femmes est la modification des courbes de **fécondité « actuelle »** qu'elles entraînent.

Celles-ci présentant un maximum (entre 20 et 30 ans) entre deux portions de courbes, l'une (celle de gauche) est plus inclinée que l'autre, l'imprécision

qui marque (comme tous les autres) l'âge où la fécondité est maximum entraîne les conséquences suivantes :

— abaissement du maximum, puisque les femmes qui se trouvent rangées sous cet âge comprennent en réalité des femmes d'un autre âge, donc ayant une fécondité plus faible.

— déplacement de ce maximum vers la droite, puisque dans l'hypothèse d'une égale répartition des erreurs sur l'âge, un abaissement de moitié (par exemple) à gauche est plus important que le même abaissement à droite.



La conclusion est que le maximum de la fécondité est sous-estimé et que l'âge auquel il se situe est au contraire surestimé; il faut voir dans ce dernier fait l'explication des nombreux cas de fécondité maximum se situant entre 25 et 29 ans et non pas entre 20 et 24 ans, comme il serait plus vraisemblable.

* * *

Il faut enfin citer (mais pour mémoire seulement, l'étude plus détaillée de ce problème étant reportée au point C3 du présent chapitre), la difficulté particulière que revêt la **détermination des 12 derniers mois** et les répercussions que l'imprécision en ce domaine entraîne, notamment sur l'évaluation des taux de natalité et de mortalité.

* * *

Erreurs les plus fréquentes. Voici quelques indications sur les erreurs touchant la détermination des âges qui, selon les enquêtes réalisées dans les pays en voie de développement, paraissent affecter le plus fréquemment et le plus gravement les pyramides des âges.

L'erreur la plus fréquemmement observée parmi les populations qui n'ont qu'une connaissance imprécise de l'âge est **l'attraction des âges ronds.** C'est un phénomène bien connu en effet que la tendance « innée » pour chacun de nous d'arrondir son âge à un multiple de 5 ou de 10, au lieu de l'indiquer dans toute sa précision. Cette tendance se retrouve tout naturellement dans les données sur l'âge recueillies par des agents recenseurs, à moins (comme ce fut le cas par exemple lors de l'enquête de Guinée de 1955) que ceux-ci, préalablement avertis, ne transforment l'habituelle attraction en répulsion.

Il ne faut d'ailleurs pas s'exagérer la gravité de ces erreurs; elles n'apparaissent de toute manière que sur les répartitions par année d'âge, telle que celle qui est

reproduite pour la population recensée à Abidjan (Côte-d'Ivoire) en 1955. Un regroupement par tranche décennale ou même quinquennale les fait généralement disparaître et même conservées elles n'estompent pas, la plupart du temps, les autres variations (conjoncturelles ou non).

* * *

En ce qui concerne les **omissions** qui affectent parfois les recensements ou les enquêtes démographiques, elles se répercutent généralement sur les pyramides car elles ne concernent, le plus souvent, que certains groupes de personnes (ou les concernent d'une manière plus accentuée que les autres groupes).

Ces groupes sont les suivants :

— les nouveau-nés (spécialement de moins d'un an),

— les vieux, qui parfois, vivent plus ou moins abandonnés, et ignorés de leurs voisins,

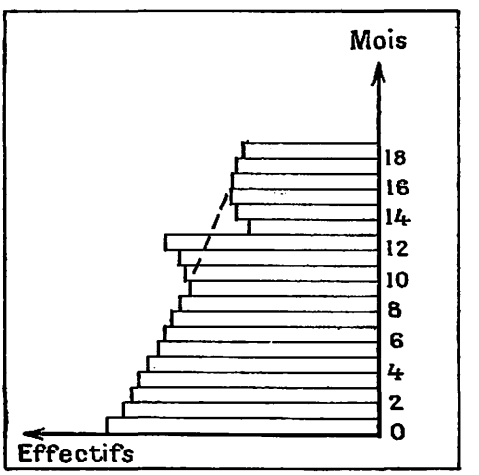
— les femmes, qui sont souvent, plus que d'autres, soumises à ces dures conditions, dès qu'elles ne peuvent plus avoir d'enfants.

* * *

Dans de nombreuses enquêtes, il a été observé, par contre un **excédent des enfants de moins d'un an** (par suite d'une mauvaise détermination de l'âge) et le déficit correspondant du groupe d'âge de 1 an et parfois de 2 ans.

C'est l'erreur classique qui résulte d'une appréciation défectueuse de la période des 12 derniers mois : on a en général tendance à la surestimer, ce qui donne naissance au « telescoping effect ». (cf. point C3).

Comme on le verra plus loin, il peut être remédié à cette aberrance en considérant la répartition par mois des enfants de moins d'un an et même d'un an. S'il y a eu surestimation de la période, les effectifs âgés de 12, 11 et peut-être 10 mois seront gonflés, alors que ceux de 13, 14 et peut-être 15 seront déficitaires.



Un ajustement permettra alors de rétablir la variation réelle.

* * *

Une anomalie également très fréquente est constituée par le creux qui marque de nombreuses pyramides d'âges aux environs de **10-15 ans et 15-20 ans.** La constance de cette échancrure d'une enquête à l'autre fait penser à une cause purement accidentelle, puisqu'elle se retrouve aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain et quelle que soit la date de l'enquête.

On peut penser que le passage de l'enfance à l'âge adulte constitue un seuil très marqué dans l'esprit des agents recenseurs et que ceux-ci détermineront pour chaque personne un âge supérieur ou inférieur d'au moins 1 ou 2 ans à l'âge « frontière » communément admis. Pour les femmes, ce seuil sera tout naturellement marqué par l'âge au mariage, les agents étant dès lors tentés d'attribuer à chaque femme au moins 1 ou 2 ans de plus que cet âge si la femme est déjà mariée et le même écart en moins si la femme n'est pas encore mariée.

Pour les hommes, la frontière entre les deux âges (enfance et adulte), moins nette si l'on se réfère au seul mariage, pourra correspondre par exemple à l'âge où l'on commence à payer l'impôt, à travailler,... ou même à l'étape ultime de l'initiation.

Et comme les âges limites « admis » varient d'une région à l'autre, aussi bien que d'un agent à l'autre, l'échancrure sera étalée sur un assez grand nombre d'années.

Il faut penser aussi que l'âge déterminé étant pour de nombreuses personnes voisin de l'âge physiologique, les pyramides des âges retracent en fait, beaucoup plus que la répartition suivant l'âge réel des individus, la manière dont les marque leur vieillissement apparent. Or celui-ci se fait, si on le compare à ce qu'il est parmi des populations plus évoluées, par à-coups : les enfants atteignent très vite un aspect caractéristique de l'adolescence et même de l'état d'adulte, les adultes donnent très vite l'impression de l'âge mûr, etc.

Il en résulte, tout naturellement, un « tassement » des personnes aux âges qui suivent (ou qui précèdent) chacune des grandes transitions de la vie et par voie de conséquence, l'apparition de creux aux âges qui leur correspondent.

Enfin, il ne faut pas exclure la possibilité d'omissions de certaines personnes aux âges où les déplacements sont les plus fréquents, quoique ces déplacements risquent aussi d'entraîner des doubles comptes.

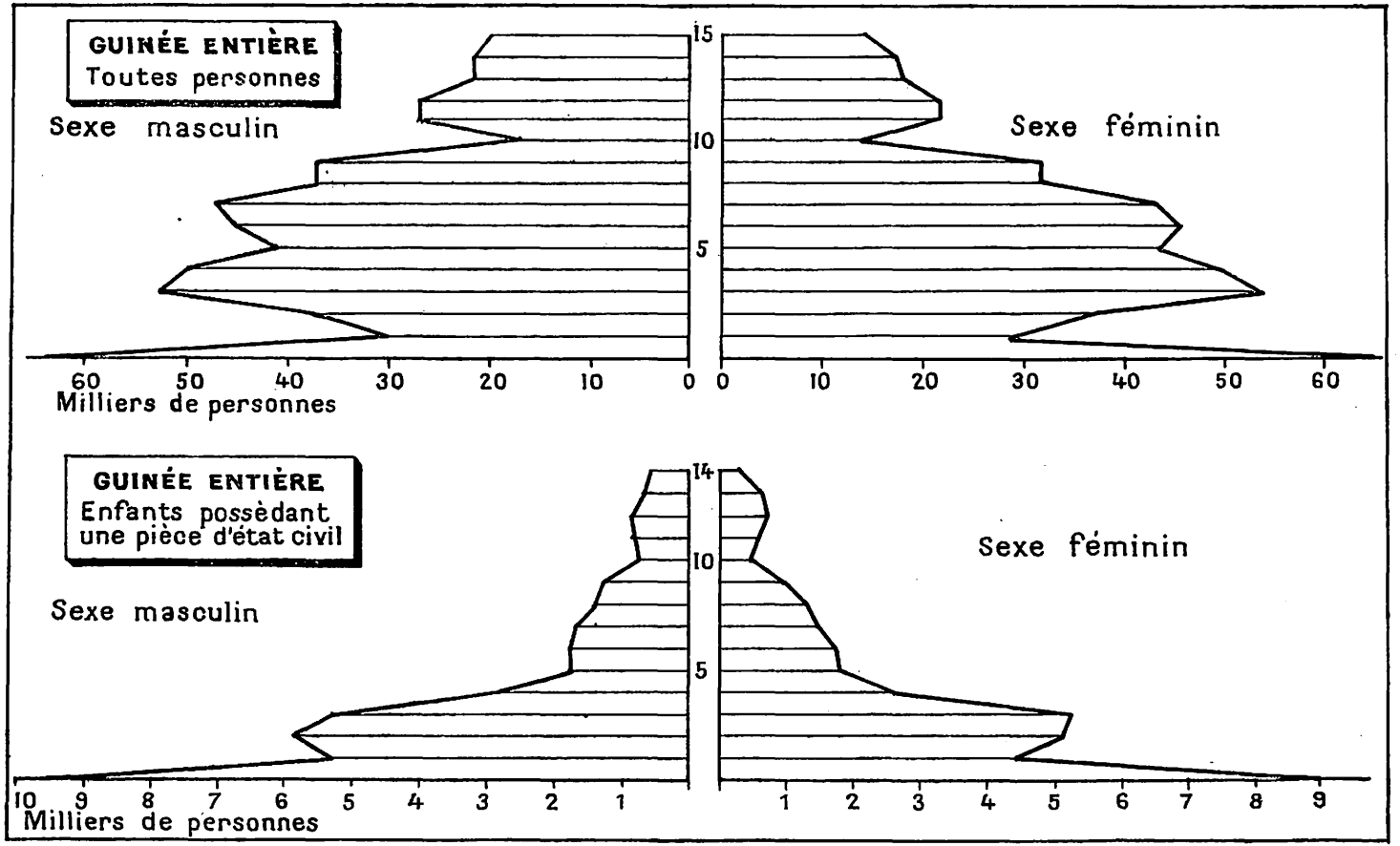
* * *

Toujours au sujet des erreurs commises sur la détermination de l'âge, il est intéressant de signaler que la pyramide constituée lors de l'enquête de Guinée de 1955 à l'aide des seules personnes disposant de **pièces d'état civil,** fait apparaître (cf. graphiques) le même genre d'anomalies (simplement atténuées) que la pyramide d'ensemble, traduisant la persistance de tendances défectueuses parmi les agents recenseurs.

L'évasement plus marqué de la pyramide correspondant aux personnes disposant de pièces officielles est normal : il traduit le développement progressif du système d'état civil avec le temps. Par contre les échancrures ou pointes qui apparaissent encore par endroits sont tout simplement aberrantes.

* * *

La détermination de l'âge de chaque personne demeure l'un des problèmes majeurs de la recherche démographique en milieu peu évolué. Les quelques cas de connaissance précise que l'on arrive à déceler parfois ne doivent pas faire illusion;


GUINÉE ENTIÈRE
Toutes personnes
Sexe masculin
Sexe féminin
15
10
5
60 50 40 30 20 10 0
0 10 20 30 40 50 60
Milliers de personnes
GUINÉE ENTIÈRE
Enfants possèdant une pièce d'état civil
Sexe masculin
Sexe féminin
14
10
5
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
1 2 3 4 5 6 7 8 9
Milliers de personnes

dans de nombreuses populations rurales, l'âge n'a pas encore acquis l'assise civique qui seule peut garantir son authenticité. L'ampleur des écarts constatés entre l'impression pure ou la détermination par les calendriers d'une part et l'âge réel d'autre part, chaque fois que ce dernier peut être connu de manière incontestable, attestent de toutes façons l'imprécision fatale et le risque de biais qui marquent les âges « estimés ».

Si donc la tâche du statisticien doit être de s'entourer du maximum de garanties pour que l'âge de chacun puisse être déterminé au mieux (ou au moins mal) sur le terrain, elle est aussi, une fois les données recueillies, de n'interpréter qu'avec la plus grande prudence les variations observées, en songeant constamment aux répercussions directes ou indirectes, que risque d'avoir sur le phénomène étudié une détermination éventuellement défectueuse des âges.

C3 QUESTIONS SUR LES NAISSANCES ET LES DÉCÈS

Ces questions représentent la grande originalité des enquêtes démographiques dans les pays peu évolués; elles en sont aussi la difficulté essentielle, car elles nécessitent une incursion dans le passé et en même temps elles concernent un domaine intime dont l'évocation est toujours délicate, voire même pénible lorsqu'il s'agit des décès.

Enfin ces questions s'adressent principalement aux femmes; or ce sont les personnes qui répondent généralement le moins bien aux questions qui leur sont posées.

Deux catégories de questions peuvent être distinguées selon qu'il s'agit de la descendance totale des femmes (enfants mis au monde au total) ou bien des événements (naissances et décès) qui se sont produits au cours des 12 derniers mois.

— Enfants mis au monde par chaque femme.

Question posée : on demande, pour chaque femme recensée, le nombre total des enfants qu'elle a mis au monde vivants et parmi ceux-ci, le nombre de ceux qui sont encore en vie ou bien décédés au moment où s'effectue l'enquête. Ces différents nombres sont distingués par sexe, ce qui fait que l'on doit avoir pour chaque sexe et pour l'ensemble :

Enfants mis au monde = Enfants survivants + Enfants décédés.

On ne considère d'autre part, parmi tous ces enfants, que ceux qui sont venus au monde vivants, c'est-à-dire : « **qui ont respiré** » ou mieux : « **qui ont crié** », ceci afin de ne pas introduire de confusion entre les mort-nés et les avortements (ou fausses couches), ces concepts s'avérant généralement assez difficiles à définir même en milieu évolué.

C'est dans toute la mesure du possible aux femmes elles-mêmes que les questions seront posées; ce sont elles en effet qui sont le mieux placées pour faire le décompte exact de leurs enfants, surtout dans les cas de remariages. Si le mari actuel assiste à l'entretien ou même y participe, il conviendra toutefois d'agir avec le maximum de tact pour préciser que la question s'applique à l'ensemble des enfants mis au monde et non pas seulement à ceux du dernier lit.

But : Le but de ces questions est double. Elles sont destinées à caractériser — mais toujours d'**une manière globale** — d'une part la fécondité des femmes (fécondité totale), d'autre part la mortalité de leurs enfants. Moyennant certaines hypothèses, il est également possible, à partir de ces données strictement globales, de calculer les **taux du moment** (ou instantanés) correspondants : taux bruts de reproduction, taux de fécondité par âge, taux de survie par âge (1).

Difficultés : Elles sont de deux ordres suivant qu'elles proviennent :

— de la **réticence** des intéressés à aborder certains domaines,

— de l'**imprécision** des concepts évoqués dans l'esprit des intéressés.

La **réticence** des personnes interrogées, — voire leur refus (déclaré ou non), — à répondre aux questions posées s'applique essentiellement aux décès, et par voie de conséquence aux naissances qui ont été suivies de décès.

Il faut reconnaître d'ailleurs que les décès de parents (et le plus souvent il s'agira des propres enfants des femmes interrogées) constituent un domaine particulièrement intime et délicat car il est toujours pénible d'évoquer les décès des êtres qui nous sont chers...

D'autre part, certaines populations peu évoluées attachent un caractère maléfique à tout ce qui entoure les décès; en particulier leur simple évocation peut, à leurs yeux, comporter un risque pour les personnes qui s'en rendent coupables, le « mauvais sort » qui a frappé le défunt pouvant fort bien se manifester à nouveau. Dans le même ordre d'idées, il est évident que, là où ils sont encore commis, les « crimes rituels » seront très probablement omis dans les déclarations de décès.

Enfin, il peut arriver qu'en certaines régions un tabou (ou interdit) empêche de nommer ou de parler d'une personne déterminée ou bien encore des personnes qui occupent une place déterminée dans la famille; il en est ainsi parfois du « premier né » en raison sans doute du caractère sacré attribué à sa naissance.

C'est dire toutes les hésitations, réticences ou méfiances que les agents recenseurs risquent de rencontrer au cours de leurs interrogatoires sur les naissances et les décès; en fait c'est le domaine par excellence où jouent les coutumes, les traditions, les rites, etc., qui caractérisent en un sens les populations non ou peu évoluées.

* * *

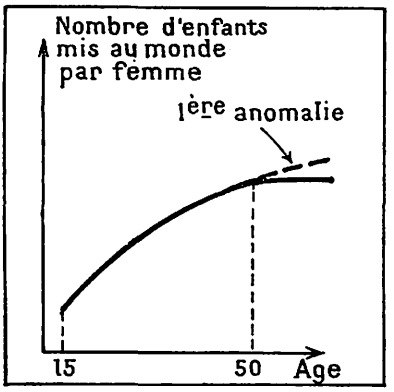
A cette dificulté s'ajoute celle qui provient de l'**imprécision** même, que revêtent dans l'esprit et les souvenirs des personnes interrogées, les concepts évoqués.

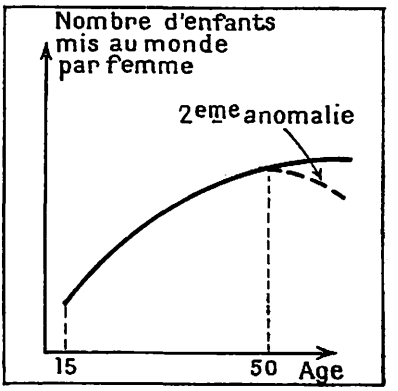
Ces souvenirs seront tout naturellement de plus en plus imprécis à mesure qu'augmentera leur ancienneté; c'est ainsi que les vieilles femmes manifestent souvent deux tendances contraires : ou bien elles **englobent** parmi les enfants qu'elles ont mis au monde elles-mêmes, ceux qu'elles ont simplement élevés ou adoptés (comme le veut une pratique très courante dans les ménages polygamiques lorsque l'une des co-épouses meurt), ou bien elles **oublient** purement et simplement certains de leurs enfants, et ceci s'applique surtout aux enfants décédés.

Suivant que l'une ou l'autre de ces deux tendances se sera manifestée, les courbes reproduisant l'évolution suivant l'âge de la fécondité totale (nombre total

(1) Voir à ce sujet : L'exploitation des données.

d'enfants mis au monde par chaque femme), continueront à monter (1re Anomalie) au-delà des âges habituels de procréation (15-50 ans) ou bien présenteront un fléchissement marqué dans les âges élevés (2e Anomalie).

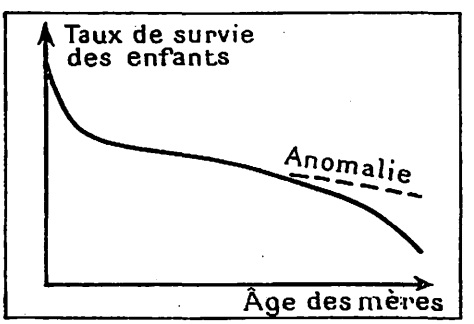




Il est également possible que les deux erreurs jouent simultanément, rendant leur détection plus malaisée.

* * *

Dans le cas où certains enfants se trouvent omis, le fait que l'**omission** intéresse de préférence les enfants décédés entraîne une autre conséquence qui est de réduire la mortalité apparente des enfants; la baisse normale des taux de survie de leurs enfants à mesure qu'augmente l'âge des femmes se trouve ainsi freinée, voire remplacée par une apparente stabilité.



Rappelons enfin la possibilité de **confusions** de la part des personnes interrogées entre les décès de jeunes enfants (non encore baptisés et donc susceptibles d'être considérés par les intéressés comme n'étant pas encore « nés ») et les simples mort-nés, avortements ou fausses couches. Il a été dit que l'on convenait généralement, pour pouvoir mieux prévoir les choses, de ne retenir que les enfants qui sont « nés vivants », c'est-à-dire qui ont crié... Encore faut-il s'assurer qu'ils sont bien tous déclarés et qu'en particulier les personnes interrogées ne donnent pas à cette expression « nés vivants » un sens encore plus restreint que le nôtre.

* * *

En somme, non seulement le domaine des naissances et des décès est celui où risque de s'exercer le plus fortement la réticence des personnes interrogées à répondre franchement aux questions posées, mais c'est également là que le danger de confusion involontaire entre des notions distinctes est sans doute le plus grand. C'est alors que l'on se rend compte vraiment de la difficulté d'employer, pour exprimer des idées précises, un langage clair et aisément compréhensible par les personnes auxquelles il s'adresse.

Toutes les expressions techniques de notre vocabulaire européen n'ont en effet pas forcément d'**équivalent** dans les langues ou dialectes locaux que sont obligés d'employer les agents recenseurs. Ils ont le choix entre l'utilisation directe de l'expression européenne non traduite, avec les risques d'incompréhension que le procédé comporte inévitablement, ou bien l'évocation de l'idée ou de l'objet considéré sous forme de périphrase destinée à en fournir la définition, avec là encore la part obligatoire de précision qui en résulte.

Dans un cas comme dans l'autre, la personne interrogée risque d'avoir une image déformée de l'information réellement recherchée. Il arrive par exemple très souvent de reconnaître parmi les termes employés par les agents recenseurs, certains mots typiquement européens tels que : « recensement », « enquête » ou même « démographie » ou « sondage », certainement intraduisibles dans le langage local mais dont la bonne compréhension reste assez douteuse de la part des auditeurs...

D'autres fois, c'est par l'utilisation d'un langage volontairement détourné ou approché que la confusion risque de se produire : l'emploi de formules imagées étant obligatoire dans certains milieux, musulmans par exemple, l'agent aura en effet recours à des expressions du genre :

« Dieu t'a-t-il envoyé un compagnon? »

ou bien, en milieu urbain où la compréhension des termes et du style européens est plus avancée, il devra user de formes plus directes, comme :

« As-tu gagné petit? »

Ces divers exemples montrent combien il peut être difficile parfois de faire simplement comprendre aux personnes interrogées les subtilités de certains de nos concepts, lorsque l'on est obligé de s'exprimer par le truchement fatalement déformant d'agents recenseurs.

* * *

En résumé, l'on peut penser que les erreurs les plus fréquentes seront :

— une sous-estimation des décès,

— en ce qui concerne les naissances :

soit une sous-estimation (notamment en cas de décès omis),

soit une sur-estimation (dans le cas où des enfants simplement adoptés sont assimilés à ceux réellement mis au monde).

A titre d'exemple enfin, voici les répercussions chiffrées de quelques-unes des erreurs les plus fréquemment commises dans ce genre d'interrogatoire :

Donnée recherchée	Réalité	Enfants adoptés englobés parmi les enfants mis au monde, ceux-ci étant				Enfants mis au monde omis, ceux-ci étant			
		survivants		décédés		survivants		décédés	
		Relevé	Sens de l'erreur	Relevé	Sens de l'erreur	Relevé	Sens de l'erreur	Relevé	Sens de l'erreur
Enfants :									
Survivants	5	6	+	5	=	4	—	5	=
Décédés	5	5	=	6	+	5	=	4	—
Nés vivants ...	10	11	+ (1)	11	+ (1)	9	— (2)	9	— (2)
Rapport :									
$\frac{\text{Survivants}}{\text{Nés vivants}}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{6}{11}$	+	$\frac{5}{11}$	—	$\frac{4}{9}$	—	$\frac{5}{9}$	+ (3)

(1) Courbe 1er anomalie } Nombre d'enfants mis au monde.
(2) Courbe 2e anomalie }
(3) Courbe : Taux de survie des enfants.

On s'aperçoit ainsi que, suivant le cas d'erreur considéré, les répercussions peuvent être fort variables sur chacune des caractéristiques retenues.

Remèdes. Comme les difficultés qu'ils sont appelés à résoudre, les remèdes seront de deux sortes :

— préciser au maximum les grandeurs mesurées,

— se ménager le maximum de recoupements.

Le premier de ces remèdes a été souvent évoqué : il consiste à n'enregistrer que les naissances (et par conséquent les décès) d'enfants venus au monde **en vie** — qui ont respiré — mais à rechercher par contre systématiquement **tous** les événements (naissances ou décès) satisfaisant à cette condition.

* * *

Au titre du deuxième remède, signalons les procédures suivantes, dont la pratique s'est révélée, à l'expérience extrêmement fructueuse :

— Poser les questions de manière **distincte** pour :

d'une part :

les enfants survivants,

les enfants décédés,

les enfants mis au monde en vie.

d'autre part : chaque sexe (1) et au total;

— Faire attention aux « **trous** » qui apparaissent dans les séries d'enfants déclarés par les femmes; comme ils se succèdent en général assez régulièrement,

(1) Il doit y avoir, lorsque les nombres relevés sont suffisamment importants, à peu près 105 naissances de garçons pour 100 naissances de filles. Si la proportion observée est plus forte, il peut y avoir une omission de filles. Si elle est plus faible, cela peut provenir d'une omission de naissances suivies de décès, car les garçons nouveau-nés sont beaucoup plus décimés que les filles.
Il reste naturellement le cas où les deux causes jouent simultanément, ce qui en accentue inévitablement la difficulté de détection.

l'attention devra être automatiquement alertée par un intervalle d'âge plus important que les autres. La plupart du temps, l'explication de cette irrégularité sera précisément le décès de l'enfant correspondant.

— Demander systématiquement ce que sont **devenus** les enfants qui ont été déclarés comme étant encore en vie et que l'on ne retrouve pas parmi les membres de la famille qui ont été recensés; à moins qu'il ne s'agisse d'enfants ayant quitté la concession de leurs parents, il pourra se faire alors que l'on découvre une omission de personne à recenser ou bien une erreur dans les déclarations d'enfants survivants.

Avantages : Cette méthode d'interrogation « globale » des femmes au sujet de leur descendance totale présente sur la recherche directe des événements survenus au cours des 12 derniers mois les avantages suivants, qui justifient grandement son adoption soit à titre de complément à cette dernière méthode, soit même pour la remplacer purement et simplement :

— la mesure des grandeurs observées est relativement **indépendante** à la fois de la **catégorie** de population considérée (population de droit ou de fait) puisque seules les femmes font l'objet d'interrogatoires, et de toute **période** de temps préalablement définie puisque ces interrogatoires concernent la totalité de la vie passée de chaque femme,

— cette mesure fait intervenir des **nombres plus grands** que dans l'investigation relative à une période seulement de la vie passée de chacun, d'où une plus grande précision des résultats obtenus et une possibilité accrue de recoupement et de vérification pour ceux-ci.

* * *

— Naissances et décès des 12 derniers mois.

Question posée : On demande les naissances et les décès qui se sont produits dans la concession (c'est-à-dire parmi les membres de la famille qui y résident habituellement) au cours des 12 derniers mois.

En ce qui concerne les naissances, on demande également le sexe et si l'enfant se trouve encore (ou non) en vie au moment de l'enquête. Pour les décès, on se renseigne sur le sexe et l'âge du défunt. Lorsque la naissance aura été suivie de décès, ce dernier se retrouvera également dans l'enregistrement des décès.

Les questions seront posées d'une part aux femmes (pour les naissances) et d'autre part aux chefs de concessions (pour les naissances et les décès). Il y aura en principe concordance entre les réponses provenant des deux sources, sauf dans le cas où une mère serait morte ou aurait divorcé après avoir accouché; il faut également tenir compte du fait que les événements concernant chaque concession ne doivent pas comprendre ceux qui intéressent de simples « visiteurs », mais que par contre ils doivent comprendre ceux qui intéressent les personnes qui sont recensées comme « résidents absents ».

But : Le but est ici l'obtention directe des taux démographiques classiques : taux de natalité, de fécondité, de mortalité et leurs dérivés habituels : taux brut et net de reproduction, espérance de vie, etc.

En outre, moyennant certaines hypothèses, il est possible de retrouver les caractéristiques globales envisagées précédemment (1).

(1) Voir à ce sujet : L'exploitation des données.

Signalons que parmi toutes ces données, certaines sont relativement autonomes, car elles ne font pas intervenir complètement la catégorie de population considérée (taux de fécondité, taux « réduit » de mortalité infantile) tandis que d'autres en dépendent directement (taux de natalité, de mortalité).

Difficultés : Trois sortes de difficultés doivent être distinguées suivant qu'elles proviennent :

- des questions posées,
- de la période de temps considérée.
- de la population de référence.

Difficultés résultant de la nature des questions posées : on retrouve les deux catégories de difficultés précédemment signalées, et en outre le risque d'oubli du fait qu'il s'agit de relever un événement relativement rare.

En ce qui concerne tout d'abord la **réticence** à déclarer les événements qui se sont produits, elle sera encore plus accentuée que pour les questions sur la descendance totale des femmes, car il s'agira toujours d'événements récents dont la marque sera encore toute fraîche à l'esprit des personnes interrogées et d'autant plus vive aussi leur crainte de voir se renouveler, dans le cas de décès, le « mauvais sort qui les a frappées.

L'**imprécision** des souvenirs évoqués sera, par contre, réduite en raison même de leur caractère récent.

Mais il faut compter avec une autre source d'erreurs qui résulte de l'**intermittence** des événements enregistrés. Qu'il s'agisse en effet des naissances ou, plus encore, des décès, dans la majorité des cas, la réponse à la question posée sera réellement **négative** (à peu près 8 ou 9 femmes sur 10 (1) n'auront vraiment pas de naissance à déclarer, à peu près 7 concessions sur 10 (2) n'auront vraiment pas connu de décès au cours de la période considérée); il est certes normal qu'il en soit ainsi mais le risque est grand dès lors que l'agent relâche ses efforts pour obtenir des réponses correctes, en arrive à poser la question sous une forme négative particulièrement dangereuse. (« Il n'y a pas eu de naissance... de décès? ») ou même néglige parfois de la poser... toutes choses qui ne sont pas à redouter, ou qui le sont moins, dans l'interrogatoire sur la descendance totale des femmes, car celles qui n'ont **jamais** eu d'enfant constituent alors l'exception.

* * *

En **résumé**, le risque majeur en ce domaine est celui d'une **sous-estimation** des naissances et surtout des décès. En particulier, les décès qui se sont produits peu de temps après la naissance (mortalité infantile) risquent le plus d'être omis, car ce sont eux qui évoquent le plus l'idée de malédiction dans l'esprit des mères ou des chefs de famille et ce sont également ceux pour lesquels l'imprécision des termes joue le plus, du fait que les enfants morts avant d'avoir reçu un nom sont bien souvent considérés comme n'étant pas vraiment « nés ».

Voici, par exemple, les effets d'une omission de 50 % des décès de moins d'un an (et des naissances correspondantes) sur les diverses caractéristiques relatives aux naissances et aux décès :

(1) Avec un taux de fécondité globale d'environ 200 p. 1.000.
(2) Avec un taux de mortalité générale d'environ 30 p. 1.000 et des concessions d'environ 10 personnes.

	Réalité	Relevé	Erreur
Naissances	50	45	— 10 %
Décès au total	30	25	— 17 %
Décès de moins d'un an	10	5	— 50 % (p.m.)
Taux de mortalité infantile :			
$\frac{\text{Décès de 1 an}}{\text{Naissances}}$	0,20	0,11	— 45 %

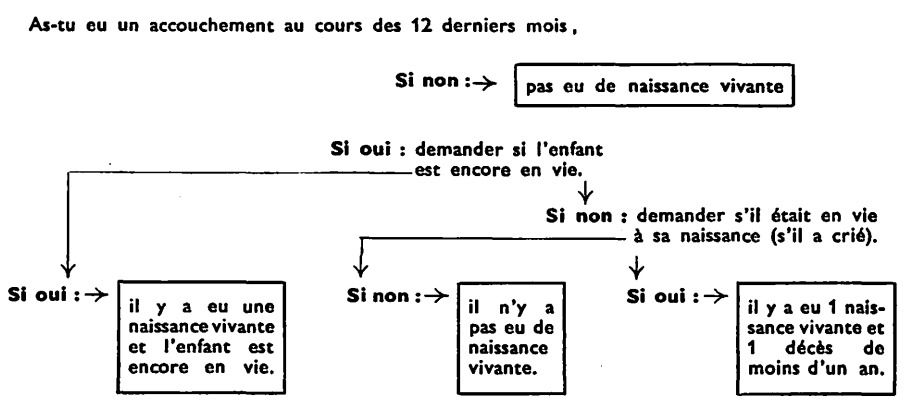
* * *

On voit donc que la répercussion, faible en ce qui concerne les naissances, est déjà plus élevée sur les décès en général et naturellement beaucoup plus forte pour la mortalité infantile.

Remèdes : En dehors des précautions déjà signalées (ne parler que des naissances vivantes, poser les questions en relevant le sexe et le fait que la naissance a été (ou non) suivie de décès) et dont l'application est également valable ici, les procédures suivantes, dont l'usage s'est en général révélé fructueux, sont vivement recommandées.

1° Informer les agents de la difficulté et leur demander de parler, dans leur présentation au chef de village comme à chacune des familles recensées, de l'importance particulière de cette question (... « Nous savons qu'il est toujours pénible pour une femme de parler des décès de ses très jeunes enfants — mais nous sommes justement ici pour essayer de remédier à ces grands malheurs qui trop souvent frappent les mamans et leurs nouveau-nés. Il faut donc que vous compreniez que, pour pouvoir lutter contre le mal, il convient avant tout d'être renseigné de manière exacte à son sujet et pour cela il faut que soient indiqués sans hésitation tous les petits enfants qui ont pu mourir au cours des 12 derniers mois, même ceux qui n'ont vécu que quelques jours ou que quelques heures »...).

2° Au lieu de demander s'il y a eu une naissance vivante au cours des 12 derniers mois, s'efforcer de poser la question (même si les agents craignent de choquer les personnes interrogées...) sous la forme suivante :



Cela n'empêche naturellement pas de poser la question sur les décès au cours des 12 derniers mois (il peut y avoir, en particulier, des décès de moins d'un an dont la naissance se soit produite en dehors de cette période), mais doit permettre de vaincre l'hésitation des femmes (1) à parler d'événements éminemment désagréables.

3° Pour chaque femme ayant déclaré avoir perdu un ou plusieurs enfants (parmi la totalité de ceux qu'elle a mis au monde), demander quand est survenu le dernier décès ou même demander carrément si l'un de ceux-ci ne se serait pas produit au cours des 12 derniers mois.

* * *

Difficultés dues à la période de temps considérée : il s'agit en effet de repérer, parmi les événements qui se sont produits dans le passé, ceux qui remontent à moins d'un an. Il conviendra par conséquent de faire comprendre aux personnes interrogées à quoi correspond cette période des 12 derniers mois de manière qu'elles puissent distinguer avec précision les événements (naissances et décès) qui remontent à plus d'un an et ceux qui au contraire sont postérieurs à cette limite.

Ainsi qu'il a été déjà indiqué (cf. point C2), l'erreur la plus fréquente à ce sujet est l'inclusion dans la période des 12 derniers mois d'événements qui se sont produits en réalité auparavant. Il en résulte un gonflement apparent des événements relatifs à la période en question (2) et par voie de conséquence une diminution de ceux relatifs à la période antérieure (« telescoping effect »).

* * *

Contrairement à ce qui a été observé pour la difficulté précédente, il y a donc ici un risque généralisé de **sur-estimation** des taux; celui-ci affecte d'ailleurs aussi bien les taux « simples » tels que natalité, fécondité, mortalité générale, etc., que le taux « complexe » de mortalité infantile, car la sur-estimation joue dans une mesure plus forte sur les décès de moins d'un an que sur les naissances. L'exemple numérique suivant précise ce qu'il en est exactement pour une surestimation de $\frac{1}{12}$ de la période des 12 derniers mois :

	Réalité	Relevé	Erreur
Naissances	48	52	$+\frac{1}{12}$
Décès de tous âges.....	24	26	$+\frac{1}{12}$
Décès de moins d'un an	12	14 (3)	$+\frac{2}{12}$
Taux de mortalité infantile : $\frac{\text{Décès de — 1 an}}{\text{Naissances}}$	$\frac{12}{48}=0,25$	$\frac{14}{52}=0,27$	$+\frac{1}{52}$

(1) Il peut être indiqué parfois de s'adresser plutôt au mari qu'à la femme.

(2) Ce phénomène n'est pas particulier aux enquêtes démographiques; il se retrouve dans toutes les enquêtes qui procèdent par interrogatoires rétrospectifs au cours desquels on s'efforce de repérer les événements (achats par exemple) qui se produisent au cours d'une période de temps déterminée; c'est le souvenir même des événements, d'autant plus marqué que ceux-ci sont importants, qui porte les personnes interrogées à les croire plus récents qu'ils ne sont en réalité.

(3) 1 Décès supplémentaire du fait de l'allongement de la période de référence et 1 autre (pour simplifier) du fait que certains décès concernent des enfants de 13 mois et non plus seulement des enfants de 12 mois au plus.

Remèdes : Le principal remède réside naturellement dans l'utilisation rationnelle et contrôlée des **calendriers annuels**, qu'ils soient climatiques, agricoles, religieux, ou autres. C'est en effet de cette manière que l'on peut penser arriver à préciser le plus possible dans l'esprit des personnes interrogées la limite réelle de la période considérée.

— Il semblerait que l'on puisse songer à l'utilisation d'une **autre période** que celle des 12 mois ayant précédé l'enquête, afin de réduire l'imprécision qui marque la détermination de cette période.

Deux possibilités se présentent à cet égard : soit retenir une période plus longue, par exemple les 24 ou les 36 « derniers » mois, soit retenir une période (d'un an par exemple) comprise entre 2 événements marquants (le dernier et l'avant-dernier Nouvel An par exemple).

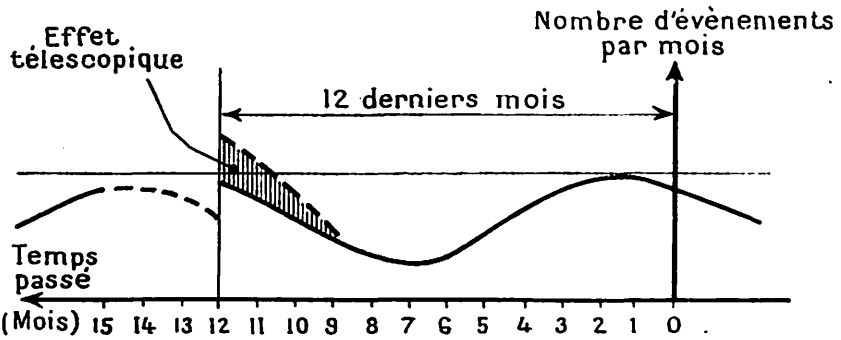
Le but serait, dans le premier cas, de réduire la marge de l'erreur relative (un écart de 2 ou 3 mois est 3 fois moins grave s'il porte sur 3 ans que sur 1 seulement), et, d'autre part, d'amortir les conséquences de l'« effet télescopique », puisque celui-ci ne s'exerce de toute façon qu'à la limite extrême de la période. C'est ainsi qu'à Bongouanou (Côte-d'Ivoire), lors de l'enquête Nutrition-Niveau de vie de 1955-1956, des questions furent posées concernant les naissances et les décès survenus au cours des 3 dernières années. En réalité, l'essai ne s'est pas révélé satisfaisant : quoique difficile à repérer avec précision, le rythme annuel présente en effet un caractère naturel qui facilite sa perception; la considération de plusieurs rythmes annuels ne peut que compliquer cette perception (les esprits occidentaux eux-mêmes ont une conscience beaucoup plus nette de ce qui s'est passé au cours de l'année écoulée que de ce qui est survenu depuis 2 ou 3 ans) et ajouter naturellement la difficulté supplémentaire qui résulte de la référence à un passé plus lointain. Il faut d'ailleurs ajouter que, lorsqu'il y en a, les naissances sont généralement uniques pour chaque femme au cours d'une période de 12 mois consécutifs (contrairement à ce qui a lieu pour une période de 2 à 3 ans), ce qui facilite d'autant les réponses.

Dans le second cas, le but serait de délimiter plus nettement la période en l'enserrant entre deux événements importants. En fait, l'expérience réalisée à Pointe-Noire (Congo) à l'occasion du recensement de 1958 n'a pas été, elle non plus, concluante; s'il est en effet incontestable que la limite antérieure de la période considérée peut de cette manière être fixée d'une manière plus nette que dans le procédé classique des 12 derniers mois (1), il faut par contre reconnaître que la limite postérieure ne saurait être fixée d'une manière plus précise que par le **jour même** où se déroule l'enquête. Ce qui est gagné d'un côté risque par conséquent d'être perdu de l'autre; l'effet télescopique jouera en particulier à la limite postérieure de la période, amenant les personnes interrogées à juger certains événements plus récents qu'ils ne sont en réalité et par conséquent à les exclure à tort du champ de l'observation; les résultats seront cette fois-ci sous-estimés et non plus surestimés.

Une variante de cette méthode pourrait, à la vérité, consister à retenir non plus une période de 12 mois, mais une période voisine comprise entre, d'une part, le jour de l'enquête, d'autre part un événement marquant remontant à environ 1 an. L'interprétation des résultats serait certes compliquée du fait que les événements enregistrés devraient être, préalablement au calcul des taux, rapportés à une période rigoureuse de 12 mois mais l'observation proprement dite pourrait en être améliorée...

(1) Il suffit de choisir pour cela un événement qui a frappé fortement l'esprit des intéressés.

— Plus commode et plus efficace paraît être en tout cas la solution qui consiste à noter, en même temps que les événements eux-mêmes, **la date** (le mois par exemple) à laquelle ils sont supposés s'être produits. S'il y a intervention de l'effet télescopique, il en résultera une concentration anormale des événements à la limite antérieure de la période, d'où la possibilité d'éliminer les événements excédentaires par comparaison avec ceux des autres mois.



— Mais le vrai remède consiste à observer de **manière continue** les événements au fur et à mesure qu'ils se produisent; on est amené ainsi à envisager la mise sur pied d'un système d'état civil itinérant, système qui sera examiné spécialement au chapitre 5.

* * *

Difficultés dues à la catégorie de population référenciée. Les renseignements sur les naissances et les décès étant destinés à être rapportés à des effectifs pour le calcul des taux habituels, il importe que la correspondance entre les uns et les autres soit parfaitement assurée afin que les événements enregistrés concernent bien l'ensemble des personnes considérées et celles-là seulement.

Tant que les questions sont posées aux femmes et sont relatives soit aux enfants qu'elles ont mis au monde soit aux décès survenus parmi ceux-ci, il n'y a pas d'ambiguité possible : si les précautions ont été prises pour que chaque personne soit recensée, et une fois seulement (population de fait et de droit), la descendance de chaque femme sera définie aussi précisément qu'elle-même.

Le cas est moins simple lorsque les questions s'adressent — ce qui est indispensable au moins pour les décès — au chef de ménage ou de famille, car il faut alors prendre garde d'éviter tout double compte ou omission parmi les événements notés (1).

Il est nécessaire, dans ce cas, de pouvoir définir sans équivoque l'ensemble de personnes pour lesquelles seront relevés, dans chaque famille, les événements survenus en leur sein. Le seul repère précis susceptible d'être retenu à cet égard étant constitué par le lieu de **résidence habituelle** de ces personnes, les événe-

(1) Un interrogatoire mené sans précautions a pu ainsi conduire à enregistrer plusieurs fois le même décès car chacun de ses parents (fils, neveu, frères,...) le déclarait séparément.

ments seront donc consignés par rapport à la population **de droit** et non à la population de fait, qui ne saurait être définie de manière univoque.

Dans chaque concession ou dans chaque case visitée, les agents recenseurs relèveront dans ces conditions **tous** les événements (et ceux-là seulement) qui concernent les personnes qui y sont **habituellement domiciliées,** c'est-à-dire qu'ils y noteront notamment aussi bien les naissances d'enfants mis au monde par les femmes dont c'est la résidence habituelle, mais qui se trouvaient être revenues chez leur mère à l'occasion de l'accouchement, que les décès de personnes qui y demeuraient habituellement mais qui se trouvaient au moment de leur décès à l'infirmerie, à l'hôpital ou encore chez des amis.

Inversement ne devront pas être notés les événements concernant des personnes qui s'y trouvaient simplement de passage, puisque ceux-ci seront enregistrés au lieu de leur résidence habituelle.

Autrement dit, les événements enregistrés dans chaque concession concerneront uniquement les **résidents habituels** de cette concession, à l'exclusion de ceux relatifs aux visiteurs.

* * *

Une difficulté demeure malgré tout : c'est le cas où la composition de la concession (membres résidents habituels) se serait **modifiée** au cours de la période considérée, par suite par exemple d'un divorce, d'un mariage ou même d'un décès de l'un de ses membres. Une règle de bon sens conduit à préconiser alors l'enregistrement des événements par rapport à la dernière situation. Dans le cas par exemple où une femme aurait changé de concession (par suite de divorce) au cours des 12 derniers mois, la naissance ou le décès de l'un de ses enfants sera noté dans la concession où cette femme demeure au moment de l'enquête.

Une attention spéciale devra être en outre apportée **aux décès de chef de famille** car il en résulte souvent la suppression de la concession initiale, le risque étant alors très grand d'enregistrer le décès dans autant de concessions qu'il en aura été créé de nouvelles ou bien de ne pas l'enregistrer du tout sous prétexte que l'événement s'est produit dans une autre concession que celles-là mêmes, recensées au cours de l'enquête.

D'autre part, il arrive bien souvent — cela s'est rencontré par exemple au Congo — que la case où s'est produit un décès soit abandonnée par ses habitants, ce qui rend fatalement plus malaisé le repérage du « domicile habituel ».

Il est vraisemblable qu'en dehors de la réticence compréhensible des intéressés à déclarer les décès survenus dans leur famille, les diverses modifications de situation interviennent pour leur part dans la sous-estimation généralement observée.

*

Pour les populations **nomades** enfin, l'absence de résidence fixe rend le report des événements à un domicile bien déterminé impossible. On peut songer à rapporter les naissances et les décès à la famille au sein de laquelle ils se produisent; en fait, la famille n'est pas, surtout en de tels milieux, une entité fixe qui demeure semblable à elle-même au cours du temps; des fractionnements s'y produisent fréquemment et de manière irrégulière qui compliquent singulièrement l'enregistrement des événements famille par famille. Il semble bien que, dans ce cas, l'inter-

rogatoire des femmes soit la seule source valable à utiliser lors du recensement, pour la détermination des tendances de la population.

* * *

Avantages. Malgré les difficultés supplémentaires qu'entraîne la considération des événements survenus dans la famille au cours des douze derniers mois (repérage de la période et de la population de référence) cette méthode présente toutefois — outre, rappelons-le, celui d'offrir un recoupement avec la précédente — quelques avantages qu'il convient de souligner :

— certaines difficultés de l'investigation — notamment l'imprécision des souvenirs — se trouvent réduites, du fait que les événements sont **récents,**

— contrairement à l'étude de la descendance totale des femmes, qui paraît difficile à réaliser de manière fouillée sur une grande échelle, l'investigation peut ici être précisée au maximum, en particulier par l'indication des **dates** de chaque événement,

— certains taux peuvent enfin être calculés d'une manière relativement **autonome,** c'est-à-dire sans intervention de la population de référence, ce qui élimine les difficultés correspondantes : ce sont essentiellement les taux de fécondité féminine (rapport des naissances des 12 derniers mois aux femmes soumises à l'investigation) et le taux de mortalité infantile dite « réduite » (proportion de décédés au moment de l'enquête parmi les naissances vivantes des 12 derniers mois).

* * *

Encore plus que l'âge, qui n'en est ici que l'un des facteurs, la recherche des naissances et des décès représente la difficulté essentielle des études démographiques dans les pays en voie de développement.

C'est dire combien sont justifiés les précautions et le soin dont on entoure généralement cette partie de l'investigation; c'est dire aussi combien doit être prudente l'utilisation des renseignements recueillis à ce sujet par la méthode des interrogatoires.

En fait, la plupart des données disponibles actuellement sur la natalité et la mortalité des populations insuffisamment développées ont été obtenues de cette manière, ce qui en réduit singulièrement la portée. Il faut donc se convaincre que l'enquête démographique telle qu'elle est généralement réalisée, ne représente pas, en ce domaine, l'étape décisive de la recherche. Il convient de lui substituer au plus tôt (ou de mener à titre de complément) les systèmes d'observation permanente qui seront décrits au chapitre 5, et qui constituent finalement la seule méthode réellement valable en ces milieux.

C (3.) AUTRES QUESTIONS

Les trois séries précédentes de questions concernent les parties de beaucoup les plus importantes, et les plus difficiles aussi, de l'interrogatoire. Il en est d'autres cependant qui, pour n'être pas essentielles, revêtent de très nettes particularités, dont il est bon d'être averti; parmi ceux-ci trois seront examinées brièvement :

— le groupe ethnique,

— la situation de famille,

— l'activité professionnelle.

Groupe ethnique : la difficulté est ici de définir convenablement les divers groupes ethniques; en raison des mélanges de races qui se sont effectués au cours des siècles et même tout récemment, les groupes se trouvent souvent imbriqués les uns aux autres et les classements peuvent différer parfois sensiblement suivant que l'on considère par exemple le critère strictement ethnique ou bien le critère linguistique, etc.

En pratique, l'agent recenseur se trouvera en présence de trois sortes de pro blèmes :

— d'une part, en cas de **métissage**, le groupe ethnique de l'enfant devra être déterminé arbitrairement : la coutume lui confère généralement le groupe ethnique du père, mais cette attribution reste naturellement très conventionnelle,

— d'autre part, lorsqu'un groupe ethnique occupe une position de **domination** à l'égard d'autres groupes ethniques, les ressortissants de ces derniers ont tendance à être « assimilés » au groupe de leurs maîtres, comme c'est le cas par exemple au Fouta Djallon (Foulahs et leurs « captifs ») ou encore parmi les populations maures et leurs captifs « haratines »,

— enfin, en milieu fortement **hétérogène**, les concepts risquent d'être confondus tant l'éparpillement atteint, en certains points, un degré élevé; la caste, le clan, la tribu, le totem ou même simplement la langue ou la région d'origine peuvent être alors confondus avec le véritable groupe ethnique.

Dans ces différents cas, l'agent recenseur autochtone préalablement **averti** des difficultés et des risques, s'avère difficilement remplaçable; en particulier, c'est bien souvent lui qui détectera les « étrangers », au sein des groupes qui se trouvent plus ou moins assimilés par d'autres races. Par contre, il faudra en général lutter contre sa tendance, propre à son milieu d'origine, à considérer parfois la tribu, le clan, la caste, etc., à la place du véritable groupe ethnique.

Situation de famille : les difficultés sont de deux sortes suivant qu'elles résultent de la multiplicité et de la complexité des situations (polygamie, concubinage) susceptibles d'être rencontrées ou bien du défaut de correspondance entre les termes européens habituellement employés (mariage...) et les concepts propres aux milieux considérés.

En ce qui concerne d'abord les différents cas d'**unions**, la gamme est en effet très étendue selon qu'il s'agit d'unions **légitimes** (celles-ci pouvant être contractées soit d'après la coutume, soit dans les formes légales de l'état civil officiel, soit suivant la double procédure) ou au contraire dites « **libres** » (concubinage, unions « maritales »...), les unes comme les autres pouvant correspondre soit à des ménages **polygamiques** (et dans ce cas les différentes sortes d'unions peuvent être représentées soit isolément, soit ensemble) soit à des ménages **monogamiques**.

On peut imaginer par exemple (les situations existent d'ailleurs effectivement) le cas d'un ménage qui, du point de vue légal est monogamique (et dont l'union peut même avoir été contractée devant l'état civil), mais qui, du point de vue pratique est polygamique du fait de l'existence de concubines, ou bien le cas du ménage polygamique dit « légitime » qui ne comprend que des épouses légitimes, ou bien encore celui du ménage polygamique à la fois « légitime » et « libre »,

dans lequel coexistent plusieurs épouses légitimes et plusieurs épouses libres, etc.

En second lieu, chacun des concepts utilisés doit évidemment être défini le plus exactement possible, et ceci malgré les difficultés inévitables de la traduction. On retrouve ici les problèmes abordés lors de l'étude sociologique et il est évident que la description du milieu ne sera véritablement fidèle que si chaque agent recenseur a une notion précise de la situation réelle correspondant aux divers termes employés. C'est ainsi que le sens attribué à l'expression « mariage » peut varier assez sensiblement d'une région à l'autre tout en restant différent de son acception habituelle en milieu européen, puisque l'on rencontre aussi bien la possibilité pour les filles d'être « mariées » dès l'âge de 12, 10 ou même 5 ans, que, dans d'autres régions, l'impossibilité pour elles de contracter mariage si elles n'ont pas déjà mis au monde un enfant...

Le cas des « veuves » n'est pas, lui aussi, sans présenter quelque ambiguïté, du fait que, bien souvent, la femme qui vient de perdre son mari n'est pas abandonnée mais au contraire « héritée » par un proche parent du défunt : toutefois, suivant son âge, celle-ci deviendra une véritable épouse de son nouveau mari ou bien sera simplement prise en charge par lui. On peut être amené ainsi (comme ce fut le cas lors de l'enquête de Guinée de 1954-1955) à réserver, d'une manière certes assez arbitraire, l'expression de « veuves héritées » à celles qui n'ont pas encore eu d'enfant avec leur nouvel époux, et de considérer au contraire celles qui en ont eu comme de véritables « épouses », conférant par conséquent à ce dernier terme un sens plutôt restrictif.

Activité professionnelle : cette notion s'avère toujours, quel que soit du reste le milieu considéré (européen ou non), l'une des plus délicates à observer et à enregistrer correctement. Toutefois, alors qu'en milieu européen, la difficulté provient de la diversification sans cesse plus poussée des tâches de chacun et de l'addition constante de nouvelles activités au fur et à mesure de l'apparition de nouveaux secteurs de la production ou de la distribution, dans les pays en voie de développement le problème est dans la complexité des activités de chacun, ainsi que leur variation fréquente dans le temps et dans l'espace pour un même individu.

Pour un très grand nombre de personnes, l'activité consiste, dans ces pays, à satisfaire **directement** chacun des besoins fondamentaux de la vie, c'est-à-dire à se procurer la nourriture, le logement, le vêtement. Suivant l'époque de l'année, ces personnes se trouveront donc engagées dans une activité purement agricole, ou bien seront occupées à entretenir ou même à bâtir leur propre habitation ou encore procéderont à la confection des tissus et des divers ustensiles ménagers nécessaires à leur existence domestique.

C'est dire le peu de signification que risque de revêtir en milieu traditionnel toute tentative de définition de l'activité professionnelle. En tout état de cause, force sera dans la plupart des cas, de considérer simultanément :

- la ou les natures d'activités exercées,
- la situation occupée dans chacune d'elles,
- leur continuité (permanente, saisonnière, temporaire).

C'est ainsi que la seule considération des deux premiers critères (activité proprement dite et situation professionnelle) amène à envisager, selon que chacun d'eux existe sous une forme unique ou multiple, les quatre cas suivants, tous réellement observés :

		Activité professionnelle	
		Unique	Multiple
Situation professionnelle	Unique	Exemple : Exploitant agricole, isolé.	Exemple : Exploitant agricole isolé. Exploitant pêcheur, isolé.
	Multiple	Exemple : Agriculteur : aide familial et isolé.	Exemple : Agriculteur : aide familial. Pêcheur : Isolé.

↑ Les femmes occupent souvent une situation multiple pour une même activité, du fait qu'elles cultivent à la fois des champs qui leur appartiennent en propre et d'autres qui appartiennent à leur mari.

↑ Dans la Basse-Vallée du Sénégal, et selon l'enquête de 1957, sur 60.000 actifs : 40.000 exercent une activité unique, 20.000 une activité multiple.

Le caractère continu ou discontinu de ces diverses activités introduit une nouvelle variable, ce qui complique encore la situation. On peut avoir par exemple, dans le cas d'activités multiples :

— soit leur exercice permanent (activités multiples consécutives),

— soit leur exercice temporaire ou saisonnier et, dans ce dernier cas, l'une des éventualités suivantes :

activités multiples se succédant (le pêcheur-cultivateur devenant pêcheur-éleveur),

activités simplement successives (le pêcheur devenant cultivateur),

activités à la fois simples et multiples (le pêcheur qui devient cultivateur-éleveur).

Le recensement des centres urbains offre souvent l'image d'une semblable complexité car les situations peuvent varier doublement suivant que l'on considère à la fois le caractère continu ou non de la **résidence** dans le centre urbain et de l'**emploi** occupé (et ceci naturellement abstraction faite des diverses situations professionnelles et activités proprement dites). Lors du recensement de Dakar de 1955, il fut ainsi envisagé les possibilités suivantes :

- Résident habituel
- Visiteur occasionnel
- Saisonnier
- Emploi permanent
- Emploi temporaire ou saisonnier
- Chômeur

Il faut souligner enfin la nécessité de distinguer dans les interrogatoires (comme dans l'analyse des données recueillies) les milieux **ruraux et urbains**, les premiers étant caractérisés par la multiplicité, mais également la relative régularité des situations de chacun, les seconds par un début de diversification des tâches individuelles mais aussi par le caractère souvent temporaire de leur exercice.

2. 4. 5. Personnel. Il n'est pas nécessaire de souligner l'importance de cette question : dans toute enquête, quels que soient son objet et le milieu dans lequel elle se déroule, l'emploi d'agents recenseurs est toujours recommandé. Mais, dans un pays en voie de développement, la recommandation devient impératif absolu : les

agents recenseurs représentent en fait le « pont » indispensable entre les organisateurs d'enquêtes et les populations soumises à l'observation, la distance demeurant généralement très grande entre les techniques statistiques forcément élaborées des premiers et la « préparation » plus que sommaire des seconds aux dites techniques.

Il est certain que, dans un pays en voie de développement, toute la valeur d'une enquête repose finalement sur la conscience, l'intelligence et la patience du personnel chargé de la mener. C'est dire aussi le soin qui doit présider d'abord au recrutement et à la formation de ce personnel, à son contrôle ensuite, tout au long du déroulement des travaux.

Rappelons d'autre part (1) le caractère particulier que revêt le problème du personnel dans une enquête démographique en raison du contact à peu près permanent et très étroit que sont obligés d'avoir les enquêteurs avec la population, ainsi que du caractère délicat et abstrait de certaines questions, naissances et décès surtout...

Il en résulte que l'enquête démographique (plus peut-être que toute autre enquête) devra être menée à l'aide d'un personnel justifiant d'un niveau intellectuel suffisant (et donc notamment d'un âge minimum) et que l'appartenance de ce personnel à un groupe ethnique déterminé sera encore plus requise qu'ailleurs car la connaissance de la langue et des coutumes conditionne évidemment la mise en confiance indispensable des populations intéressées (2).

Ceci joint au fait, également signalé, que les services administratifs se désintéressent le plus souvent des études strictement démographiques explique la difficulté accrue à recruter le personnel nécessaire en nombre et en qualité suffisants.

A. Recrutement. Trois critères seront en fin de compte utilisés : le groupe ethnique, le niveau d'instruction et la présentation générale.

Groupe ethnique. L'appartenance à un groupe ethnique déterminé ne soulève pas de problème en milieu homogène, c'est-à-dire lorsqu'un ensemble suffisamment nombreux de personnes (de l'ordre de la centaine de mille par exemple) appartient à une ethnie commune, encore que, dans ce cas, l'homogénéité puisse n'être qu'apparente du fait de l'existence possible de castes distinctes, à l'intérieur du même grand groupe. Il arrive ainsi très souvent qu'une hiérarchie sociale très nette sépare les différents ressortissants d'une même ethnie selon qu'ils appartiennent à une caste dite « noble » ou au contraire « servile ». D'autres fois, c'est à l'intérieur même de ces deux catégories qu'une nouvelle distinction apparaît : par exemple maraboutiques et guerriers parmi les castes nobles, artisans ou captifs parmi les castes serviles.

Le Fouta Djallon en Guinée offre l'exemple du premier cas, la population étant nettement séparée en deux catégories : Foulahs d'une part, Serviteurs de l'autre. Le problème qui se posait lors de l'enquête de 1955 était de recruter du personnel qui puisse opérer aussi bien en milieu foulah que parmi les serviteurs, étant donné l'imbrication de leurs zones respectives d'habitat au sein de chaque village. Force fut donc de ne recruter que du personnel appartenant au groupe Foulah, à l'exclusion

(1) Voir chapitre 3 : niveau culturel peu élevé.

(2) Indiquons toutefois que l'appartenance à un groupe social autre que celui des populations soumises à l'enquête, confère à leurs yeux un prestige qui peut être parfois un facteur favorable au déroulement de l'interrogatoire. Le cas a été signalé lors d'enquêtes démographiques effectuées récemment en Iran.

de tout serviteur car s'il était possible à un Foulah de mener l'enquête en milieu Serviteur, l'inverse n'était pas réalisable. Du même coup, l'on se trouvait privé d'une source importante de recrutement car l'instruction était plutôt plus répandue en milieu Serviteur que parmi les Foulahs...

Un exemple du second cas est offert par les populations maures au sein desquelles sont demeurées très vivaces les distinctions entre castes, sous-castes, etc... Ceci joint au fait que le niveau d'instruction y est, d'une manière générale, très faible explique les difficultés très grandes auxquelles se sont heurtés les organisateurs de l'enquête menée en 1957-1958 dans la Basse-Vallée du Sénégal, pour le recrutement du personnel maure. Celui-ci n'ayant pu être assuré en nombre suffisant, il fallut recourir au système d'interprètes maures qui, joints aux équipes composées d'agents appartenant à d'autres groupes ethniques (Toucouleurs, Ouolofs, Sarakolés, etc...) avaient pour rôle de présenter l'opération aux familles maures, de servir éventuellement d'interprètes entre les agents et les personnes interrogées et surtout de gagner la confiance de ces dernières par leur seule présence au sein de l'équipe.

* * *

Mais c'est malgré tout en milieu hétérogène, c'est-à-dire lorsque la population se trouve émiettée en un grand nombre de groupuscules très différents les uns des autres, que l'on éprouve les plus grandes difficultés; les milieux forestiers (Guinée Forestière, Basse Côte-d'Ivoire, Gabon, etc.) présentent souvent de telles mosaïques de races dont la diversité et aussi l'individualisme rendent malaisé le recrutement du nombre désiré d'agents de chaque race.

Niveau d'instruction. Il est évident que les agents recenseurs doivent justifier d'un niveau d'instruction minimum; celui-ci gagne cependant à n'être pas trop élevé car alors les intéressés risquent, plus peut-être que d'autres agents moins instruits, d'être rebutés par le caractère fastidieux et monotone du travail. L'expérience montre d'ailleurs que ce ne sont pas les agents les plus instruits qui obtiennent généralement les meilleurs résultats en cours des interrogatoires. Un niveau très suffisant paraît être, pour les agents recenseurs proprement dits, celui correspondant au Certificat d'Études primaires de l'enseignement français.

Il faut toutefois bien voir que le travail de l'agent recenseur, s'il ne nécessite pas un haut niveau intellectuel, exige pour être convenablement accompli, de très sérieuses qualités qui viennent souvent, elles aussi, limiter les possibilités de recrutement.

En résumé, il semble que le « bon » agent recenseur doive posséder au plus haut point le sens de la consigne, c'est-à-dire de l'instruction à appliquer tout le temps et partout dans ses plus infimes détails et à laquelle il faut se référer le plus étroitement possible dans tous les cas particuliers susceptibles de se présenter.

D'autre part, l'agent recenseur doit avoir la souplesse d'esprit nécessaire pour lui permettre de se retrouver parmi les indications souvent confuses, voire contradictoires qui lui sont fournies par les personnes interrogées.

Signalons enfin que son écriture doit être parfaite car il ne servirait à rien d'effectuer correctement les interrogatoires prévus, de recueillir une information de qualité si la transcription des réponses sur les questionnaires s'avérait finalement illisible. Il est également souhaitable que les inscriptions portées par les agents soient le plus facilement et le plus rapidement possible déchiffrées par les personnes

intéressées (contrôleur, superviseur, chiffreur,...) et par conséquent le plus lisibles possible.

Présentation générale. Cet élément n'est pas la moins importante des conditions requises pour l'exercice satisfaisant des fonctions d'agent recenseur; l'essentiel de son travail se déroulera en effet au contact même des populations soumises à l'enquête : on conçoit donc que l'impression produite sur les personnes interrogées, la manière dont l'agent se comportera à leur égard soient déterminantes pour la qualité et la précision des réponses qui lui seront fournies et le soin avec lequel le moindre détail pourra être examiné et approfondi de concert avec ces personnes.

Tout dépend en définitive de l'atmosphère que l'agent saura (ou ne saura pas...) créer autour de lui. Que cette atmosphère soit favorable, confiante, et les personnes répondront de bonne grâce, s'efforceront de faciliter la tâche de l'agent recenseur et ne rechigneront pas devant toute demande de précision complémentaire. Mais qu'au contraire, l'interrogatoire se déroule dans une atmosphère tendue, et il est plus que certain que les personnes interrogées seront réticentes, ne fourniront que le minimum d'indications et ne feront aucun effort pour élucider tout point confus ou en contradiction avec d'autres renseignements.

* * *

Un autre point doit être examiné lorsqu'il s'agit de recruter le personnel nécessaire à l'exécution d'une enquête, c'est le milieu d'origine, **rural** ou **urbain**, des futurs agents recenseurs.

Il est bien certain que la très grande majorité des populations en voie de développement se trouve dans les zones rurales des pays considérés et que par conséquent, il serait souhaitable, pour les raisons précédemment indiquées, que les agents recenseurs soient originaires eux-mêmes de telles régions. Il faut cependant reconnaître qu'en pratique, à part quelques pays qui ont pu bénéficier d'une scolarisation particulièrement large, le recours à des agents originaires de milieux urbains sera imposé par la nécessité d'employer des éléments d'un niveau culturel suffisant; c'est bien souvent dans ces milieux seulement que l'on pourra recruter le personnel requis en nombre et en qualité suffisants.

Mais par là même se pose un nouveau problème qui est celui de l'adaptation de ce personnel, accoutumé à un genre de vie, un comportement et des conceptions de citadins, à la vie de la campagne, malgré ce que celle-ci peut avoir de nouveau et peut-être de rebutant pour lui. Cette adaptation est d'autant plus nécessaire que les habitants des villages risquent d'être à leur tour indisposés par les façons d'être et d'agir de ces nouveaux venus, qu'ils n'auront alors que trop tendance à considérer comme des « étrangers ».

Le fait de se déplacer, de se coucher, de se vêtir, de se nourrir..., d'une manière différente des villageois, est souvent considéré par eux comme autant de signes distinctifs de cet état et par conséquent aura intérêt à être limité au maximum.

Indiquons enfin que le personnel éventuellement fourni par les **cadres administratifs** (tels que les infirmiers du service de santé ou le personnel d'enseignement...) ne saurait être dispensé des précédentes conditions de recrutement, non plus que de la formation nécessaire : il doit, tout comme le personnel recruté spécialement, présenter les mêmes garanties d'efficacité et par conséquent parti-

ciper, au même titre que lui, aux différentes phases de la formation et de la sélection et ce n'est qu'après avoir satisfait aux épreuves prévues, qu'il pourra, si les résultats le permettent, être classés parmi les contrôleurs ou chefs d'équipe.

Ceci dit, il est évident que l'emploi d'un tel personnel présente de multiples avantages : pas d'aléa de recrutement, le personnel étant déjà sélectionné et habitué à une certaine discipline, facilité de gestion administrative, connaissance du milieu et habitude du contact avec les populations et tout au moins pour les agents sanitaires, sympathie généralement acquise des habitants.

Il sera donc avantageux d'y recourir chaque fois que l'on pourra sous les réserves précédentes (1).

B. Formation. Il est évident que les personnes satisfaisant aux conditions ethniques, culturelles et de présentation générale qui viennent d'être évoquées ne seront aptes à constituer de valables et efficaces agents recenseurs qu'après avoir reçu une formation adéquate. En même temps, cette formation permettra d'éliminer les moins bons éléments et de sélectionner au contraire les meilleurs, ceux à qui seront confiées des tâches d'ordre supérieur, contrôle et encadrement.

Finalement la formation devra être à la fois :

— technique et psychologique,

— progressive et sélective.

et il est indispensable de se ménager une marge de sélection, c'est-à-dire qu'il conviendra de faire suivre les cours de formation à un effectif légèrement supérieur à celui que l'on désire retenir, quitte à procéder à l'élimination au fur et à mesure que se révéleront les éléments déficients, sans attendre le dernier jour de la formation.

La formation doit être tout d'abord **technique** : son but est en effet et avant tout d'apprendre aux futurs agents recenseurs à accomplir correctement les tâches qui leur sont confiées, c'est-à-dire essentiellement la manière de poser les questions et de remplir les documents prévus. Il sera bon à cette occasion de leur expliquer le but des diverses opérations, de bien montrer leur articulation générale, comment elles s'imbriquent les unes dans les autres de façon à réduire le plus possible les risques d'erreur ou d'omission. Il convient de proscrire le système des consignes qui sont à appliquer mécaniquement sans en comprendre la signification profonde car les agents auront fatalement, dans certaines occasions imprévues, à interpréter ces consignes et ils risquent fort alors de se trouver décontenancés s'ils n'ont pas saisi le rôle et la portée de chaque opération et de chaque question.

Bien leur expliquer également pourquoi il est procédé de « cette » manière et non pas d'une autre, afin de les mettre en garde du même coup contre les écueils à éviter, leur indiquer le genre d'erreurs qui sont le plus fréquemment commises pour qu'ils n'aient pas de surprise sur le terrain.

L'expérience montre que les futurs agents sont généralement impressionnés par cette révélation des problèmes qu'ils auront à résoudre; la confiance qu'ils peuvent avoir dans la compétence des organisateurs et par conséquent en eux-

(1) Il convient de signaler d'ailleurs que le prêt de certains agents par des services administratifs peut se heurter à une autre difficulté, du fait que les services prêteurs ont tendance parfois à se séparer de leurs éléments les moins valables et que par conséquent il faut non seulement obtenir que les services en question veuillent bien prêter quelques-uns de leurs agents mais encore qu'ils choisissent des agents de qualité. Un effort de persuasion doit être accompli en ce sens à moins que le problème soit réglé par voie d'autorité...

mêmes s'en trouve grandie, ce qui ne peut être que bénéfique au déroulement des opérations.

A la fin du cours, il peut être envisagé, à titre d'exercice, de réaliser un psychodrame dans lequel des agents recenseurs sont chargés de jouer les rôles des différents personnages : l'un sera par exemple le chef de village, un autre le chef de famille réticent et un troisième l'agent recenseur lui-même. Il n'est pas rare que l'on découvre, au cours des discussions que les acteurs improvisent alors, des arguments auxquels on n'aurait pas soi-même songé et qui viennent à l'esprit des interessés pour leur connaissance naturelle des mentalités locales.

Sur un plan d'information générale enfin, il est bon d'initier quelque peu les futurs agents aux problèmes démographiques, afin qu'ils se rendent compte du but final de l'opération dans laquelle ils sont engagés; leur intérêt pour le travail qui leur est demandé en est généralement augmenté et ils se trouvent mieux à même de répondre aux demandes d'explications qui peuvent leur être faites par certaines personnes.

La formation doit être également **psychologique**; il a été dit plus haut l'importance de l'atmosphère dans laquelle se déroulent les entretiens; il conviendra donc de mettre l'agent recenseur en mesure de créer, au cours de ces entretiens, l'ambiance la plus détendue, la plus confiante possible.

A cette fin, des conseils précis pourront lui être donnés sur l'attitude à adopter en présence des chefs ou des notabilités, des personnes âgées, des femmes, etc. : se conformer aux usages en vigueur dans la région ou parmi le groupe ethnique pour prendre contact avec les gens, ne pas les laisser debout et au soleil durant l'interrogatoire, ne pas fumer, ne pas rester coiffé en leur présence si cela risque de les choquer, ne jamais s'emporter, ne pas se moquer de leur difficulté à comprendre certaines questions, ne pas interroger les femmes seules si la coutume l'interdit, etc.

Il importe surtout de débarrasser les agents des complexes de supériorité que certains d'entre eux risquent peut-être d'avoir en présence de populations jugées par eux plus primitives; à cet égard, il est peut-être utile de conseiller aux organisateurs de s'efforcer d'avoir la même considération pour les agents, qu'il est demandé à ces derniers d'avoir pour les personnes soumises à l'enquête. Et pour cela, un excellent moyen est de s'arranger pour créer au sein du personnel de l'enquête un véritable et stimulant esprit d'équipe; que chacun se sente membre d'une même équipe, dont les activités forcément différenciées, tendent finalement vers un but commun à tous et les agents seront presque automatiquement amenés à adopter vis-à-vis des personnes interrogées une attitude voisine de celle des organisateurs à leur propre égard.

Dans le même ordre d'idées, il est bon que la formation soit l'occasion de discussions au cours desquelles l'avis des élèves sera très souvent demandé : il y a souvent beaucoup de choses à en apprendre et l'ambiance d'équipe est automatiquement réalisée.

* * *

Les principales directives formulées à l'occasion de ces deux sortes de formation — technique d'une part, psychologique de l'autre — seront heureusement consignées dans des manuels qui, en même temps qu'ils serviront de cadre à la formation du personnel, pourront leur rendre à nouveau d'appréciables services au moment des opérations sur le terrain.

La formation doit être encore **progressive,** c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas de prononcer des cours « ex cathedra » sans se soucier s'ils sont assimilés pleinement par leur auditoire; ces cours doivent être au contraire essentiellement pratiques et pour cela procéder par une progression minutieuse qui ne laisse rien dans l'ombre.

Les responsables des cours doivent avoir le souci constant d'adapter leur enseignement à la forme d'esprit et de pensée des futurs agents, comme il est du reste normal en matière pédagogique... C'est ainsi qu'il ne faut pas craindre de tout expliquer, même les points qui peuvent paraître évidents.

En ce qui concerne l'établissement du questionnaire de base, le système suivant a été souvent appliqué avec bonheur :

— tout d'abord description méthodique du document avec explication de chaque terme important,

— puis examen systématique des diverses rubriques avec commentaires appropriés sur les manières de poser les questions et de transcrire les réponses,

— enfin exercices très progressifs de remplissage :

en **dictant** intégralement les différentes inscriptions,

en **décrivant** les personnes dont il il convient de noter les caractéristiques,

en faisant procéder aux **interrogatoires** correspondants toujours en classe et entre élèves,

en faisant effectuer des interrogatoires **réels** sur le terrain, les élèves étant rassemblés par petits groupes de 3 ou 4, qu'il est plus facile de suivre et au sein desquels chaque élève travaille successivement, sous le contrôle de ses camarades,

en faisant faire les interrogatoires réels par chaque stagiaire **isolément,**

au cours de l'**enquête-pilote** générale, les agents et les contrôleurs désignés remplissant leurs fonctions respectives.

* * *

La formation doit être enfin **sélective,** car il importe de distinguer parmi l'ensemble des stagiaires les meilleurs éléments pour les affecter aux postes de contrôleurs (ou chefs d'équipe); une connaissance parfaite des différents rouages de l'enquête leur est naturellement nécessaire, mais ils doivent également pouvoir faire preuve d'autorité, tant vis-à-vis des agents qui seront placés sous leurs ordres qu'à l'égard de la population visitée elle-même, chefs et notables notamment.

S'il est évident que c'est, avant tout, parmi les élèves qui auront obtenu les meilleures notes aux différents exercices, que seront choisis les futurs contrôleurs, il peut arriver que l'élément déterminant du choix soit finalement l'appréciation purement subjective des organisateurs eux-mêmes, car il est bien rare que les agents ne se conforment pas à la longue à l'idée que l'on peut s'en faire au bout de quelques jours de contacts et de discussions (1).

2. 4. 6. Visite préalable de l'échantillon. Il peut paraître **élémentaire** de recommander que tous les villages soumis (intégralement ou non) à l'enquête

(1) Il n'y a guère d'exemple de chef d'équipe désigné provisoirement qui n'ait pu être confirmé à son poste : les fléchissements constatés lors d'une enquête pilote se sont avérés ainsi être dus au jeûne du ramadan que certains chefs d'équipe appliquaient précisément de manière très rigoureuse.

soient l'objet d'une visite préliminaire. Et cependant, il est rare que les organisateurs en aient la possibilité. C'est regrettable, d'abord parce que les chefs de villages sont très sensibles à ce genre de formalités; l'accueil réservé aux agents bénéficie le plus souvent de cette prise de contact officielle, qui concrétise en quelque sorte aux yeux des populations autochtones l'importance que revêt l'opération —, ensuite, parce qu'elle permet aux organisateurs d'apprécier à l'avance, pour chaque village recensé, les conditions dans lesquelles les agents auront à opérer; ils peuvent donc prévoir les précautions qui seront à prendre, les dispositions spéciales qui devront intervenir; ici, ce sera par exemple l'absence du chef de village ou la rivalité entre deux familles concurrentes, qui nécessitera un accord préalable de tous les notables intéressés et un surcroît de précautions pour ne mécontenter personne; ailleurs, ce seront les moyens d'accès eux-mêmes qui se révèleront particulièrement déficients, auquel cas il pourra être rentable de laisser un véhicule à la disposition de l'équipe durant son séjour dans le village; en résumé, une foule de cas peuvent être résolus facilement s'ils sont prévus à l'avance; ils risquent fort, au contraire, si l'on n'en a pas eu connaissance, de surprendre ou même d'affoler l'agent recenseur non prévenu.

Bien qu'il n'ait pu jusqu'à présent y être procédé de manière systématique — tout au moins dans les enquêtes réalisées en pays d'expression française — il devrait donc être admis qu'en **règle générale,** chaque village, chaque hameau, chaque unité d'échantillon devra recevoir la visite systématique d'un responsable de l'enquête **avant** d'être recensé.

Il ne pourra en être ainsi qu'à la condition que le tirage de l'échantillon ait pu être effectué suffisamment avant le démarrage de l'enquête. C'est, encore là, une règle absolue; trop d'enquêtes démarrent alors que l'échantillon vient à peine d'être constitué. Il faut le regretter, car il y a un minimum de vérification de la base de sondage qui matériellement ne peut pas être faite sur la totalité de la base, mais qui, par contre, peut et doit être effectuée sur l'échantillon.

2. 4. 7. Planning général. Préalablement à l'enquête-pilote qui est le « banc d'essai » final de l'opération, l'organisation générale doit être arrêtée en fonction du personnel disponible, du rythme de son travail ainsi que des conditions géographiques et humaines du pays considéré. Il s'agit en particulier d'arrêter le calendrier des opérations, la constitution des équipes et leur implantation sur le terrain.

Calendrier. Le rendement moyen du personnel (1) permet de se faire une idée approximative du temps qui sera nécessaire pour réaliser l'enquête dans les différentes circonscriptions, compte tenu éventuellement des difficultés ou des facilités propres à certaines régions. Il est ainsi possible de déterminer l'époque approximative où les équipes se trouveront dans les diverses circonscriptions et

(1) Les chiffres sont évidemment très variables selon la dispersion de l'habitat, la proportion d'absences habituellement rencontrée, le nombre de visites que l'on est obligé de faire pour arriver à voir les personnes recensées, la plus ou moins grande compréhension des populations, etc. Disons pour fixer les idées qu'un rendement de l'ordre de 30 à 40 personnes par **jour de travail effectif** semble toutefois un minimum susceptible d'être atteint par l'agent recenseur moyen convenablement entraîné; d'autre part, les rendements supérieurs à 50 ou 60 personnes ne sauraient être réalisés d'une manière continue sans risquer de voir la qualité du travail s'abaisser sérieusement. Ces chiffres valent pour une enquête démographique d'ensemble comportant à la fois des questions sur l'état et sur le mouvement de la population; dans le cas d'un recensement ou d'une enquête ne portant que sur l'état des personnes, il doit être possible de les augmenter sensiblement, de 40 à 50 % par exemple.

de prendre (ou de faire prendre par les Autorités compétentes) les mesures appropriées. Il sera toujours bon par exemple de prévenir suffisamment à l'avance (mais sans excès toutefois, par exemple 8 ou 15 jours seulement) chaque chef de circonscription de la date des opérations dans son secteur.

Constitution des équipes. Lorsque les stagiaires ont été classés et sélectionnés en contrôleurs et agents, il convient de les grouper entre eux de manière à constituer des équipes à peu près semblables les unes aux autres.

Autant que possible, il semble qu'il y ait intérêt à opérer par « co-optation », c'est-à-dire que les agents sont laissés libres de s'associer au contrôleur de leur choix. On est ainsi assurés que les équipes présentent un minimum de cohésion dû aux affinités que les stagiaires ont pu se découvrir entre eux. Il faut cependant veiller à équilibrer les valeurs, de manière que les éléments de certaines équipes ne soient pas tous excellents alors que ceux d'autres équipes seraient au contraire tous médiocres... On peut, par exemple, pour y parvenir, affecter d'office à chacun des contrôleurs l'un des meilleurs agents recenseurs, la co-optation n'intervenant qu'alors, pour le ou les agents complémentaires.

De même, s'il s'agit d'un milieu hétérogène du point de vue ethnique, il pourra être indiqué de constituer des équipes elles-mêmes hétérogènes, ce qui limite naturellement (et complique même parfois) les possibilités de co-optation.

Enfin, un problème important à résoudre lors de la constitution des équipes est la détermination de leur importance même. En principe, il semble que l'on puisse songer à des équipes d'autant plus importantes que l'habitat se trouve plus concentré. A titre d'exemple, des équipes de 4 ou 5 agents recenseurs (plus le contrôleur) ont pu être utilisées dans la région de la Haute Guinée où l'habitat se trouve concentré dans de gros villages de l'ordre de 1 000 habitants, tandis qu'au Fouta Djallon où l'habitat est dispersé en de nombreux hameaux de taille beaucoup plus réduite (de l'ordre de 100 habitants), des équipes légères de 2 agents seulement (plus le contrôleur) ont dû être constituées.

Dans le premier cas, en effet, l'équipe de 4 ou 5 agents recenseurs devait rester plusieurs jours dans chaque village pour en achever le recensement, le contrôleur étant donc en contact permanent avec tous les membres de son équipe, tandis que dans le deuxième cas, l'équipe de 2 agents recenseurs devait être elle-même scindée pour affecter un hameau à chaque agent, les opérations pouvant cette fois être menées à terme en 1 ou 2 jours seulement et le contrôleur devant alors se rendre successivement dans chaque hameau.

D'une manière générale, plus l'équipe devra être dispersée sur le terrain au cours des opérations et plus elle devra être réduite afin que le contrôleur ait la possibilité dans tous les cas de « suivre » suffisamment ses agents et ne perde pas un temps excessif en déplacements.

Le cas du centre urbain où un nombre souvent important d'équipes doit être maintenu durant un assez long temps entre naturellement dans la catégorie de l'habitat très concentré; on aura toutefois intérêt, même dans ce cas, à ne pas augmenter à l'excès le nombre des agents confiés à chaque contrôleur et à retenir malgré tout les chiffres de 4 ou 5 agents déjà indiqués car il est évident que le contrôle pourra être d'autant mieux fait qu'il s'applique à un nombre plus réduit d'agents. Ceci est d'autant plus vrai que si, par certains côtés, le travail est plus facile en ville qu'en brousse, il présente par ailleurs des difficultés spécifiques telles que la mobilité plus grande de la population, les horaires de travail beaucoup plus

rigoureux d'un grand nombre de personnes et aussi parfois, certaines réticences dues à une sensibilisation plus marquée de la population aux problèmes politiques, d'ordre local ou national...

Implantation des équipes sur le terrain. Une fois les équipes constituées, il s'agit de les disposer sur le terrain. A nouveau, une alternative se présente : les équipes vont-elles être groupées et déplacées successivement en demeurant les unes près des autres, de façon à réaliser un « ratissage » progressif du terrain ou bien va-t-on dès le début les disposer très éloignées les unes des autres, en affectant à chacune une zone d'action déterminée, qu'elle est chargée de couvrir progressivement ?

En pratique, le système du ratissage est préférable car il permet à chaque superviseur de contrôler valablement un plus grand nombre d'équipes (celles-ci étant plus proches les unes des autres) que dans l'autre cas, ou si l'on préfère, de contrôler plus efficacement le même nombre d'équipes. Il sera donc utilisé chaque fois qu'il sera possible, c'est-à-dire chaque fois que les équipes seront, dans une certaine mesure, interchangeables. Ce sera le cas, notamment, dans les zones homogènes du point de vue ethnique, où chaque village peut être affecté à n'importe quelle équipe.

Dans ce cas, somme toute privilégié (1), chaque superviseur doit pouvoir contrôler un nombre d'équipes, que l'on aura pourtant intérêt à limiter à 5 ou 6. Il faudra, pour des conditions d'efficacité comparables, se contenter de 3 à 4 équipes dans le cas où elles se trouvent très dispersées sur le terrain. Il convient en effet de ne pas laisser chaque équipe plus d'une huitaine de jours sans liaison avec le superviseur dont elle dépend et d'autre part il est bon de ne pas envisager de faire voir plus d'une équipe par jour par chaque superviseur. Ce sont donc finalement les délais moyens de route pour aller d'une équipe à l'autre (une fraction seulement de la journée dans un cas, une journée entière dans l'autre) qui obligent à différencier de cette sorte le nombre d'équipes supervisées.

Il faut ajouter que l'importance même de chaque équipe intervient, ce qui conduit à aménager ces derniers nombres. Voici, pour fixer les idées à ce sujet, comment peuvent évoluer le nombre et l'importance des équipes, confiées en pratique à chaque superviseur, selon les normes théoriques précédentes :

Nombre théorique d'équipes par superviseur	Importance théorique des équipes	
	Habitat dispersé (équipe de 2-3 agents)	Habitat concentré (équipes de 4-5 agents)
Equipes groupées (ratissage) : 5-6 équipes par superviseur	6 équipes de 2 agents	5 équipes de 4 agents
Equipes non groupées : 3-4 équipes par superviseur	4 équipes de 2 agents	3 équipes de 5 agents

On voit que même aménagée dans ces conditions l'organisation hiérarchique du personnel se présente de façon très diverse depuis les 20 agents (+ 5 contrô-

(1) Il faut reconnaître par contre que le système qui consiste à affecter une équipe à une zone déterminée présente l'avantage de laisser les agents et surtout le contrôleur en contact avec les mêmes autorités ce qui ne peut que favoriser leurs relations; les agents finissent également par avoir une connaissance approfondie de la zone considérée, ce qui leur facilite l'organisation du travail et des déplacements. La fixité du bureau des contrôleurs est, elle aussi, très avantageuse.

leurs) de l'habitat concentré avec équipes groupées jusqu'aux 8 agents seulement (+ 4 contrôleurs) de l'habitat dispersé avec équipes non groupées, qui peuvent être respectivement confiés à chaque superviseur suivant le cas. Il faut dire d'ailleurs que ces cas, pour extrêmes qu'ils soient, ont été effectivement rencontrés au cours d'enquêtes menées en pays africains d'expression française.

Des solutions intermédiaires peuvent naturellement être adoptées tant en ce qui concerne l'importance de chaque équipe (3 ou 4 agents par exemple) que le nombre d'équipes confiées à chaque superviseur (4 ou 5 par exemple); de même, l'implantation et l'importance des équipes pourront varier, dans une même enquête, suivant la physionomie de chaque région; mais ce à quoi il importe de veiller avant tout c'est de ne jamais imposer à un superviseur ou à un contrôleur un nombre de personnes à contrôler qui dépasse ses possibilités, compte tenu du temps qu'il devra consacrer aux déplacements. S'il n'y était pas satisfait, c'est l'ensemble du travail qui risquerait, du haut en bas de l'échelle, d'être compromis car ce qui n'est pas contrôlé efficacement se relâche à peu près automatiquement et les échelons supérieurs de contrôle deviennent alors eux-mêmes insuffisants.

2. 4. 8. Enquête-pilote : Comme dans toutes les enquêtes (1), l'exécution d'une enquête-pilote est essentielle au bon déroulement des opérations. C'est l'essai à blanc au cours duquel sont rodés les différents rouages de l'enquête : agents recenseurs, contrôleurs et même superviseurs. Les modalités des liaisons sont mises au point. Le questionnaire lui-même reçoit les dernières retouches. Dans l'enquête de la Basse Vallée du Sénégal, des questions sur la famille étendue (ou lignage), la caste et la condition qui avaient été primitivement prévues furent **supprimées**, les essais auxquels il fut procédé au cours de l'enquête-pilote n'ayant pas été satisfaisants.

Au contraire, une question sur les relations de parenté entre époux, qui avait été glissée dans le questionnaire à titre de simple essai, se révéla très fructueuse et fut donc **conservée**.

Il est bien certain que l'on ne saurait au cours d'une enquête-pilote rencontrer tous les cas qui se présenteront tout au long de l'enquête proprement dite. Bien des décisions devront être prises au fur et à mesure que des situations nouvelles apparaîtront.

Mais c'est précisément l'un des intérêts majeurs de l'enquête-pilote que de permettre aux organisateurs d'avoir une certaine idée de ces « nouveaux » cas susceptibles de se présenter et de prévoir en conséquence une organisation suffisamment souple pour s'y accorder éventuellement.

Toujours lors de l'enquête de la Basse Vallée du Sénégal, l'enquête-pilote démontra que la **mobilité de la population** causerait quelques difficultés, même au cours de la période prévue qui avait été cependant choisie en fonction du regroupement maximum des habitants. Un **questionnaire** put ainsi être préparé à l'intention de chaque chef de canton ou même parfois de chaque chef de village intéressé, de manière à être informé sur la proportion d'absents susceptibles d'être obtenus dans les divers villages de l'échantillon.

(1) La nécessité d'une enquête-pilote en milieu sous-développé est en outre accrue par le fait que, bien souvent, l'opération envisagée est la première du genre, ou l'une des premières à se dérouler dans ce pays et que l'on ne bénéficie pas, par conséquent d'une longue expérience de la chose comme dans les pays habitués depuis longtemps aux recensements et aux enquêtes statistiques. Il faut donc redoubler de précautions avant de s'engager à fond; l'enquête-pilote en fournit d'ultime occasion.

Suivant les cas, il était alors décidé de faire **visiter successivement** par l'équipe chaque endroit habité, ou bien de demander aux habitants de **demeurer sur place** en attendant le passage des agents, ou bien encore de **remettre** le recensement à une époque plus favorable lorsque la dispersion des habitants s'avérait excessive. Il est certain que, sans l'enquête-pilote, le premier cas d'absentéisme important rencontré aurait surpris les agents; il s'en serait suivi du flottement dans le déroulement de l'opération et presque inévitablement une perte de temps.

* * *

Avec l'enquête-pilote peut être considérée comme achevée la préparation proprement dite de l'enquête. Celle-ci, on vient de le voir, est diverse, nourrie et cependant indispensable. Il ne faut donc pas craindre d'y consacrer le temps et les moyens nécessaires. Rien n'est plus dommage qu'une enquête préparée à la légère, dont le déroulement se trouve sans cesse entravé par des difficultés ou des problèmes que l'on n'avait pas envisagés : on finit très vite par perdre le temps que l'on avait pu croire gagné, l'opération se poursuit dans une atmosphère extrêmement défavorable, dont les organisateurs sont les premières victimes et la qualité des résultats obtenus dans des conditions fatalement imparfaites ne peut que laisser à désirer.

Il est certes arrivé que, pour des raisons souvent impérieuses, l'enquête ait dû démarrer après une préparation insuffisante : ce fut toujours à regretter, et l'on peut craindre que ce facteur n'intervienne, lui aussi, dans les écarts actuellement constatés entre les résultats obtenus à l'occasion d'enquêtes distinctes intéressant des milieux analogues.

3. Pendant l'enquête

Une fois la préparation achevée et consacrée par la réalisation de l'enquête-pilote, les diverses opérations se déroulent conformément à la procédure mise au point; c'est ainsi que le remplissage des questionnaires, la conduite des interrogatoires, le planning général sont l'application pure et simple des principes et des directives qui viennent d'être définis sous chacune de ces rubriques.

Un certain nombre d'opérations s'y ajoutent, que l'on peut considérer dans une certaine mesure comme extérieures au relevé des données proprement dit mais qui n'en revêtent pas moins d'importance, quand elles ne s'avèrent pas déterminantes pour la qualité de l'observation. Ce sont elles qui vont être examinées maintenant, sous les quatre têtes de chapitres suivantes :

- l'organisation des liaisons,
- les premiers dépouillements,
- le contrôle du travail,
- la gestion administrative et financière.

3.1. Organisation des liaisons. — Ce point doit être, durant tout le déroulement des opérations sur le terrain, le souci majeur de chaque superviseur. Il faut absolument garder le contact avec les équipes et pour cela établir avec soin le programme des liaisons, le suivre ensuite scrupuleusement.

Les liaisons doivent être effectuées avant tout avec le contrôleur; si certains membres des équipes peuvent participer, cela sera également très utile, mais il

ne faut pas les déranger spécialement de leur travail à cette fin : le contrôleur est précisément là (entre autres rôles) pour servir de relais entre le superviseur et les agents.

Ces liaisons doivent être en outre organisées de manière à ce que le superviseur puisse y consacrer à chaque fois le temps nécessaire à l'accomplissement de ses diverses tâches. Celles-ci sont en effet multiples : si elles comprennent avant tout le **contrôle** du travail (repris dans un chapitre distinct), il faut également penser à la **centralisation** des documents « acceptés » et à la **fourniture** aux agents de tous les documents, imprimés, et objets divers dont ils ont besoin. Enfin, il convient de tenir le compte — sur le **cahier** de tournée et d'enregistrement par exemple — des diverses opérations effectuées.

A la lumière de l'expérience, et comme il a été déjà dit, il semble qu'un rythme de liaison convenable consiste à ne prévoir qu'une liaison par jour; ceci est également un minimum, car il est tout de même préférable de multiplier les liaisons avec chaque équipe (par exemple liaison d'une journée ou d'une demi-journée toutes les semaines) plutôt que de les augmenter en durée (par exemple une liaison de deux journées toutes les quinzaines).

Mais une fois le programme établi, il faut absolument s'efforcer de le **respecter** car, rien n'est plus fâcheux d'un point de vue psychologique que le rendez-vous manqué auquel le contrôleur s'est rendu en vain, quelquefois de loin, et qui peut le laisser fort embarrassé sur la suite des opérations, quand il ne se trouve pas démuni de certaines fournitures...

Il est bon, pour parer à de telles éventualités, de prévoir suffisamment large le temps pris par chaque liaison, compte tenu des délais de transport, poste qui peut parfois se trouver allongé considérablement par suite notamment d'incidents mécaniques ou du mauvais état des routes. Dans le même ordre d'idées, il convient d'être extrêmement sévère à l'égard du contrôleur qui ne satisfait pas, sans raisons valables, à un rendez-vous, car sa défaillance risque de se répercuter sur toute la suite des liaisons prévues.

Finalement, il est à peu près indispensable que chaque superviseur note, sur un carnet spécial (outre le cahier de tournée et d'enregistrement) son programme de travail pour les jours (voire les semaines) à venir; ceci peut se faire sous la forme suivante :

Jours de liaison	Équipe A	Équipe B	Équipe C
1/10-1960	Lieu ..... Heure ..... Observations		
2/10-1960		Lieu ..... Heure ..... Observations	
3/10-1960			Lieu ..... Heure ..... Observations .....

3.2. Premiers dépouillements. — Deux objectifs sont assignés à ces premiers dépouillements : d'une part permettre au superviseur de savoir « où il va », alors même que se déroulent les opérations sur le terrain, afin qu'il puisse, le cas échéant, procéder aux redressements qui s'imposent, d'autre part mettre les organisateurs

de l'enquête en mesure de procéder dès la fin des opérations (ou quelquefois même avant) à une publication rapide et provisoire des principaux résultats.

Les données en seront fournies en premier lieu, par les cahiers d'enregistrement (sur lesquels figurent, rappelons-le, la répartition des personnes recensées suivant la catégorie de résidence — résidents présents, résidents absents, visiteurs —, et la répartition suivant le sexe : des naissances, des décès de tous âges et des décès de moins d'un an); elles résulteront, en second lieu, du dépouillement manuel des bordereaux récapitulatifs et des fiches collectives elles-mêmes, de manière à obtenir par exemple la série suivante de tableaux de base :

1. Pyramide des âges et catégorie du lieu de naissance.

Age	Sexe masculin		Sexe féminin	
	Nés au lieu de recensement	Nés en dehors du lieu de recensement	Nés au lieu de recensement	Nés en dehors du lieu de recensement
-1				
1-4				
5-9				
⋮				
70 et + ...				

2. Femmes suivant l'âge et les naissances au cours des douze derniers mois.

Age des femmes	Pas de naissance	Naissance de garçons		Naissance de filles	
		encore en vie	décédés	encore en vie	décédées
15-19					
20-24					
⋮					
40-44					
45-49					

3. Femmes suivant l'âge et les naissances vivantes au total.

Age des femmes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
15-19											
20-24											
⋮											
70 ans et +											

4. Femmes suivant l'âge et les enfants survivants au total.

Age des femmes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 et +
15-19											
10-24											
⋮											
70 ans et +											

5. Décès suivant le sexe et l'âge.

Age	Sexe masculin	Sexe féminin
–1		
1–4		
5–9		
⋮		
70 et + ...		

6. Concessions et ménages suivant la taille.

Nombre de personnes par concession (ou ménage)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11–15	16–20	21–29	30 et +

Il y a intérêt à faire effectuer ces dépouillements par des agents recenseurs, soit à titre de détente après leur séjour en brousse, soit pour y affecter les éléments qui, pour une raison ou une autre, s'avéreraient inadaptés au travail de brousse.

Mais de toute façon, il en résulte pour le superviseur la nécessité de concevoir son activité sous un double aspect : non seulement les liaisons avec les équipes l'amènent à effectuer de constantes tournées sur le terrain mais encore les dépouillements qu'il lui faut entreprendre dès que les premiers documents sont établis l'obligent, ainsi d'ailleurs que la gestion administrative de l'organisme d'enquête, à passer quelque temps à sa base. C'est dire aussi combien son emploi du temps, forcément très chargé, doit être préparé avec soin...

3.3. Contrôle du travail. — Il ne sera pas revenu ici sur les modalités du contrôle systématique de tous les documents remplis (et déjà contrôlés par le contrôleur) que le superviseur doit accomplir au cours de chacune de ses liaisons. Soulignons-en toutefois la nécessité, car c'est à peu près la seule garantie (et bien souvent morale, il faut le reconnaître) que l'on ait de la poursuite du propre contrôle du contrôleur.

Mais au-delà de cette vérification « individuelle » des données recueillies, le superviseur doit se préoccuper de vérifier constamment la **vraisemblance** « statistique » des résultats obtenus. Comme on l'a vu précédemment c'est le dépouillement du cahier d'enregistrement ainsi que certains des dépouillements provisoires qui lui permettront de procéder, en calculant au fur et à mesure et autant que possible **par agent** ou par équipe la valeur des taux les plus sensibles.

Citons parmi ceux-ci : le taux de masculinité à la naissance, le taux de natalité, le taux de mortalité générale et surtout le taux de mortalité infantile, car il fait intervenir à la fois les naissances et les décès de moins d'un an, c'est-à-dire deux des événements généralement les plus difficiles à rechercher, ceux pour lesquels les erreurs sont les plus fréquentes, comme on l'a déjà noté.

3.3.1. Voici par exemple deux séries qui retracent les taux de **mortalité**

infantile (pour 100 naissances vivantes) résultant des données recueillies à deux époques distinctes d'une enquête récente, par dix agents recenseurs opérant dans une région homogène :

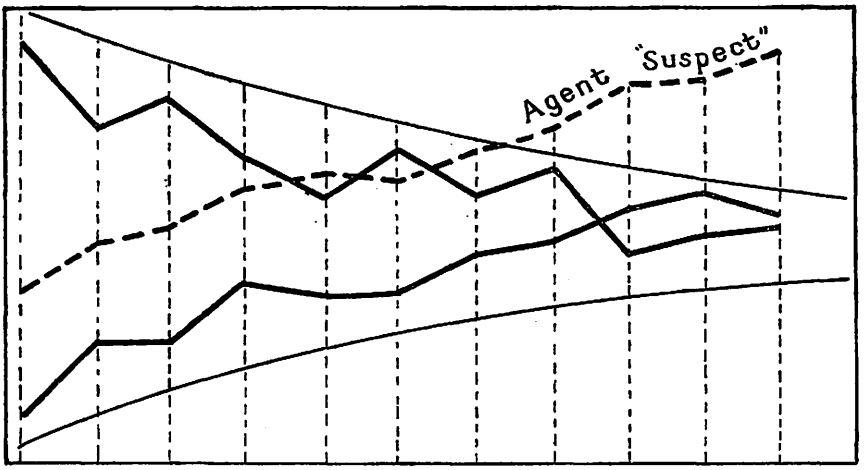
Agent	Époque 1	Époque 2
1	32	19
2	18	19
3	31	25
4	12	22
5	26	20
6	27	20
7	13	13
8	19	13
9	13	15
10	21	16
Moyenne	$\frac{212}{10} = 21,2$	$\frac{182}{10} = 18,2$

Étant donné que les résultats concernant l'époque 2 reposent sur des nombres d'observations plus importants que ceux de l'époque 1, la deuxième série doit **en principe** être plus groupée que la première et d'autre part, les résultats de chaque agent ont dû se rapprocher de la moyenne d'ensemble. Le tableau ci-après, établi d'après les écarts absolus (par rapport à la moyenne) montre ce qu'il en est :

Agent	Époque 1	Époque 2
1	11	1
2	3	1
3	10	7
4	9	4
5	5	2
6	6	2
7	8	5
8	2	5
9	8	3
10	0	2
Moyenne	$\frac{62}{10} = 6,2$	$\frac{32}{10} = 3,2$

Le premier point est donc satisfait puisque l'écart absolu moyen passe, pour l'ensemble des observations des 10 agents recenseurs, de 6,2 à 3,2. En ce qui concerne le second point, l'attention est certes attirée par l'augmentation, pour 2 agents recenseurs, des écarts par rapport à la moyenne : les agents numérotés respectivement 8 et 10. Mais en pratique, il conviendra de suivre par exemple toutes les semaines les résultats de chaque agent, de manière à pouvoir en bâtir sa courbe évolutive et détecter ainsi ceux dont le comportement s'avère inquiétant.

L'ensemble des courbes ainsi tracées devant normalement s'inscrire dans un faisceau convergent, les courbes qui s'écartent de ce faisceau signalent automatiquement les agents correspondants, à l'attention du superviseur.



3.3.2. Le **taux de masculinité** est un autre exemple de test de validité, utilement employé pour le contrôle d'ensemble des résultats : en pratique, le superviseur aura la possibilité de le calculer d'une part parmi les naissances déclarées, d'autre part pour chaque groupe d'âge de la population recensée. Les données utilisées à cet effet seront soit les naissances des douze derniers mois de chaque sexe reportées sur le cahier d'enregistrement, soit les enfants de chaque sexe mis au monde par les femmes de chaque âge ou bien les répartitions par sexe et par âge, données fournies les unes comme les autres, par les dépouillements manuels (rapides et provisoires) auxquels il convient de procéder parallèlement au relevé des données sur le terrain (voir chapitre précédent).

En ce qui concerne tout d'abord le taux de masculinité à la naissance, on sait qu'il doit être de l'ordre de 105 garçons pour 100 filles. Tout résultat qui, portant sur des nombres substantiels (au moins 1.000 naissances par exemple), s'écarterait notablement de cette proportion (en dehors de l'intervalle de confiance) devrait donc être suspecté.

Ce test peut être appliqué aux déclarations de **naissances** effectuées par les femmes, aussi bien pour la période des **douze derniers mois** que pour **l'ensemble de leur vie féconde.** Il s'adresse également, moyennant quelques atténuations, à l'effectif des **enfants de moins d'un an,** qui dérive directement (à la mortalité infantile près) des naissances vivantes survenues au cours de l'année écoulée. Étant donné que cette mortalité infantile affecte en général plus durement le sexe masculin que le sexe féminin, la répartition par sexe des survivants se rapprochera davantage de l'équilibre que ne le faisait celle des naissances vivantes (1). Un taux de masculinité des enfants de moins d'un an très sensiblement différent de 100 (par exemple 120 ou 80) devrait par conséquent, lui encore, attirer l'attention.

On devra en particulier veiller à ce que ces taux de masculinité ne s'élèvent pas à des valeurs exagérément fortes (par exemple 120 ou 140) en raison de la tendance assez répandue parmi les populations primitives, à s'intéresser davantage

(1) Ou encore, par exemple, à partir de naissances vivantes se répartissant dans la proportion de 105 garçons pour 100 filles et avec un déchet de 15 garçons et 12 filles, des effectifs de moins d'un an de l'ordre de 90 garçons pour 88 filles soit un taux de masculinité voisin de 102.

aux naissances de garçons (1). Une enquête effectuée dans différents milieux d'Indochine a fourni des résultats significatifs à cet égard : dans les hôpitaux, où les déclarations de naissances étaient faites sous le contrôle de personnel européen, les taux de masculinité se révélèrent normaux; au contraire, dans les infirmeries, dont le personnel autochtone, quoique technicien, demeurait influencé par des concepts ancestraux, les taux faisaient apparaître une prédominance légèrement anormale des garçons sur les filles; et pour les naissances survenues en dehors des formations sanitaires enfin, la mentalité primitive se donnait libre cours, conduisant à des taux de masculinité très anormaux.

Pour ce qui est du taux de masculinité par âge, il n'est que l'un des éléments qui permettent de « tester » l'exactitude de cette répartition. C'est en effet sur elle que se répercutent avec le plus de netteté la plupart des anomalies, lacunes ou erreurs d'un recensement. C'est donc sur elle que pourra être vérifiée avec le maximum de sûreté, l'exactitude des données rassemblées.

La plupart des méthodes (2) permettant d'apprécier ce degré d'exactitude reposent sur la régularité de succession des différentes tranches d'âge considérées (quinquennales ou décennales) : elles se ramènent :

— soit au calcul des **taux de masculinité** des divers groupes d'âges,

— soit au calcul de **rapports des groupes d'âge,** chacun d'eux étant égal au quotient de l'effectif du groupe considéré par la moyenne des deux groupes d'âge adjacents; le calcul peut être fait pour les deux sexes réunis ou — de préférence — pour chaque sexe séparément.

Pour synthétiser les résultats obtenus, divers taux peuvent être proposés :

— **l'indice de régularité des sexes**; c'est l'écart moyen entre les taux de masculinité des groupes d'âge successifs,

— **l'indice de régularité des âges,** égal à la moyenne des différences absolues entre 100 et le rapport des groupes d'âge,

— enfin **l'indice combiné** des deux précédents (le coefficient 3 étant applique à l'indice de régularité et l'indice de régularité des âges intervenant pour chaqué sexe).

Mais précisons qu'en pratique, c'est l'examen attentif des divers taux de masculinité ou rapports des groupes d'âge pour chaque sexe qui permettra seul de déceler la nature, la position et l'ampleur des inexactitudes.

(1) Si l'on admet par exemple que le taux de masculinité à la naissance doit normalement se situer aux environs de 105 garçons pour 100 filles, les nombres théoriques de garçons (g) seront égaux pour chaque valeur du nombre n de naissances totales, à :

$$g = n \frac{105}{100 + 105} = n \times 0{,}512\ldots$$

Il en résulte qu'en pratique les nombres de garçons observés devront (conformément à l'hypothèse admise et pour une probabilité de 95 %) être compris à l'intérieur de l'intervalle :

$$g \pm \sqrt{n}$$

Nombre de naissances totales constatées (n)	Nombre théorique de garçons (g)	Intervalle de confiance à 2 écarts-types $g \mp \sqrt{n}$
1.000	512	481 — 543
10.000	5.122	5.022 — 5.222
100.000	51.220	50.688 — 51.852

(2) Voir le Bulletin démographique n° 2 de l'O.N.U. : Méthode permettant d'apprécier l'exactitude de la répartition par âge.

* * *

3.3.3. Les taux de fécondité par âge doivent également s'inscrire à l'intérieur de certaines limites de vraisemblance.

Pour quelques populations peu ou pas malthusiennes (1), les taux de fécondité **légitime** par âge ont pu en effet être calculés de manière suffisamment sûre pour pouvoir servir de référence de validité. Voici les résultats obtenus, le niveau du taux de 20 à 24 ans étant pris comme base 100 :

Population	20–24	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49
Bourgeoisie de Genève (fin XVIe début XVIIe siècle)....	100	93	84	71	32	5
Canada français (début XVIIIe s.)	100	97	95	81	45	6
Norvège (vers 1875)	100	96	86	73	45	10
Hutterites* (mariages d'avant 1921)	100	95	89	79	43	6
Japon (vers 1925).....	100	88	75	58	26	5
Iran rural (1950)	100	94	82	64	33	5

(*) Secte anabaptiste des États-Unis et du Canada ne pratiquant pas la limitation des naissances.

La parenté d'allure des évolutions doit faire suspecter les résultats très différents obtenus en milieu prémalthusien.

* * *

3.3.4. Ces contrôles de vraisemblance peuvent par ailleurs faire l'objet de comparaisons systématiques lorsque l'on applique le système des **échantillons interpénétrés** dont le principe peut se résumer comme suit : étant donné leur rôle fondamental dans la collecte des données, les agents recenseurs seront, bien évidemment, responsables de la grande majorité des erreurs commises. C'est ainsi que certains d'entre eux auront tendance à rajeunir les enfants ou au contraire les personnes âgées, tandis que d'autres oublieront systématiquement de compter, par exemple, les enfants décédés en très bas âge, etc. Il est naturellement fait abstraction ici de la foule d'erreurs purement aléatoires que les agents, comme tous les êtres humains, sont appelés à commettre, mais dont on peut espérer, à la différence des déformations systématiques envisagées plus haut, qu'elles finissent par se compenser dans une certaine mesure lorsque le nombre des observations augmente; elles sont d'ailleurs en général difficilement décelables en raison même de leur caractère fortuit. En revanche, les déformations — ou biais — qui entachent systématiquement les observations effectuées par certains agents recenseurs apparaissent par comparaison entre eux des résultats obtenus par les différents agents : tel est l'objet des « échantillons interpénétrés » dans lesquels chaque zone donne lieu au tirage de deux ou trois échantillons différents, étudiés chacun par une équipe ou un agent distinct. Le rapprochement des résultats rassemblés pour ces divers échantillons témoignera de l'absence ou de la présence de déformations.

(1) Voir le Bulletin démographique n° 1 de l'O.N.U. : Analyse et mesure de la fécondité des populations sous-développées.

En milieu sous-développé, l'application de cette méthode soulève d'assez grandes difficultés : d'abord, le prix de revient est plus élevé du fait que, pour être significatifs, les résultats devront porter sur un nombre d'observations 2, 3, ... fois plus élevé qu'il n'eût été nécessaire par la méthode simple; l'augmentation du nombre des agents recenseurs pose d'ailleurs en elle-même un problème (surtout en milieu ethnique non homogène), qui conduit le plus souvent à un abaissement du niveau de recrutement; ensuite, il faut bien voir que le principe de la méthode est basé sur la ressemblance d'échantillons distincts et l'hypothèse que l'erreur constitue le cas particulier, ce qui est en général vrai mais peut tout de même se trouver infirmé à l'occasion; enfin, l'organisation de sondages en milieu non évolué présente bien souvent des conditions (naturelles et humaines) qui ne facilitent pas l'établissement de programmes rigides et imposent généralement au contraire une large improvisation de semaine en semaine, sinon de jour en jour. En fait, si elle a pu être appliquée en Inde par les services du « National Sampling Survey », la méthode des échantillons interpénétrés semble appelée à un développement assez limité en Afrique.

* * *

3.3.5. Enfin, il n'est pas jusqu'au rapprochement des données recueillies avec la **documentation administrative** existante (état civil notamment) qui ne soit utilisable avec fruit. En effet, même lorsque l'état civil officiel est incomplet, il sera bon de s'efforcer de retrouver les événements qui ont été déclarés aux agents dans les registres officiels et inversement et à chaque fois de relever les différences éventuelles de relevé (date, sexe, âge, etc.). Comme les événements omis ou indiqués à tort risquent de n'être pas les mêmes dans les deux cas, et comme des erreurs peuvent être commises dans les déclarations elles-mêmes, ce système permet de préciser la nature et l'ampleur des erreurs commises de part et d'autre.

* * *

Disons pour conclure que le test de validité le plus efficace sera bien souvent la régularité des courbes tracées à partir des données recueillies : ceci est valable évidemment pour les pyramides des âges, mais aussi pour les courbes de fécondité suivant l'âge de la mère, de mortalité suivant l'âge, de mortalité infantile suivant l'âge de la mère, etc.

Les heurts, les brisures dans les courbes statistiques sont le plus souvent le reflet de variations accidentelles : au fur et à mesure qu'augmente le nombre des observations, de telles cassures doivent s'estomper. S'il n'en est pas ainsi, on doit avant toutes choses songer à une erreur.

3.4. Gestion administrative et financière. — Le dernier point dont le superviseur doit s'occuper pendant le déroulement des opérations sur le terrain est la gestion proprement dite, administrative et financière, de l'organisme d'enquête (commandes de matériel, paiement des fournisseurs et du personnel, etc.). Mais, on l'a vu, ses tâches techniques sont déjà suffisamment absorbantes pour qu'il ne soit pas obligé en outre de se consacrer trop avant à cette gestion. Il sera donc bon qu'il puisse s'en décharger, du point de vue matériel, sur un gestionnaire de confiance.

Il faut en effet bien voir que son principal rôle est d'assumer l'**organisation**

de l'opération dans son ensemble, c'est-à-dire la mise en place des équipes, le planning et la liaison de chacune d'elles et le dépouillement des documents remplis. Il faut ensuite qu'il soit en mesure de consacrer le maximum de temps (outre celui qui est pris par les déplacements) à du contrôle effectif.

Tout le temps qu'il devra consacrer à la gestion proprement dite sera donc du temps perdu pour le contrôle, ce qui ne peut être que néfaste à la qualité des renseignements recueillis. Cette opposition entre le rôle technique et administratif du chef n'est pas nouvelle, mais c'est parce que les enquêtes démographiques menées en Afrique par exemple l'ont souvent fait apparaître, au détriment toujours des résultats obtenus dans chaque domaine, qu'il n'est peut-être pas inutile de la mettre en évidence.

4. Après l'enquête.

Lorsque les opérations sont terminées sur le terrain, il reste à exploiter les données recueillies et à assurer le cas échéant la publication et la diffusion des résultats obtenus. Les diverses opérations peuvent certes être confiées à d'autres personnes que celles qui ont eu la charge de concevoir et d'organiser l'enquête puis d'en assurer ensuite la direction. Mais l'expérience confirme ce que la logique recommande : il est toujours préférable, chaque fois que cela est possible, de confier à la même personne (ou aux mêmes personnes) la préparation, la réalisation et enfin l'exploitation d'une enquête. Il est extrêmement fâcheux et peu rentable de faire assumer par différentes personnes la responsabilité de ces étapes successives d'un même travail; chacune d'elles devra en effet se « mettre au courant » avant de pouvoir véritablement faire œuvre utile et il sera très difficile aux techniciens de « bout de chaîne » de tenir compte des désirs réels de ceux qui ont conçu l'opération et encore moins d'interpréter parmi les résultats obtenus la foule de détails ou de nuances pour ne pas dire d'anomalies qu'ils recèlent presque inévitablement.

En fait, il convient de considérer que la préparation, tout comme l'exploitation d'une enquête font partie intégrante de celle-ci et qu'elle ne saurait par conséquent être achevée tant que l'on n'a pas exploité (voire publié et diffusé) l'ensemble de ses résultats.

4.1. Dépouillements. — Il convient ici, de procéder à l'exploitation **complète** des données recueillies et non plus seulement au dépouillement rapide des principaux résultats. Le plus souvent, cette exploitation sera conduite à l'aide de la mécanographie, c'est-à-dire que des instructions de chiffrement, de perforation et de tabulation devront être successivement mises au point (1). Voici, à cet égard, quelques indications d'ordre général dont il est bon de tenir compte lors de cette mise au point.

4.1.1. Chiffrement. — Il est tout d'abord recommandé de le faire effectuer par les agents mêmes qui ont procédé aux interrogatoires et à l'établissement des questionnaires sur le terrain : ils seront en effet les plus à même de comprendre ou d'interpréter correctement les indications portées sur ces questionnaires, et le cas

(1) Il a été dit plus haut que cette mise au point faisait en principe partie de la préparation même de l'enquête.

échéant de corriger les imprécisions, les imperfections ou les omissions qu'elles peuvent comporter, sans parler d'ailleurs de leur plus grande facilité de lecture à l'égard d'inscriptions qui leur sont plus familières qu'à quiconque.

* * *

Rappelons ensuite que l'utilisation de fiches spéciales pour le chiffrement n'est généralement recommandé que lorsque les documents de base sont des questionnaires collectifs; dans le cas contraire, on a souvent intérêt à utiliser le document de base lui-même (bulletin individuel) pour l'inscription des chiffrements (1). En fait, pour une enquête démographique d'ensemble, il sera généralement nécessaire de prévoir 3 sortes de documents pour le seul chiffrement :

1. **Fiche de village,** sur laquelle peuvent être portées les indications qui concernent l'ensemble des habitants du village (ou de l'unité de sondage considérée); ces indications, souvent dénommées les « constantes » du village, comprennent :

— l'indicatif du travail,

— la circonscription administrative et ses divisions successives (Région, Département, District, Arrondissement, Canton, etc.),

— le village ou l'unité de sondage retenue,

— la strate de sondage et ses divisions successives,

— la fraction de sondage,

— éventuellement certains renseignements d'ordre social ou économique tels que l'existence d'un dispensaire, d'une école, d'un marché, d'une route carrossable, le genre d'alimentation en eau, etc.

Tous ces renseignements sont à relever sur le dossier du village (on a intérêt à ne pas utiliser ce dernier pour le chiffrement car son rôle essentiel est de conserver classés l'ensemble des documents de base de l'enquête).

Il peut enfin être indiqué de se servir de la fiche de village comme « feuille d'attachement » du personnel chargé de procéder aux divers chiffrements et vérifications.

2. **Fiche de chiffrement des données individuelles** sur laquelle seront portées les caractéristiques de chaque personne recensée : sexe, âge, groupe ethnique, profession, situation de résidence, etc.

Les femmes feront l'objet de chiffrements spéciaux correspondant d'une part aux interrogatoires particuliers auxquelles elles ont été soumises (naissances et décès au total et durant les 12 derniers mois), d'autre part au report de certaines caractéristiques de leur mari (éventuellement) telles que l'âge, le groupe ethnique et la catégorie socio-professionnelle.

3. **Fiche de chiffrement des données collectives** sur laquelle seront portés les renseignements relatifs aux divers groupements sociaux qui servent de cadre à la vie de tous les jours; ces groupements sont, en Afrique, généralement doubles : ménages d'une part, concessions (ou carré, cour, vestibule, rectangle, etc.) de l'autre. Les chiffrements effectués devront faire apparaître à chaque fois :

— les caractéristiques du chef (de ménage ou de concession) : sexe, âge,

(1) Voir le chapitre 2.44 : B_8 questionnaires.

groupe ethnique, etc., qui seront naturellement de simples reports des chiffrements « individuels » déjà inscrits pour les personnes considérées,

— les caractéristiques de groupement : nombre de personnes, composition, nombre de cases habitées, possession d'une alimentation en eau, naissances et décès (par sexe, par âge,...) survenus au cours des 12 derniers mois, etc.

* * *

Les **Codes** représentent évidemment l'élément essentiel du chiffrement; ils devront donc être l'objet d'une attention spéciale. Au fur et à mesure que les enquêtes se multiplient, il apparaît que ces codes doivent satisfaire à deux exigences apparemment contradictoires puisqu'ils doivent à la fois être « adaptés » le plus intimement possible aux caractères propres à chaque région ou à chaque pays étudiés et permettre des comparaisons valables entre ces divers pays ou régions.

Si certains codes ne présentent pas de difficultés spéciales à ces deux égards (codes des âges, des naissances au cours des 12 derniers mois. etc.), d'autres au contraire (groupes ethniques, activités professionnelles, etc.) nécessitent une mise au point tenant compte des besoins à satisfaire dans chaque pays : la solution réside en des codes « articulés » suivant des groupements successifs qui ont chacun, leur signification propre, et qu'il sera possible d'utiliser avec plus ou moins de détails suivant que l'on désire avoir une description précise du milieu étudié ou bien faire une comparaison forcément plus globale avec les données issues d'un milieu voisin.

Le recours à des nomenclatures internationales types (lorsqu'elles existent) est vivement recommandé : il est toujours possible par exemple de n'en retenir que le ou les premiers chiffres (grands groupes) et d'y insérer les rubriques précises correspondant à la structure particulière du pays considéré : on pourra ainsi décrire avec toute la précision voulue (ou possible) le milieu soumis à l'enquête et présenter globalement des données comparables à l'échelon international ou inter régional.

La classification internationale type des activités individuelles fournit un exemple fréquent d'une telle utilisation; c'est ainsi que le grand groupe « Agriculture » peut être divisé suivant le pays considéré, en des rubriques du genre :

soit : cultivateur de café,
cultivateur de cacao,
cultivateur de café et de cacao,
cultivateur de plantes vivrières, etc.

soit : cultivateur de riz,
cultivateur de manioc,
cultivateur de manioc et de riz, etc.

soit : cultivateur pur,
cultivateur et éleveur,
cultivateur et artisan, etc.

ou de quelque autre manière.

Dans un autre ordre d'idées, il faut signaler que l'on a toujours intérêt à bâtir des codes analogues pour le chiffrement de données de même nature. C'est le cas

par exemple des codes de lieux ou d'âges qui, souvent se trouvent utilisés plusieurs fois, l'un comme l'autre, au cours du chiffrement d'un même document. Le code de lieu servira notamment pour chiffrer les lieux de naissance, de domicile, d'absence, etc., tandis que le code des âges sera utilisé pour tous les chiffrements qui mettent en jeu l'âge proprement dit des personnes ou une durée de temps : âge actuel, âge au mariage, âge au décès, durée de présence, durée d'absence, etc.

Dans ces deux cas, il sera avantageux de prévoir des codes non pas homogènes mais au contraire d'autant plus détaillés que la documentation sera plus précise ou plus intéressante. C'est ainsi qu'il est fréquent d'utiliser un code des âges fournissant le renseignement par mois jusqu'à 1 an, par années de 1 à 4 ans, par groupes quinquennaux de 5 à 15 ou 20 ans et par groupes décennaux au-delà. Pour le code des lieux, le même principe conduit par exemple à retenir la circonscription administrative (ou même l'une de ses divisions) pour les lieux qui intéressent le pays soumis à l'enquête et seulement le pays pour les lieux situés à l'extérieur de celui-ci.

Ce sont là naturellement des recommandations qui valent surtout, pour la collecte des données mais il convient également de les appliquer dans la confection des codes.

Toujours au sujet des codes, un autre point est à signaler concernant la rubrique « Autres » : une règle assez générale veut en effet que l'on range sous cette rubrique les cas qui ne présentent qu'une faible fréquence d'apparition à l'échelon géographique considéré. En fait, il arrive souvent que certains de ces cas, peu fréquents dans un endroit, le deviennent au contraire dans un autre ou bien que, très faible à l'échelon régional par exemple, leur importance ne soit pas négligeable à un échelon supérieur (national ou autre). Il importe donc de prévoir d'une manière systématique, le chiffrement précis de chaque cas, aussi peu fréquent soit-il dans certaines zones, si l'on désire obtenir à l'échelon national par exemple, les totalisations de chacun d'eux.

Enfin il convient de ménager un certain nombre de positions libres de façon à pouvoir y placer sans difficulté les cas imprévus (qui se présentent toujours en cours de chiffrement) et de distinguer soigneusement les cas « Non déclaré » de ceux qui ont pu être déterminés afin de pouvoir interpréter correctement chacun de ceux-ci.

* * *

En ce qui concerne plus spécialement la contexture des fiches de chiffrement, rappelons l'utilité de séparer dans ces documents les parties qui s'appliquent à des données de nature différente : il y a lieu par exemple dans les données individuelles, de séparer les cases de chiffrement relatives à l'ensemble des personnes recensées, puis celles qui ont trait aux adultes seulement, et enfin celles qui intéressent les femmes (et parmi celles-ci, à nouveau les cases qui servent à reporter les caractéristiques de l'époux).

De même lorsque les données, tout en étant de même nature, se divisent nettement en deux catégories distinctes comme par exemple les naissances ou les décès du sexe masculin d'une part, du sexe féminin de l'autre ou bien encore l'activité principale et l'activité secondaire, il peut être indiqué de décaler légèrement les chiffrements qui sont relatifs à chacune de ces catégories.

Toutes ces recommandations visent évidemment à réduire la proportion d'erreurs commises par les chiffreurs en facilitant au maximum leur travail. C'est

au même résultat que tend la pratique, habituellement utilisée pour les enquêtes comportant de nombreuses questions, de spécialiser les chiffreurs dans le chiffrement de groupes (4 ou 5 au maximum) de questions relativement homogènes. On pourra par exemple spécialiser les chiffreurs dans chacune des parties qui composent la fiche de chiffrement : questions relatives à l'ensemble des recensés, questions relatives aux adultes des deux sexes, questions relatives aux femmes pour les données individuelles, questions concernant les concessions d'une part, les ménages de l'autre pour les données collectives.

Il faut aussi s'efforcer de réduire au strict nécessaire le travail de chiffrement qui, faisant intervenir la main de l'homme, comporte toujours des risques d'erreurs supplémentaires : c'est ainsi qu'il est recommandé de ne pas faire chiffrer les indications qui correspondent au résultat d'opérations numériques, telles que le nombre de naissances totales (lorsque l'on a déjà chiffré le nombre de naissances de garçons d'une part, de filles d'autre part) ou le nombre total de résidents (à partir des résidents présents et des résidents absents). Ces opérations peuvent et doivent donc être effectuées mécaniquement : cela soulage d'autant le travail de chiffrement et supprime le choix souvent difficile entre des résultats discordants.

4.1.2. Tabulation. — La perforation ne présentant pas de difficulté particulière (c'est la simple traduction en cartes mécanographiques des documents de chiffrement), il convient essentiellement de formuler quelques conseils d'ordre pratique sur la façon de concevoir les tableaux mécanographiques, après quoi un exemple de programme de travail sera fourni.

A. **Directives générales.** — Tout d'abord, et suivant le même principe selon lequel le minimum de travail manuel doit être incorporé dans une chaîne de travail conçue pour être réalisée mécaniquement, il convient que les tableaux soient produits par les machines au stade le plus élaboré possible, c'est-à-dire qu'ils ne nécessitent pas de totalisations, de regroupements et encore moins de redressements, qui seraient à effectuer ultérieurement et manuellement à partir de leurs éléments.

Un exemple classique d'un tel errement est la fourniture des résultats d'un sondage à l'aide de tableaux présentant les chiffres bruts non extrapolés de l'échantillon observé. Lorsque la fraction de sondage utilisée est simple (le dixième par exemple) et constante, le mal n'est pas très grave, mais déjà lorsque la fraction de sondage, tout en étant constante cesse d'être simple (le septième, le neuvième, etc.), la multiplication de **tous** les éléments présentés dans les divers tableaux par le coefficient de redressement nécessaire représente un travail extrêmement fastidieux; et celui-ci devient facilement déraisonnable quand on a affaire à des fractions de sondage multiples, car il faut alors pour chaque tableau procéder d'abord à l'extrapolation des résultats obtenus pour chaque strate (ou chaque groupe de strates comportant une même fraction de sondage), puis récapituler l'ensemble des résultats extrapolés dans les diverses strates.

De même, il est toujours plus commode de faire effectuer les regroupements nécessaires mécaniquement plutôt que d'y procéder manuellement : les tableaux mécanographiques devront donc présenter non seulement les résultats détaillés mais également les divers stades de regroupement. Par exemple, il peut être intéressant d'étudier la répartition par âge d'une population selon les classes suivantes :

— par mois jusqu'à 1 an,
— par année jusqu'à 4 ans,

— par groupes quinquennaux jusqu'à 14 ou 19 ans,

— par groupes décennaux au-delà.

Il faudra alors présenter mécanographiquement non seulement la répartition suivant ces groupes successifs mais aussi :

— le total des enfants de moins de 1 an,

— le total des enfants de 1 à 4 ans.

Autre exemple : il est classique de présenter les données professionnelles classées suivant un code dit « articulé », c'est-à-dire comportant des grands groupes, des groupes, des sous-groupes, etc. Le même tableau mécanographique peut alors fournir la répartition détaillée de la population suivant les rubriques professionnelles les plus précises qui soient et en même temps les groupements et regroupements successifs.

Il ne faut également pas hésiter à faire présenter mécanographiquement le plus grand nombre possible des éléments de calcul envisagés :âges cumulés des différentes personnes qui serviront au calcul de leur âge moyen, nombres d'enfants cumulés des différentes personnes qui serviront au calcul de leur nombre moyen d'enfants, etc.

Par ailleurs il faut veiller, lorsque de nombreux critères sont utilisés, à ce que le total de chacun d'eux soit ventilé à chaque fois suivant les différents autres critères. Par exemple, si un tableau donne à la fois la répartition, par groupe ethnique, âge et nombre d'enfants sous la forme suivante :

Groupe ethnique	Age	Nombre d'enfants					
		0	1	2	3	4	5
Toucouleur	15–19						
	20–24						
	⋮						
Sarakolé	15–19						
	20–24						
	⋮						

il faut que le total de la population soit lui aussi répartie par âge et nombre d'enfants, c'est-à-dire que l'on ait, en fin de tableau, les lignes suivantes :

Total	15–19						
	20–24						
	⋮						

dans les mêmes conditions que pour chaque groupe ethnique.

Un détail qui peut avoir aussi son importance est de ne pas omettre, chaque fois que des calculs doivent être opérés sur les éléments fournis par un tableau, d'y faire figurer tous les renseignements nécessaires à ces calculs; par exemple pour les calculs de nombres moyens, les effectifs des personnes qui ont **déclaré** le renseignement doivent être mentionnés et non pas simplement les effectifs de personnes rentrant dans une catégorie déterminée. Le calcul des âges moyens par groupe ethnique devra ainsi se faire à partir des éléments suivants, tous fournis mécanographiquement.

Groupe ethnique	Personnes ayant déclaré leur âge	Ages cumulés de ces personnes
Toucouleur	3.541	70.723
Sarakolé	1.248	40.624

* * *

Pour préciser les indications qui ont été fournies précédemment sur l'**extrapolation,** il est bon de dire un mot des conditions pratiques dans lesquelles celle-ci doit intervenir : il est rare que les fractions de sondage choisies aient pu être appliquées rigoureusement soit parce que les nombres d'unités de sondage figurant dans chaque strate ne permettaient pas d'y satisfaire exactement, soit parce que certaines unités dûment choisies pour faire partie de l'échantillon n'aient pu être soumises à l'enquête ni remplacées. S'agissant par exemple de choisir 1 village sur 10 parmi un ensemble de 58, il en aura été retenu 5 ou 6, mais la fraction correspondante sera chaque fois différente de $\frac{1}{10}$. Il convient donc de « redresser » l'échantillon, de manière à le ramener aux fractions simples qui avaient été choisies et pour cela de doubler (ou de supprimer) de manière aléatoire un certain nombre de cartes (individuelles, de concession, etc.). On évitera, autant que possible, pour cela de détruire des cartes, car c'est une partie de l'information recueillie qui se trouve alors supprimée (1).

* * *

Disons enfin qu'il ne saurait, en règle générale, et compte tenu des limites raisonnables en la matière, y avoir **trop** de tableaux mécanographiques prévus, ni **trop** de détails demandés pour chacun d'eux : ce n'est qu'une fois le tableau établi que l'on peut en effet se rendre compte si le croisement envisagé est intéressant (l'absence d'« intérêt » est d'ailleurs un résultat comme un autre) et si des regroupements doivent être opérés ou bien tout le détail conservé.

B. **Programme de tabulation.** Voici, à titre indicatif, un programme de tabulation et quelques principes généraux susceptibles d'être appliqués heureusement dans l'exploitation mécanographique d'une enquête démographique classique :

MODÈLE D'EXPLOITATION MÉCANOGRAPHIQUE D'UNE ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE PAR SONDAGE

Principes généraux :

1. La présentation des résultats doit être précédée d'une description du domaine d'étude et de l'échantillon indiquant strate par strate, le nombre des unités de sondage et leurs effectifs globaux.

2. Tous les résultats doivent être donnés **extrapolés,** c'est-à-dire qu'ils doivent correspondre au domaine d'étude et non à l'échantillon sur lequel a porté l'enquête.

(1) Ce redressement est d'ailleurs inutile lorsque l'exploitation mécanographique est réalisée sur ordinateur électronique.

3. Pour simplifier, l'extrapolation est obtenue en multipliant les chiffres relatifs à l'échantillon par **l'inverse de la fraction de sondage** (exemple : si 8 villages ont été choisis parmi 80, tous les résultats seront systématiquement multipliés par 10; si la population recensée de ces 8 villages est 4.261 h., la population estimée du domaine d'étude sera : $4.261 \times 10 = 42.610$), c'est-à-dire sans faire intervenir l'information supplémentaire éventuellement disponible (exemple : si la population « administrative » des huit villages-échantillon est 3.454, et celle des 80 villages-domaine d'étude : 32.763, la population « recensée » dans les 8 villages-échantillon étant toujours 4.261, la population extrapolée du domaine d'étude pourrait être : $\frac{4.261 \times 32.763}{3\,454} = 40.418$, en faisant intervenir l'information supplémentaire constituée par la population « administrative » et non 42.610 comme précédemment).

4. Les tableaux doivent être produits pour chaque zone intéressante (région, strate, groupe ethnique, etc.) En général il y a intérêt à présenter séparément les résultats pour :

- les grandes régions géographiques (3 ou 4 par ex.)
- les zones d'habitat (brousse, centres),
- l'ensemble (à ne pas oublier),

sans croiser entre elles les régions et les zones d'habitat.

5. Le cas des « Non déclaré » doit être examiné dans chaque tableau; il convient donc de les présenter toujours à part en précisant bien à chaque fois le renseignement qui n'a pas été déclaré. Les nombres moyens (nombre d'enfants, nombre de personnes, etc.), doivent être enfin calculés d'après les seuls cas où le nombre considéré a été indiqué.

Compte tenu de ces principes, qu'il est naturellement possible d'aménager en fonction des conditions propres à chaque enquête, les modèles de tableaux mécanographiques peuvent s'inspirer de la liste ci-après.

Catégorie de cartes	Critères à croiser	Groupement à retenir pour chaque critère	Tableau à présenter pour			But
			Ensemble	chaque zone d'habitat	chaque grande région	
		DONNÉES INDIVIDUELLES				
Tous recensés.	Situation de résidence.	Résidents : Présents. Absents. Visiteurs.	×	×	×	Comptabilité globale (pourra être fournie par circonscription administrative).
	Lieu de séjour des absents (et de domicile des visiteurs).	Dans le domaine d'étude. En dehors du domaine d'étude.	×			Vérifier la concordance globale des visiteurs domiciliés dans le domaine d'étude et des résidents absents en séjour dans ce domaine.
Tous résidents.	Sexe. Age.	Masculin. Féminin. Total. En mois pour les — de 1 an. En années pour les autres.	×			Pyramide des âges détaillée : étude critique de la détermination de l'âge.
	Sexe. Age. Lieu de naissance.	Masculin. Féminin. Total. — de 1 1 à 4 5 à 9 10 à 14 . . . 70 et plus. Né au lieu de recensement. Né en dehors du lieu de recensement.	×	×	×	Pyramides des âges quinquennales : étude comparative de l'âge et du lieu de naissance (résidence patrilocale ou matri-locale).
Tous résidents de moins de 15 ans	Sexe. Age. Vu ou non vu.	Masculin. Féminin. En mois pour — de 1 an. En années pour les autres.	×			Pyramide des âges détaillée : étude critique de la détermination de l'âge (influence du fait qu'on voit ou non la personne).

Tous résidents déclarés à l'état civil.	Sexe Age.	Idem. Idem.	×			Influence de la déclaration à l'état civil.
Tous résidents.	Sexe. Groupe ethnique	Masculin. Féminin. Total. Détail complet.	× ×	 ×	 ×	Structure ethnique de la population.
	Sexe. Age. Groupe ethnique.	Masculin. Féminin. — de 5. 5 à 9. 10 à 14. . . . 70 et plus. Total. Grand groupe ethnique.	 × 	 × 		Pyramide des âges par grand groupe ethnique.
	Groupe ethnique. Religion.	Grand groupe. Catholique. Musulman (par secte évent.). Animiste.	×	×	×	Structure croisée. Ethnie (grand groupe). Religion.
	Sexe. Age. État matrimonial.	Masculin. Féminin. — de 5 5 à 9. 10 à 14. . . . Célibataires. Mariés. Veufs Divorcés.	 × 	 × 		Pyramide des âges par état matrimonial.
	Groupe ethnique.	Grand groupe ethnique.	×			Et par grand groupe ethnique.

Catégorie de cartes	Critères à croiser	Groupement à retenir pour chaque critère	Tableau à présenter pour			But
			Ensemble	chaque zone d'habitat	chaque grande région	
Hommes mariés.	Age.	— de 20 20 à 29. 30 à 39. 40 à 49. 50 à 59. 60 à 69. 70 et plus. Total.	×	×	×	Taux de polygamie par âge.
	Nombre d'épouses légitimes actuelles.	1. 2. 3. 4. 5 et plus.				
	Groupe ethnique.	Grands groupes ethniques.	×			Et par grand groupe ethnique.
Résidents de 14 ans et plus.	Sexe.	Masculin. Féminin. Total.				Structure professionnelle de la population active.
	Catégorie Socio-professionnelle.	Agriculteurs exploitants. Agriculteurs salariés. Agriculteurs. aides familiaux. Patrons de l'industrie et du commerce. . .	×	×	×	
	Sexe.	Masculin. Féminin.				Taux d'activité de la population.
	Activité.	Actifs. Inactifs.				
	Age.	Élèves, étudiants. — de 20 20 à 29 30 à 39 40 à 49 . . 70 et plus.	×	×	×	

Résidents de 14 ans et plus (suite).	Sexe.	Masculin. Féminin.	Uniquement Centres urbains.	Structure professionnelle de la population active en milieu urbain.
	Profession. Situation professionnelle.	Groupe de profession. Patron. Isolé. Salarié. Aide familial.		
	Sexe.	Masculin. Féminin.		Spécification professionnelle des grands groupes ethniques.
	Groupe ethnique. Profession.	Grand groupe. Détail avec total par groupe.	×	
	Sexe.	Masculin. Féminin. Total.		Difiusion de l'Instruction (et du français).
	Age.	Moins de 20. 20 à 29. 20 à 39. . . . 70 et plus. Total.	×	
	Degré d'instruction (et connaissance du Français).	Ne sait que comprendre le français. Sait lire et écrire. Certificat d'études. Autres diplômes.		
Résidents de 6 à 13 ans.	Sexe.	Masculin. Féminin. Total.		Diffusion de l'enseignement.
	Age. Fréquentation scolaire.	Par année. A l'école. Ou non.	× × ×	(Taux de scolarisation.) Compte non tenu des élèves de + de 13 ans.
Résidents femmes de 14 ans et plus.	Age.	Moins de 20. 20 à 24. 25 à 29. .		Répartition des femmes selon le nombre d'enfants.

Catégorie de cartes	Critères à croiser	Groupement à retenir pour chaque critère	Tableau à présenter pour			But
			Ensemble	chaque zone d'habitat	chaque grande région	
	Age (suite)	. . 70 et plus. Total.	×	×	×	Nombre moyen d'enfants des femmes de chaque âge.
	Nombre d'enfants nés vivants.	0, 1, 2, ... 10 et plus.				
	Groupe ethnique ou Nombre de mariages	Grand groupe. 0, 1, 2, 3 et +.	× ×			Nombre moyen d'enfants par femme de chaque âge et de chaque groupe ethnique (ou de chaque nombre de mariages).
	Nota. — Ce tableau doit comporter l'indication du nombre total d'enfants correspondant à chaque catégorie de femmes (pour le calcul des nombres moyens).					
	Mêmes tableaux en remplaçant : le nombre d'enfants nés vivants par le nombre d'enfants survivants.					Mêmes objectifs que le tableau précédent (pour les enfants survivants cette fois). Taux de survie des enfants (deux sexes réunis).
	Age. Nombre cumulé d'enfants nés vivants et survivants par sexe.	— de 20 20 à 24. 25 à 29. . . . 70 et +. Total. Total garçons. Total filles.	×			Taux de survie des enfants (par sexe) des femmes de chaque âge.
Résidents femmes de 14 ans et plus mariées.	Age.	— de 20. 20 à 24. 25 à 29. 30 à 39.				Répartition croisée : âge de la femme, âge du mari. Age moyen des maris pour les femmes de chaque âge.

		.				
	Age du mari.	70 et +. Idem.	×	×	×	
	Nota. — Ce tableau doit comporter l'indication du total des âges exacts des maris pour chaque groupe d'âge de femmes (pour le calcul des âges moyens).					
	Groupe ethnique. Groupe ethnique du mari.	Grand groupe. Grand groupe.	×	×	×	Répartition croisée : groupe ethnique de l'homme, groupe ethnique de la femme : exo et endogamie.
	Catégorie socio-professionnelle. Catégorie socio-professionnelle du mari.	Voir précédemment. Voir précédemment.	×	×	×	Répartition croisée : catégorie socio-professionnelle de l'homme et de la femme.
Résidents femmes de 14 à 49 ans.	Age.	— de 20 20 à 24. . . . 45 à 49. Total.	×	×	×	Taux de fécondité par âge des femmes : Total (région ou zone). Par caractéristique de la femme ou du mari.
	Naissances vivantes dans les 12 derniers mois.	Pas de naissance. 1 garçon encore en vie. 1 garçon décédé. 1 fille encore en vie. 1 fille décédée. . . .				Taux de mortalité infantile réduite (proportion d'enfants nés et décédés dans la même année de calendrier.) Par sexe. Par âge des femmes, et à chaque fois : Au total (région ou zone). Par caractéristique de la femme ou du mari.
	Nombre d'enfants nés au total ou	0, 1, 2, ... 10 et +.	×			
	Groupe ethnique ou	Grand groupe.	×			
	État matrimonial ou	Mariés. Non mariés.	×			
	Nombre de mariages ou	1, 2, 3 et +.	×			

Catégorie de cartes	Critères à croiser	Groupement à retenir pour chaque critère	Tableau à présenter pour			But
			Ensemble	chaque zone d'habitat	chaque grande région	
Résidents femmes de 14 à 49 ans mariées.	Age du mari	— de 20 20 à 29. 30 à 39. . . .				
	ou	70 et +.	×			
	Nombre d'épouses légitimes du mari	1, 2, 3 et +.				
	ou					
	Catégorie socio-professionnelle du mari.	Voir précédemment.	×			
	Naissance 12 derniers mois.	Voir précédemment.				Variations saisonnières.
	Mois de naissance.	Janvier, février, mars, ...	×	×	×	Effet télescopique.
Résidents absents et visiteurs (tableaux distincts pour chaque catégorie).	Sexe.	Masculin. Féminin. Total.				Mouvements migratoires par sexe, âge, ethnie, situation matrimoniale, catégorie socio-professionnelle, durée et lieu.
	Age.	— de 10 10 à 19. 20 à 29. 30 à 39. . . . 60 et +.	×	×	×	
	Ethnie.	Grand groupe.				
	ou					
	Catégorie socio-professionnelle	Voir précédemment.	×			
	ou					
	Situation matrimoniale.	Voir précédemment.	×			
	Durée d'absence ou de séjour.	— de 1 mois. 1 à 5 6 à 11	×	×	×	Croisement : durée du déplacement et catégorie socio-professionnelle.

	Catégorie socio-professionnelle	1 an. 2 ans. Voir précédemment.		
	Sexe.	Masculin. Féminin. Total.		Direction des déplacements : lieu de départ croisé avec le lieu d'arrivée.
	Lieu de séjour (pour les absents) ou de domicile (pour les visiteurs).	Chaque grande région avec distinction : a) Brousse. b) Centres urbains. c) Total.	Avec distinction. Brousse. Centres urbains. Total.	×

DONNÉES COLLECTIVES

Chefs de concessions.	Sexe.	Pas de chef : Masculin. Féminin. Total des chefs. Total général.	× × ×	Caractéristiques essentielles des chefs de concession : sexe, âge, situation matrimoniale, ethnie, catégorie socio-professionnelle, etc.
	Age.	— de 20 ans. 20 à 29. . . 70 et plus.		
	Situation matrimoniale ou	Voir précédemment.	×	
	Groupe ethnique ou	Grand groupe.	×	
	Catégorie socio-professionnelle ou	Voir plus haut.	×	
	Nombre de ménages (1) ou	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et +.	×	(1) Ce tableau doit comporter l'indication du total des ménages, des personnes ou des cases (pour le calcul des nombres moyens).
	Nombre de personnes résidentes (1) ou	1 à 4 5 à 9 10 à 14 15 à 19 20 à 29 30 à 39 40 à 49 50 et +	×	
	Nombre de cases (1).	1, 2, 3, 4, 5, 6, ... 10 et +	×	

Catégorie de cartes	Critères à croiser	Groupement à retenir pour chaque critère	Tableau à présenter pour			But
			Ensemble	chaque zone d'habitat	chaque grande région	
Concessions.	Nombre de ménages (1). Nombre de personnes (1). Nombre de cases (1).	Voir plus haut. Voir plus haut. Voir plus haut.	×	×	×	Importance des concessions : En général. Par caractéristique du chef.
	Groupe ethnique du chef ou Catégorie socio-professionnelle du chef.	Grand groupe. Voir plus haut.	× ×			(1) Même renvoi que plus haut.
	Nombre de personnes. Nombre de naissances dans les 12 derniers mois. Décès dans les 12 derniers mois de chaque sexe.	Simple total.	×	×	×	Taux de natalité et de mortalité : Total. Par caractéristiques de la concession ou du chef.
	Groupe ethnique du chef ou Catégorie socio-professionnelle du chef ou Nombre de personnes résidentes de la concession.	Grand groupe. Voir plus haut. Voir plus haut.	× × ×			
Chefs de ménages.	Sexe. Age.	Masculin. Féminin. Total. — de 20 ans. 20 à 29. 30 à 39. . . . 70 et +.	 ×	 ×	 ×	Caractéristiques des chefs de ménages : sexe, âge, situation matrimoniale, ethnie, etc.
	Situation matrimoniale ou Groupe ethnique ou Catégorie socio-professionnelle ou	Voir plus haut. Grand groupe. Voir plus haut.	× × ×			

	Nombre de personnes (1) ou	1, 2, 3, ... 10 à 14, 15 à 19, 20 et plus.	×			(1) Même renvoi que précédemment.
	Nombre d'enfants (1) ou	1, 2, 3, ..., 10 et plus.	×			
	Lien de parenté avec le chef de concession ou	Fils. Frère. Père. .	×			
	Type de ménage.	Ménage complet sans plus. Ménage complet avec plus. Ménage incomplet.	×			
Ménages.	Type de ménage. Nombre de personnes (1).	Voir plus haut. Voir plus gaut.	× ×	× ×	× ×	Importance et nature des ménages. (1) Même renvoi que précédemment.
	Groupe ethnique du chef ou	Grand groupe.	×			
	Catégorie socio-professionnelle du chef ou	Voir plus haut.	×			
	Lien de parenté avec le chef de concession.	Voir plus haut.	×			
Décès.	Sexe.	Masculin. Féminin. Total.				Taux de mortalité par âge.
	Age. ou	En mois pour moins d'un an. En année pour plus d'un an.	×			
	Age.	Grand groupe : — de 1 an. 1- 4 5-14 15-44 45 et plus.	× × × × ×	× × × × ×	× × × × ×	
	Age. Mois de décès.	Grand groupe (voir plus haut). Janvier, février, mars, etc.	× ×	× ×	× ×	Variations saisonnières.

DONNÉES DE CALCUL

Afin de pouvoir éventuellement procéder aux calculs d'erreurs et d'estimations, les indications suivantes doivent être fournies pour chacune des unités de sondage retenues dans l'échantillon et après classement de celles-ci par strate :

- Population dite administrative,
- Population effectivement recensée (résidents),
- Nombre de ménages,
- Nombre de concessions,
- Nombre de naissances dans les 12 mois,
- Nombre de décès dans les 12 mois.

4.2. Analyse des résultats.

L'analyse des résultats d'une enquête démographique effectuée en milieu sous-développé pose deux sortes de problèmes : d'une part, les problèmes habituels à toute exploitation d'ordre statistique (et notamment démographique) et d'autre part des problèmes d'adaptation à la **nature** et à la **qualité** souvent particulières des données recueillies. Seuls ces derniers problèmes seront évoqués ici :

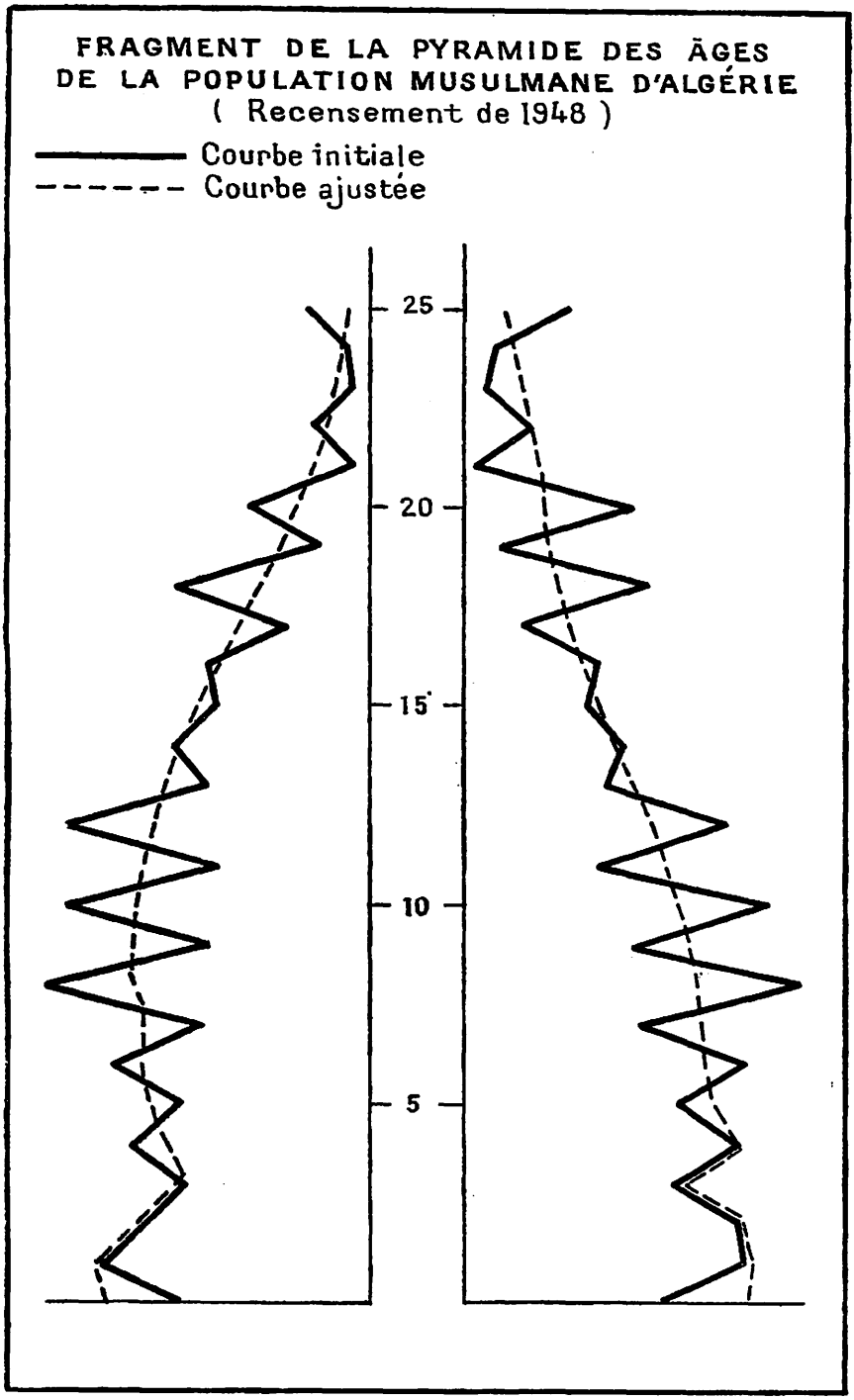
4.21. Structure par âge. — L'exploitation des données d'état ne présente pas de difficulté particulière, abstraction faite des rectifications qu'il est parfois jugé bon d'apporter à la répartition des âges, telle qu'elle résulte des données brutes. Tracée par tranche annuelle, la pyramide des âges présente en effet généralement des irrégularités, dues à l'imprécision des renseignements en ce domaine (attraction des nombres ronds en particulier). Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour éliminer ces irrégularités : la plus simple, et la plus classique aussi, consiste à augmenter simplement l'importance des tranches d'âge : tranche quinquennale en général ou même décennale et non plus annuelle. On peut également faire un ajustement (graphique de préférence) de la courbe initiale, de manière à obtenir une répartition plus continue.

C'est ce qui a été réalisé pour la présentation des résultats du recensement de 1948 en Algérie, en ce qui concerne la population musulmane : on s'est efforcé, dans ce cas, de conserver les effectifs de la population dans chaque groupe de 10 années consécutives (exemple 15-24, 25-34, etc.). Cette méthode a permis de placer au milieu de chaque groupe d'âges élémentaire, l'âge dont la force attractive s'est révélée la plus grande, en l'espèce les années d'âge terminées par un 0; de plus, la population totale ne s'est pas trouvée, ainsi, modifiée sensiblement (1). Le graphique ci-contre reproduit un fragment de la pyramide des âges obtenue suivant ce procédé.

4.22. Caractéristiques de la fécondité. — Deux sortes de renseignements sont généralement disponibles à l'issue d'une enquête démographique d'ensemble : les uns ont trait à ce que l'on peut nommer la **fécondité totale** (ce sont les données

(1) Voir : Résultats statistiques du dénombrement de la population de l'Algérie du 31 octobre 1948. Vol. III Population musulmane.

FRAGMENT DE LA PYRAMIDE DES ÂGES
DE LA POPULATION MUSULMANE D'ALGÉRIE
(Recensement de 1948)



sur le nombre d'enfants mis au monde par chaque femme au cours de sa vie entière), par opposition à ceux qui concernent la **fécondité actuelle** (nombre d'enfants mis au monde au cours des 12 derniers mois).

La signification de ces nombres est naturellement liée à la structure par âges de la population féminine; aussi ne seront-ils considérés que rapportés aux âges des femmes qu'ils concernent. Il en résulte deux séries, dont le simple rapprochement n'est d'ailleurs pas dénué d'intérêt.

Voici par exemple, tirés des résultats provisoires de l'enquête de Guinée, les nombres moyens d'enfants mis au monde par les femmes du Fouta Djallon : d'une part, au cours de la totalité de leur vie passée (fécondité totale), d'autre part, au cours des 12 derniers mois (fécondité actuelle).

Age des femmes	Nombre moyen d'enfants nés vivants par femme au total	Nombre moyen d'enfants nés vivants par femme au cours des 12 derniers mois
	(1)	(2)
Moins de 20 ans	0,48	0,185
de 20 à 24 ans	1,92	0,319
de 25 à 29 ans	3,22	0,306
de 30 à 34 ans	4,43	0,248
de 35 à 39 ans	4,81	0,163
de 40 à 44 ans	5,67	0,022
de 45 à 49 ans	5,05	0,013
de 50 à 54 ans	5,57	—
de 55 à 59 ans	5,41	—
de 60 à 64 ans	5,26	—
70 ans et plus	5,73	—

La 1re série (fécondité totale) résume en quelque sorte la fécondité des différentes femmes, depuis qu'elles ont atteint l'âge de procréation, alors que la seconde reflète très exactement le niveau actuel aux divers âges de la fécondité, c'est-à-dire les **taux de fécondité par âge**, tels qu'ils ont été définis précédemment.

Dans l'hypothèse d'une fécondité demeurée stable à tous les âges depuis les 25 ou 30 dernières années, les deux séries doivent naturellement être équivalentes, (1) c'est-à-dire qu'une femme, qui se trouve aujourd'hui au début de la période féconde, aura mis au monde, lorsqu'elle parviendra à la fin de cette période, un nombre d'enfants identique en moyenne à celui des femmes qui se trouvent actuellement dans cette position.

Pour effectuer cette comparaison, il suffit soit de cumuler les taux de fécondité par âge (en les multipliant par 5 à chaque fois puisqu'il s'agit de groupes quinquennaux), soit de soustraire successivement les uns des autres les nombres moyens d'enfants nés vivants au total (en les divisant par cinq pour la même raison). Dans le cas présent, les deux séries se trouvent ainsi modifiées :

(1) Abstraction faite toutefois de l'effet éventuel de sélection parm les femmes, la fécondité dite totale étant mesurée naturellement à partir des seules femmes survivantes.

Age	Taux de fécondité cumulés — à partir de (2) —	Taux de fécondité moyens — à partir de (1) —
	(3)	(4)
Moins de 20 ans	0,925	0,160
de 20 à 24 ans	1,595 + 0,925 = 2,520	0,384 — 0,46 = 0,288
de 25 à 29 ans	1,530 + 2,520 = 4,050	0,644 — 0,384 = 0,360
de 30 à 34 ans	1,240 + 4,050 = 5,290	0,886 — 0,644 = 0,242
de 35 à 39 ans	0,815 + 5,290 = 6,105	0,962 — 0,886 = 0,076
de 40 à 44 ans	0,110 + 6,105 = 6,215	1,134 — 0,962 = 0,076 a)
de 45 à 49 ans	0,065 + 6,215 = 6,280	1,010 — 1,134 = 0,076 a)
de 50 à 54 ans	6,280	1,114 — 1,010 = 0,104

a) Le nombre de la série (1) étant aberrant pour le groupe d'âge 40-44 ans, les nombres de la série (4) calculés pour les groupes d'âge : 40-44 et 45-49 n'ont aucune vraisemblance.

La comparaison doit s'effectuer :

de la série (1) à la série (3)

et de la série (2) à la série (4)

compte tenu naturellement d'un léger décalage, les nombres des séries (1) (2) et (4) correspondant aux milieux des groupes d'âge successifs alors que ceux de la série (3) sont relatifs à la fin de chacun d'eux.

Les écarts entre les deux paires de courbes ainsi considérées (il est généralement indiqué de se borner à la comparaison (1) et (3) peuvent être dues à deux causes : variation de la fécondité au cours du temps (soit continue, soit irrégulière), erreurs systématiques dans les réponses. Inutile d'ajouter que bien souvent — étant donné en particulier la stabilité relative de la fécondité habituellement constatée — c'est cette dernière cause qui sera déterminante. Le sens et l'évolution des écarts observés aideront en général à apprécier la nature et l'importance des erreurs commises. Il pourra se faire par exemple que les événements correspondant en principe aux 12 derniers mois engloberont en fait une période supérieure : la courbe (3) sera alors (comme dans le cas présent) systématiquement au-dessus de la courbe (1); mais il peut arriver aussi que les femmes oublient certains de leurs enfants (surtout lorsque leur naissance est assez ancienne ou a été rapidement suivie de décès), ce qui conduit au même phénomène.

Fécondité légitime. La fécondité générale est un phénomène complexe qui mélange l'effet de la fécondité proprement dite (légitime et illégitime), de la nuptialité, des mœurs et des coutumes matrimoniales, etc. Outre les différents facteurs d'ordre sociologique (organisation sociale et système de parenté, morale sexuelle, forme et stabilité de l'union, etc.) susceptibles d'affecter la fécondité, il conviendra par conséquent d'étudier séparément la fécondité légitime, c'est-à-dire la fécondité des femmes engagées dans une union relativement stable. Ainsi pourra être caractérisé le niveau maximum atteint par la fécondité, lorsque les conditions les plus favorables à la procréation se trouvent réunies pour une population déterminée.

Autre caractéristique classique de la fécondité, le **taux brut de reproduction** peut être obtenu directement à l'aide des séries précédentes. La série (3) qui est relative aux nombres de naissances des 12 derniers mois en fournit le calcul exact,

au taux de féminité près, c'est-à-dire après multiplication par la proportion de filles dans l'ensemble des naissances. Dans le cas présent par exemple, si cette proportion est arbitrairement estimée voisine de 0,5, le taux brut de reproduction sera :

$$\frac{6,280}{2} = 3,140$$

Une autre approche, indirecte, est réalisable à partir des nombres moyens d'enfants mis au monde au total par chaque femme, tels qu'ils sont exprimés dans la série (1); le taux obtenu dans ces conditions ne reflète pas, à la différence du premier, la situation actuelle : c'est plutôt — rappelons-le — un raccourci d'ensemble de l'évolution passée au regard de la fécondité. Parmi les nombres disponibles, un choix doit être opéré entre ceux qui correspondent à des descendances complètes, c'est-à-dire — si l'on admet que la période féconde de la femme se termine aux environs de 50 ans — pour des âges des femmes supérieurs à 50 ans. En pratique, 2 solutions sont possibles :

— retenir le nombre moyen d'enfants correspondant à l'ensemble des femmes ayant dépassé l'âge de procréation, grosso modo dans le cas retenu, la moyenne;

$$\frac{5,57 + 5,41 + 5,26 + 5,73}{4} = 5,50$$

d'où : taux brut de reproduction = 2,75

— retenir la moyenne des nombres d'enfants correspondant aux groupes d'âge qui encadrent l'âge de la ménopause, soit : 45-49 et 50-54, c'est-à-dire ici :

$$\frac{5,05 + 5,57}{2} = 5,30$$

d'où : taux brut de reproduction = 2,65

La deuxième de ces 2 solutions sera généralement préférable en raison du risque de réponses inexactes qui s'accroît évidemment avec l'âge des personnes interrogées; sa référence à une période moins ancienne la rend peut être aussi plus significative...

Le rapprochement entre les deux approches du taux brut de reproduction appelle enfin les mêmes observations que celles présentées plus haut vis-à-vis des courbes issues des séries (1) à (4).

* * *

A défaut des données sur les naissances récentes ou sur les enfants mis au monde, indispensables pour parvenir au calcul, même indirect, des taux caractéristiques de la fécondité, son niveau peut être apprécié, de manière approximative, à l'aide des données sur la structure par âge et par sexe de la population. Il s'agira, dans tous les cas, du rapport d'une certaine catégorie d'enfants (qui constitue une approche du nombre de naissances annuelles) soit à la population totale — pour obtenir un indice de la natalité — soit à l'effectif des femmes en âge de procréer — en vue d'atteindre la fécondité elle-même.

Les indices les plus proches des taux classiques de natalité et de fécondité dérivent du **nombre d'enfants de moins d'un an**, qui représentent, parmi l'ensemble des enfants nés au cours des 12 derniers mois, ceux qui survivent au moment du recensement. L'emploi de ces indices est toutefois rendu incertain du fait que des erreurs importantes affectent souvent le dénombrement des enfants

de moins d'un an : soit omission pure et simple de certains d'entre eux, soit appréciation inexacte de la période des 12 derniers mois, en l'absence d'acte officiel d'état civil.

La considération des **enfants de moins de 5 ans,** moins sensible à ces deux causes d'erreur, peut être par conséquent plus significative de la fécondité réelle, quoique l'influence de la mortalité y soit naturellement plus marquée. Il est cependant juste de reconnaître que cette influence peut n'être pas un inconvénient vis-à-vis de certaines études : si l'on désire par exemple mesurer la cadence suivant laquelle une génération sera probablement remplacée par sa descendance, il est certain que les rapports entre le nombre d'enfants et les femmes en âge de procréer sont plus significatifs que les taux de fécondité qui ne tiennent précisément pas compte (à la différence des premiers) des enfants qui meurent en très bas âge.

Finalement, les indices suivants peuvent être d'une certaine aide vis-à-vis de la mesure de la fécondité :

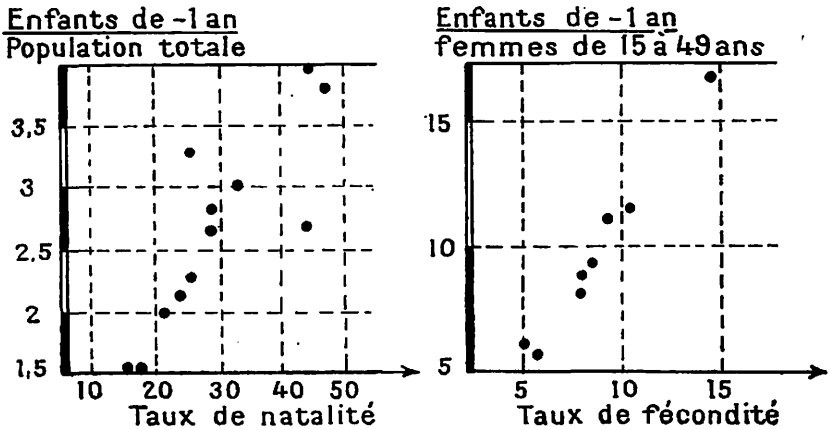
— **enfants de moins d'un an,** comme approche du taux de natalité (population totale),

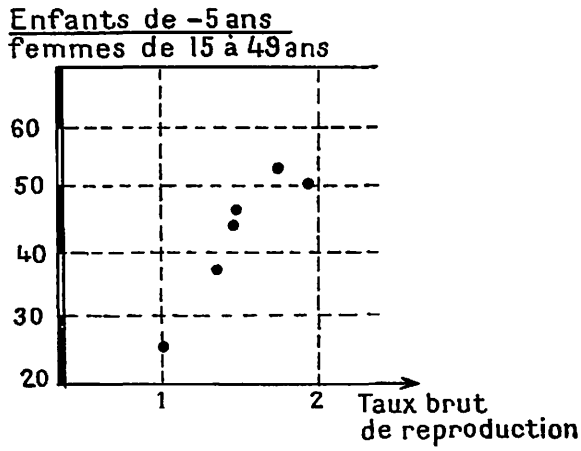
— **enfants de moins d'un an,** comme approche du taux de fécondité (femmes de 15 à 49 ans),

— **enfants de moins de 5 ans,** comme approche du taux de reproduction (femmes de 15 à 49 ans).

Le maximum de circonspection doit accompagner toutefois l'utilisation de ces indices car leur signification n'est pas simple, influencés qu'ils sont par la mortalité, dans des proportions d'ailleurs variables, d'un pays, ou d'une époque, à l'autre. Le tableau et les diagrammes de dispersion qui suivent montrent que, s'il y a effectivement un lien entre chaque paire de variables, celui-ci n'est pas rigide (surtout pour le couple : Taux de natalité, Proportion d'enfants de moins d'un an dans la population totale); aussi les enseignements fournis par les indices en question doivent-ils être considérés comme de simples indications et non comme une mesure correcte de la fécondité.

Pays	Date	Enfants de moins d'un an pour 100 personnes au total	Taux de natalité pour 1000 personnes de tous âges	Enfants de moins d'un an pour 100 femmes de 15 à 49 ans	Taux de fécondité pour 100 femmes de 15 à 49 ans	Enfants de moins de 5 ans pour 100 femmes de 15 à 49 ans	Taux brut de reproduction
Egypte	1947	2,7	43,6	12,8	—	54,6	—
Costa-Rica	1950	3,8	46,5	15,7	—	68,6	—
Israël	1951	3,0	32,7	11,3	10,5	50,4	1,9
Japon.....	1950	2,8	28,2	10,9	9,1	52,7	1,8
Philippines	1948	3,3	25,3	13,6	—	65,0	—
Autriche.....	1951	1,5	14,6	5,7	5,0	29,3	1,0
France.....	1950	2,0	20,5	8,0	7,3	37,1	1,4
Allemagne Occident.	1950	1,5	16,2	5,6	5,2	25,7	1,0
Pays-Bas	1951	2,2	22,3	8,8	7,7	47,1	1,5
Formose	1950	4,0	43,3	16,6	14,3	68,6	—
Yougoslavie	1948	2,7	28,2	10,2	—	37,5	—
Australie	1951	2,3	22,9	9,3	8,2	45,1	1,5





4.23. Caractéristiques de la mortalité. — De même que pour la fécondité, deux séries de renseignements sont généralement disponibles sur la mortalité; ils concernent soit la **mortalité actuelle**, soit une sorte de **mortalité globale** suivant qu'ils dérivent des décès survenus au cours des 12 derniers mois ou bien de l'ensemble des décès ayant affecté la descendance des femmes interrogées.

4.23.1. Mortalité globale. — Les questions posées aux femmes sur le nombre de leurs enfants mis au monde vivants et la proportion de survivants parmi ceux-ci permettent tout d'abord de suivre l'évolution de la mortalité des enfants suivant l'âge des mères, donc également suivant l'âge des enfants eux-mêmes. Certes, il n'est tenu compte ici — toujours comme pour la fécondité — que des enfants dont les mères sont vivantes à l'époque du recensement; il n'est pas prouvé que les enfants dont la mère est décédée aient été affectés par la mortalité dans une mesure semblable à ceux-ci. D'autre part, le passage de l'âge des mères à l'âge moyen des enfants doit être effectué avec attention en raison notamment des variations importantes de la fécondité au fur et à mesure que les femmes avancent en âge, ce qui fait que le décalage entre les deux âges est loin d'être constant. Les taux de fécondité

par âge des femmes permettent d'ailleurs le calcul des âges moyens des enfants (ou plutôt les âges moyens qu'auraient l'ensemble de leurs enfants s'ils n'avaient été touchés par la mortalité).

Voici par exemple, les proportions de décès relevées parmi les enfants des femmes du Fouta Djallon (Brousse), lors de l'enquête démographique de Guinée de 1955 :

Age des mères	Sexe		Total
	Masculin	Féminin	
Moins de 20 ans	0,42	0,26	0,34
20 à 24 ans	0,39	0,30	0,34
25 à 29 ans	0,37	0,26	0,32
30 à 34 ans	0,40	0,35	0,38
35 à 39 ans	0,38	0,36	0,37
40 à 44 ans	0,42	0,48	0,45
45 à 49 ans	0,47	0,43	0,44
50 à 54 ans	0,49	0,46	0,48
55 à 59 ans	0,45	0,49	0,47
60 à 64 ans	0,42	0,55	0,59
65 à 69 ans	0,55	0,50	0,53
70 et plus.....	0,52	0,50	0,51
Total	0,43	0,39	0,41

Certaines variations accidentelles ne masquent pas l'allure nettement progressive du phénomène, non plus que la surmortalité masculine, qui ressort en particulier des proportions globales, pour l'ensemble des enfants des femmes interrogées.

Le calcul des âges moyens des enfants correspondant à chaque groupe d'âge des mères peut, de son côté, être mené de la manière suivante :

Age moyen des enfants suivant l'âge de leur mère

Le principe consiste à répartir les enfants issus d'une génération donnée de femmes (par exemple les femmes de 25 à 29 ans) suivant l'âge de leur mère à leur naissance (enfants nés de femmes ayant 15 à 19 ans, d'une part, 20 à 24 ans, d'autre part, et enfin 25 à 29 ans dans le cas présent) puis de calculer les âges moyens de ces différents groupes d'enfants et de pondérer les âges obtenus par les taux de fécondité aux âges correspondants.

Le calcul des divers âges moyens peut se conduire en utilisant un schéma proche du schéma de Lexis, dans lequel l'âge des femmes, décomposé en mois,

figure en ordonnée, mesurée de bas en haut et l'âge des enfants, décomposé lui aussi en mois, figure en abcisse, orientée de la gauche vers la droite.

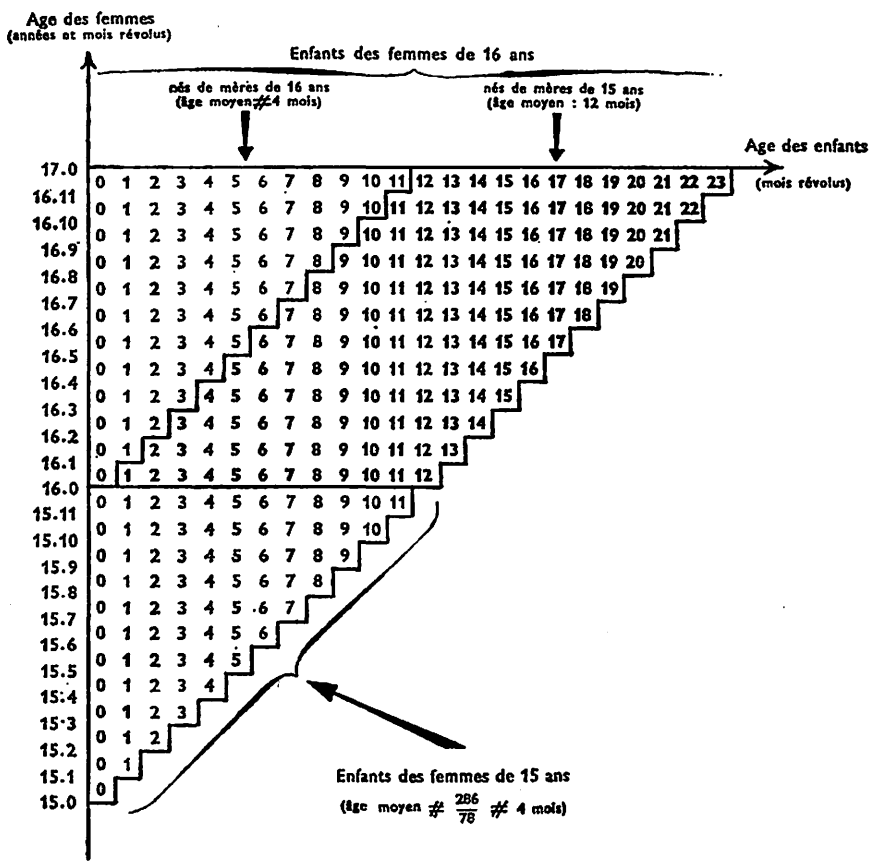
Si l'on admet :

— que la fécondité demeure constante au cours de chaque groupe d'âge quinquennal,

— que cette fécondité débute exactement à 15 ans « juste » (15 ans 0 mois 0 jour)

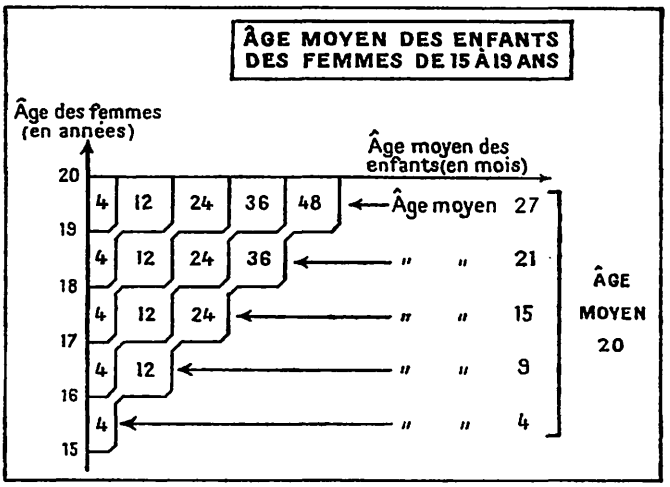
— et que les femmes de chaque groupe d'âge sont réparties de manière homogène à l'intérieur de chacun d'eux,

les enfants engendrés par les femmes de chaque âge auront, en nombres égaux les âges indiqués au tableau ci-après :



On calcule aisément, à l'aide de ce schéma, l'âge moyen des enfants des femmes âgées de 16 ans, soit : $\frac{(4 \text{ mois} \times 1/2) + (12 \text{ mois} \times 1)}{1/2 + 1} = 9 \text{ mois.}$

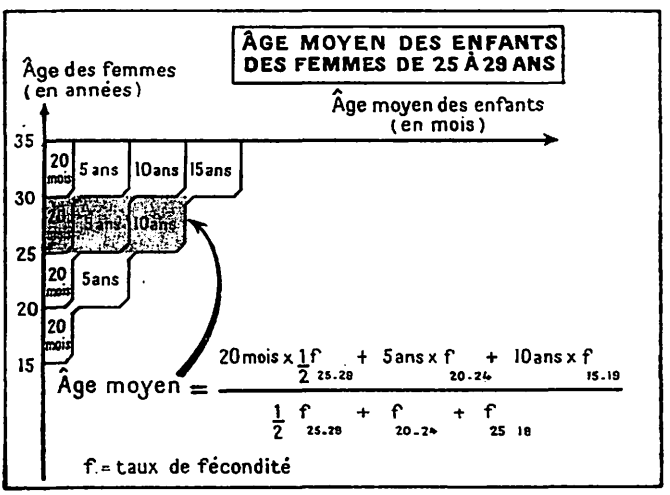
Le même raisonnement peut alors être appliqué, d'abord à chaque année du groupe d'âge 15-19 ans, puis aux différents constituants de chaque groupe d'âge; les âges moyens de chaque catégorie d'enfants figurent à l'intérieur des cases correspondantes dans les schémas ci-dessous :



Finalement, l'âge moyen des enfants des femmes de 25 à 29 ans sera, pour reprendre l'exemple initial, obtenu de la manière suivante :

$$\frac{(20 \text{ mois} \times 1/2\, f_{35-39}) + (5 \text{ ans} \times f_{20-24}) + (10 \text{ ans} \times f_{15-19})}{1/2\, f_{25-29} + f_{20-24} + f_{15-19}}$$

en désignant par f_{25-29}, f_{20-24}, etc., les taux de fécondité aux groupes d'âge correspondants.



Appliquée à l'exemple présent, la méthode conduit aux résultats suivants :

Age des mères	Age des enfants (1)
Moins de 20	20 mois, soit 1 an et 8 mois
de 20 à 24	$\frac{20 \times 32/2 + 60 \times 19}{32/2 + 19} = 42$ mois, soit 3 ans et 6 mois
de 25 à 29	$\frac{20 \times 31/2 + 60 \times 32 + 120 \times 19}{31/2 + 32 + 19} = 68$ mois, soit 5 ans et 8 mois
de 30 à 34	$\frac{20 \times 25/2 + 60 \times 31 + 120 \times 32 + 180 \times 19}{25/2 + 31 + 32 + 19} = 99$ mois, soit 8 ans et 3 mois
de 35 à 39	$\frac{20 \times 16/2 + 60 \times 25 + 120 \times 31 + 180 \times 32 + 240 \times 19}{16/2 + 25 + 31 + 32 + 19} = 137$ mois, soit 11 ans, 5 mois
de 40 à 44	$\frac{20 \times 2/2 + 60 \times 16 + 120 \times 25 + 180 \times 31 + 240 \times 32 + 300 \times 19}{2/2 + 16 + 25 + 31 + 32 + 19} = 185$ mois, soit 15 ans, 5 mois
de 45 à 49	$\frac{20 \times 1/2 + 60 \times 2 + 120 \times 16 + 180 \times 25 + 240 \times 31 + 300 \times 32 + 360 \times 19}{1/2 + 2 + 16 + 25 + 31 + 32 + 19} = 242$ mois, soit 20 ans et 2 mois
de 50 à 54	20 ans + 5 ans = 25 ans
de 55 à 59	25 ans + 5 ans = 30 ans
de 60 à 64	30 ans + 5 ans = 35 ans
de 65 à 69	35 ans + 5 ans = 40 ans
70 et plus	50 ans environ

Il est donc possible de construire une courbe de survie de ces enfants suivant leur âge, mais ceci naturellement sous les réserves formulées plus haut. Dans le cas présent, il vient :

Age des mères	Age des enfants (approximatif)	Survivants de 100 nés vivants
Moins de 20 ans	1 an 8 mois	66
20 à 24 ans	3 ans 6 mois	66
25 à 29 ans	5 ans 8 mois	68
30 à 34 ans	8 ans 3 mois	62
35 à 39 ans	11 ans 5 mois	63
40 à 44 ans	15 ans 5 mois	55
45 à 49 ans	20 ans 2 mois	56
50 à 54 ans	25 ans	52
55 à 59 ans	30 ans	53
60 à 64 ans	35 ans	51
65 à 69 ans	40 ans	47
70 ans et plus	50 ans	49

(Un regroupement par tranche décennale eût été plus indiqué.)

La signification de ces indices s'amenuise singulièrement avec l'âge, d'abord parce que la fraction des enfants, négligée du fait du décès de leur mère, devient

de plus en plus notable, ensuite parce que les souvenirs et les déclarations des femmes se font naturellement de plus en plus imprécises quand leur âge augmente.

On peut cependant retenir qu'il y a là une approche de la mortalité, susceptible de fournir, sous certaines conditions, quelques données directement utilisables. On notera également que l'âge moyen des enfants mis au monde se situe aux environs de 25 ans lorsque la femme termine sa période féconde. Le taux de survie correspondant à cet âge (légèrement au-dessus de 50 % dans le cas étudié) est une indication des plus intéressantes.

4.23.2. Mortalité actuelle. — Le rapprochement par sexe et par âge des décès survenus au cours des 12 derniers mois et des effectifs correspondants permet le calcul classique des taux de mortalité par sexe et par âge. L'interprétation en est simplement rendue plus délicate du fait de l'imprécision — forcément importante — que revêt la connaissance des âges des personnes décédées. Il convient de tenir compte également des fluctuations de la mortalité d'une année à l'autre « normalement » plus amples que celles de la fécondité, ce qui fait que les indications obtenues pour une année déterminée peuvent n'avoir qu'un caractère exceptionnel.

4.23.3. Mortalité infantile. — Outre le calcul habituel par le rapport des décès de moins d'un an aux naissances vivantes observées durant une certaine période de temps (généralement un an), une approximation de la mortalité infantile peut être faite à partir de la question : l'enfant est-il encore en vie ? posée à l'occasion de chacune des naissances vivantes qui se sont produites au cours de l'année écoulée. Certes, on ne touche ainsi qu'une fraction de la mortalité infantile, car un certain nombre des enfants nés au cours des 12 derniers mois et survivants à l'époque du recensement décéderont cependant avant d'atteindre leur premier anniversaire; mais d'une part, cette fraction a fait l'objet de mesures dans les pays évolués (aux environs de 7/10 en France), ce qui permet tout de même d'avoir une idée de son niveau probable (abstraction faite des éventuelles différences, selon le milieu, de la structure par âge de la mortalité infantile) et surtout la simplicité de la question, génératrice d'une perception claire de la part des intéressées, lui confère une importance particulière.

Pour l'enquête de Guinée, les taux de mortalité infantile, obtenus suivant cette méthode, se situent aux niveaux suivants :

$$\text{Brousse} : 0{,}194 \times \frac{10}{7} = 0{,}277$$

$$\text{Ville} : 0{,}134 \times \frac{10}{7} = 0{,}191$$

Ils seraient à rapprocher des chiffres résultant du rapport de décès de moins d'un an aux naissances vivantes, soit :

Brousse : 0,226
Ville : 0,142

L'importance de l'écart entre les deux séries suggère que la fraction de la mortalité infantile, égale à un moment donné à la proportion de décédés parmi les enfants nés durant l'année écoulée, serait sensiblement supérieure à 7/10 en milieu sous-évolué; mais ce résultat demanderait naturellement à être confirmé par d'autres enquêtes.

4.23.4. Tables de mortalité. — L'utilisation à des fins multiples des tables de mortalité (assurances, prévisions de population, ...) et la signification très parlante de notions telles que l'espérance de vie ou le taux net de reproduction, font souvent considérer l'établissement de ces tables comme l'un des objectifs d'une enquête démographique en milieu sous-développé. Malheureusement, celui-ci nécessite habituellement la connaissance des effectifs de population et des décès suivant l'année de naissance, toutes choses généralement inconnues en de tels milieux : ce sont les taux, et non les quotients de mortalité, qui sont obtenus dans les enquêtes classiques.

Ces tables peuvent cependant être calculées de manière approchée. Voici deux méthodes pour y parvenir.

a) **Calcul des quotients de mortalité à partir des taux de mortalité par groupe d'âge.** De telles méthodes ont été présentées notamment par : Reed et Merrell dans **American Journal of Hygiene** (Vol. 30 — septembre 1934) ainsi que par : Greville dans « Record of the American Institute of Actuarians » (Vol. 32 — juin 1943).

Plus particulièrement valables pour les pays évolués, elles doivent généralement être aménagées en milieu sous-développé afin de tenir compte éventuellement du sous-enregistrement des décès, c'est-à-dire en pratique jusqu'à 4 ans.

D'autre part, si :

$$Q_x = \frac{d_x}{V_x} \text{ et } m_x = \frac{d_x}{P_x}$$

désignent respectivement le quotient et le taux de mortalité à l'âge $_x$, avec $V_x =$ vivants atteignant l'âge x et P_x, moyenne des vivants à l'âge x et à l'âge $x + 1$, on a approximativement :

$$P_x = \frac{V_x + V_{x+1}}{2}$$

ou encore :

$$P_x = V_x - \frac{d_x}{2}$$

d'où il vient :

$$Q_x = \frac{d_x}{P_x + \frac{d_x}{2}} = \frac{m_x}{1 + \frac{m_x}{2}}$$

ce qui permet d'obtenir le quotient de mortalité correspondant à chaque taux.

Pour les âges jeunes, l'approximation ainsi admise est importante mais ne fausse pas sensiblement les résultats déjà imprécis. Quant au quotient de mortalité pour la 1re année d'âge, il sera obtenu directement à partir des naissances annuelles (taux de mortalité infantile).

Une fois les quotients déterminés, les autres éléments de la table (survivants, espérances de vie) s'obtiennent sans difficulté.

Enfin, les quotients peuvent encore être déduits des taux de mortalité moyennant l'application de certains coefficients empiriques variant selon le groupe d'âge

considéré et la valeur du taux correspondant. Voici les coefficients préconisés dans l'Étude démographique de l'O.N.U. N°. 25 :

Groupe d'âge	Valeur du taux de mortalité (1)	Coefficient de conversion (2)
Moins d'un an	0,029	0,925
	0,055	0,900
	0,110	0,850
	0,170	0,800
	0,240	0,750
De 1 à 4 ans	0,008	3,8
	0,021	3,6
	0,036	3,4
	0,055	3,2
A partir de 5 ans par groupe quinquennal	0,010	4,9
	0,045	4,5
	0,100	4,0
	0,160	3,5
	0,240	3,0

b) **Détermination directe de la table de mortalité.** — Dans une publication récente (3), l'Organisation des Nations Unies a présenté une série de 40 tables-types de mortalité; les calculs ont été effectués à partir de 158 tables nationales embrassant la période des 50 dernières années.

L'importance de ces tables n'a pas besoin d'être soulignée : il suffit de connaître la mortalité des jeunes enfants pour pouvoir estimer la mortalité générale et ses variations probables en fonction de l'âge. A cet égard, on peut considérer que la table-type dont le quotient de mortalité de 0 à 1 an ou celui de 0 à 4 ans se rapproche le plus des quotients correspondants obtenus pour une population donnée, fournit une valeur approchée de l'espérance de vie et du quotient de mortalité par âge et par sexe de la population considérée.

Voici, par exemple, un rapprochement des résultats tirés de l'enquête de Guinée, d'une part à l'aide du calcul approché des tables de mortalité (méthode Reed et Merrell), d'autre part à l'aide des tables-types de mortalité de l'O.N.U.

Espérances de vie à la naissance (en années et dixièmes)

Calcul approché	Tables-types de mortalité, à partir des quotients de 0 à 1 an	de 1 à 4 ans	moyens
Brousse 30,5.....	37,4	30,7	34,1
Centres 35,8.....	48,8	24,9	36,9

Compte tenu des approximations inévitables des deux méthodes et de l'imprécision des résultats provisoires de l'enquête en question, le recoupement peut donc

(1) Pour 1 personne.
(2) Pour obtenir le quotient de mortalité correspondant à la période totale considérée.
(3) Étude démographique n° 22.

être considéré comme satisfaisant; il montre en tous cas l'intérêt de se référer à la mortalité des moins de cinq ans, les conclusions paraissant assez divergentes suivant que l'on se réfère à la seule mortalité des moins d'un an ou bien à celle de la tranche : 1 à 4 ans.

4.24. Autres calculs approchés. — D'autres méthodes peuvent être utilisées pour obtenir les caractéristiques de tendance d'une population à partir de données habituellement destinées à cette fin. Constituant en général des applications plus ou moins directes des procédés spéciaux d'exploitation examinés au cours des précédents chapitres, quelques types seulement de celles-ci seront brièvement esquissées ici :

4.24.1. Taux de natalité et de mortalité, d'après la comparaison de 2 recensements successifs (1). — La génération de naissances vivantes relative à l'année ayant précédé le 2e recensement peut être estimée à partir de l'effectif des enfants de moins d'un an dénombrés lors de ce recensement. Le même procédé peut être employé pour déterminer le nombre des naissances vivantes au cours de la 2e, 3e année, etc., précédant le dit recensement, de manière à couvrir entièrement la période intermédiaire : dix années par exemple. Il est dès lors possible de calculer (à l'aide des effectifs de population correspondant à chaque année) les taux de natalité relatifs à l'ensemble de la période intermédiaire.

En ce qui concerne les décès survenus entre les deux recensements, il est utile de les classer en 2 catégories :

1° les décès de personnes vivantes au moment du 1er recensement;

2° les décès de personnes nées après le 1er recensement.

La comparaison âge par âge des 2 recensements, compte tenu du décalage de 10 années intervenu entre temps, permet de déterminer (dans l'hypothèse d'une population fermée) le nombre total de décès de la 1re catégorie. Celui de la 2e catégorie sera obtenu par le rapprochement des naissances vivantes (estimées précédemment) et des survivants au 2e recensement, c'est-à-dire des enfants âgés de moins, de 10 ans; les taux de mortalité moyens pour la période considérée s'en déduisent directement.

La répartition suivant l'âge de ces décès pourra être réalisée approximativement :

— en comparant les répartitions par âge des personnes dénombrées dans les 2 recensements, pour ceux de la 1re catégorie,

— en utilisant une table de mortalité établie pour une population ayant approximativement le même taux de mortalité, pour ceux de la 2eme catégorie.

4.24.2. Utilisation des tables de survie des populations stables (2). — Dans la mesure où la population étudiée peut être assimilée à une population stable (c'est-à-dire une population dans laquelle des taux de natalité et de mortalité constants déterminent à la longue une répartition par âge également constante), il est possible de déduire les taux tendanciels de cette population par l'examen de la structure par âge et réciproquement.

(1) Voir Étude démographique n° 7 de l'O.N.U.
(2) Voir Bulletin démographique de l'O.N.U. n° 1.

Voici par exemple les répartitions par âge de populations stables correspondant à la table de mortalité de l'Inde aux environs de la période 1921-1931 :

Taux d'accroissement naturel (p. 1.000)	Taux de natalité (p. 1.000)	Taux de mortalité (p. 1.000)	Pourcentage de la population aux âges : (années)			
			0–14	15–49	50–64	65 et +
— 5	32,73	37,73	31,6	53,7	10,6	4,1
0	37,40	37,40	34,0	52,8	9,2	3,3
5	42,39	37,39	38,1	51,4	7,8	2,6
10	47,64	37,64	41,4	50,0	6,7	2,0
20	59,12	39,12	47,9	46,3	4,6	1,2

Habituellement utilisés pour calculer les perspectives de populations présentant des caractéristiques proches des populations stables, ces renseignements peuvent également aider à déterminer certaines caractéristiques de populations dont on n'a qu'une connaissance fragmentaire. Rappelons, d'autre part, que l'espérance de vie à la naissance est égale à l'inverse du taux de mortalité générale lorsque la population est non seulement stable mais stationnaire, c'est-à-dire présente une natalité et une mortalité constantes et égales.

4.24.3. Formules empiriques pour déterminer le taux net de reproduction et l'espérance de vie à la naissance. — Plusieurs auteurs anglo-saxons se sont efforcés de déterminer ces caractéristiques fondamentales à l'aide de formules simples ne mettant en jeu que des données susceptibles d'être aisément rassemblées en milieu sous-développé, telles que les nombres d'enfants mis au monde et ceux encore en vie.

M. Myburgh établit par exemple, comme terme final de simplification en milieu africain, les 3 formules empiriques suivantes (1) :

— Taux de fécondité totale : $\frac{C_t}{M_t}$ (1 — 0,319), avec :

M_t = nombre de femmes ménopausées

C_t = nombre d'enfants engendrés au total par les M_t femmes.

— Espérance de vie à la naissance : $101{,}2 \frac{S_t}{C_t} - 10{,}9 \frac{S_t}{C_t} - 20{,}2$, avec

S_t = nombre de survivants parmi les C_t enfants.

— Taux net de reproduction = Taux brut de reproduction (0,134 + 0,012 Espérance de vie à la naissance).

L'application de la dernière formule aux résultats provisoires de l'enquête de Guinée, c'est-à-dire :

	Brousse	Centres
Taux brut de reproduction	3,25	2,55
Espérance de vie à la naissance	30,5	35,8

(1) Une méthode pour estimer le taux net de reproduction d'après les nombres d'enfants mis au monde au total et ceux encore en vie, en particulier pour les populations noires d'Afrique (Congrès mondial de la Population, Rome 1954).

conduit aux estimations suivantes du taux net de reproduction :

— Brousse : 3,25 (0,134 + 0,012 × 30,5) = 1,63

— Centres : 2,55 (0,134 + 0,012 × 35,8) = 1,63 également

ce qui représente des écarts de 9 % et 5 % avec les valeurs trouvées directement (égales respectivement à 1,48 et 1,36).

Dans les deux cas, les estimations empiriques se situent bien à l'intérieur de l'intervalle de confiance de 2 écarts-types qui, d'après l'auteur, s'élèverait à 10 %.

* * *

Signalons enfin que le taux net de reproduction peut être obtenu, de manière approximative, en multipliant le taux brut de reproduction par le taux de survie à l'âge moyen des maternités.

4.25. Définition de la population. — L'enquête démographique étant, en pays sous-développé, la source unique de documentation sur l'état et le mouvement d'une population, les données disponibles à cet effet seront en pratique :

— les effectifs de la population à un moment (ou pour une période) donné,

— les nombres de naissances et de décès qui se sont produits durant l'année qui a précédé le recensement.

Or les effectifs inventoriés se réfèrent soit à la population de fait, soit à la population de droit; il en est de même des naissances et des décès enregistrés lors de l'enquête, ces événements s'étant d'ailleurs produits au cours d'une période de temps suffisamment importante pour avoir occasionné de notables variations d'effectifs.

La question se pose par conséquent de savoir à quelle population il y a lieu de rapporter les mouvements enregistrés afin d'obtenir des taux significatifs, et ceci sur le double plan de la **nature** et de la **date** de la population de référence.

4.25.1. Nature de la population de référence. — Le concept de population légale s'impose souvent à l'esprit en raison de son caractère simple et clair : s'agissant d'une population ayant sa résidence habituelle au territoire, les mouvements naturels dont elle est le siège doivent être aisément identifiables. Cependant diverses raisons (dont celle d'une connaissance évidemment meilleure) conduisent à préférer généralement la population présente (ou de fait) pour l'établissement des statistiques détaillées : par âge, état matrimonial, etc., et donc à l'utiliser pour le calcul des taux différentiels.

C'est ainsi qu'en France et jusqu'en 1945 les taux bruts annuels ont été calculés par rapport à la population légale, cependant que les taux faisant intervenir le sexe, l'âge et l'état matrimonial étaient rapportés à la population présente. Afin de supprimer cette dualité, tous les taux sont, depuis 1946, relatifs à une seule population : la population présente, estimée chaque année d'après les indications des recensements et les renseignements disponibles sur les mouvements de population (1).

Dans les enquêtes démographiques conduites en pays sous-développé, l'impu-

(1) La population légale étant généralement supérieure d'environ 1 % à la population présente, il s'ensuit que, pour être comparables aux suivants, les taux relatifs aux années antérieures à 1946 doivent être majorés d'environ 1 %.

tation même des événements à l'une ou à l'autre des 2 catégories de population soulevant quelque difficulté, on ne saurait trop recommander la détermination à cette fin de la population présente et de la population légale (tout au moins globalement pour cette dernière). De même, lorsque la possibilité en sera offerte, devra-t-on s'efforcer de distinguer (ainsi que cela a été prévu en 4.12.1.) les événements relatifs à chacune des 2 populations. Il n'en sera d'ailleurs ainsi que très exceptionnellement, car, en général, la façon dont sont posées les questions sur les naissances et les décès, dans une enquête d'ensemble, rend préférable la référence à la population de droit « les événements qui se sont produits parmi **la famille habituellement domiciliée** dans cette case ou dans cet enclos » — à l'exception de celles qui intéressent les femmes (fécondité et mortalité infantile), qui pourront être indifféremment rapportées à la population légale ou à la population présente, la préférence pouvant être cette fois accordée aux femmes présentes en raison de la détermination plus facile de leurs caractéristiques.

En définitive, il semble raisonnable de recommander, chaque fois que cela sera possible, la référence à la population présente, et dans tous les cas, une définition claire des événements transcrits, qui fasse ressortir sans ambiguïté la catégorie de population qu'ils concernent.

4.25.2. Date de la population de référence. — La population ayant naturellement varié entre le début et la fin de la période annuelle considérée (du simple fait entre autres des événements étudiés eux-mêmes), il est de règle de rapporter l'ensemble de ces événements aux effectifs moyens atteints au cours de la dite période : en pratique moyenne entre les effectifs en début et en fin d'année ou effectif en milieu d'année.

Lorsque la population fait l'objet d'évaluations continues, cette détermination est automatique; en milieu non évolué, au contraire, elle doit être d'ordinaire réalisée à partir des seuls résultats de l'enquête démographique. Si l'on désire, par exemple, évaluer l'effectif global tel qu'il devait être 6 mois avant le recensement, il conviendra de retrancher à l'évaluation retenue pour le recensement la balance nette des mouvements naturels (naissances-décès) et des mouvements migratoires (arrivées-départs) survenus au cours des 6 derniers mois.

* * *

De toute manière, il convient de bien voir que ces considérations n'ont qu'une portée théorique; la marge d'approximation, que les renseignements collectés comporteront inévitablement, peut fort bien leur ôter tout intérêt pratique; plus simplement, certaines défectuosités dans l'évaluation de telle catégorie de population peuvent faire préconiser son abandon au profit d'une autre, théoriquement moins bien désignée pour l'utilisation prévue, mais en fait mieux connue.

4.3. Publications

Distinction doit être faite, entre les diverses publications **provisoires** que l'on sera amené à effectuer au fur et à mesure de l'avancement de l'enquête ou de son dépouillement et la publication **définitive** qui en sera comme le couronnement final.

La publication **provisoire** doit intervenir aussi rapidement que possible et au besoin comporter la simple mention des résultats atteints et des quelques explications indispensables à leur compréhension. Le dépouillement courant et le dépouillement provisoire, tels qu'ils ont été définis précédemment, servent de base à cette publication qu'il devrait être possible de faire paraître dans un délai n'excédant pas 4 ou 5 mois après la fin de l'enquête elle-même.

Les premiers résultats provisoires de l'enquête de Guinée furent ainsi publiés (à l'aide du décompte d'ensemble, opéré sur place, et du dépouillement manuel du dixième des bulletins rassemblés) dès le mois de juillet 1955, soit seulement 4 mois après l'achèvement du gros des opérations, et alors que certaines d'entre elles n'étaient pas encore complètement centralisées et contrôlées.

Lorsque l'enquête est amenée à se poursuivre durant une longue période (un an par exemple), le même principe conduit à faire paraître différents fascicules successifs mettant à la disposition du public les principaux renseignements rassemblés, au fur et à mesure de leur collecte et de leur dépouillement provisoire. C'est le procédé qui fut utilisé à Bongouanou (Côte-d'Ivoire) où 6 fascicules distincts avaient pu être diffusés avant même que les opérations prissent fin.

* * *

La publication **définitive** doit avoir, elle, comme objectif essentiel de constituer un compte rendu complet et objectif de l'opération, et ceci sous tous les aspects du travail : préparation, organisation, résultats quantitatifs, enseignement qualitatif.

C'est ainsi que, toujours pour l'enquête de Guinée, les publications suivantes ont été successivement mises au point :

1. Technique d'enquête.
2. Résultats numériques : Données individuelles.
3. Résultats numériques : Données collectives.

En ce qui concerne l'aspect «**sondage**» des enquêtes, le Bureau de Statistique des Nations Unies a proposé un plan de rapport (1) qui doit être considéré comme un inventaire exhaustif des points susceptibles d'être évoqués, mais dont il peut être bon de s'inspirer. Ce plan comporte les points suivants :

1. — Description générale de l'enquête

- Buts.
- Éléments compris dans l'enquête (Champ).
- Renseignements recherchés.
- Méthode de rassemblement des données.
- Méthode du sondage.
- Périodicité.
- Date et durée.
- Précision.
- Coût.

(1) Étude statistique n° 1, série C.

— Appréciation.
— Organisation de l'enquête.
— Documentation.

2. — Plan général de l'enquête

— Base.
— Unités élémentaires.
— Unités de sondage.
— Échantillon.
— Domaine d'étude.
— Champ de l'enquête.
— Stratification.
— Fractions sondées.
— Stratification multiple.
— Sondage à plusieurs degrés.
— Sondage à plusieurs phases.
— Réseau superposé de sondage.
— Plan de sondage complexe.
— Enquêtes successives.
— Enquêtes-pilotes.

3. — Méthode de choix des unités de sondage

4. — Personnel et matériel

5. — Analyses statistiques et méthodes de calcul

6. — Analyse du coût

7. — Précision de l'enquête

— Précision de sondage, compte tenu seulement des essais de sondage.
— Degré de concordance entre les différents enquêteurs qui ont étudié les mêmes éléments.
— Autres sources d'erreurs ne provenant pas du sondage.
— Vérification du caractère exact, complet et approprié de la base.
— Comparaison avec d'autres sources d'information.
— Valeur d'utilisation.
— Observations critiques des techniciens de l'enquête.

* * *

En ce qui concerne la partie « **Résultats Numériques** » de l'enquête voici un exemple de plan susceptible d'être utilisé pour la présentation de ces résultats :

1, Données individuelles.

1.1. Données de structure.

Résidence. Sexe. Age. État Matrimonial. Ethnie. Instruction. Profession, etc.

1.2. Données de mouvement.

Natalité-Fécondité (totale, actuelle, taux brut de reproduction).
Mortalité (totale, actuelle, infantile, table de mortalité, espérance de vie).
Mouvement naturel d'ensemble (bilan, taux net de reproduction).
Mouvement migratoire.

2. Données collectives.

2.1. Concessions.

Caractéristiques des Chefs (Sexe, Age, Profession,...)
Caractéristiques des Concessions (Taille, Composition).
Caractéristiques croisées des Chefs et des Concessions.

2.2. Ménages.

Caractéristiques des Chefs (Sexe, Age, Profession,...)
Caractéristiques des Ménages (Taille, Composition).
Caractéristiques croisées des Chefs et des Ménages.

2.3. — Caractéristiques croisées des Concessions et des Ménages.

* * *

L'attention des rédacteurs doit enfin être attirée sur la nécessité d'une description **franche** des modalités selon lesquelles les renseignements ont été obtenus ainsi que du degré de confiance que l'on peut **raisonnablement** leur accorder. C'est à ces deux conditions que les résultats acquis pourront être utilisés valablement et que la leçon de l'expérience ainsi réalisée pourra être intégralement transmise au bénéfice de tous.

4.4. Diffusion.

Il est superflu de souligner l'importance d'une bonne diffusion, en matière de documentation de base car c'est elle qui, finalement lui assure son plein intérêt en permettant à toutes les personnes **intéressées** d'en tirer profit. Or l'expérience oblige à reconnaître que trop souvent les personnes susceptibles d'être intéressées par les résultats d'enquêtes démographiques n'en ont pas connaissance alors que ces résultats sont communiqués à d'autres personnes qui n'y portent aucun intérêt. En particulier, de nombreux organismes de documentation ou de centralisation, nationaux ou internationaux, ne sont pas pourvus, comme il devrait, de toutes les données démographiques disponibles concernant la région ou le pays considéré.

Ces circonstances sont d'autant plus regrettables, dans le cas des pays en voie de développement, que l'absence de documentation y est plus vivement ressentie et que, le plus souvent, les données rassemblées le sont pour la première fois.

Il importe donc d'attacher un soin extrême à ce que la documentation recueillie soit **effectivement** mise à la disposition des personnes intéressées, et ce aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du pays (1).

Voici par exemple une liste-type de catégories de destinataires dont il semble que l'on puisse heureusement s'inspirer :

(1) Les organismes internationaux ont à ce dernier égard, un rôle de toute première importance.

Organismes nationaux.

— Ministères. Assemblées parlementaires (autant que possible les services de documentation, les bibliothèques ou les secrétariats).

— Services techniques (Statistiques. Santé. Agriculture, etc.).

— Universités. Bibliothèques.

— Organismes de recherche.

— Groupements professionnels (syndicats, chambres,...).

— Périodiques, Revues.

Organismes internationaux (bureaux centraux et régionaux).

— Organisation des Nations Unies : O.N.U. (service de statistique et division de la population à New York), bureau régional pour l'Afrique à Addis-Abéba, etc.).

— Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture : O.A.A. (services centraux) de Rome, bureau pour l'Afrique, etc.).

— Organisation Mondiale de la Santé : O.M.S. (services centraux de Genève, bureau régional pour l'Afrique à Brazzaville, etc.).

— Bureau International du Travail : B.I.T. (services centraux de Genève, bureau régional pour l'Afrique à Brazzaville, etc.).

— Commission de Coopération Technique pour l'Afrique au sud du Sahara : C.C.T.A. (secrétariats de Londres, Accra, etc.)

— Centres de formation des Nations Unies en matière de statistiques démographiques (Bombay, Santiago du Chili, etc.).

— Institut International de Statistique.

— Union Internationale pour l'étude scientifique de la population.

Étranger.

— Services de Statistiques correspondants (par exemple pour l'Afrique : Services de Statistiques du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, du Sénégal, de la Mauritanie, du Ghana, du Nigéria, etc.).

— Organismes de recherche et Universités des pays correspondants.

— Représentations diplomatiques à l'étranger (ambassades, consulats).

* * *

Rappelons, pour terminer, que la réalisation d'une enquête démographique (ou d'une manière générale de tout travail comportant la publication de résultats) ne saurait être considérée comme achevée qu'après avoir procédé à la diffusion de ses résultats dans des conditions convenables. Chaque pays en voie de développement (et chaque service dans un tel pays) doit avoir à cœur de donner à ses travaux la diffusion qu'il désirerait voir donner aux travaux du même genre réalisés à l'étranger (ou par d'autres services).

5. Budget.

Il est certainement difficile de chiffrer, même approximativement, les dépenses occasionnées par la réalisation d'une enquête démographique dans les conditions techniques prévues dans ce manuel : outre les variations d'un pays à l'autre en ce qui concerne le coût des salaires ou du matériel il faut tenir compte du fait que les structures de l'habitat ou de la famille se répercutent sur les nombres moyens de personnes visitées chaque jour par un agent recenceur ou une équipe et donc sur le coût global du personnel; d'autre part, il pourra arriver qu'une partie du personnel ou du matériel soit pris ou conservé en charge par certains

services qui le mettent simplement à la disposition de l'organisme d'enquête (1) durant le temps nécessaire.

Il a cependant paru intéressant de donner un exemple de budget d'enquête qui tienne compte de la totalité des postes à prévoir; tel est l'objet du coût-type reproduit ci-après qui s'applique à une enquête par sondage sur 50.000 personnes environ, compte tenu du niveau général des prix et salaires dans les pays africains d'expression française en 1961-62.

COÛT — TYPE DE L'ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE (frs CFA)

(50.000 personnes)

PERSONNEL d'ENCADREMENT	
1. De conception, (1 agent) :	
6 mois Afrique : 250.000 × 6 = 1.500.000	2.000.000
6 mois Paris : 80.000 × 6 = 500.000	
2. De cadres, (2 agents) :	
6 mois Afrique : 150.000 × 6 × 2 (dont un 5 mois et l'autre 7 mois)	1.800.000
3. Voyages A-R. Afrique-Paris, 3 voyages : 200.000 × 3	600.000
Total Encadrement : 4.400.000 + Charges sociales (600.000)	5.000.000
PERSONNEL d'EXÉCUTION	
30 agents recenseurs (3 mois d'enquête à 20 jours par mois et 30 personnes par jour et par agent : 30 × 3 × 20 × 30 = 54.000 personnes).	
Préparation 1 mois Enquête 3 mois Dépouillement manuel 1 mois } 7 mois Chiffrement 2 mois	
20.000 × 30 × 7	4.200.000
10 contrôleurs pendant 4 mois (1 mois préparation, 3 mois enquête).	
5 contrôleurs pendant 3 mois (dépouillement et chiffrement).	
25.000 × 10 × 4	1.000.000
25.000 × 5 × 3	400.000
1 agent de bureau 6 mois : 25.000 × 6	200.000
1 gestionnaire comptable : 100.000 × 8	800.000
3 chauffeurs 6 mois : 25.000 × 6 × 3	600.000
Frais de missions-transports	500.000
Total Exécution : 7.700.000 + Charges sociales (2.300.000)	10.000.000
Total Personnel : 5.000.000 + 10.000.000	15.000.000
MATÉRIEL	
2 véhicules tous terrains : 1.000.000 × 2	2.000.000
1 véhicule léger : 500.000 × 1	500.000
40 bicyclettes (ou équivalent) : 10.000 × 40	400.000
Essence 100.000 km à 6 francs	600.000
Entretien, réparation	1.000.000
Imprimés, fournitures, divers	1.000.000
Publications (provisoires + définitives)	1.500.000
Locaux	500.000
Exploitation mécanographique	1.000.000
	8.500.000
Imprévus	1.500.000
Total Matériel	10.000.000
TOTAL GÉNÉRAL	25.000.000
Soit 500 francs CFA par personne recensée.	

Personnel d'encadrement	5.000.000
— d'exécution	10.000.000
Matériel	10.000.000

(1) La charge correspondante étant d'ailleurs, même dans ce cas, à imputer à l'enquête elle-même, si l'on désire estimer le coût réel de celle-ci.

Remarques importantes

1) Les réponses fournies aux questions sur les naissances et les décès reposant, en l'absence d'état civil complet, sur la mémoire toujours faillible des personnes interrogées, il est préconisé d'organiser parallèlement à toute enquête démographique d'ensemble, un système d'observation directe et continue des mouvements naturels du groupe de population considéré. Il serait d'ailleurs heureux que la conduite de ces enquêtes annexes (dont l'organisation fait l'objet d'un chapitre ultérieur) tende à être le **complément** considéré comme indispensable des enquêtes démographiques d'ensemble. Il est en effet clair qu'à leur défaut, les taux démographiques habituels établis à l'occasion de telles enquêtes, ne pourront être assortis d'aucune estimation du degré de précision obtenu car, en ce domaine, ce sont bien évidemment les erreurs d'observation qui risquent de l'emporter nettement sur les erreurs de sondage.

---

2) Cette dernière remarque peut d'ailleurs être étendue à la majeure partie des données susceptibles d'être actuellement rassemblées en milieu sous-développé: à partir du moment où les répartitions par âge ne peuvent être connues qu'à 5 ou même 10 ans près, il est permis de se demander s'il est raisonnable d'utiliser (et surtout de rechercher) le procédé de sondage susceptible de fournir la plus petite erreur de sondage. S'il est certain qu'en soi de tels calculs ont un intérêt réel, le fait probable que cette erreur est de **toute manière** largement dépassée par l'erreur d'observation proprement dite conduit à désirer avant tout un **plan de sondage simple** tout à la fois dans sa conception, dans sa réalisation pratique sur le terrain et dans son dépouillement final.

CHAPITRE 5

ENQUÊTES PARTICULIÈRES

Même réalisée par sondage, l'enquête démographique d'ensemble constitue une entreprise importante qui peut dépasser les possibilités (en particulier en personnel d'encadrement) de certains pays; d'où l'intérêt des enquêtes particulières dont il va être traité à présent, qui n'absorbent qu'un personnel moindre ou même peuvent parfois être exécutées par certains services administratifs ou techniques à l'occasion de leur activité normale. Qu'elles soient exécutées en complément aux enquêtes d'ensemble ou bien en leur place, l'intérêt de ces enquêtes partielles est considérable notamment dans les régions non encore prospectées, car elles permettent d'obtenir rapidement des indications précieuses sur les tendances démographiques de groupes humains importants.

1. État civil itinérant. — Le procédé consiste à faire visiter périodiquement (tous les mois par exemple ou tous les 2 mois) un certain nombre de villages ou de hameaux, choisis de manière aléatoire dans une région déterminée, et de relever à cette occasion les naissances et les décès qui s'y sont produits depuis la dernière visite. Au bout d'un an, la récapitulation des relevés fournit une mesure des taux annuels de natalité, fécondité et mortalité de la région considérée, à condition naturellement que ces observations s'accompagnent d'une bonne connaissance des effectifs des populations visitées.

Cet agent d'état civil itinérant doit avoir de sérieuses qualités physiques et morales car son travail ne le retenant que peu de temps dans chaque village ou hameau visité, il se trouvera en déplacement de manière presque permanente, ce qui réduit de beaucoup les possibilités de le contrôler sur le terrain.

Au cours de chaque visite, l'enquêteur devra s'informer :

1° des grossesses nouvellement connues dans le village ou le hameau,

2° du sort de celles précédemment connues,

3° des naissances éventuellement intervenues sans qu'il ait eu connaissance de la grossesse,

4° des décès survenus,

5° des mouvements de migration intervenus depuis sa précédente visite,

et recoupera ces données entre elles.

L'enregistrement des observations peut avoir lieu sur des cahiers distincts (ou tout au moins des feuilles distinctes) pour les naissances d'une part, les décès de l'autre. Il sera bon de tenir également un cahier des mouvements migratoires, en distinguant naturellement arrivées et départs. Enfin, un décompte global de la population au début et à la fin de la période d'enregistrement (ou tous les ans si les relevés portent sur plusieurs années) permettra de déterminer les effectifs de population auxquels se rapportent les nombres annuels de naissances et de décès en vue d'obtenir les taux correspondants. On s'attachera à ce propos à saisir la population habituellement domiciliée au village ou au hameau.

En ce qui concerne l'observation des naissances et des décès, elle devra porter en principe sur les événements relatifs à la même population; mais il est préférable de noter également ceux qui, n'intéressant pas cette population, se sont produits néanmoins dans le village ou hameau soumis à l'étude, mention étant naturellement faite de cette particularité; ceci permet de recouper, au moins globalement, les événements concernant la population domiciliée dans les villages soumis à l'observation mais qui se sont produits hors du domicile des personnes intéressées.

Finalement, les registres envisagés pourraient être établis comme suit :

I — Registre des naissances

(1 ligne par naissance)

Date de la visite où l'enquêteur a eu connaissance de la grossesse	Mère					Père	Accouchement				Si naissance vivante
	Nom	Age ou groupe d'âge	Groupe ethnique	Domicile habituel (en dehors du village)	Lieu de séjour (en dehors du village)	Age ou groupe d'âge	Date	Lieu (en dehors du village)	Naissance vivante Sexe	Mort fœtale marquée d'une croix	l'enquêteur notera au cours de chaque visite ultérieure — Si l'enfant est toujours en vie — La date du décès, dans le cas contraire
											Date de la visite :
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Dans le cas normal d'une femme demeurant à son domicile habituel pour accoucher, les colonnes 5, 6 et 9 n'ont pas à être remplies. Lorsque la femme quitte son domicile : les colonnes 6 et 9 sont remplies à son domicile habituel et la colonne 5 à son lieu de séjour (de passage).

Les décès mentionnés à la colonne 12 doivent également faire l'objet d'une inscription sur le registre des décès.

II — Registre des décès

(1 ligne par décès)

Date de la visite où l'enquêteur a eu connaissance du décès	Date du décès	Lieu du décès (en dehors du village)	Sexe	Age ou groupe d'âge	Nom	Groupe ethnique
1	2	3	4	5	6	7

Dans le cas normal d'une personne qui décède à son domicile, la colonne 3 n'est pas remplie.

Pour les enfants de moins de 2 ans (24 mois révolus) on s'efforcera d'indiquer l'âge en mois (col. 5).

Les mort-nés ne doivent figurer dans aucun cas sur ce registre.

***

Quoique cela ne constitue pas l'objectif essentiel du système, il pourra être utile de noter également les mouvements migratoires dont les villages ou hameaux visités sont le siège. A cet effet, deux nouveaux registres seront tenus, qui pourraient être ainsi présentés :

III — Registre des arrivées

(1 ligne par arrivée)

Date de la visite où l'enquêteur a eu connaissance de l'arrivée	Nom	Provenance	Motif du déplacement	Groupe ethnique	Sexe	Age ou groupe d'âge	Au cours de chaque visite ultérieure, l'enquêteur notera : — P si le nouvel arrivant est toujours là — La date de son départ, s'il a quitté le village
							Date de la visite :
1	2	3	4	5	6	7	8

A la colonne 4, le motif indiqué sera, suivant les cas : Retour au foyer, Visite à un habitant du village ou Installation nouvelle.

Lorsque plusieurs membres d'une même famille se déplacent ensemble, une ligne sera remplie pour chacun d'eux.

IV — Registre des départs

(1 ligne par départ)

Date de la visite où l'enquêteur a eu connaissance du départ	Nom	Destination	Motif du déplacement	Groupe ethnique	Sexe	Age ou groupe d'âge	Au cours de chaque visite ultérieure, l'enquêteur notera : — A si le partant est toujours absent — La date de son retour, s'il est revenu au village
							Date de la visite :
1	2	3	4	5	6	7	8

A la colonne 4, le motif indiqué sera, suivant les cas : Départ définitif, Retour au foyer, Visite à une personne hors du village.

Lorsque plusieurs membres d'une même famille se déplacent ensemble, une ligne sera remplie pour chacun d'eux.

***

La tenue de ces divers registres doit permettre un utile recoupement avec les décomptes successifs de la population, auxquels procèdera l'enquêteur, ainsi qu'il a été dit, au début et à la fin de chaque période annuelle d'observation.

Le maximum de précautions doit être pris non seulement, bien entendu, pour saisir la totalité des mouvements (naturels ou autres) de la population observée, mais aussi pour rattacher chacun de ces mouvements à la catégorie de population (de fait ou de droit : présente ou légale) qu'il concerne effectivement.

Ce genre d'enquêtes paraît pouvoir convenir aux chercheurs dont les études intensives (d'ordre ethnologique ou sociologique par exemple) imposent souvent des séjours prolongés en brousse, étant entendu toutefois que les résultats doivent porter sur un nombre suffisant de personnes (de l'ordre de la dizaine de mille) pour être significatifs. Pour fixer les idées, signalons que lors d'une enquête de ce genre qui fut réalisée en Guinée française à l'issue de l'enquête d'ensemble de 1955, 4 agents recenseurs ont pu observer les mouvements de population pour un effectif global d'environ 30 à 35.000 personnes, à raison d'une visite en moyenne tous les 2 mois.

2. Interrogatoire des femmes visitées par les équipes sanitaires mobiles. A l'occasion de leurs prospections ou de leurs campagnes de masse parmi les villages de brousse, les équipes mobiles (telles que celles de l'Ancien Service d'Hygiène Mobile et de Prophylaxie, pour les pays africains d'expression française) entrent en contact étroit et prolongé avec les populations de brousse. Ce contact peut être mis à profit pour recueillir des données démographiques sur les populations visitées. L'interrogatoire des femmes (systématique ou par sondage) sur leur descendance peut fournir ainsi d'utiles précisions sur la fécondité et la mortalité des groupes considérés.

Il s'agit avant tout, dans ce genre d'investigation, de poser des questions simples et de s'assurer que les échantillons étudiés sont bien représentatifs des populations

dont ils émanent. Les villages devront donc être choisis de manière rigoureusement aléatoire et non d'après des considérations de commodité (proximité des routes, gros villages, etc.); dans chacun d'eux, il conviendra de prendre garde que l'étude ne porte pas sur un échantillon biaisé de sa population, constitué par exemple des seules femmes qui seront visitées par les équipes mobiles.

En ce qui concerne la simplicité des questions à poser, voici un modèle de questionnaire qui, s'appliquant à l'ensemble seulement des enfants engendrés par chaque femme, devrait pouvoir être utilisé sans grande difficulté :

Interrogatoire des femmes

		Mas.	Fém.	Total
Nom :	Nombre d'enfants			
Groupe ethnique :	nés vivants	.....	.....	.....
État matrimonial :	Nombre d'enfants			
Age ou groupe d'âge :	encore en vie	.....	.....	.....

Il semble qu'un enquêteur bien entraîné puisse interroger aisément 100 à 200 femmes par jour suivant le questionnaire préconisé, ce qui correspond approximativement à une population globale d'environ 6 à 700 personnes. A condition de s'assurer que l'échantillon de femmes interrogées est bien **représentatif** des groupes de population étudiés, ce rythme paraît pouvoir s'accommoder de la vitesse de travail des équipes mobiles.

Examiné ici dans le cadre de l'activité normale des équipes mobiles, ce genre d'investigation peut naturellement être conçu de manière autonome ou en complément à d'autres enquêtes (agricoles, nutritionnelles, budgétaires...). Il gagnerait toutefois, dans ce cas, à être étendu davantage de façon à permettre d'apprécier également les principales données de structure, ainsi qu'éventuellement les mouvements de population intervenus au cours des 12 derniers mois. L'extrême simplicité des questions prévues dans le modèle proposé est essentiellement destinée à s'accommoder du rythme de travail de services pour lesquels les préoccupations démographiques ne sont pas d'ordinaire primordiales et qui ne peuvent consacrer que des effectifs et un temps très réduits à de tels relevés.

3. Dépouillement de fiches sanitaires. — Les malades qui sont hospitalisés dans les formations sanitaires, de même que les femmes qui entrent dans les maternités, donnent lieu à l'établissement de fiches dont l'exploitation peut n'être pas dénuée d'intérêt du point de vue démographique. Des précautions sont certes à prendre, du fait que les formations ne touchent généralement qu'une fraction seulement des populations considérées et que l'échantillon ainsi observé n'est pas forcément représentatif de l'ensemble correspondant, mais il est possible que la signification de certains phénomènes se conserve au sein de tels échantillons.

C'est ainsi qu'une enquête, conduite en 1951 dans l'ensemble des maternités des pays africains d'expression française et de Madagascar, a permis de rassembler des données intéressantes sur les naissances : taux de masculinité à la naissance, importance de la mortinatalité selon le groupe ethnique et l'âge de la mère, répartition des naissances suivant l'âge de la mère, etc.

Toujours en ce qui concerne les **maternités**, il est certain que la présence

prolongée des femmes dans un établissement fournit l'occasion d'effectuer d'intéressantes études sur la fécondité et la mortalité. Il semble en premier lieu tout à fait indiqué de leur poser les questions classiques sur le nombre d'enfants qu'elles ont eus au total et la proportion de survivants parmi ceux-ci (Voir chapitre précédent : Interrogatoire des femmes). En second lieu, il serait intéressant de les soumettre à des enquêtes destinées à mesurer directement l'importance et l'évolution de la mortalité infantile : soit à l'occasion des visites post-natales que les femmes récemment accouchées effectuent d'elles-mêmes à la maternité, soit à l'aide de convocations spéciales ou de visites à domicile. Réalisées périodiquement et par sondage, ces enquêtes pourraient donner lieu à l'établissement de fiches dont le modèle pourrait être le suivant :

Fiche de nouveau-né

Mère	Nouveau-né.
Nom	Nom .....
Domicile	Sexe .....
Groupe ethnique.....	Date de naissance (exacte) .....
Age ou groupe d'âge	

Date de la visite	Résultat	
	en vie (marquer 1 croix)	Décédé le

Le rythme mensuel des accouchements réalisés étant préalablement déterminé, un roulement pourrait être établi selon lequel une fraction donnée (par exemple le dixième) de ceux ayant donné lieu à naissance vivante serait suivie (par exemple tous les mois) à l'aide des fiches précédentes.

Il semble qu'existent là, bien que non encore exploitées, d'intéressantes possibilités d'approche de la mortalité infantile.

* * *

Si donc l'enquête démographique d'ensemble demeure la méthode de base pour rassembler la documentation démographique dans un pays sous-développé, d'autres procédés de moindre ampleur peuvent être mis en œuvre, permettant soit de prolonger l'investigation générale, soit, en son absence, de recueillir certaines des données désirées.

Les quelques exemples esquissés ci-dessus fournissent une idée des possibilités et de la variété de ces recherches particulières. Il est certain d'autre part que l'activité courante des services administratifs ou techniques offre de très intéressantes ressources qu'il serait dommage de ne pas chercher à exploiter.

Il faut signaler enfin que les méthodes de dépouillement et d'exploitation de l'état civil (1) utilisées pour l'étude des populations anciennes peuvent être également appliquées aux registres d'état civil (soit officiels, soit religieux) tenus dans les pays sous-développés. Quoique incomplets, ceux-ci remontent en effet dans certains cas à une époque assez lointaine, ce qui accroît aussi leur intérêt.

(1) Voir à ce sujet la publication de l'Institut National d'Études Démographiques : des registres paroissiaux à l'histoire de la population.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Comme on a pu le voir tout au long des différents chapitres de ce manuel, les difficultés à vaincre, les dangers à éviter ne manquent pas à qui se lance dans l'étude démographique des pays sous-développés. Une connaissance précise des données démographiques classiques, un maniement éprouvé de la technique des sondages, lui seront autant nécessaires que l'aptitude d'adaptation aux conditions naturelles et humaines très particulières de ces milieux.

Mais ne nous le cachons point : cette mise en parallèle de capacités diverses masque en réalité une profonde hiérarchisation. De même que la médecine ne saurait réellement s'exercer qu'en présence de malades, c'est sur le terrain — dans la formation du personnel, l'approche des habitants, l'organisation et le contrôle des interrogatoires — que se situe la grande difficulté de l'investigation.

On ne le soulignera jamais assez : bien plus que la solidité et l'étendue des connaissances techniques, ce sont les qualités d'organisateur et humaines qui font la profonde originalité du démographe en milieu peu évolué; elles seules lui permettront de faire face à la foule de situations imprévues qui caractérise en un certain sens le déroulement des enquêtes en ces pays, et de créer le climat de confiance nécessaire à une compréhension satisfaisante de civilisations distinctes.

ANNEXE 1

Procédés d'enregistrement traditionnels dans les pays d'expression française (moyens de les améliorer et d'en tirer un profit maximum)

1. Recensements administratifs

Depuis la mise en place de l'administration française dans ces pays, les administrateurs en fonction dans les différents postes administratifs ont été tenus, tout au moins en principe, de procéder au recensement périodique des populations rattachées à leur commandement. Nous n'insisterons pas sur les défauts de ces opérations : le manque d'homogénéité dans l'espace et dans le temps, le fait (connu des assujettis) qu'elles servent de base à l'imposition, le rassemblement des populations en des points déterminés parfois fort éloignés des lieux d'habitation, et surtout peut-être le manque absolu de règles précises pour y procéder, tels en sont les vices essentiels. Les renseignements individuels ainsi collectés sont enregistrés sous forme de listes (ou parfois de fiches), dont la récapitulation permet théoriquement de déterminer les effectifs de la population, généralement séparés en « Imposables » et « Non Imposables ».

Par le simple fait de leur répétition depuis des années et aussi par le soin particulier que, de plus en plus nombreux, certains administrateurs y apportèrent, il est à penser que ces opérations se sont vraisemblablement et dans leur ensemble améliorées avec le temps, conduisant en particulier à une évaluation des effectifs globaux sans cesse plus proche de la réalité. Il n'est donc pas tout à fait vain de rechercher les progrès encore susceptibles d'être apportés à ces procédés; leur suppression radicale étant supposée exclue dans un avenir immédiat, il convient de les adapter du mieux possible à la recherche démographique.

1.1. Collecte des données. — C'est naturellement dans ce domaine que les progrès les plus substantiels seraient à réaliser.

a) **Méthode d'interrogatoire.** L'amélioration radicale consisterait à remplacer le système du **rassemblement** par celui du **case à case**, dans lequel l'agent recenseur visite systématiquement toutes les cases, voit ainsi personnellement tous les habitants du village. Non dérangés et mis en confiance par cette visite à domicile, ceux-ci doivent normalement répondre plus soigneusement aux questions qui leur sont posées. Il en résulte naturellement une augmentation du temps nécessaire au « recensement » d'un nombre déterminé de personnes : peut-être néanmoins est-il préférable d'en voir moins mais mieux... Il serait toujours possible de ralentir le rythme de renouvellement de ces opérations : 4 ans par exemple au lieu de 2, ou bien de recenser simplement à l'aide de ce procédé un échantillon aléatoire des villages de chaque circonscription administrative.

Il ne faut d'ailleurs pas oublier que, même en procédant de case en case et à condition que les questions posées ne soient pas trop nombreuses, ni trop complexes (sexe, lien de parenté, situation du point de vue de la résidence, groupe ethnique, âge, degré d'instruction par exemple), un agent recenseur entraîné doit pouvoir recenser 40 à 50 personnes par jour de travail, soit au bout de 300 jours : environ **12 à 15.000 personnes**, c'est-à-dire suffisamment pour fournir des données significatives de la plus peuplée des circonscriptions administratives (certaines atteignent tout juste ce chiffre). Il y a donc là d'intéressantes possibilités :

— soit que l'on procède tous les ans au recensement d'un échantillon de la population,

— soit que l'on effectue en plusieurs années le recensement de la totalité de la population, ce qui peut, en pratique, revenir au même.

b) **Personnel de recensement.** De toute façon, le travail de recensement est délicat et nécessite de multiples précautions pour conduire à des résultats corrects. La spécialisation du personnel s'impose donc et il importe que dans chaque poste ce soit toujours le ou les mêmes agents qui soient chargés du recensement, même s'ils n'y consacrent qu'une partie de leur temps.

c) **Rythme de renouvellement.** La règlementation diffère à cet égard suivant les pays : il conviendrait sans doute de l'harmoniser et de retenir par exemple — mais en l'imposant vraiment — le rythme quadriennal, qui était en vigueur depuis 1950 dans les territoires composant l'ancienne Afrique occidentale française.

d) **Précautions spéciales.** Parmi les précautions spéciales à prendre en ce domaine, on peut citer :

— la détermination précise de la résidence habituelle de chacun (distinction entre « habitant » et « visiteur »),

— l'utilisation systématique de calendriers historiques et annuels pour déterminer les âges (l'usage de groupes d'âge peut être recommandé),

— la recherche systématique des enfants en très bas âge et des vieillards (femmes surtout), qui sont les catégories de personnes le plus fréquemment omises.

1.2. Enregistrement des données. — Ne détruisant pas la cellule essentielle de la société africaine, la fiche familiale doit être le plus vivement recommandée; les divers membres de la famille y sont successivement inscrits avec indication de leur lien de parenté; dans le cas de grandes familles, les ménages distincts peuvent faire l'objet soit de fiches différentes (avec un signe distinctif les rattachant au chef de famille commun), soit d'inscriptions séparées par une ligne blanche du ménage précédent.

La mise à jour de ces fiches sera de toute façon plus aisée que celle des registres de population, plus fréquemment utilisés (les surcharges et les radiations multiples rendent leur lecture très délicate au bout de quelques années); mais il semble néanmoins préférable de refaire une nouvelle fiche lors de tout renouvellement de recensement, ne serait-ce que pour pouvoir plus facilement tenir compte des changements d'âge intervenus depuis la dernière opération.

1.3. Exploitation des données. — Ne comportant pas le recensement à une même date ou à une même époque de la population dans son ensemble, le système actuel conduit à totaliser pour un pays donné des effectifs observés à des

dates distinctes et à attribuer à la somme obtenue la date à laquelle cette opération, purement comptable, est effectuée. Ce ne serait pas très grave si :

— d'une part, les différentes circonscriptions subissaient la même évolution démographique,

— d'autre part, la mise à jour de la documentation s'effectuait dans chacune d'elles de manière régulière et uniforme. Les chiffres seraient alors simplement en retard constant sur l'évolution réelle.

En fait aucune de ces deux conditions ne se trouve d'ordinaire remplie; il en résulte que les effectifs ainsi totalisés subissent d'une année à l'autre des variations très heurtées, sans liaison avec les fluctuations réelles et qui rendent difficilement perceptible la tendance elle-même.

Tout ceci conduit à préconiser l'adoption de règles précises et uniformes pour le recensement des populations de chacune des circonscriptions administratives qui composent ces pays. Mais, même en attendant que cet objectif (déjà décrit à la rubrique « Collecte des données ») soit atteint, un progrès pourrait être réalisé de la manière assez simple suivante : chaque année, distinction serait faite entre les circonscriptions (subdivision, canton, village,...) pour lesquelles un nouveau recensement a été effectué (R) et les autres (NR). La comparaison, pour les circonscriptions recensées R, des effectifs nouvellement observés et des anciennes évaluations permet une extrapolation à l'ensemble, si l'on admet que les circonscriptions NR ont évolué de la même manière que les autres. En somme, le schéma des opérations serait le suivant :

— Circonscriptions recensées ..... { Ancien chiffre : a ; Nouveau chiffre : b

— Circonscriptions non recensées..... Ancien chiffre : c

— Évaluation globale dans le système actuel : $b + c$

dans le système préconisé : $b + c\,\frac{b}{a}$

Par exemple : si $a = 2.000$
$b = 3.000$
$c = 2.000$

l'évaluation globale sera :

soit : $3.000 + 2.000 = 5.000$ (système actuel)

soit : $3.000 + 2.000 \times \frac{3}{2} = 6.000$ (système préconisé)

L'extrapolation doit naturellement intervenir au stade où sont effectués les recensements, c'est-à-dire au niveau des circonscriptions administratives; de toute façon, il ne peut y avoir que des avantages à présenter les chiffres séparément pour les zones recensées et celles non recensées. Il semble donc permis de recommander finalement la présentation suivante :

Population de la Circonscription administrative de...

Villages recensés dans l'année : ancienne évaluation :.....
nouvelle évaluation :.....

Villages non recensés dans l'année : ancienne évaluation :.....

2. État civil

De même que dans les pays où le système est actuellement au point, l'instauration de l'état civil dans les pays en voie de développement n'a pas pour but essentiel l'établissement des statistiques de mouvement de la population; celles-ci ne sont que le sous-produit d'une activité administrative visant à conférer à chaque individu un « repère » officiel de son existence, depuis la naissance jusqu'à la mort. Il est clair cependant que les statistiques démographiques qui en sont tirées seront valables dans la mesure où le système s'étendra à l'ensemble de la population considérée. C'est dire qu'actuellement, ces statistiques ne peuvent généralement pas être considérées comme le reflet fidèle des phénomènes observés dans ces pays.

L'amélioration primordiale à réaliser dans ce domaine est par conséquent le développement même du système; il est à poursuivre sur deux plans : d'une part la multiplication des centres d'état civil (elle-même fonction des disponibilités existantes en personnel compétent) afin de **faciliter** au maximum les déclarations des faits de l'état civil, naissances et décès tout particulièrement, d'autre part l'éducation même des assujettis, afin de les **encourager** à effectuer les déclarations; le développement de l'instruction, les mesures sociales qui impliquent un contrôle de l'état civil des bénéficiaires et d'une manière générale toute mesure tendant à réserver certains avantages à des catégories de personnes qui ne peuvent être déterminées que par un recours à l'état civil sont autant de facteurs propres à promouvoir et à accélérer cette évolution.

Du point de vue de l'organisation du système, certaines précautions —indiquées dans un précédent chapitre — sont à prendre pour donner aux statistiques démographiques toute la portée et la précision désirables.

En ce qui concerne enfin l'exploitation des données, il convient de signaler que la statistique annuelle des naissances peut être aisément complétée par la fraction des jugements supplétifs qui est relative à des enfants de moins d'un an, puisqu'il s'agit bien dans ce cas de naissance non déclarée à l'état civil : encore faudrait-il s'assurer naturellement que les âges portés sur ces jugements supplétifs sont exacts. Il est permis d'être sceptique à cet égard si l'on considère que l'enquête démographique de Guinée a révélé des anomalies dans la répartition par âge sensiblement voisines pour les personnes d'un âge certifié (en principe par un acte de naissance) et pour celles dont l'âge a dû être déterminé par l'agent recenseur lui-même à l'aide de calendriers historiques.

Il semble bien qu'en réalité tout le problème soit là : l'instauration et le développement d'un système tel que l'état civil n'ont en effet de sens que dans la mesure où l'institution est valable, autrement dit dans la mesure où ses attestations présentent une authenticité réelle et reconnue par tous. C'est donc avant tout d'évolution qu'il s'agit : éducation des assujettis qui les pousse à faire leurs déclarations, compétence des agents d'état civil, conscients de leurs responsabilités et scrupuleux sur la correction de leur tâche. Ce n'est certainement pas par hasard que le pays d'expression française où l'enregistrement est le plus généralisé (Madagascar) est également celui où l'institution est la plus ancienne.

ANNEXE 2

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. Manuels et Traités de Démographie générale

— Cours de démographie et de statistiques sanitaires (M. Huber) — Hermann et Cie, Éditeurs.

1. Introduction à l'étude des statistiques démographiques et sanitaires (1938).
2. Méthodes d'élaboration des statistiques démographiques (1938).
3. État de la population d'après les recensements, migrations (1939).
4. Nuptialité, Natalité, Fécondité (1939).
5. Mortalité, statistiques sanitaires (1940).
6. Tables de mortalité, mouvement général d'une population (1941).

— Traité de démographie (A. Landry) — Payot — Paris (1945).
— L'Analyse Démographique (R. Pressat) — I.N.E.D. Paris (1961).
— Cours de Démographie (Croze). I.N.S.E.E. (1960).
— Démographie générale (L. Chevalier) — Dalloz — Paris (1951).
— Leçons de Démographie (D. Villey) — Montchretien — Paris (1957).
— Dictionnaire démographique multilingue (Étude démographique n° 19) O.N.U. (1954).
— Handbook of Statistical Methods for Demographers — United States Department of Commerce, Bureau of the Census (1951).
— Leçons d'Analyse démographique (L. Henry) I.D.U.P. Paris (1961).

2. Documentation Chiffrée Courante

— Annuaires démographiques de l'O.N.U.
— Annuaires statistiques de l'I.N.S.E.E. (partie rétrospective et internationale dans l'édition 1955).
— Inventaire économique et social des Territoires d'outre-mer (Ministère de la France d'outre-mer).
— Outre-mer 1958 (Service de Coopération de l'I.N.S.E.E.).
— Les Populations des Territoires d'outre-mer (Rapport du Haut Comité Consultatif de la Population et de la Famille).

3. Analyse Statistique et Sondages

— Méthode statistique (E. Morice et F. Chartier) — I.N.S.E.E. (1954).
1. Elaboration des statistiques.
2. Analyse statistique.

— La théorie des sondages (Thionet) — I.N.S.E.E. (1953).

— Application des méthodes de sondage aux enquêtes statistiques (Thionet) I.N.S.E.E. (1953).

— La préparation des rapports sur les enquêtes par sondage (Étude statistique série C — nº 1) — O.N.U. (1950).

4. Méthodes d'approche spéciales aux pays sous-développés : étude d'ensemble

— Connaissance africaine et sondages (Ministère de la France d'outre-mer 1955).

— Introduction à la statistique (J. Royer) — Formation de nutritionnistes pour l'Afrique au sud du Sahara — Marseille (1955).

— Mémento statistique du chef de district (R. Jolivot) — Haut Commissariat de la République française — Tananarive (1956).

— La statistique et ses applications dans un pays en voie de développement (G. Théodore). École d'Application de l'I.N.S.E.E. (1959).

5. Méthodes d'approche spéciales aux pays sous-développés : collecte des données

— Enquête démographique par sondage : Manuel d'enquêteur et de contrôleur (Ministère de la France d'outre-mer 1955). Service de Coopération de l'I.N.S.E.E. (1961).

— Des registres paroissiaux à l'histoire de la population : manuel de dépouillement et d'exploitation à l'état civil ancien (L. Henry et M. Fleury) — I.N.E.D. (1956).

6. Méthodes d'approche spéciales aux pays sous-développés : exploitation des données

— Méthodes permettant d'apprécier l'exactitude de la répartition par groupes d'âge (Bulletin démographique nº 2) — O.N.U. (1952).

— Étude sur les données relatives à la fécondité dans les recensements de population (Étude démographique nº 6) — O.N.U.

— Utilisation des statistiques de recensement pour le calcul des tables de survie et autres données démographiques (Étude démographique nº 7) — O.N.U.

— Structure de la mortalité selon l'âge et le sexe. Tables types de mortalité pour les pays sous-développés (Étude démographique nº 22) — O.N.U. (1956).

— Évaluation de la qualité des statistiques de base utilisées pour les estimations de la population (Étude démographique nº 23) — O.N.U.

— Méthodes de projections de la population par sexe et âge (Étude démographique nº 25) — O.N.U.

Achevé d'imprimer
sur les presses
des Imprimeries Paul Dupont
à Paris
Dépôt légal : 3e trim. 1962
No d'impression : 7351