

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES
ÉTUDES ÉCONOMIQUES – SERVICE DE COOPÉRATION
INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES

AFRIQUE NOIRE, MADAGASCAR, COMORES

démographie
comparée



9-10 – STRUCTURES PAR AGE, ACTUELLE ET FUTURE

Par Francis GENDREAU

et

Robert NADOT

DÉLÉGATION GÉNÉRALE A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE – PARIS 1967

Afrique Noire, Madagascar, Comores,...

...démographie comparée.

AVANT-PROPOS

Cette brochure est la dernière de la série d'études de démographie comparée entreprises en vue de faire un bilan des connaissances démographiques actuelles sur l'Afrique Noire et Madagascar à la suite des enquêtes qui ont été effectuées dans ces pays entre 1955 et 1965.

La présente étude comprend trois parties : la première analyse les pyramides des âges données par les enquêtes et aborde ainsi l'important problème de l'observation de l'âge ; la deuxième tente un ajustement de ces pyramides, et enfin la dernière partie est consacrée aux perspectives de population jusqu'en 1985.

SOMMAIRE

	Pages
PREMIERE PARTIE : ANALYSE CRITIQUE DES PYRAMIDES	
INTRODUCTION	10
I - LES RESULTATS	12
II - MESURE DE L'AGE DES INDIVIDUS ET COMPOSITION PAR AGE D'UNE POPULATION	26
A - Evaluation de l'âge des individus	26
B - Pyramides attendues et pyramides observées	28
1/ Pyramides année par année	29
2/ Pyramides par groupes quinquennaux	29
3/ Perturbations dues aux erreurs sur les âges	31
4/ Structures par âge probables	32
III - REPARTITION PAR SEXE	33
CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE	37
1/ Signification des données disponibles	37
2/ Recommandations pour les études à venir	38
ANNEXE - Structure par âge de quelques centres urbains, non compris dans les zones d'enquêtes	40
DEUXIEME PARTIE : AJUSTEMENT	
INTRODUCTION	44
I - PYRAMIDES BRUTES COMPLETES RAMENEES A 1960	45
II - AJUSTEMENT	56
1/ Intérêt d'un ajustement - Démarche suivie	56
2/ Etude de la croissance des populations considérées depuis 1920	56

	Pages
3/ Etude des tendances démographiques récentes de La Réunion	58
4/ L'ajustement proprement dit	58
5/ Les erreurs sur les âges à la lumière de cet ajustement	66
6/ Cas de l'Afrique Centrale	68
ANNEXE I - Différences entre les pyramides étudiées dans la 1ère partie et celles qui servent de point de départ aux perspectives	71
ANNEXE II - Détail des calculs de l'ajustement	73
ANNEXE III - Tableaux de passage entre "âges observés" et âges ajustés"	74
 TROISIEME PARTIE : PERSPECTIVES	
INTRODUCTION	78
I - HYPOTHESES	79
1/ Mortalité	79
2/ Fécondité	79
II - CALCULS ET RESULTATS	81
1/ Afrique de l'Ouest et Madagascar	81
2/ Afrique Centrale	83
III - PERSPECTIVES DES EFFECTIFS D'ENFANTS SCOLARISABLES ET D'HOMMES EN AGE D'ACTIVITE	86
1/ Effectifs scolarisables	86
2/ Effectifs masculins actifs	88
CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE	90
CONCLUSION GENERALE	91
ANNEXE - Tableaux 27 et 28	92

LISTE DES CARTES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

	Pages
 CARTE	
Carte démographique	30
 TABLEAUX	
<u>Première Partie</u>	
1/ Date des opérations (Enquêtes d'ensemble)	12
2/ Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus (Résultats bruts des enquêtes)	15
3/ Répartition par sexe et par âge : Pour 1 000 au total (Résultats bruts des enquêtes)	18
4/ Rapports de masculinité par âge	36
5/ Structure par sexe et par âge de quelques centres urbains	41
 <u>Deuxième Partie</u>	
6/ Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus (Résultats bruts pour l'ensemble de chaque pays, ramenés à 1960)	46
7/ Répartition par sexe et par âge : Pour 1 000 au total (Résultats bruts pour l'ensemble de chaque pays, ramenés à 1960)	48
8/ Ecart des pyramides par rapport à la pyramide d'ensemble	53
9/ Evolution de la population des pays considérés depuis 1920	57
10/ Tendances démographiques récentes à La Réunion	60
11/ Tendances démographiques récentes en Afrique	61
12/ Calcul des effectifs ajustés	63
13/ Structures par sexe et par âge en 1950, 1955 et 1960	66
14/ Structures par sexe et par âge observées et ajustées : Pour 1 000 au total (Ensemble des pays)	68
15/ Structures par sexe et par âge observées et ajustées : Pour 1 000 au total (Afrique Centrale)	69

Pages

Troisième Partie

16/ Evolution proposée de la baisse de mortalité	80
17/ Calcul des Perspectives (Afrique de l'Ouest et Madagascar)	81
18/ Effectifs globaux par sexe : Pour 1 000 au total en 1960 (Afrique de l'Ouest et Madagascar)	82
19/ Evolution de la population par pays : Effectifs absolus (Afrique de l'Ouest et Madagascar)	83
20/ Calcul des Perspectives (Afrique Centrale)	83
21/ Effectifs globaux par sexe : Pour 1 000 en 1960 (Afrique Centrale) ...	84
22/ Evolution de la population par pays : Effectifs absolus (Afrique Centrale) .	84
23/ Effectifs scolarisables de chaque pays : Effectifs absolus	87
24/ Proportion des effectifs scolarisables (Ensemble de chaque groupe de pays)	86
25/ Population masculine en âge d'activité de chaque pays : Effectifs absolus .	88
26/ Proportion des effectifs d'hommes en âge d'activité (Ensemble de chaque groupe de pays)	89

Annexe

27/ Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays de l'Afrique Occidentale et Madagascar de 1960 à 1985 (nombres absolus)	92
28/ Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays de l'Afrique Centrale de 1960 à 1985 (nombres absolus)	96

GRAPHIQUES

Première Partie

I - Date des opérations (Enquêtes d'ensemble)	13
II - Pyramides des âges (Résultats des enquêtes)	22
III - Rapports de masculinité par âge	34
IV - Rapports de masculinité par âge (Ensemble des pays)	35
V - Pyramides des âges de quelques centres urbains	42

Deuxième Partie

VI - Pyramides des âges en 1960	50
VII - Ecart des pyramides par rapport à la pyramide d'ensemble	54
VIII - Pyramide des âges de La Réunion en 1960	54
IX - Tendances démographiques récentes de La Réunion	55
X - Pyramides des âges de La Réunion en 1950, 1955 et 1960	59
XI - Quotients de mortalité - Sexe masculin	64

	Pages
XII - Quotients de mortalité - Sexe féminin	65
XIII - Evolution proposée pour la pyramide d'ensemble	67
XIV - Pyramide ajustée - Afrique Centrale	70
<u>Troisième Partie</u>	
XV - Pyramides des âges en 1960 et 1985	85

PREMIÈRE PARTIE

ANALYSE CRITIQUE DES PYRAMIDES

INTRODUCTION

La structure par âge est sans doute la caractéristique d'une population qui intéresse en premier lieu le démographe. Cela tant du point de vue purement démographique que du point de vue de l'information nécessaire à "l'administration de la Cité" dans toute politique qui n'est pas celle du laisser-faire absolu.

L'Antiquité a connu les dénombrements. Longtemps les dirigeants se sont contentés de chercher le nombre des personnes qu'ils avaient sous leur autorité. Peu à peu ils ont senti la nécessité de préciser certaines structures : la structure par âge fut l'une des premières à être introduite, les impôts par tête n'étant exigés que des adultes.

A l'heure actuelle bien des politiques à mettre en oeuvre dépendent de la composition par âge des populations : pour ne citer qu'un exemple, les écoles à construire et les maîtres à former dépendent à la fois des effectifs d'enfants qui ont le droit d'apprendre et des effectifs d'adultes susceptibles de fournir les maîtres.

La détermination de la structure par âge a donc été un des objectifs prioritaires dans les enquêtes démographiques réalisées dans les pays d'Afrique Noire francophone.

Dans les pays développés, où l'état civil fait, pourrait-on dire, partie de la vie des individus, l'âge est une notion bien définie, la mesure de l'âge n'est pas susceptible d'erreur. Les seules erreurs possibles viennent de la méthode employée pour la détermination de la composition par âge de la population.

- dans un recensement des personnes peuvent être oubliées ou comptées deux fois ce qui fausse la structure par âge de l'ensemble.

- dans un sondage il y a en outre une erreur aléatoire tenant à la méthode du sondage elle-même.

Dans les deux cas les erreurs sont en général faibles et un domaine d'incertitude peut être estimé.

Il n'en est pas de même dans les pays africains. Aux erreurs sur la composition par âge de la population s'ajoutent les erreurs dans la mesure de l'âge de chacun des individus composant cette population. L'absence d'état civil⁽¹⁾ fait que l'on n'a pas la possibilité de mesurer directement l'âge. Il est donc nécessaire de recourir à des procédés indirects d'évaluation de l'âge, d'où l'introduction d'erreurs sur l'âge des personnes qui entraînent des erreurs dans la composition par âge de la population. Une étude approfondie des erreurs sur l'âge s'impose donc pour juger du degré de confiance à accorder aux ré-

(1) Ou du moins la création récente de l'état civil dans certains pays fait que l'âge ne peut être déterminé avec précision que pour les enfants, et encore n'est-il pas sûr que tous les enfants soient touchés par l'état civil.

sultats des enquêtes démographiques. Cette étude est l'objet principal du présent rapport. Les erreurs de composition par âge dues à la méthode de sondage sont faibles par rapport aux erreurs sur l'âge. Il est possible de les négliger.

I - LES RÉSULTATS

La première brochure de la série fournit une vue d'ensemble des résultats qui ont été obtenus dans les enquêtes démographiques effectuées en Afrique Noire d'expression française. Sans reprendre ici tout ce qui s'y trouve, il n'est pas inutile de rappeler les dates de début et de fin des opérations sur le terrain. Ce rappel fait l'objet du tableau 1 et du graphique I ci-après :

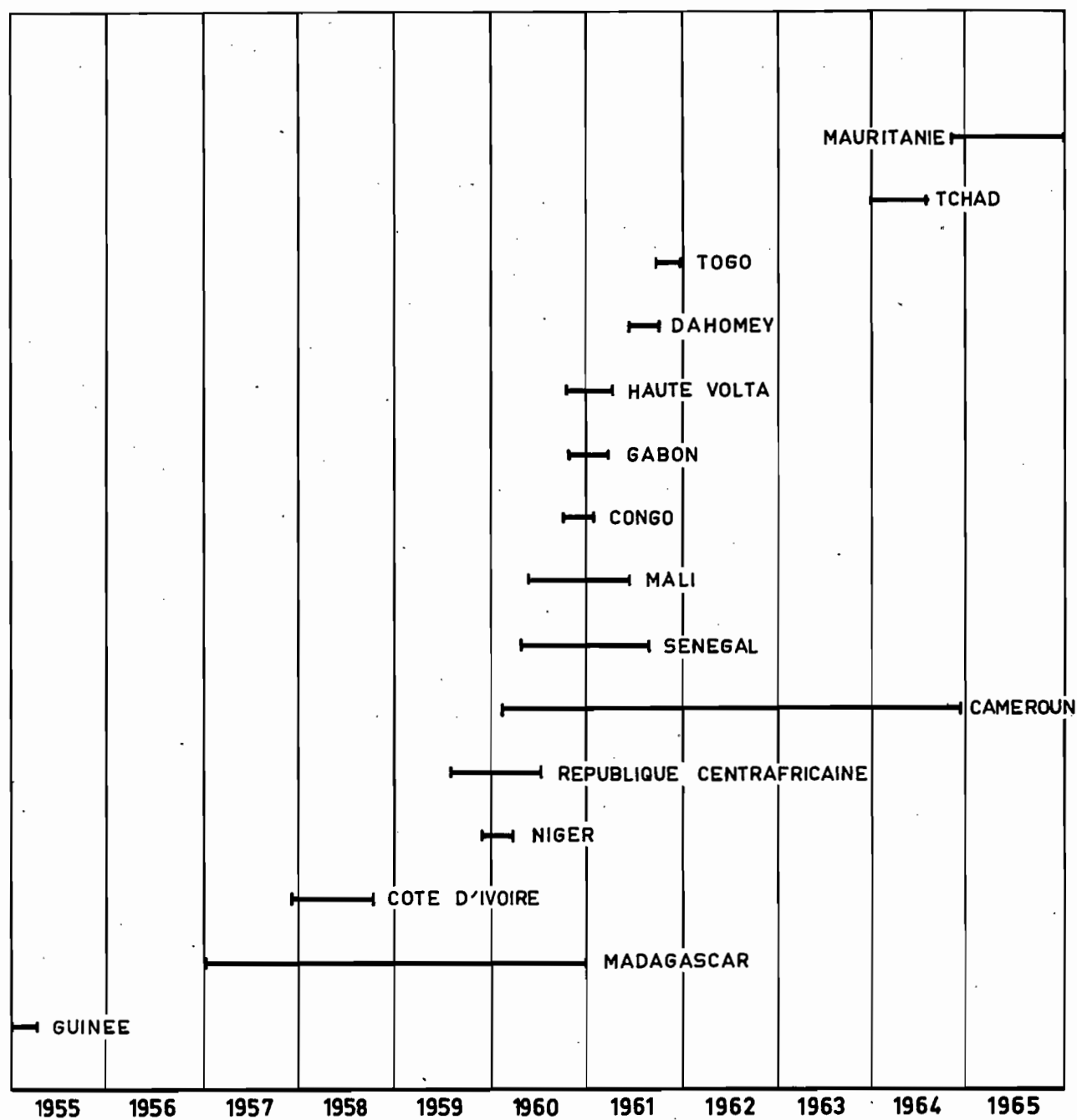
Tableau 1
Date des opérations. (Enquêtes d'ensemble)

Pays	Date de début des opérations	Date de fin des opérations
Guinée	1 - 1955	3 - 1955
Madagascar		
Tananarive	1 - 1957	"
Majunga	1 - 1961	"
Côte d'Ivoire	11 - 1957	4 - 1958
	3 - 1958	6 - 1958
	8 - 1958	10 - 1958
Niger	11 - 1959	3 - 1960
République Centrafricaine	7 - 1959	7 - 1960
Cameroun Nord Bénoué	2 - 1960	5 - 1960
Sud Bénoué	3 - 1961	8 - 1961
Centre et Est	3 - 1962	
Occidental	2 - 1964	1 - 1965
Sénégal	4 - 1960	8 - 1961
Mali	6 - 1960	5 - 1961
Haute Volta	10 - 1960	4 - 1961
Congo	9 - 1960	2 - 1961
Gabon	10 - 1960	3 - 1961
Dahomey	5 - 1961	9 - 1961
Togo	8 - 1961	12 - 1961
Tchad	12 - 1963	7 - 1964
Mauritanie	10 - 1964	1 - 1966

Ceci étant, le tableau 2 et le graphique II présentent les structures par sexe et âge, telles qu'elles ont été obtenues lors des enquêtes.

Graphique I

DATE DES OPERATIONS (Enquêtes d'ensemble)



Le tableau 2 donne les effectifs observés en milliers, et le tableau 3 les effectifs rapportés à 1 000 personnes au total.

Le graphique II comporte pour chaque pays les pyramides de l'ensemble de la zone étudiée par l'enquête, de la zone rurale et de la zone urbaine, chaque fois que cette distinction est possible. Il donne en outre les pyramides de quelques pays voisins de la zone étudiée (1).

Selon les enquêtes la capitale est ou n'est pas comprise dans le domaine.

Une annexe fournit les structures par âge des principaux centres urbains lorsqu'ils ne sont pas compris dans l'enquête.

Pour chaque pays des notes en fin de tableau ou sur le graphique précisent très exactement le domaine de l'enquête.

La population prise en compte est la population de résidence habituelle.

(1) L'allure de ces pyramides proches de celles des pays voisins infirme dans le cas général l'hypothèse des migrations pour expliquer la forme des pyramides.

Tableau 2
Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus (1)
(Résultats bruts des enquêtes)

en milliers

Sexe	Groupe d'âge	Guinée 1955 (Pop. de fait)			Côte d'Ivoire 1957-1958	Centrafrique 1959-1960			Niger 1959-1960	Sénégal 1960-1961			Mali 1960-1961		
		Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Ens.	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	
M	0-4	232,8	215,0	17,8	300,0	83,5	65,8	17,7	253,1	282,4	34,8	336,8	296,4	40,3	
	5-9	210,6	195,5	15,1	271,7	81,2	63,8	17,4	239,2	245,1	25,8	286,7	256,4	30,3	
	10-14	115,0	104,5	10,5	128,3	44,2	33,9	10,3	117,3	135,7	13,5	163,5	145,6	17,9	
	15-19	101,1	91,5	9,6	124,7	24,6	18,4	6,2	107,7	102,5	10,0	131,7	119,9	11,9	
	20-24	74,9	66,5	8,4	116,9	25,3	19,2	6,1	84,0	101,8	12,3	113,5	100,7	12,8	
	25-29	85,8	75,5	10,3	133,9	41,0	31,0	10,0	111,3	119,2	15,4	128,0	112,0	16,0	
	30-34	63,9	56,8	7,1	90,3	36,1	26,8	9,3	72,3	101,9	14,3	100,2	87,5	12,7	
	35-39	77,7	70,4	7,3	98,4	48,6	35,8	12,8	82,3	88,5	12,6	104,3	90,6	13,7	
	40-44	59,0	53,8	5,2	65,8	31,7	23,8	7,9	46,1	68,9	8,8	84,7	74,5	10,2	
	45-49	58,2	53,8	4,4	70,4	32,3	25,7	6,6	57,3	70,6	7,2	78,2	68,5	9,7	
	50-54	38,6	36,1	2,5	41,6	14,5	11,6	2,9	33,5	51,0	4,4	49,2	43,6	5,6	
	55-59	37,6	35,1	2,5	39,0	11,4	9,3	2,1	31,1	42,6	3,6	46,1	41,2	4,8	
	60-64	22,0	20,6	1,4	22,8	5,6	4,8	0,8	20,0	31,0	2,2	37,4	34,1	3,3	
	65-69	20,3	19,0	1,3	19,0	4,1	3,4	0,7	20,0	20,2	1,2	26,5	24,2	2,3	
	70 &+	25,8	24,1	1,2	20,4	1,7	1,4	0,3	22,4	38,2	1,7	46,6	38,0	8,6	
Total	1222,8	1118,2	104,6	1543,2	485,8	374,7	111,1	1297,6	1499,6	167,9	1733,4	1533,2	200,1		
F	0-4	235,9	218,0	17,9	307,1	86,2	68,3	17,9	255,0	289,7	34,2	322,2	282,3	39,9	
	5-9	195,8	179,9	15,9	236,4	77,9	61,9	16,0	204,5	230,6	25,2	258,0	229,8	28,1	
	10-14	91,7	83,1	8,6	91,5	33,8	26,0	7,8	74,6	114,8	14,9	142,9	126,6	16,3	
	15-19	127,9	115,9	12,0	135,4	25,7	19,6	6,1	140,1	129,3	14,8	135,8	116,9	18,9	
	20-24	123,9	113,0	10,9	154,1	43,0	32,5	10,5	128,5	140,1	15,5	160,8	139,3	21,5	
	25-29	133,8	122,2	11,6	165,6	63,2	48,9	14,3	154,1	161,6	18,1	166,6	143,5	23,2	
	30-34	90,8	83,5	7,3	103,7	54,0	40,8	13,2	69,4	109,6	11,3	120,6	107,2	13,4	
	35-39	98,2	90,7	7,5	109,7	57,5	44,4	13,1	84,7	94,2	9,6	123,2	109,1	14,1	
	40-44	63,0	58,5	4,5	58,0	32,9	26,3	6,6	39,9	65,0	5,4	76,9	67,4	9,5	
	45-49	59,8	55,9	3,9	56,6	28,4	23,2	5,2	50,2	60,0	4,0	74,0	65,7	8,3	
	50-54	34,8	32,5	2,3	28,8	10,2	8,4	1,8	25,9	42,2	3,1	42,7	37,3	5,4	
	55-59	30,9	29,0	1,9	27,6	9,1	7,4	1,7	27,6	30,8	2,4	41,5	37,0	4,5	
	60-64	19,4	18,2	1,2	14,8	4,8	4,1	0,7	16,8	25,5	1,6	29,3	25,5	3,8	
	65-69	18,0	16,6	1,4	15,3	3,4	2,9	0,5	19,7	16,2	1,3	21,6	18,8	2,8	
	70 &+	21,9	20,8	1,1	17,4	1,0	0,8	0,2	22,9	40,4	1,8	35,0	29,4	5,6	
Total	1345,8	1237,8	108,0	1522,0	531,1	415,5	115,6	1313,9	1550,0	163,1	1751,1	1535,8	215,3		

(1) Voir note in fine.

Tableau 2
Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus
(Résultats bruts des enquêtes)

en milliers

Sexe	Groupe d'âge	Haute Volta 1960-1961			Congo 1960-1961			Gabon 1960-1961			Dahomey 1961		
		Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine
M	0-4	389,4	380,0	9,4	45,3	38,3	7,0	26,4	21,8	4,6	205,5	184,9	20,6
	5-9	355,2	347,2	8,0	41,5	36,0	5,5	23,1	19,8	3,3	181,9	164,0	17,9
	10-14	214,2	209,0	5,2	36,3	31,8	4,5	18,4	15,7	2,7	107,0	94,4	12,6
	15-19	179,0	174,9	4,1	14,0	11,3	2,7	10,4	8,4	2,0	69,0	62,4	6,6
	20-24	147,2	144,3	2,9	14,8	11,3	3,5	13,7	10,2	3,5	60,0	54,8	5,2
	25-29	164,0	160,9	3,1	13,2	10,4	2,8	15,5	11,7	3,8	71,1	64,4	6,7
	30-34	121,4	118,8	2,6	16,1	12,8	3,3	14,1	10,7	3,4	56,2	50,9	5,3
	35-39	134,6	131,7	2,9	13,3	10,9	2,4	17,4	14,2	3,2	62,6	57,5	5,1
	40-44	94,0	92,5	1,5	20,8	17,7	3,1	16,1	13,7	2,4	43,3	39,7	3,6
	45-49	98,2	96,3	1,9	13,9	12,1	1,8	16,8	15,0	1,8	42,9	39,6	3,3
	50-54	65,0	63,6	1,4	14,5	12,9	1,6	10,5	9,5	1,0	30,6	28,2	2,4
	55-59	56,7	55,7	1,0	9,0	8,4	0,6	8,0	7,4	0,6	26,7	24,8	1,9
	60-64	41,5	40,7	0,8	9,3	8,7	0,6	5,8	5,5	0,3	20,2	19,0	1,2
	65-69	41,5	40,7	0,8	2,2	2,1	0,1	3,5	3,3	0,2	20,0	18,9	1,1
	70 &+	44,0	43,0	1,0	3,6	3,3	0,3	5,0	4,6	0,4	23,6	22,0	1,6
	Total	2145,9	2099,3	46,6	267,8	228,0	39,8	204,7	171,5	33,2	1020,6	925,5	95,1
F	0-4	371,6	362,4	9,2	46,9	39,6	7,3	27,3	22,9	4,4	206,5	187,5	19,0
	5-9	309,3	302,4	6,9	40,7	35,2	5,5	21,9	18,8	3,1	167,8	150,8	17,0
	10-14	162,3	158,2	4,1	29,5	25,9	3,6	14,6	12,5	2,1	89,3	79,5	9,8
	15-19	158,9	155,4	3,5	15,4	12,6	2,8	12,7	10,3	2,4	75,1	68,2	6,9
	20-24	210,4	205,9	4,5	22,3	18,4	3,9	17,6	14,2	3,4	98,4	89,2	9,2
	25-29	209,0	204,1	4,9	20,1	16,6	3,5	20,6	17,3	3,3	97,7	88,1	9,6
	30-34	160,1	156,7	3,4	28,3	24,3	4,0	21,4	18,3	3,1	73,4	66,1	7,3
	35-39	161,1	157,7	3,4	22,0	19,5	2,5	25,3	23,0	2,3	62,9	57,3	5,6
	40-44	104,0	101,5	2,5	29,9	27,0	2,9	20,0	18,3	1,7	44,9	41,0	3,9
	45-49	104,0	101,9	2,1	16,8	15,5	1,3	17,2	16,0	1,2	40,0	37,2	2,8
	50-54	58,8	57,5	1,3	17,4	16,2	1,2	11,9	11,1	0,8	28,4	26,5	1,9
	55-59	54,0	53,0	1,0	8,5	8,0	0,5	9,3	8,7	0,6	24,9	23,0	1,9
	60-64	39,8	38,8	1,0	9,4	8,7	0,7	7,4	6,9	0,5	18,1	16,8	1,3
	65-69	31,2	30,5	0,7	2,3	2,2	0,1	5,0	4,8	0,2	15,3	14,0	1,3
	70 &+	37,4	36,5	0,9	4,3	4,0	0,3	7,4	6,8	0,6	19,3	17,7	1,6
	Total	2171,9	2122,5	49,4	313,8	273,7	40,1	239,6	209,9	29,7	1062,0	962,9	99,1

Tableau 2

Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus
(Résultats bruts des enquêtes)

en milliers

Sexe	Groupe d'âge	Togo 1961			Tchad 1963-1964			Cameroun 1960-1965			Mauritanie 1964-1966		Madagascar 1957-1961
		Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale	Zone urbaine	
M	0-4	161,9	138,3	23,6	245,1	229,8	15,3	278,1	258,3	19,8	79,0	8,1	176,9
	5-9	141,9	122,5	19,4	234,9	221,4	13,5	248,4	235,4	13,0	77,8	7,3	134,8
	10-14	71,0	57,9	13,1	120,7	110,1	10,6	159,9	146,9	13,0	49,0	3,7	83,8
	15-19	47,8	38,2	9,6	75,0	67,4	7,6	123,1	112,9	10,2	40,4	2,4	73,3
	20-24	38,6	31,6	7,0	60,0	55,6	4,4	106,4	96,2	10,2	34,9	3,4	71,4
	25-29	54,0	46,1	7,9	82,0	75,3	6,7	129,0	117,8	11,2	39,6	4,1	68,1
	30-34	37,1	31,6	5,5	78,0	71,3	6,7	104,9	93,8	11,1	33,7	4,1	65,7
	35-39	43,2	38,2	5,0	82,1	75,7	6,4	117,4	110,3	7,1	30,0	3,4	59,6
	40-44	29,4	26,3	3,1	59,2	54,6	4,6	85,4	78,3	7,1	23,6	2,3	51,4
	45-49	30,9	27,7	3,2	56,3	52,3	4,0	94,5	90,7	3,8	18,9	1,5	42,4
	50-54	17,0	14,5	2,5	35,5	33,6	1,9	59,7	56,0	3,7	14,0	1,2	35,1
	55-59	17,0	14,5	2,5	24,2	23,1	1,1	56,3	54,6	1,7	10,5	0,7	27,8
	60-64	10,9	10,5	0,4	18,0	17,2	0,8	32,5	30,9	1,6	8,9	0,7	18,8
F	65-69	10,9	10,5	0,4	15,0	14,3	0,7	26,7	25,9	0,8	5,8	0,4	13,1
	70 & +	18,6	15,8	2,8	12,2	11,5	0,7	28,7	28,0	0,7	7,3	0,6	16,7
	Total	730,2	624,2	106,0	1198,2	1113,2	85,0	1651,0	1536,0	115,0	473,4	43,9	938,9
	0-4	165,0	143,5	21,5	243,9	228,9	15,0	285,1	265,3	19,8	67,6	7,7	175,0
	5-9	138,8	117,2	21,6	216,3	202,7	13,6	241,4	228,9	12,5	70,9	6,3	131,6
	10-14	60,3	50,0	10,3	90,3	82,6	7,7	132,2	119,8	12,4	46,4	4,1	75,0
	15-19	47,8	39,5	8,3	93,9	86,9	7,0	141,7	129,8	11,9	32,3	2,2	70,8
	20-24	67,9	56,6	11,3	115,4	107,6	7,8	162,8	150,9	11,9	37,2	3,3	83,2
	25-29	80,2	68,5	11,7	133,9	123,8	10,1	169,3	159,0	10,3	43,1	4,6	77,0
	30-34	54,0	44,8	9,2	109,9	101,8	8,1	139,9	129,6	10,3	31,8	3,5	75,6
	35-39	52,5	44,8	7,7	99,3	92,8	6,5	122,8	117,6	5,2	27,5	3,1	59,1
	40-44	32,4	27,7	4,7	63,7	59,6	4,1	96,0	90,8	5,2	20,5	1,9	52,7
	45-49	32,4	27,7	4,7	54,2	51,4	2,8	88,8	86,2	2,6	17,8	1,2	38,9
	50-54	20,1	18,4	1,7	35,9	34,3	1,6	58,7	56,1	2,6	13,3	1,4	31,9
	55-59	20,1	17,1	3,0	24,7	23,3	1,4	46,4	45,2	1,2	11,5	0,7	23,1
	60-64	12,4	11,9	0,5	18,1	17,2	0,9	29,5	28,4	1,1	9,1	0,8	15,7
	65-69	14,0	11,9	2,1	14,1	13,3	0,8	22,5	21,8	0,7	6,8	0,5	11,0
	70 & +	15,5	13,2	2,3	12,6	11,8	0,8	24,6	24,0	0,6	10,8	0,8	13,7
	Total	813,4	692,8	120,6	1326,2	1238,0	88,2	1761,7	1653,4	108,3	446,6	42,1	934,3

Tableau 3
Répartition par sexe et par âge : Pour 1 000 au total⁽¹⁾
(Résultats bruts des enquêtes)

Sexe	Groupe d'âge	Guinée 1955			Côte d'Ivoire 1957-1958	Centrafrique 1959-1960			Niger 1959-1960	Sénégal 1960-1961	Mali 1960-1961		
		Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Ens.	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine
M A S C U L I N	0-4	91	91	84	98	82	83	78	95	93	97	97	99
	5-9	82	83	71	88	80	81	77	93	80	83	84	74
	10-14	45	45	49	42	44	43	46	45	45	47	48	44
	15-19	39	39	45	41	24	23	27	41	34	38	39	29
	20-24	29	28	40	38	25	24	27	32	32	33	33	31
	25-29	33	32	48	44	40	39	44	43	39	37	37	39
	30-34	25	24	33	29	35	34	41	28	33	29	29	31
	35-39	30	30	34	32	48	45	56	31	29	30	30	33
	40-44	23	23	24	21	31	30	35	18	23	25	24	25
	45-49	22	23	21	23	32	33	29	22	23	23	22	24
	50-54	15	15	12	14	14	15	13	13	17	14	14	14
	55-59	15	15	12	13	11	12	9	12	14	13	14	12
	60-64	9	9	7	7	6	6	4	8	10	11	11	8
	65-69	8	8	6	6	4	4	3	8	7	8	8	6
	70 & +	10	10	6	7	2	2	1	8	13	9	9	8
	Total	476	475	492	503	478	474	490	497	492	497	499	477
F E M I N	0-4	92	93	84	100	85	87	79	96	95	93	93	98
	5-9	76	76	75	77	77	78	70	79	76	75	75	69
	10-14	35	35	40	30	33	33	34	29	38	41	42	40
	15-19	50	49	57	44	25	25	27	54	42	39	38	46
	20-24	48	48	51	50	42	41	47	49	46	47	46	53
	25-29	52	52	55	54	62	62	63	59	53	48	47	57
	30-34	35	35	34	34	53	52	58	27	36	35	35	33
	35-39	38	38	35	36	57	56	58	32	31	36	36	35
	40-44	25	25	21	19	32	33	29	15	21	22	22	23
	45-49	23	24	18	19	28	29	23	19	20	21	22	20
	50-54	14	14	11	9	10	11	8	10	14	12	12	13
	55-59	12	12	9	9	9	9	8	11	10	12	12	11
	60-64	8	8	6	5	5	5	3	6	8	9	8	9
	65-69	7	7	7	5	3	4	2	8	5	6	6	7
	70 & +	9	9	5	6	1	1	1	9	13	7	7	9
	Total	524	525	508	497	522	526	510	503	508	503	501	523

(1) Voir note in fine.

Tableau 3

Répartition par sexe et par âge : Pour 1 000 au total
(Résultats bruts des enquêtes)

Sexe	Groupe d'âge	Haute Volta 1960-1961			Congo 1960-1961			Gabon 1960-1961			Dahomey 1961		
		Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine
M A S C U L I N	0-4	90	90	98	78	76	88	59	57	74	99	98	106
	5-9	82	82	83	71	71	67	52	52	52	87	87	92
	10-14	50	50	54	62	63	56	42	41	44	51	50	65
	15-19	41	41	44	24	23	34	23	22	31	32	33	34
	20-24	34	34	30	25	22	44	31	28	56	29	29	27
	25-29	38	38	32	23	21	35	35	31	59	34	34	35
	30-34	28	28	27	28	26	41	32	28	54	27	27	27
	35-39	31	31	30	23	22	30	39	37	50	30	30	26
	40-44	21	21	16	36	35	39	36	36	39	21	21	19
	45-49	23	23	20	24	24	23	38	39	29	21	21	17
	50-54	15	15	15	25	26	20	24	25	15	15	15	12
	55-59	13	13	10	15	17	8	18	19	10	13	13	10
	60-64	10	10	8	16	17	8	13	14	5	10	10	6
	65-69	10	10	8	4	4	1	8	9	3	10	10	6
	70 &+	11	11	10	6	7	4	11	12	7	11	12	8
	Total	497	497	485	460	454	498	461	450	528	490	490	490
F E M I N I N	0-4	86	86	96	81	79	91	61	60	70	99	99	98
	5-9	72	72	73	70	70	69	49	49	49	81	80	88
	10-14	38	38	43	51	53	45	32	33	33	43	42	51
	15-19	37	37	37	26	25	35	29	27	38	36	36	36
	20-24	49	49	47	38	37	49	40	37	55	47	47	47
	25-29	48	48	51	35	33	45	46	45	52	47	47	49
	30-34	37	37	35	49	48	50	48	48	49	35	35	38
	35-39	36	36	35	38	39	31	57	60	36	30	30	29
	40-44	24	24	26	51	54	36	45	48	27	22	22	20
	45-49	24	24	22	29	31	16	39	42	19	19	20	14
	50-54	14	14	14	30	32	15	27	29	13	14	15	9
	55-59	13	13	10	15	16	6	21	23	10	12	12	9
	60-64	9	9	10	16	17	9	17	18	8	9	9	7
	65-69	7	7	7	4	4	1	11	13	4	7	7	7
	70 &+	9	9	9	7	8	4	17	18	9	9	9	8
	Total	503	503	515	540	546	502	539	550	472	510	510	510

Tableau 3
Répartition par sexe et par âge : Pour 1 000 au total
(Résultats bruts des enquêtes)

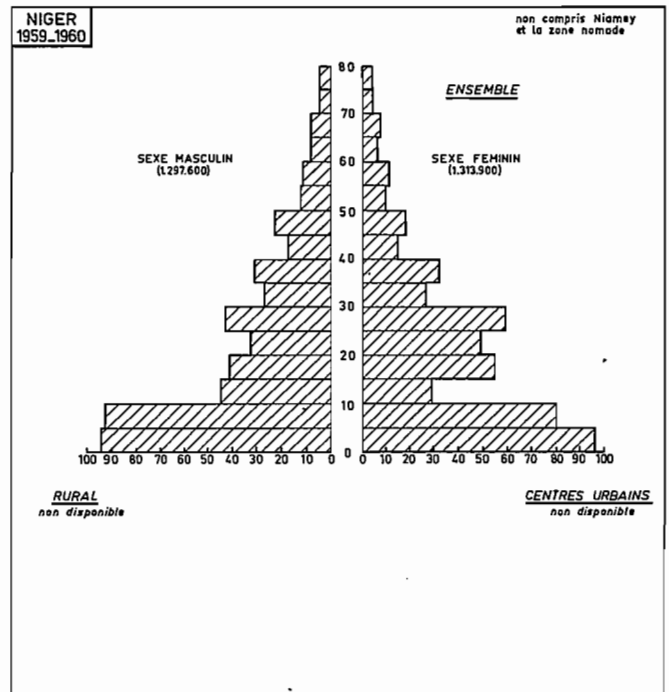
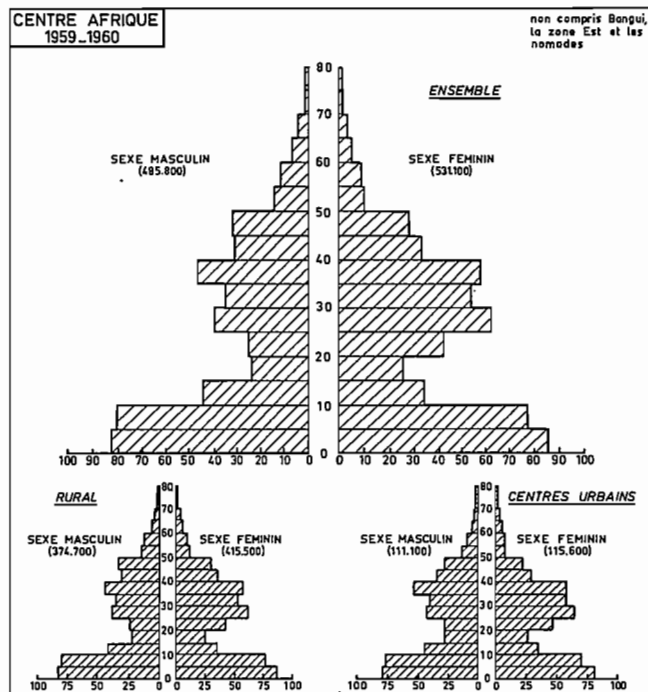
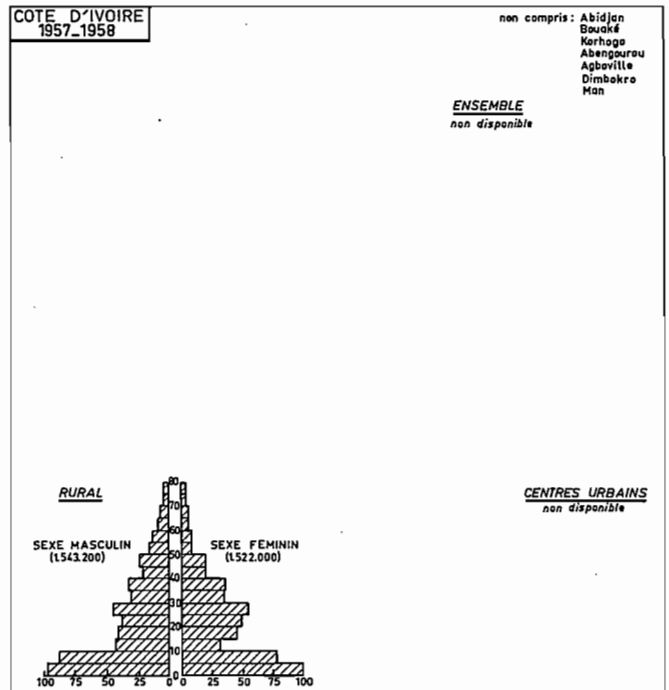
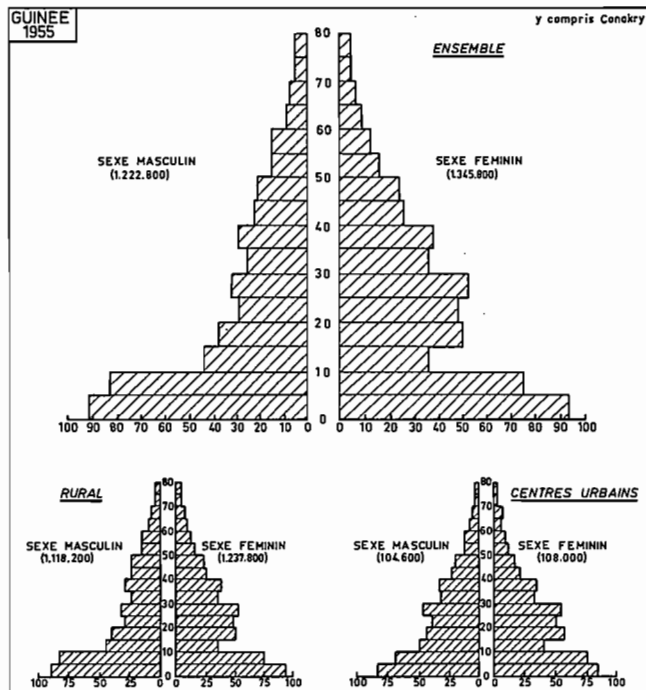
Sexe	Groupe d'âge	Togo 1961			Tchad 1963-1964			Cameroun 1960-1965			Mauritanie 1964-1966		Madagascar 1957-1961
		Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.	Zone rurale	Zone urbaine	Zone rurale	Zone urbaine	Ens.
M A S C U L I N	0-4	105	105	100	97	98	88	81	81	89	86	94	94
	5-9	92	93	86	93	94	78	73	74	57	85	85	72
	10-14	46	43	57	48	47	61	47	46	58	53	43	45
	15-19	31	29	43	30	29	44	36	35	46	44	28	39
	20-24	25	24	33	24	24	25	31	30	46	38	39	38
	25-29	35	34	35	32	32	39	38	37	50	43	48	36
	30-34	24	24	25	31	30	39	31	29	50	37	48	35
	35-39	28	29	25	33	32	37	34	35	31	33	39	32
	40-44	19	20	17	23	23	27	25	25	32	25	27	27
	45-49	20	21	15	22	22	23	28	28	17	20	17	23
	50-54	11	11	11	14	14	11	18	18	17	15	14	19
	55-59	11	11	9	10	10	6	16	17	8	11	8	15
	60-64	7	8	6	7	7	5	10	10	7	10	8	10
	65-69	7	8	5	6	6	4	8	8	4	6	5	7
	70 & +	12	12	10	5	5	4	8	9	3	8	7	9
	Total	473	472	477	475	473	491	484	482	515	514	510	501
F E M I N I N	0-4	107	109	97	97	97	87	83	83	89	74	90	94
	5-9	90	89	91	86	86	79	71	71	56	77	73	70
	10-14	39	38	48	36	35	44	39	38	56	51	48	40
	15-19	31	30	39	37	37	39	41	41	53	35	26	38
	20-24	44	43	44	46	46	45	47	47	53	41	38	45
	25-29	52	52	53	53	53	58	50	50	46	47	54	41
	30-34	35	35	37	44	44	47	41	41	46	35	41	40
	35-39	34	34	31	38	39	38	36	37	23	30	36	32
	40-44	21	22	20	25	25	24	28	28	23	22	22	28
	45-49	21	21	18	21	22	16	26	27	12	19	14	21
	50-54	13	14	11	14	15	9	17	17	12	15	16	17
	55-59	13	13	10	10	10	8	14	14	5	12	8	12
	60-64	8	9	7	7	7	5	9	9	5	10	9	8
	65-69	9	9	7	6	6	5	7	7	3	7	6	6
	70 & +	10	10	10	5	5	5	7	8	3	11	9	7
	Total	527	528	523	525	527	509	516	518	485	486	490	499

Notes des tableaux 2 et 3

- Guinée - Conakry est compris dans l'enquête.
- La zone urbaine comprend Conakry.
- Côte d'Ivoire - Les centres urbains ne sont pas compris dans l'enquête.
- République Centrafricaine -
- Le domaine ne comprend ni Bangui, ni les nomades, ni la zone Est.
- Niger - Le domaine ne comprend ni Niamey ni les nomades.
- Sénégal - Le domaine comprend Dakar.
- La zone urbaine est formée uniquement de Dakar.
- Mali - Le domaine comprend Bamako, mais non la zone nomade.
- La zone urbaine comprend Bamako.
- Haute Volta - Le domaine ne comprend ni Ouagadougou, ni Bobo-Dioulasso, ni la zone nomade.
- Congo - Le domaine ne comprend ni Brazzaville ni Pointe Noire.
- Gabon - Le domaine comprend Libreville.
- Dahomey - Le domaine comprend Cotonou.
- Togo - Le domaine comprend Lomé.
- Tchad - Le domaine ne comprend pas Fort Lamy.
- Cameroun - Le domaine ne comprend ni Yaoundé, ni la zone Bamiléké.
- Les groupes d'âge sont décennaux pour certaines parties du Cameroun : ils ont été scindés pour constituer des groupes quinquennaux plausibles.
- Mauritanie - L'ensemble n'est pas fourni en raison de la différence de dates pour les deux enquêtes des zones urbaine et rurale.

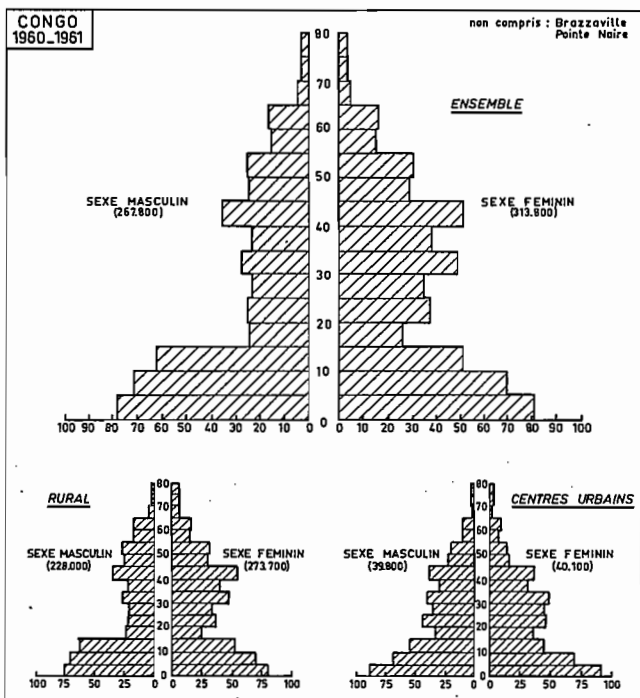
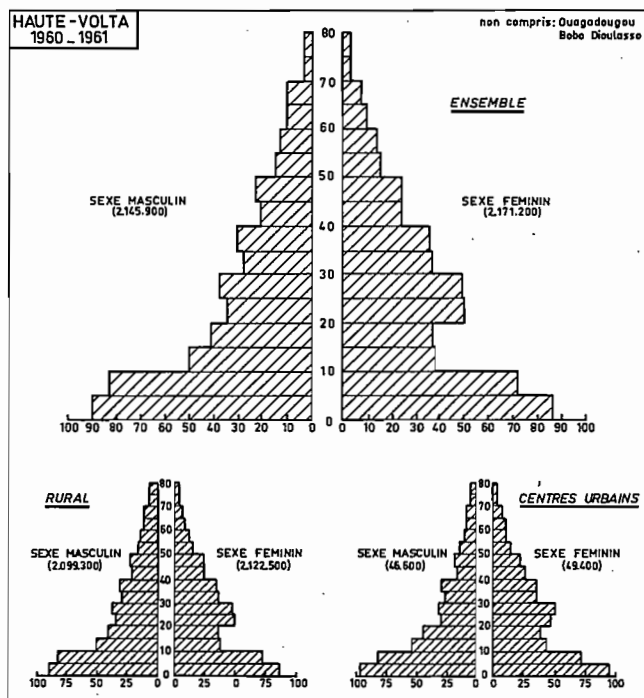
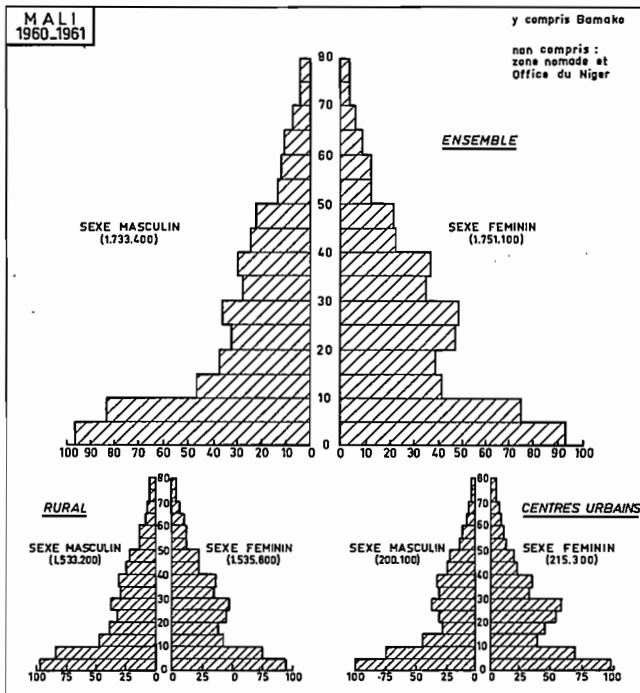
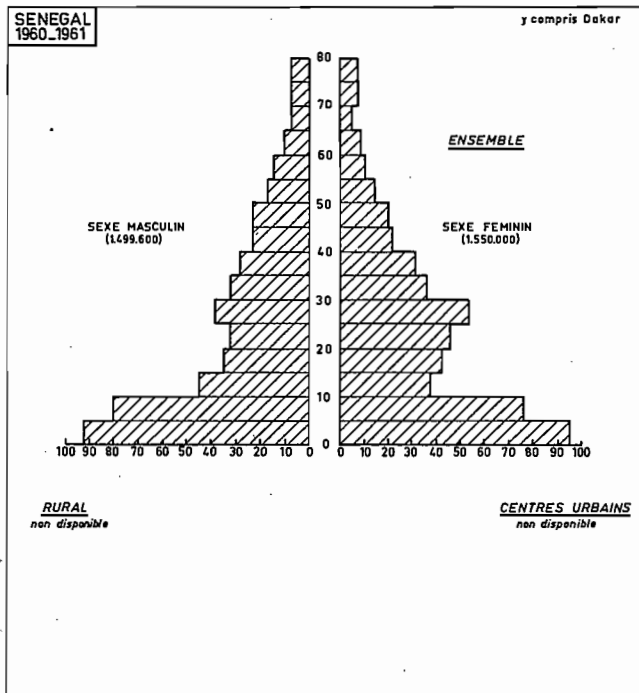
Graphique II

PYRAMIDES DES AGES Résultats des enquêtes



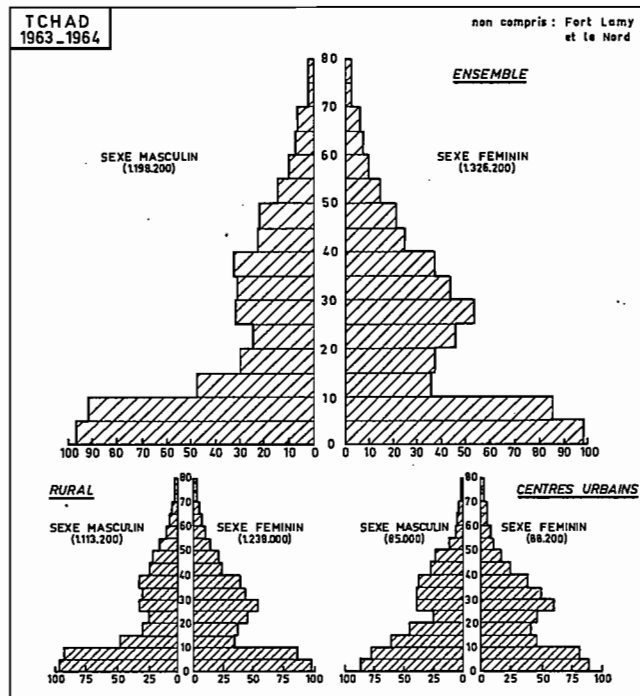
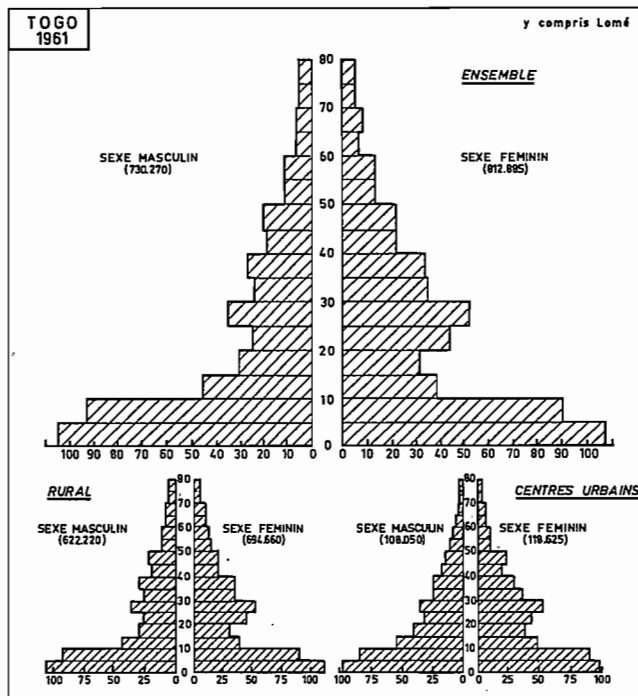
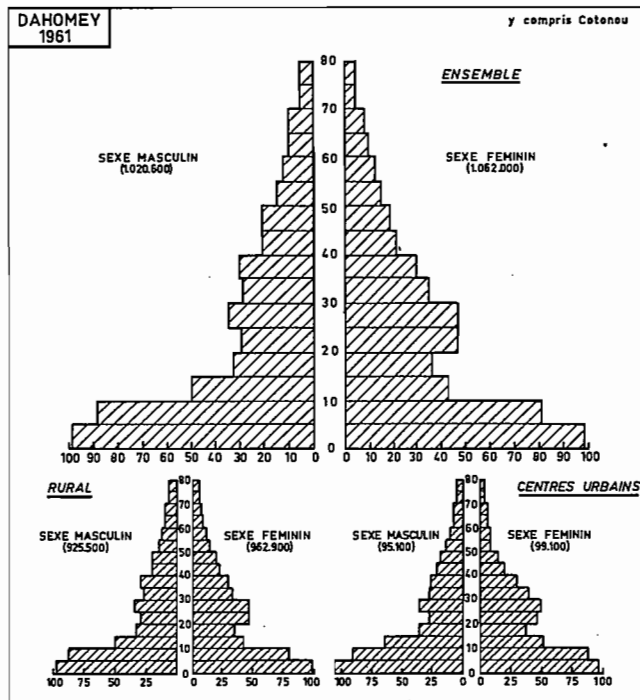
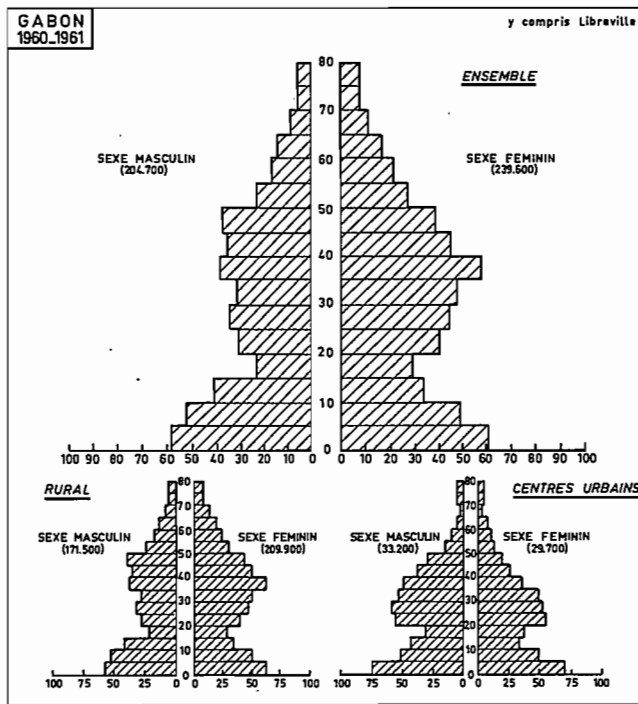
Graphique II (suite)

PYRAMIDES DES AGES Résultats des enquêtes



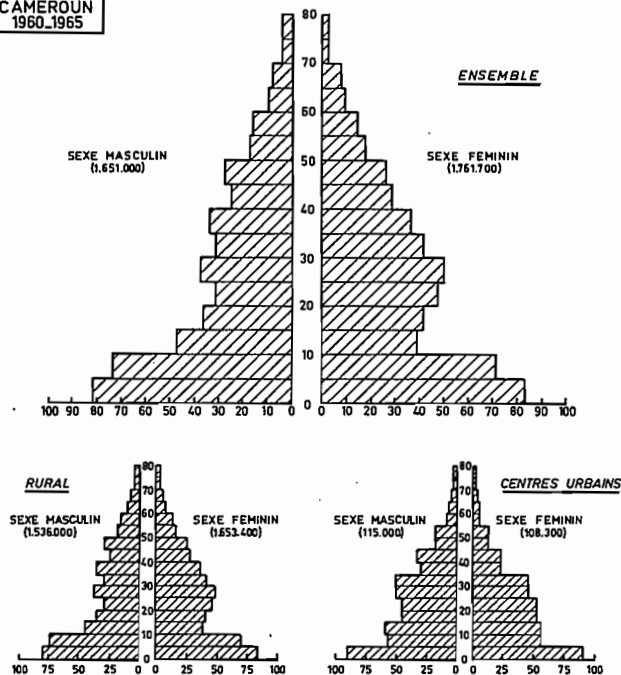
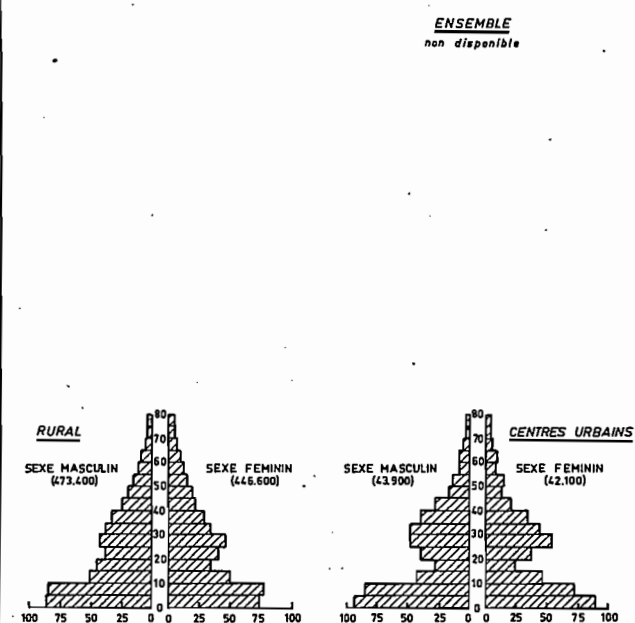
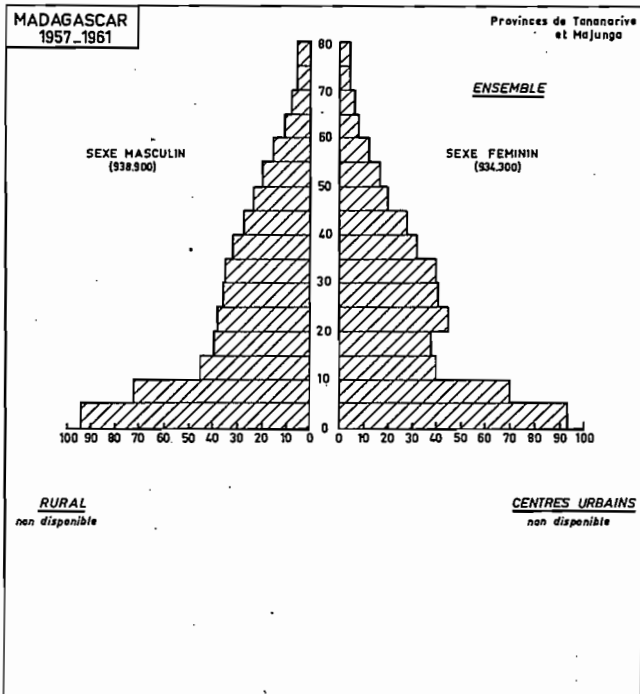
Graphique II (2ème suite)

PYRAMIDES DES AGES Résultats des enquêtes

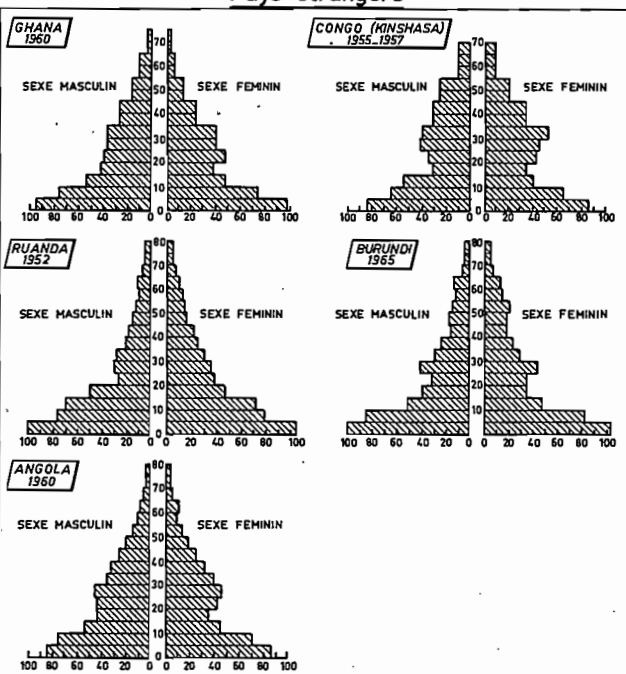


Graphique II (3ème suite et fin)

PYRAMIDES DES AGES Résultats des enquêtes

CAMEROUN
1960-1965MAURITANIE
1964-1966MADAGASCAR
1957-1961

Pays étrangers



II - MESURE DE L'ÂGE DES INDIVIDUS ET COMPOSITION PAR AGE D'UNE POPULATION

A - EVALUATION DE L'ÂGE DES INDIVIDUS

Deux évaluations de l'âge d'un individu sont possibles lors de l'interrogatoire par l'enquêteur :

a) en demandant l'âge directement.

b) en demandant la date de naissance, l'âge s'obtient alors par différence avec la date de l'interrogatoire.

Théoriquement le procédé a) revient au procédé b). Il n'est possible que dans les pays où l'âge exact est un élément important pour l'individu : nous sommes tous capables de dire notre âge, mais nous utilisons pour ce faire une méthode de récurrence puisqu'à chaque anniversaire notre âge augmente d'une année. Une évaluation de l'âge par le procédé a) fait ainsi implicitement appel à la date de naissance. Il n'est donc possible que là où, pour un individu, il existe la nécessité d'une notion, l'âge, liée au temps par un renouvellement annuel. Or on peut se demander si cette nécessité existe chez les Africains. Cela ne veut pas dire qu'il n'existe pas de conscience de l'âge chez eux⁽¹⁾, mais cet âge n'est pas lié de façon linéaire à l'écoulement du temps. Par contre l'événement "naissance" semble être une notion sans ambiguïté dans la vie des individus⁽²⁾.

En réalité, même dans les pays développés, certains réflexes psychologiques qui ne jouent pas sur la date de naissance font que l'âge exact n'est pas toujours déclaré, alors même qu'il est connu. Les deux procédés ne sont pas rigoureusement équivalents en pratique.

La méthode b) serait donc préférable : c'est celle qui a été utilisée théoriquement dans les enquêtes en Afrique.

La détermination de la date de naissance, vraisemblable sinon exacte, se fait à l'aide des calendriers historiques. Un calendrier est une liste d'événements passés dont on connaît la date et qui sont connus des individus dont on veut savoir la date de naissance. Pour déterminer l'âge l'enquêteur demande à la personne si elle est née après tel événement ou avant tel événement du calendrier. Il possède deux dates qui encadrent la naissance. Lorsque ces deux dates sont séparées par plusieurs années il peut essayer de faire pré-

(1) Les "anciens" sont considérés comme âgés : est-ce à cause du simple fait qu'ils ont vécu des années plus nombreuses, ou bien d'autres éléments, tels que l'expérience ? En fait, il y a sans doute une certaine corrélation, mais ce n'est pas nécessaire.

(2) Encore faut-il préciser qu'il s'agit de la naissance biologique et non de la naissance sociale résultant de l'initiation.

ciser, par exemple, combien de saisons de pluies il y a eu entre la naissance et les deux événements encadrants. Dans son principe la méthode est simple et efficace. Dans la pratique elle n'est pas toujours facile à mettre en oeuvre.

Si l'on a un calendrier historique parfait, c'est-à-dire connu de tous et donnant au moins un événement par année, l'individu interrogé est souvent incapable de placer sa propre naissance dans la suite des événements. Il faut alors faire appel à la mémoire des anciens, ce qui élargit l'interrogatoire à une discussion publique. D'autre part, pour les vieux, il n'y a pas de possibilité de se référer à la mémoire des autres. Force est donc de se fier à la mémoire de l'individu qui se souvient avoir entendu dire qu'il est né l'année de tel événement.

Cela dans le cas d'un calendrier parfait. Or il est très difficile de constituer un calendrier parfait. Le plus souvent, en effet, les nombreux groupes africains qui constituent un pays n'ont que peu de rapports entre eux et il faut établir, pour chacun d'eux, des calendriers où les événements relatés sont tous connus. Dans certaines régions il faudrait descendre à l'échelon du village. Pour chacun de ces groupes élémentaires, il est évident qu'il n'y a pas un événement remarquable dont on connaît la date, ce qui entraîne de nombreux trous dans la série des événements datés et par conséquent une imprécision qui peut être très forte sur la date de la naissance. D'autre part la constitution des calendriers les plus précis possibles pour les groupes élémentaires demande des moyens matériels qui ne sont pas à la disposition des chefs de mission : il faut des personnes capables de constituer ces calendriers et beaucoup de temps pour les recherches nécessaires, ainsi qu'un libre accès à tous les documents utiles. Dans la pratique il n'est guère possible de descendre en-dessous du cercle de l'ancienne administration coloniale. Il en résulte la possibilité d'une assez grande incertitude dans la détermination de la date de la naissance. Néanmoins dans les meilleures conditions d'emploi de ces calendriers, l'erreur commise ne devrait pas dépasser quelques années.

Il est nécessaire de formuler la restriction "dans les meilleures conditions d'emploi". En effet une évaluation la moins mauvaise possible suppose que l'enquêteur consacre à la détermination de l'âge tout le temps nécessaire à une utilisation complète du calendrier historique. En particulier il doit interroger le plus possible d'anciens pour essayer de placer la naissance de l'individu enquêté dans la série chronologique du calendrier. Cela peut être très long et, pratiquement, l'enquêteur n'a pas le temps d'obtenir l'information maximum.

Dans la réalité lors de l'interrogatoire l'enquêteur demande l'âge, essaie de déterminer la date de naissance, compare les deux résultats avec l'idée qu'il a de l'âge de la personne interrogée. Lorsqu'il y a cohérence approximative il ne cherche pas plus loin et inscrit le résultat. Ce n'est que lorsqu'il y a incohérence manifeste qu'il pousse à fond toutes les possibilités qui lui sont offertes. Il attribue alors un âge plausible.

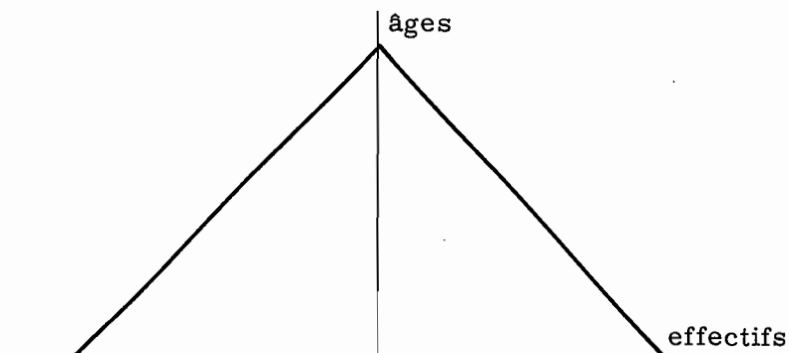
Dans le cas des femmes l'enquêteur peut utiliser le nombre d'enfants déjà nés. Il admet un certain intervalle moyen entre les naissances, ce qui, compte tenu de l'âge présumé de la mère à la naissance du premier enfant, lui permet d'estimer l'âge de la mère. Dans ce calcul l'enquêteur risque de ne pas tenir compte des mort-nés ou des enfants décédés peu après la naissance, d'où biais systématique probable dans l'âge des femmes⁽¹⁾.

Dans la plupart des cas donc, l'âge ne peut être déterminé rigoureusement en Afrique. Dans certaines régions, une fraction de la population possède des documents qui permettent de préciser l'âge. Dans les régions où les missions sont implantées depuis fort longtemps, les individus peuvent posséder un acte de baptême qui donne la date de naissance à peu près exacte. Il en est de même dans certaines parties scolarisées depuis longtemps ou qui sont relativement évoluées : c'est parfois le cas des villes.

(1) Voir brochure : Fécondité - Niveau.

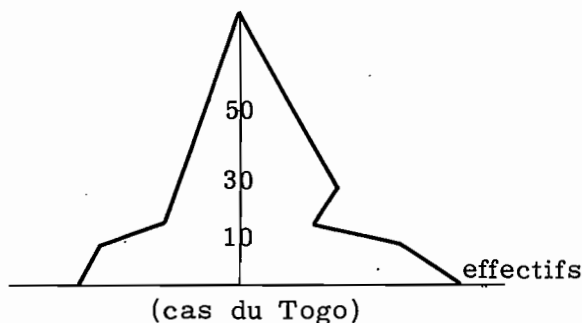
B - PYRAMIDES ATTENDUES ET PYRAMIDES OBSERVEES

Si l'on fait abstraction des enquêtes réalisées en Afrique, quelle est la forme des pyramides que l'on peut vraisemblablement attendre ? C'est un résultat d'observation que les Africains meurent jeunes et ont de nombreux enfants, et cela depuis fort longtemps. Il ne paraît pas non plus qu'il y ait eu de larges bouleversements démographiques, comparables aux effets des guerres mondiales sur les populations européennes⁽¹⁾. Les seules choses possibles sont des perturbations exceptionnelles, par exemple une épidémie. Or ces événements sont aléatoires et n'ont guère d'influence sur plus d'une année. On peut donc penser que l'on va observer une pyramide large à la base et qui se rétrécit très vite vers le haut, avec des perturbations aléatoires, suivant le schéma suivant :



Les pyramides des territoires d'Outre-Mer en 1954 en sont une excellente illustration⁽²⁾.

Or ce n'est pas ce que l'on observe dans les enquêtes. Dans la plupart des cas les pyramides présentent l'allure schématique suivante :



Le fait que les résultats observés ne concordent pas avec ce qu'on pourrait attendre a priori doit s'expliquer soit par des erreurs d'observation, soit par des erreurs dans les idées a priori.

(1) Cette circonstance semble plus probable pour l'Afrique Occidentale et Madagascar que pour l'Afrique Centrale.

(2) Rapport du Haut Comité consultatif de la population et de la famille. Tome IV. La population en Guadeloupe, Martinique, Guyane et Réunion.
La Documentation française.

Il faut distinguer selon que l'on étudie la pyramide année par année ou dans son ensemble.

1/ Pyramides année par année.

Dans ce paragraphe nous nous intéressons uniquement à l'aspect local des pyramides.

Les variations d'effectifs d'un âge à l'autre sont extrêmement importantes.

Si les erreurs sur les âges étaient purement aléatoires, on ne devrait pas observer de telles différences. En fait on s'aperçoit que les âges se terminant par un chiffre donné sont presque toujours plus faibles ou plus forts que leurs voisins. Cela vient de ce que l'enquêteur ne pouvant déterminer à une année près l'âge des individus leur attribue un âge vraisemblable. L'enquêteur est alors soumis au phénomène bien connu de l'attraction ou de la répulsion de certains chiffres. Par exemple les nombres ronds, ceux qui se terminent par 0 ou 5, sont le plus souvent fortement gonflés. Au contraire en Guinée, où les enquêteurs avaient été mis en garde de façon "pressante" contre l'attraction des nombres ronds, on observe un déficit systématique de ces nombres. Il est impossible d'utiliser les pyramides année par année à cause de ce phénomène. Les âges ont donc été regroupés en classes quinquennales : 0-4 ans, 5-9 ans, 10-14 ans etc.

Le regroupement en classes permet d'éliminer les irrégularités les plus importantes et, d'autre part, il est largement suffisant pour la plupart des utilisations. Il présente plusieurs inconvénients :

- la périodicité des attractions est décennale, il peut donc y avoir encore des perturbations qui se retrouvent sur les groupes quinquennaux.

- des perturbations autres qu'aléatoires peuvent être masquées ou, au contraire, accentuées lorsqu'on utilise des groupes quinquennaux.

- selon le départ des groupes 0-4, 5-9, ou 1-5, 6-10 ou 2-6, 7-11 etc. certaines perturbations aléatoires peuvent être effacées ou accentuées.

L'utilisation de groupes d'âge quinquennaux n'élimine donc pas toutes les erreurs locales, elle peut masquer ou accentuer certains phénomènes, néanmoins elle est commode et donne une idée valable de l'allure générale des structures par âges. Nous adoptons donc systématiquement ces groupes quinquennaux.

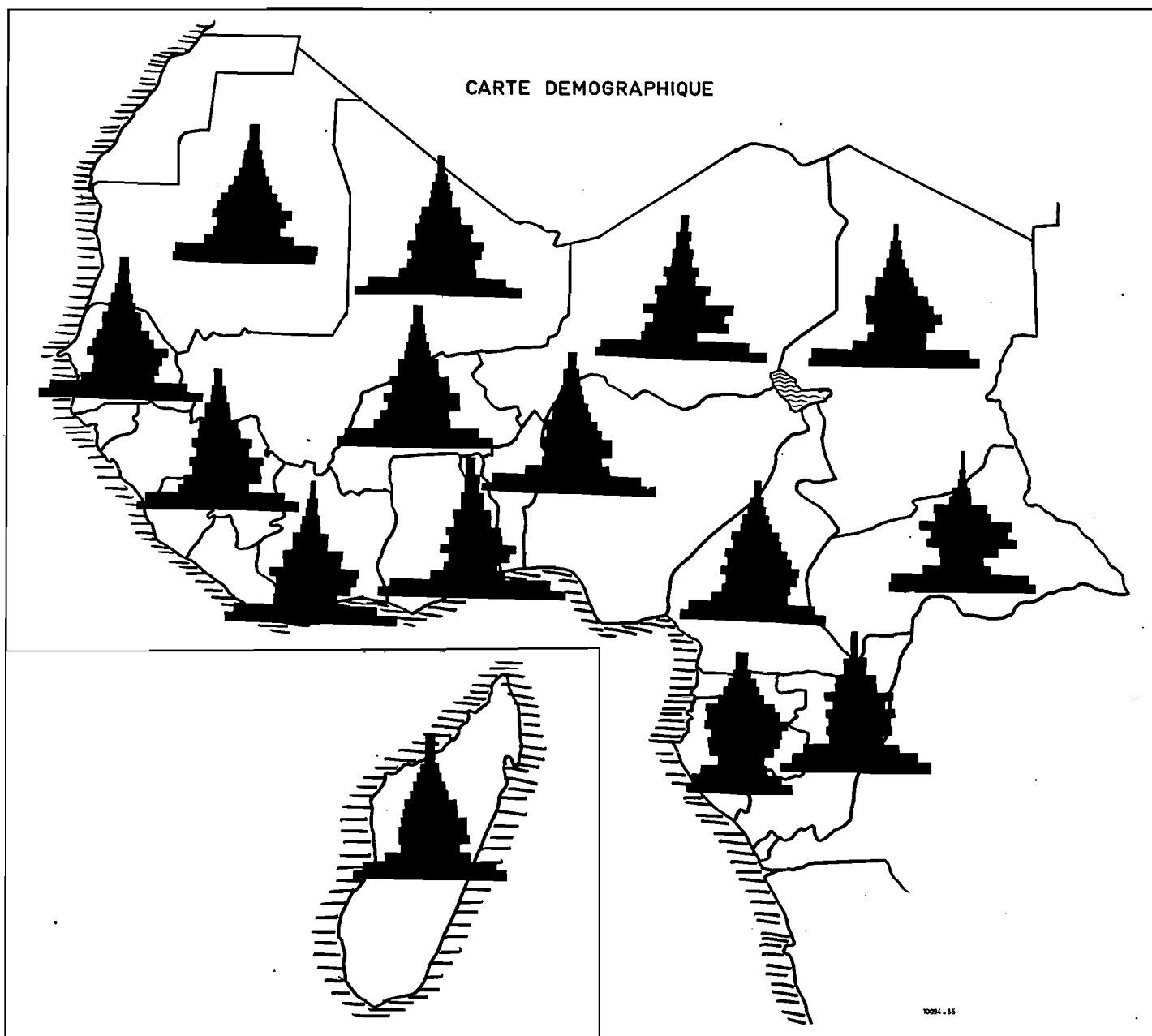
2/ Pyramides par groupes quinquennaux.

Nous allons maintenant faire abstraction des perturbations annuelles pour ne retenir que l'allure des pyramides par groupes quinquennaux.

Si l'on examine très rapidement une carte de l'Afrique où sur chaque pays on a représenté une pyramide, on voit qu'on peut distinguer deux zones : l'ex. A.O.F. et l'ex. A.E.F. avec une transition marquée pour le Cameroun et le Tchad. La distinction est surtout évidente pour les hommes.

a) Sexe masculin.

Pour l'ex. A.O.F. la pyramide présente une très nette discontinuité à 10 ans. Le groupe 0-9 est très important. Les groupes suivants ont des effectifs beaucoup plus faibles. Les effectifs au-delà de 10 ans décroissent assez régulièrement abstraction faite des perturbations aléatoires. Il semble que la décroissance de 10 à 25 ans soit moins marquée que le haut de la pyramide donne à penser. Pour l'ex. A.E.F. on n'observe plus une discontinuité aussi marquée à 10 ans. Au contraire, il y a un minimum très marqué pour les groupes 15-19 ans et un maximum autour de 40 ans. D'autre part les effectifs d'enfants de moins de 10 ans sont relativement moins importants que dans la zone ex. A.O.F.



b) Sexe féminin.

La distinction entre ex. A.O.F. et ex. A.E.F. est moins marquée.

Pour l'ex. A.O.F. il existe aussi une discontinuité très forte à 10 ans. L'effectif 0-9 ans est très fort. Puis l'effectif 10-19 ans est assez faible. On observe un maximum autour de 25 ans puis une décroissance régulière au-delà.

Pour l'ex. A.E.F. l'effectif 0-9 est relativement moins fort que pour l'ex. A.O.F. et, d'autre part, il semble que le maximum se situe plus tard, autour de 35 ans.

Les allures identiques à l'intérieur de l'ex. A.O.F. et à l'intérieur de l'ex. A.E.F. fournissent la présomption que les structures par âge observées, a priori, recouvrent, malgré leur caractère apparemment anormal, une certaine réalité. La différence du niveau de la fécondité entre les deux zones peut expliquer l'aspect plus ou moins pointu des pyramides. Elle ne paraît pas suffisante pour justifier les écarts, même en supposant des erreurs sur les âges identiques.

Restent deux possibilités :

- les Africains de chaque zone réagissent de façon très différente vis-à-vis de l'âge, ce qui semble peu vraisemblable. Certaines ethnies du sud de l'ex. A.O.F. sont plus proches des ethnies de l'A.E.F. que de celles du nord de l'A.O.F.

- les structures par âge observées reflètent une partie des structures réelles qui peuvent être différentes dans les deux zones.

Nous nous trouvons placés devant un choix important :

- a) admettre que les erreurs sur les âges sont telles qu'elles masquent toute caractéristique réelle de la structure par âge.

- b) admettre que les erreurs sur les âges ne masquent pas toute la réalité.

Le choix conditionne en fait l'analyse des résultats : le premier cas conduit à prendre pour raison de simplicité une structure de population stable⁽¹⁾ ; le second cas conduit à essayer de déterminer une structure probable en faisant un certain nombre d'hypothèses particulières.

L'un et l'autre cas peuvent se justifier de façon plus ou moins vraisemblable.

Si la deuxième option est retenue, c'est seulement en raison de certaines présomptions exposées plus loin. Il est clair en effet que la démonstration rigoureuse de la validité d'un choix plutôt que d'un autre est impossible tant qu'aucune des données recueillies ne pourra être garantie exacte.

Nous allons tenter d'analyser les erreurs sur les âges puis essayer de déterminer ce qui dans les pyramides correspond à la réalité.

3/ Perturbations dues aux erreurs sur les âges.

Nous avons vu que l'enquêteur ne pouvait pas obtenir exactement l'âge des individus. Il y a donc des erreurs aléatoires, mais il peut aussi y avoir des erreurs systématiques.

Les erreurs purement aléatoires sont sans doute rares. En effet une erreur purement aléatoire suppose que, lorsqu'un individu est dans l'ignorance absolue de son âge, l'enquêteur attribue un âge compris entre 0 et une borne supérieure, chaque âge ayant la même probabilité. Mais il n'en est rien et l'enquêteur sait par exemple s'il s'agit d'un jeune ou d'un

(1) Dans ce cas les structures probables des populations de l'ex. A.O.F. et ex. A.E.F. seraient très voisines, même compte tenu des différences de fécondité et éventuellement de mortalité.

vieux et, d'autre part, nous savons que l'enquêteur dans l'incertitude d'un âge attribue plus volontiers un âge qui se termine par certains chiffres. On peut considérer ces dernières erreurs comme aléatoires lorsqu'on utilise des groupes quinquennaux. Par exemple en Haute-Volta pour les hommes à partir de 25 ans on peut admettre que les irrégularités observées proviennent d'erreurs aléatoires. Il suffit alors de lisser la pyramide pour rectifier les données.

Les erreurs systématiques sont plus difficiles à déceler. Certaines déformations des pyramides peuvent s'expliquer aisément par des erreurs systématiques alors que des variations réelles de structure les expliqueraient difficilement. En particulier, les différences entre sexe masculin et sexe féminin autour de 25 ans semblent confirmer l'existence d'erreurs systématiques. Dans certaines classes d'âges il y a en effet beaucoup trop de femmes par rapport aux hommes des mêmes âges, ce qui ne peut guère s'expliquer autrement que par des erreurs systématiques.

Dans la brochure sur le niveau de la fécondité, les erreurs systématiques qui interviennent dans la structure par âge des femmes en âge de fécondité ont été étudiées en détail. Il semble que ce soit dans cette zone d'âge qu'elles influent de la façon la plus sensible. Rappelons brièvement ce qui a été dit. L'âge serait erroné selon que la femme est ou non mariée, qu'elle a eu ou non des enfants. Autour de 15 ans une femme est systématiquement vieillie si elle est mariée, les enquêteurs considérant qu'une femme mariée a automatiquement plus de 15 ans. De même la femme mariée qui a le plus d'enfants est vieillie, toujours aux âges jeunes. Vers la fin de la période de fécondité, une femme qui a peu d'enfants sera rajeunie ou, phénomène inverse, une femme qui n'a pas eu d'enfants depuis un certain temps sera considérée comme ayant plus de 50 ans.

Ces erreurs systématiques ont pour effet un gonflement des effectifs autour de 20-25 ans, au détriment des effectifs plus jeunes. Selon les cas il pourra y avoir un gonflement ou un déficit de femmes au-delà de 50 ans.

Pour les hommes, un phénomène identique existe sans doute aussi. Un Africain considère, en effet, qu'il y a deux états principaux : l'enfant et l'adulte. L'enfant est celui qui n'a pas encore été initié, c'est-à-dire qui a, mettons, moins de 15 ans. L'adulte est l'homme marié qui a un enfant, soit environ après 30 ans. Les âges intermédiaires représentent une zone de transition où l'on hésitera à se placer. Il y aurait alors un gonflement des "enfants" et des "adultes".

Il existe une autre possibilité d'erreur systématique sur les âges. Le plus souvent l'âge des enfants est donné par leurs parents, alors que l'âge des adultes leur est demandé directement. Cela tend sans doute à rajeunir les enfants et à vieillir les adultes. Ce type d'erreur aurait les mêmes effets que le type précédent.

4/ Structures par âge probables.

Il est nécessaire de distinguer les pays de l'ex. A.O.F. et les pays de l'ex. A.E.F.

Pour l'ex. A.O.F. compte tenu des erreurs vraisemblables, il semble que la pyramide se décompose en deux parties : les personnes âgées de moins de 10 ans et celles âgées de plus de 10 ans. La pyramide au-dessus de 10 ans présente une allure proche de celle d'une population stable. Les effectifs 0-9 qui correspondent à cette population stable, sont très largement inférieurs aux effectifs observés, ce qui résulterait d'une baisse brutale de la mortalité il y a une dizaine d'années.

En ce qui concerne l'ex. A.E.F., il est beaucoup plus difficile de conclure. En fait il est peu vraisemblable que les erreurs systématiques atteignent un tel niveau. La forme des pyramides correspond sans doute en partie à la réalité. Une hypothèse supplémentaire pourrait peut-être être formulée (outre l'hypothèse de la chute récente de la mortalité), celle de l'influence de l'effort de guerre qui serait bien plus marquée dans ces pays que dans les autres.

III - RÉPARTITION PAR SEXE

Un des éléments qui permettent l'analyse des structures par âge est l'étude des rapports de masculinité.

Le tableau 4 donne les rapports de masculinité par groupe d'âge pour chacun des pays et pour l'ensemble. Ces chiffres ont été portés sur les graphiques III et IV.

L'amplitude et la nature des variations présentées par ces courbes rendent difficile leur analyse. Elles sont extrêmement perturbées avec cependant une allure générale proche pour la plupart des pays de la courbe d'ensemble : un rapport voisin de 100 pour le groupe 0-4 ans, un maximum très accusé pour le groupe 10-14 ans, un minimum très accusé pour le groupe 20-24 ans, puis une croissance régulière jusque vers 55-60 ans.

Le maximum à 10-14 ans peut s'expliquer par une sous-estimation des effectifs de femmes à cet âge, plus marquée que pour les hommes ; et le minimum à 20-24 ans pour une sous-estimation des effectifs des hommes.

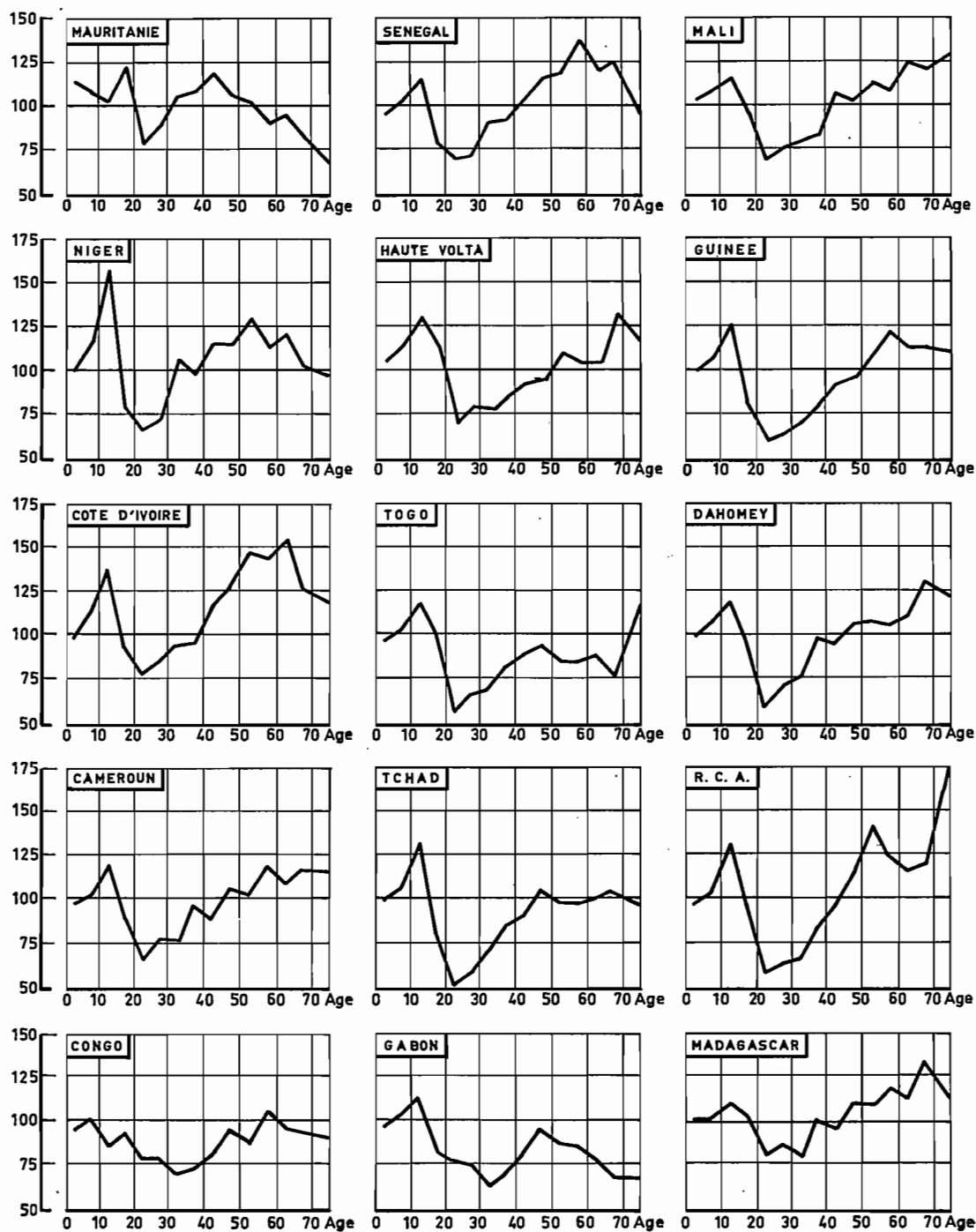
Mais il semble difficile de s'engager plus avant dans cette analyse, les courbes présentant toutes les caractéristiques citées par Monsieur HENRY (Population Janvier-Mars 1948) des courbes de rapport de masculinité par âge sujettes à caution.

Le rapport tous âges par pays est cependant intéressant car, à l'exception de la Mauritanie et de la Côte d'Ivoire, tous les rapports sont inférieurs à 100 : ceci peut s'expliquer pour la Côte d'Ivoire, pays d'immigration en travailleurs masculins et, pour la Mauritanie, par l'omission probable de femmes et de filles.

Les autres pays sont assez groupés avec des rapports compris entre 90 et 100, sauf le Gabon qui, avec 85, a le rapport minimum.

Graphique III

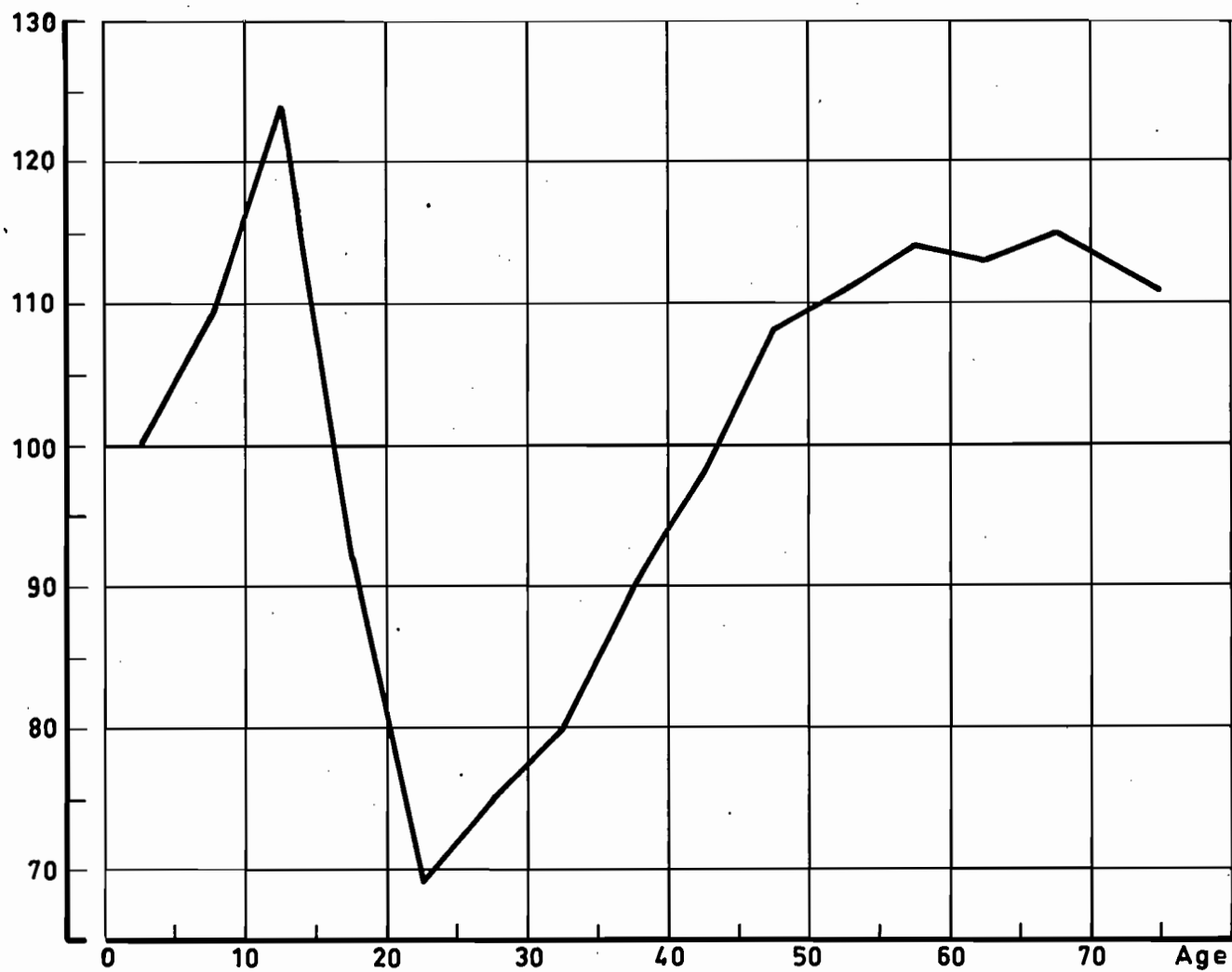
RAPPORTS DE MASCULINITE PAR AGE (PAR PAYS)

Hommes
pour 100
femmes

Graphique IV

Hommes
pour 100
femmes

RAPPORTS DE MASCULINITE PAR AGE - (ENSEMBLE DES PAYS)



10.130 - 7 - 66

Tableau 4
Rapports de masculinité par âge

Age	Mauritanie	Sénégal	Mali	Niger	Haute Volta	Guinée	Côte d'Ivoire	Togo
0-4	115	98	105	99	105	99	98	98
5-9	110	106	111	117	115	107	114	102
10-14	104	118	114	156	131	126	138	118
15-19	124	79	97	77	112	79	92	100
20-24	78	73	71	66	70	61	78	57
25-29	91	74	77	73	79	64	86	67
30-34	107	93	83	105	77	70	94	69
35-39	109	94	85	97	84	79	95	82
40-44	120	106	110	116	92	93	119	91
45-49	107	118	106	115	95	97	128	96
50-54	103	121	115	130	111	111	148	85
55-59	92	138	111	112	105	122	144	85
60-64	96	122	127	120	104	113	155	88
65-69	83	125	123	101	133	113	125	78
70 &+	69	95	133	96	117	112	118	120
Ensemble	106	97	99	99	99	91	103	90

Age	Dahomey	Cameroun	Tchad	Centra-frique	Congo	Gabon	Madagascar	Ensemble
0-4	99	98	100	97	96	97	102	100
5-9	108	103	108	104	101	105	102	109
10-14	120	120	133	131	86	126	113	124
15-19	92	87	80	96	92	82	105	92
20-24	61	66	52	59	77	78	82	69
25-29	73	77	61	65	77	75	88	75
30-34	77	76	71	67	70	66	81	80
35-39	99	96	84	84	73	69	103	90
40-44	96	89	93	96	79	80	97	98
45-49	107	107	104	114	95	98	113	108
50-54	108	103	99	141	88	88	109	111
55-59	107	119	98	121	106	86	119	114
60-64	111	110	100	118	98	78	113	113
65-69	131	117	105	120	96	70	134	115
70 &+	122	116	97	175	93	68	112	111
Ensemble	96	94	90	91	90	85	100	96

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Au terme de cette analyse, il paraît important de souligner l'intérêt que présente la critique de l'ensemble des résultats fournis par les enquêtes démographiques : cette étude permet d'une part de définir les limites de la confiance à accorder à l'information recueillie, et d'autre part d'envisager les solutions susceptibles d'améliorer, dans le futur, cette information.

1 - SIGNIFICATION DES DONNEES DISPONIBLES

Lorsqu'on examine isolément chacune des pyramides observées lors des enquêtes en Afrique Noire francophone, on est d'abord frappé par leur allure apparemment incohérente. Si ensuite on les place sur une carte de l'Afrique, on s'aperçoit qu'elles s'ordonnent en deux familles de types différents : l'ex. A.O.F. d'une part, l'ex. A.E.F. de l'autre. L'existence de ces deux types de structure par âge pour des zones géographiques différentes fournit la présomption que les pyramides tirées des enquêtes représentent une certaine réalité, compte tenu des erreurs sur les âges.

Les erreurs sur les âges sont importantes ; elles tendent notamment à répartir les individus en deux classes : les enfants et les adultes, au détriment des adolescents, il ne semble pas toutefois qu'elles puissent tout expliquer. Ceci n'est qu'une hypothèse, que nous avons admise.

L'allure des pyramides résulterait alors, une fois éliminées les erreurs sur les âges, d'une baisse brutale de la mortalité surtout infantile, baisse qui expliquerait un effectif de jeunes enfants relativement plus important que dans le cas de population stable.

La difficulté de l'étude des structures par âge vient de ce que l'on n'a aucune référence. Pour juger on est contraint de faire des hypothèses qui sont rarement formulées et sur lesquelles repose bien souvent toute analyse. On admet ainsi que la pyramide la plus régulière est la plus vraisemblable, que la population réelle se rapproche d'une population stable ou quasi-stable, etc.

Il faut bien reconnaître, en toute honnêteté, que ces diverses hypothèses ne sont que faiblement étayées et que la plupart de celles qui sont finalement retenues présentent surtout l'intérêt de la simplicité ; il en est ainsi pour l'hypothèse de population stable. En réalité nous ne savons absolument pas si nous pouvons l'utiliser même à titre de simple approximation, puisqu'elle repose sur la connaissance de pyramides à plusieurs dates.

Il est certain que l'information actuellement rassemblée ne prendra toute sa valeur que lorsqu'on disposera à sa suite d'une série chronologique de données permettant d'apprécier leur signification réelle. Et pourtant les pays intéressés ont un urgent besoin de ces don-

nées, besoin qui justifie sans doute la témérité qu'il y a de vouloir les utiliser dès maintenant, alors qu'elles n'ont pu encore se dégager de leur gaine d'erreurs et d'incertitudes.

Pour rester dans le domaine de la démographie il est bien évident que la connaissance des structures de mortalité et de fécondité dépend fortement d'une évaluation correcte de l'âge⁽¹⁾. Les seuls éléments où la détermination exacte de l'âge n'intervient pas sont les taux bruts de natalité et de mortalité. Encore l'analyse de ces taux demande-t-elle la connaissance de la structure par âge.

2 - RECOMMANDATIONS POUR LES ETUDES A VENIR

Avant la série d'enquêtes en Afrique Noire francophone, la connaissance démographique était presque nulle du point de vue quantitatif. Ces enquêtes ont fourni les premiers éléments d'information chiffrée et, sur le plan méthodologique, montré les points sur lesquels il faut faire porter le plus grand effort.

Il est indispensable de donner dans les investigations démographiques en Afrique *une priorité absolue à la détermination des structures par âge*, quitte pour cela, et dans un premier temps, à négliger d'autres caractères. Cette donnée est en effet si fondamentale dans de nombreux domaines que le maximum d'efforts doit être consacré à sa détermination : une bonne connaissance démographique, indispensable pour permettre le développement d'un pays, ne peut se concevoir si les structures par âge sont mal connues.

Certes dans beaucoup de pays les gouvernements tentent d'instaurer ou de développer un état civil efficace. Mais celui-ci ne sera utilisable que dans quelques dizaines d'années. Plusieurs pays envisagent de réaliser des recensements exhaustifs. Ceux-ci permettent de recueillir les données de base fondamentales, mais outre que les renseignements obtenus risquent eux aussi d'être entachés d'erreurs, ils sont encore inadaptables aux études en profondeur qui s'avèrent désormais nécessaires pour améliorer l'information.

En effet, l'idée essentielle qui se dégage de cette étude est que, du point de vue de la structure par âge, il n'est peut-être pas nécessaire de recourir à des échantillons aussi nombreux que ceux utilisés jusqu'ici mais que par contre une recherche plus approfondie, plus minutieuse des âges des personnes recensées s'impose absolument.

Les pays africains se trouvent de ce fait placés devant un choix précis :

- ou bien réaliser des études en profondeur, moins immédiatement rentables, mais qui seules peuvent donner à l'information fondamentale dont ils ont besoin la qualité nécessaire.

- ou bien se consacrer aux études immédiatement rentables, mais en acceptant ainsi un handicap certain pour leur développement à long terme.

En fait cette alternative qui est bien sûr schématique, revient au choix entre la qualité et la quantité de l'information. Il ne semble pas que dans l'état actuel des choses qualité et quantité soient compatibles.

Peut-être pourrait-on dès lors concevoir deux catégories d'investigations :

- d'une part des investigations portant sur des échantillons importants, nécessaires pour obtenir des évaluations significatives des taux de natalité et de mortalité, de même que pour effectuer les études factorielles croisées souhaitables pour une bonne connaissance des phénomènes démographiques.

- d'autre part des études portant sur des effectifs réduits mais s'efforçant de parvenir à une détermination aussi précise que possible des âges des personnes recensées ;

(1) Voir dans la brochure "3. Fécondité : Niveau", l'influence des erreurs sur l'âge dans l'estimation de la fécondité.

cette détermination permettrait peut-être de corriger les répartitions disponibles à l'heure actuelle d'une manière plus satisfaisante qu'il n'a été possible de le faire jusqu'à présent.

Parmi les études possibles de ce dernier genre on peut citer l'exploitation des listes nominatives de l'administration là où elles existent sur une longue période et où il y a des raisons de penser qu'elles ne sont pas trop mauvaises. Il est possible de réaliser des enquêtes sur le même échantillon à dates fixes, ici encore nominativement. On peut également essayer de classer les personnes d'un même village selon l'ordre des naissances. Le but recherché étant toujours de tenter une estimation de la façon dont les erreurs sur les âges perturbent les pyramides.

Dans tous les cas la participation de spécialistes d'autres disciplines (sociologues, ethnologues, historiens...) s'avère nécessaire.

Pour l'instant tout au moins, la priorité doit être accordée aux études en profondeur.

ANNEXE

STRUCTURE PAR AGE DE QUELQUES CENTRES URBAINS NON COMPRIS DANS LES ZONES D'ENQUÊTES

Le tableau 5 ci-après et le graphique V qui l'illustre donnent les structures par sexe et par âge de quelques centres urbains.

Les pyramides obtenues sont de formes assez diverses. Pour la plupart, on retrouve une forme analogue à celle des pays (avec en particulier un "creux" vers 10-15 ans), ce qui montre que les migrations vers les villes ne peuvent expliquer totalement l'aspect des pyramides, hypothèse qui a été avancée dans certains cas.

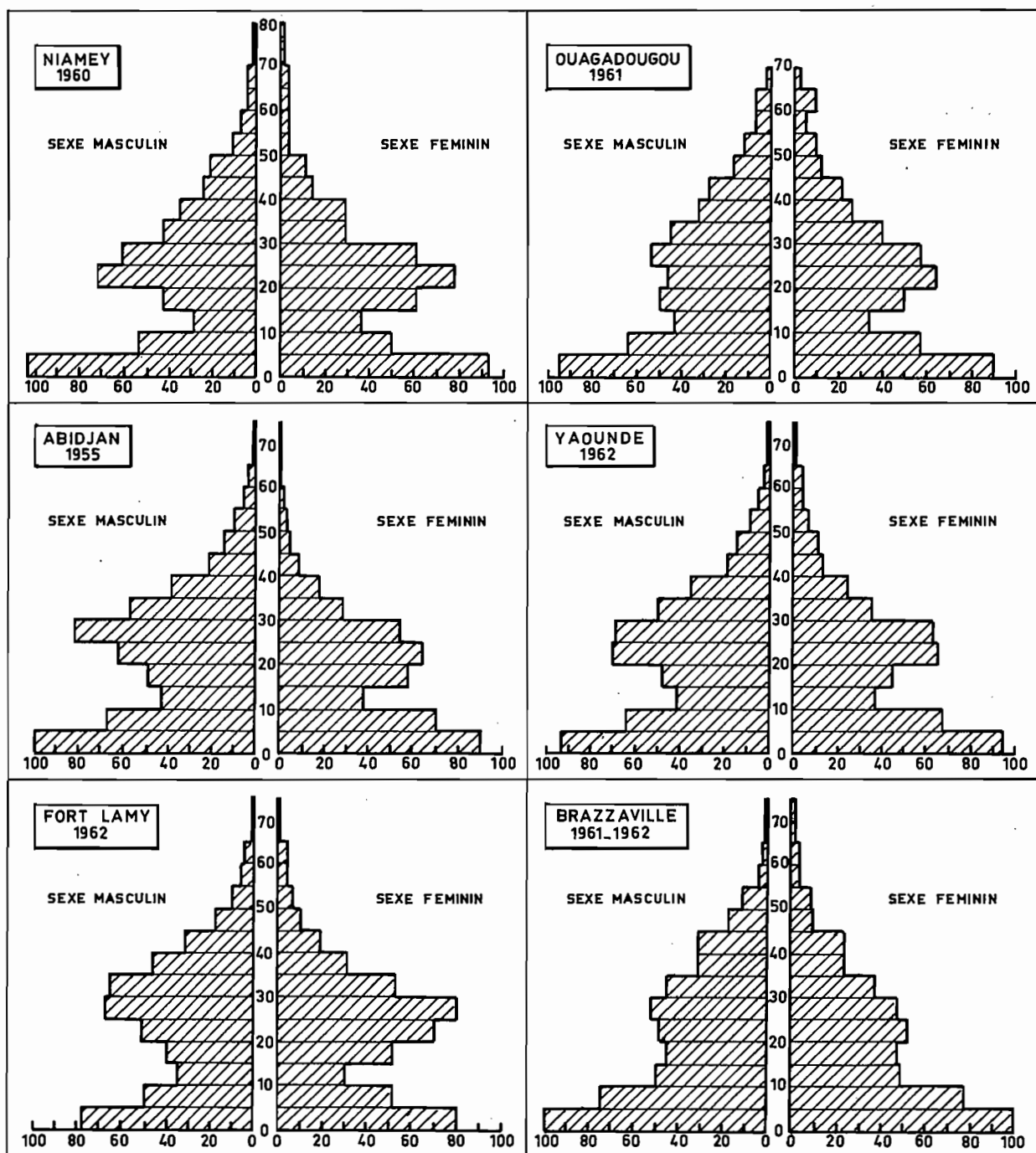
Toutes les villes considérées présentent un rapport de masculinité supérieur à 100, et la part de population active (15-49 ans) est supérieure à celle des pays.

Pour plus de détails, le lecteur se reportera à la brochure "Centres urbains" précédemment parue.

Tableau 5
Structure par sexe et par âge de quelques centres urbains
Pour 1 000 au total

Sexe	Age	Niamey 1960	Ouagadougou 1961-1962	Bobo Dioulasso 1959	Abidjan 1955	Bouaké 1958	Yaoundé 1962	Fort Lamy 1962	Bangui 1955-1956	Brazzaville 1961	Pointe Noire 1962
M A S C U L I N	0-4	104	94	105	99	78	94	78	60	100	102
	5-9	54	63	78	67	59	64	50	56	74	74
	10-14	29	43	42	43	35	41	35	37,5	50	45
	15-19	43	50	33	49	33	48	41	47	45	39
	20-24	72	46	35	62	54	70	51	} 144	49	57
	25-29	61	54	45	81	75	69	67		52	43
	30-34	43	45	38	57	63	50	65	} 135	45	40
	35-39	36	33	42	39	52	35	47		31	29
	40-44	25	28	35	21	35	19	32	} 46	31	27
	45-49	21	17	20	14	24	15	18		18	19
	50-54	11	12	12	9	14	9	10	} 10	11	8
	55-59	7	7	8	5	9	5	6		4	4
	60-64	4	7	7	3	5	3	5	} 4	2	3
	65-69	4	2	3	1	2	2	1		2	3
	70 &+	4	9	5	3	5	1	1	}	2	16
Total		518	510	508	553	543	525	507	539	516	509
F E M I N I N	0-4	93	90	84	90	78	94	80	61	100	112
	5-9	50	57	75	71	54	68	52	52	77	76
	10-14	36	34	42	38	24	37	30	25	49	48
	15-19	61	50	43	58	45	45	52	40	48	43
	20-24	78	64	58	65	73	65	70	} 139	52	53
	25-29	61	57	65	55	64	63	80		48	51
	30-34	29	40	40	29	42	35	53	} 100	37	33
	35-39	29	26	33	18	31	24	31		23	24
	40-44	14	21	13	9	16	13	19	} 33	23	17
	45-49	11	12	17	5	12	11	10		9	8
	50-54	4	10	7	3	7	7	6	} 7	8	5
	55-59	4	5	5	2	5	4	4		3	4
	60-64	4	9	3	1	2	4	4	} 4	3	3
	65-69	4	3	2	1	2	3	1		2	1
	70 &+	4	12	5	2	2	2	1	}	2	13
Total		482	490	492	447	457	475	493	461	484	491

Graphique V
PYRAMIDES DES AGES DE QUELQUES CENTRES URBAINS



DEUXIÈME PARTIE

AJUSTEMENT

INTRODUCTION

La première partie de cette étude a été consacrée à l'analyse des pyramides des âges observées par les enquêtes qui ont eu lieu entre 1955 et 1965. Le prolongement logique d'une telle étude est l'établissement de perspectives de population.

En fait, compte tenu des observations qui ont pu être faites à propos de la description des pyramides, les perspectives proprement dites devront être précédées d'un essai de "rectification" de ces pyramides afin d'éliminer sous certaines hypothèses les erreurs supposées commises dans la détermination de l'âge. Pour ce faire il faudra d'abord compléter les données recueillies lors des enquêtes par les effectifs non touchés par celles-ci (certaines zones nomades, certains centres urbains...) et ramener ensuite ces pyramides à une date de référence commune. C'est alors seulement que l'ajustement proprement dit pourra se faire.

I. — PYRAMIDES BRUTES COMPLÈTES RAMENÉES A 1960

Afin d'obtenir des pyramides pour la population totale d'un pays, on a procédé à une évaluation des structures par âge des populations hors enquête. Pour les "zones" non enquêtées où l'on ne disposait donc pas de répartition de la population par sexe et par âge, l'effectif estimé (ce chiffre est souvent donné dans les publications) a été ajouté à la population enquêtée en lui donnant la même structure par sexe et par âge que la population enquêtée. Pour les centres urbains leur population est souvent connue par un recensement ; ils ont donc été ajoutés avec leur structure par sexe et par âge. Lorsque la date du recensement n'était pas la même que celle de l'enquête, l'effectif a été rectifié avant de le répartir avec sa structure.

Enfin tous les chiffres obtenus ont été ramenés à la même date de référence, soit 1960, par simple extrapolation, à structure inchangée, à l'aide du taux d'accroissement naturel donné par l'enquête.

Les différences entre les pyramides étudiées dans la première partie et celles qui vont être considérées, sont exposées pays par pays dans l'Annexe I.

Il faut souligner qu'un traitement aussi approximatif des données est possible vu la faible ampleur de la correction et la faible précision des effectifs concernés.

Les résultats obtenus sont consignés dans les deux tableaux suivants :

- le tableau 6 donne les effectifs par sexe et âge de la population de chaque pays et de l'ensemble⁽¹⁾.

- le tableau 7 donne les structures pour 1 000 habitants de chaque pays et de l'ensemble.

Enfin les pyramides (pour 1 000 habitants) de chaque pays et de l'ensemble ont été tracées, celle de l'ensemble ayant été rappelée en traits pointillés sur la pyramide de chaque pays (Graphique VI).

Il est tentant, une fois en présence de ces pyramides, d'essayer de les classer selon qu'elles se rapprochent plus ou moins de la pyramide moyenne.

Un indice peut être utilisé pour cela, que nous appellerons "écart absolu total" qui est la somme pour les deux sexes et tous les groupes d'âge des valeurs absolues des écarts entre chacune des pyramides et la pyramide moyenne. On obtient alors le classement indiqué au tableau 8.

Comme les graphiques VI et VII le confirment, on peut distinguer trois groupes de pays : 5 pays dont l'écart par rapport à la pyramide moyenne est faible (Mali, Haute-

(1) Les effectifs globaux des pays ayant été arrondis à la dizaine de milliers.

Tableau 6

Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus. Résultats bruts
pour l'ensemble de chaque pays, ramenés à 1960

en milliers

Sexe	Age	Mauritanie 1964-1966	Sénégal 1960-1961	Mali 1960-1961	Niger 1959-1960	Haute Volta 1960-1961	Guinée 1955	Côte d'Ivoire 1957-1958	Togo 1961
S	0-4	82	282	360	278	401	267	337	157
E	5-9	80	245	307	262	364	242	300	138
X	10-14	49	136	175	129	219	132	144	69
E	15-19	40	103	141	118	184	116	142	46
	20-24	36	102	122	93	152	86	139	37
	25-29	41	119	137	123	170	98	161	52
M	30-34	35	102	107	80	126	73	109	36
A	35-39	31	88	112	91	139	89	114	42
S	40-44	24	69	91	51	98	68	75	29
C	45-49	19	71	84	63	100	67	78	30
U	50-54	14	51	53	37	67	44	46	17
L	55-59	10	43	49	34	58	43	42	17
I	60-64	9	31	40	22	42	25	25	11
N	65-69	6	20	29	22	42	23	20	11
	70 & +	7	38	49	24	45	30	23	18
	Total	483	1500	1856	1427	2207	1403	1755	710
S	0-4	70	290	345	280	382	271	343	160
E	5-9	72	231	276	224	317	225	263	135
X	10-14	47	115	153	82	167	105	104	59
E	15-19	32	129	145	154	165	147	155	46
	20-24	38	140	172	142	218	142	179	66
	25-29	45	162	178	170	216	154	188	78
F	30-34	33	110	129	76	165	104	117	52
E	35-39	29	94	132	93	165	113	121	51
M	40-44	21	65	82	44	106	72	63	31
I	45-49	18	60	79	55	106	69	61	31
N	50-54	14	42	46	28	60	40	31	20
I	55-59	11	31	45	30	55	36	29	20
N	60-64	9	25	32	18	41	22	16	12
	65-69	7	16	23	22	32	21	16	14
	70 & +	11	40	37	25	38	26	19	15
	Total	457	1550	1874	1443	2233	1547	1705	790
	Total	940	3050	3730	2870	4440	2950	3460	1500

Tableau 6

Répartition par sexe et par âge : Effectifs absolus. Résultats bruts
pour l'ensemble de chaque pays, ramenés à 1960

en milliers

Dahomey 1961	Cameroun 1960-1965	Tchad 1963-1964	Centra- frique 1959-1960	Congo 1960-1961	Gabon 1960-1961	Madagascar 1957-1961	Ensemble
205	387	299	99	66	26	465	3711
182	345	287	96	56	23	412	3339
107	222	147	52	46	18	275	1920
69	172	92	29	23	10	185	1470
60	151	73	30	25	14	193	1313
71	183	100	48	23	15	194	1535
56	148	95	42	25	14	182	1230
63	163	101	57	19	17	165	1291
43	118	72	37	27	16	153	971
43	131	69	38	17	17	122	949
31	83	43	17	16	10	102	631
27	77	30	13	10	8	80	541
20	45	22	7	10	6	57	372
20	37	18	5	2	3	34	292
23	39	15	2	5	5	58	381
1020	2301	1463	572	370	202	2677	19946
206	397	298	102	68	27	458	3697
168	336	264	92	56	22	402	3083
89	184	110	40	39	15	243	1552
75	197	114	30	25	13	176	1603
98	227	141	51	33	17	235	1899
98	237	163	75	30	21	220	2035
73	194	134	64	35	21	225	1532
63	170	120	68	27	25	160	1431
45	132	78	39	34	20	158	990
40	123	66	33	18	17	108	884
28	81	44	12	19	12	93	570
25	64	30	11	9	9	67	472
18	41	22	6	10	7	51	330
15	32	18	4	2	5	25	252
19	34	15	1	5	7	52	344
1060	2449	1617	628	410	238	2673	20674
2080	4750	3080	1200	780	440	5350	40620

Tableau 7

Répartition par sexe et par âge. Pour 1000 au total. Résultats bruts
pour l'ensemble de chaque pays, ramenés à 1960

Sexe	Age	Mauritanie 1964-1966	Sénégal 1960-1961	Mali 1960-1961	Niger 1959-1960	Haute Volta 1960-1961	Guinée 1955	Côte d'Ivoire 1957-1958	Togo 1961
S	0-4	87	93	97	97	90	91	97	105
E	5-9	85	80	83	91	82	82	87	92
X	10-14	52	45	47	45	49	45	42	46
E	15-19	42	34	38	41	42	39	41	31
	20-24	38	32	33	32	34	29	40	25
	25-29	43	39	37	43	38	33	47	35
M	30-34	38	33	29	28	29	25	32	24
A	35-39	33	29	30	31	31	30	33	28
S	40-44	26	23	25	18	22	23	22	19
C	45-49	20	23	23	22	23	22	22	20
U	50-54	15	17	14	13	15	15	13	11
L	55-59	11	14	13	12	13	15	12	11
I	60-64	10	10	11	8	10	9	7	7
N	65-69	6	7	8	8	9	8	6	7
	70 & +	8	13	9	8	10	10	6	12
	Ensemble	514	492	497	497	497	476	507	473
S	0-4	75	95	93	97	86	92	99	107
E	5-9	77	76	75	78	71	76	76	90
X	10-14	50	38	41	29	38	35	30	39
E	15-19	34	42	39	54	37	50	45	31
	20-24	40	46	47	49	49	48	52	44
	25-29	48	53	48	59	49	52	54	52
F	30-34	35	36	35	27	37	35	34	35
E	35-39	30	31	36	32	37	38	35	34
M	40-44	22	21	22	15	24	25	18	21
I	45-49	19	20	21	19	24	23	18	21
N	50-54	15	14	12	10	14	14	9	13
I	55-59	12	10	12	11	12	12	8	13
N	60-64	10	8	9	6	9	8	5	8
	65-69	7	5	6	8	7	7	5	9
	70 & +	12	13	7	9	9	9	5	10
	Ensemble	486	508	503	503	503	524	493	527

Tableau 7

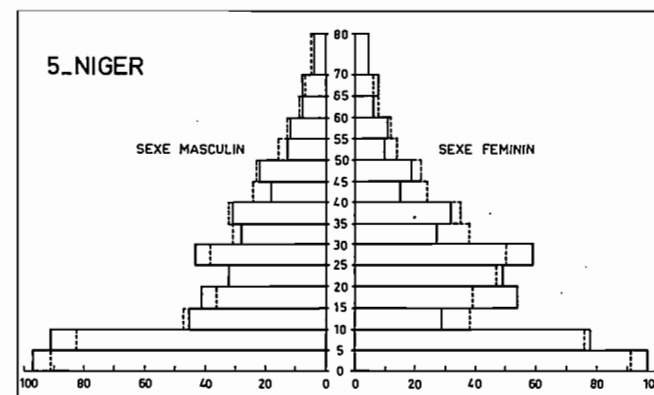
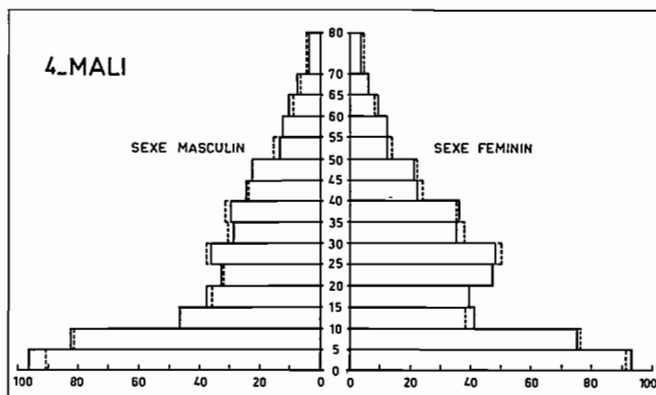
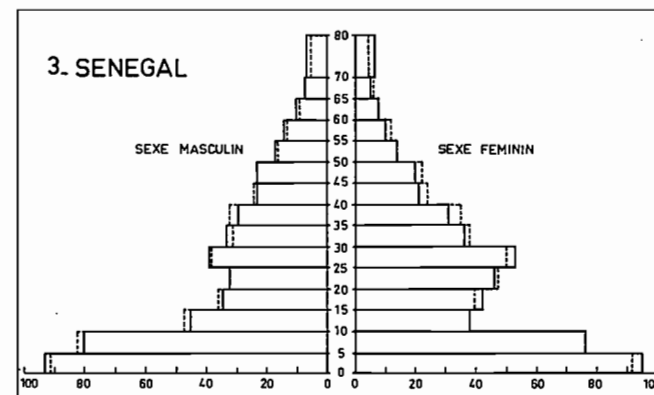
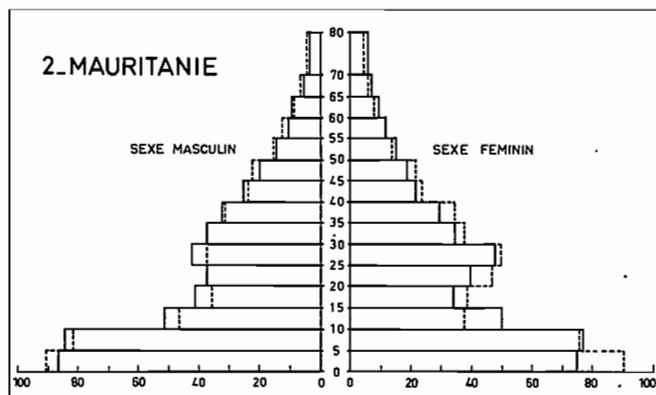
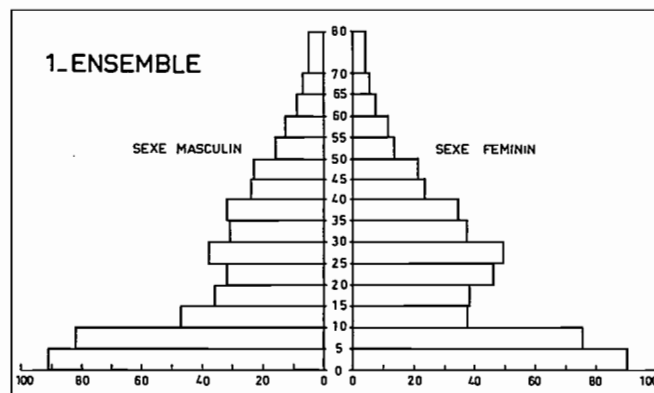
Répartition par sexe et par âge. Pour 1000 au total. Résultats bruts
pour l'ensemble de chaque pays, ramenés à 1960

Dahomey 1961	Cameroun 1960-1965	Tchad 1963-1964	Centrafrique 1959-1960	Congo 1960-1961	Gabon 1960-1961	Madagascar 1957-1961	Ensemble
99	81	97	82	84	59	87	91
87	73	93	80	72	52	77	82
51	47	48	44	59	42	51	47
32	36	30	24	29	23	35	36
29	32	24	25	32	31	36	32
34	38	32	40	29	35	36	38
27	31	31	35	32	32	34	31
30	34	33	48	25	39	31	32
21	25	23	31	34	36	29	24
21	28	22	32	22	38	23	23
15	18	14	14	21	24	19	16
13	16	10	11	13	18	15	13
10	10	7	6	13	13	11	9
10	8	6	4	3	8	6	7
11	8	5	2	6	11	10	10
490	485	475	478	474	461	500	491
99	83	97	85	87	61	86	91
81	70	86	77	72	49	75	76
43	39	36	33	50	32	45	38
36	41	37	25	32	29	33	39
47	48	46	42	42	40	44	47
47	50	53	62	38	46	41	50
35	41	44	53	45	48	42	38
30	36	38	57	34	57	30	35
22	28	25	32	43	45	30	24
19	26	21	28	24	39	20	22
14	17	14	10	24	27	17	14
12	13	10	9	12	21	13	12
9	9	7	5	13	17	10	8
7	7	6	3	3	11	5	6
9	7	5	1	7	17	9	9
510	515	525	522	526	539	500	509

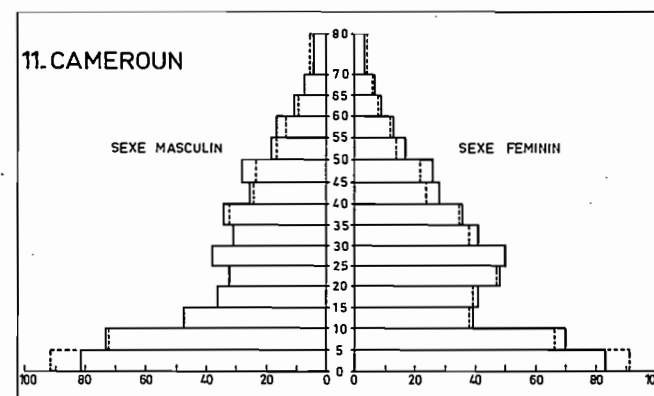
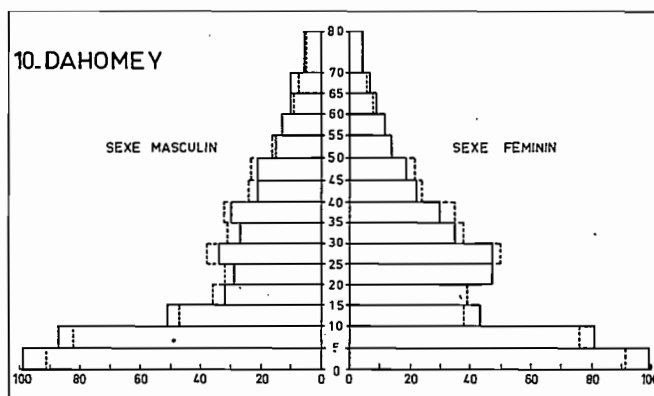
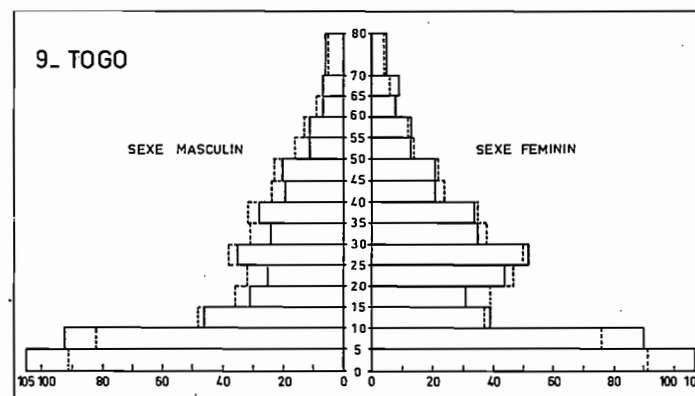
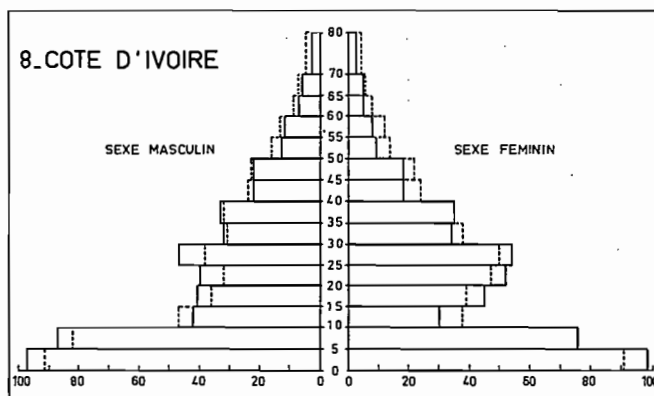
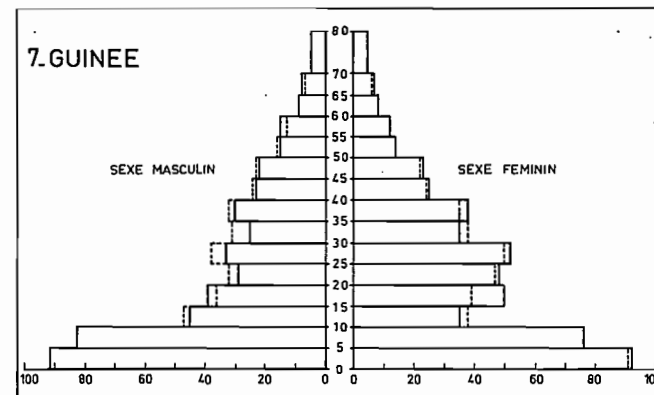
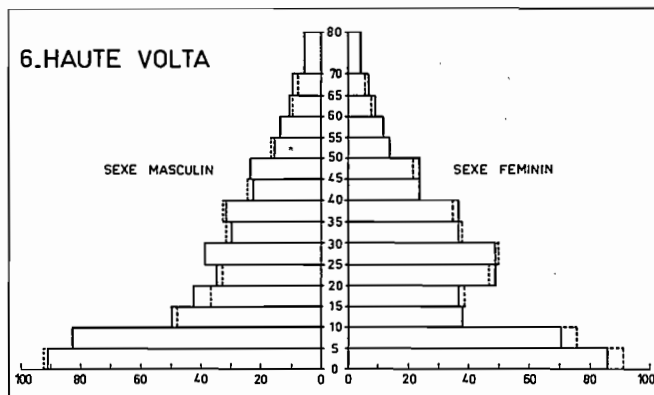
Graphique VI

PYRAMIDES DES AGES EN 1960

Résultats bruts pour l'ensemble
de chaque pays, pour 1000 au
total, ramenés à 1960



PYRAMIDES DES AGES EN 1960



Graphique VI (suite et fin)

PYRAMIDES DES AGES EN 1960

IX - X - 52

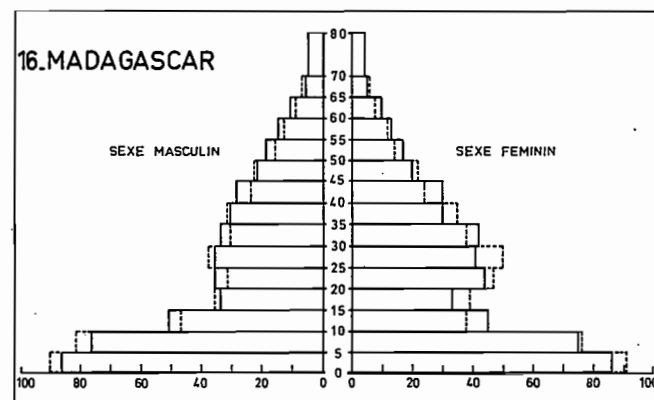
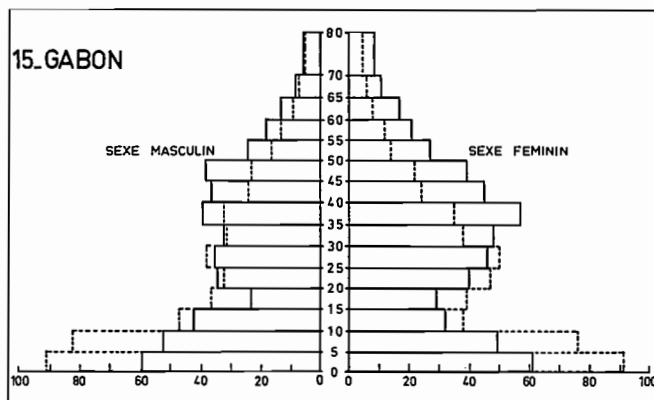
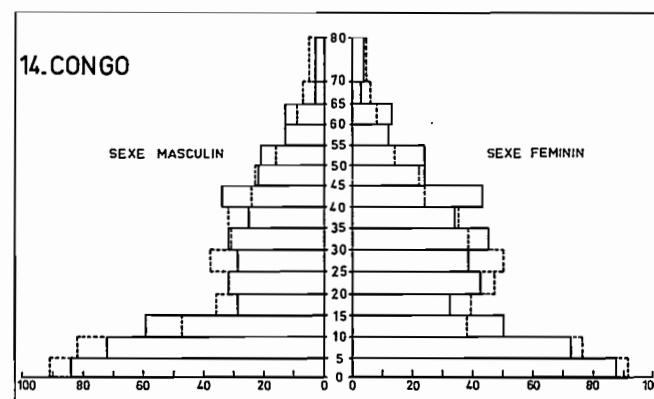
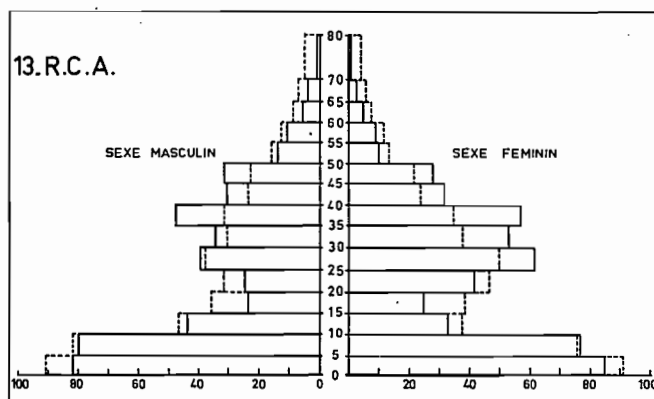
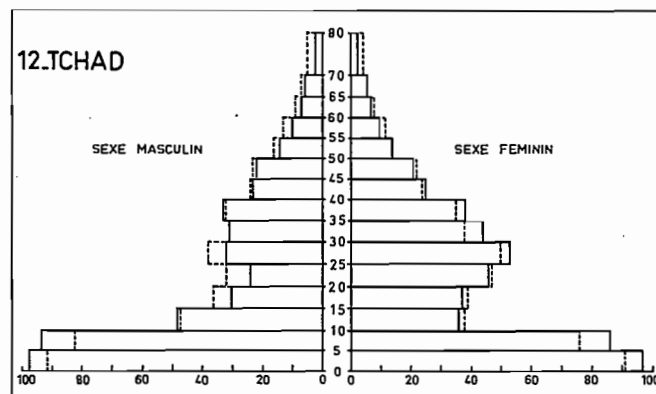


Tableau 8

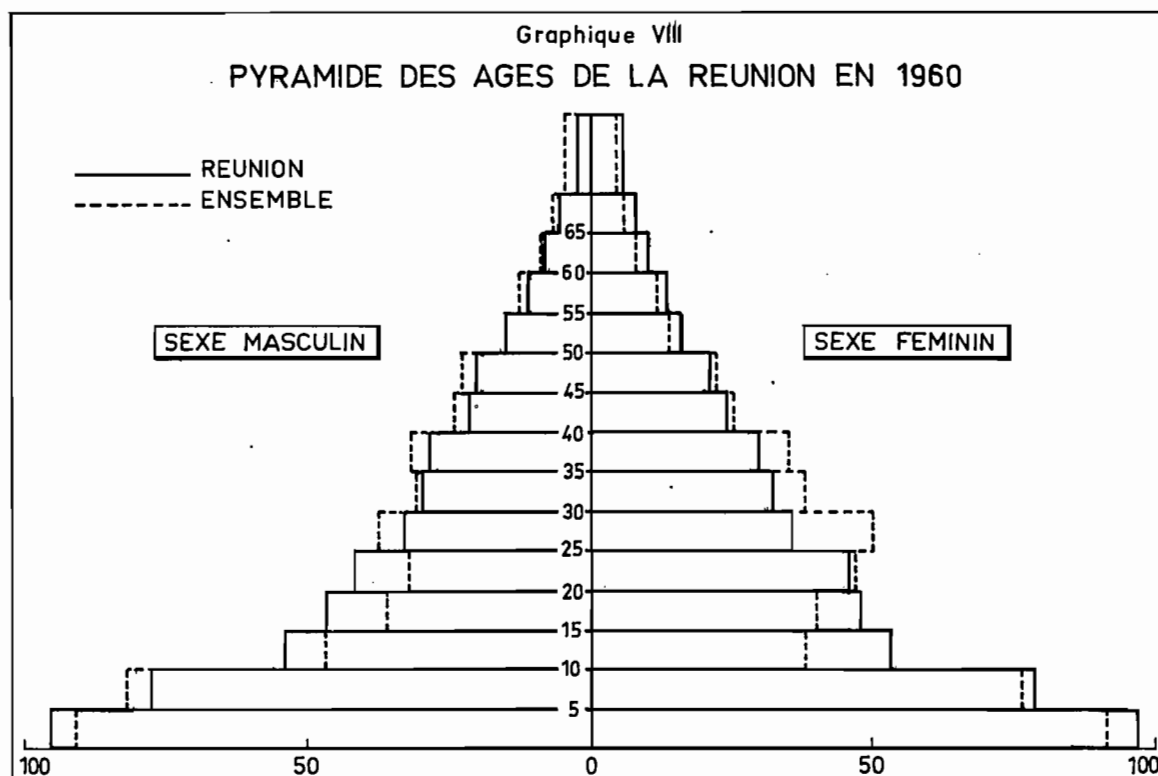
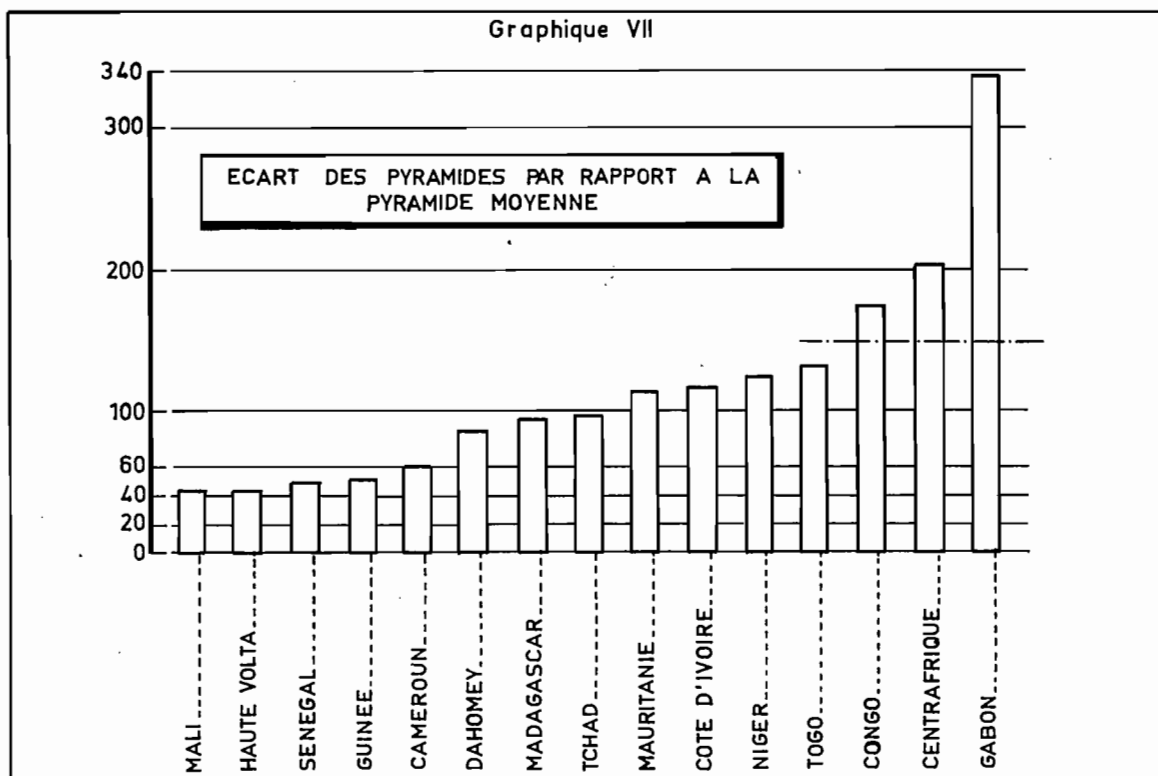
Ecart des pyramides par rapport à la pyramide d'ensemble
(p. 1000 de l'ensemble)

Ampleur de l'écart		Pays	Ensemble	Sexe masculin	Sexe féminin
Ecart faible	{ 1	Mali	42	22	20
	2	Haute-Volta	42	20	22
	3	Sénégal	50	21	29
	4	Guinée	54	27	27
	5	Cameroun	63	27	36
Ecart moyen	{ 6	Dahomey	84	45	39
	7	Madagascar	92	37	55
	8	Tchad	96	54	42
	9	Mauritanie	112	49	63
	10	Côte d'Ivoire	116	54	62
	11	Niger	124	46	78
	12	Togo	130	71	59
Ecart important	{ 13	Congo	174	81	93
	14	Centrafrique	203	89	114
	15	Gabon	336	138	198

Volta, Sénégal, Guinée, Cameroun) ; un groupe important pour lequel l'écart est "moyen" (Dahomey, Madagascar, Tchad, Mauritanie, Côte d'Ivoire, Niger, Togo) et enfin un groupe de trois pays dont les pyramides s'écartent nettement de la pyramide moyenne : Congo, Centrafrique et Gabon.

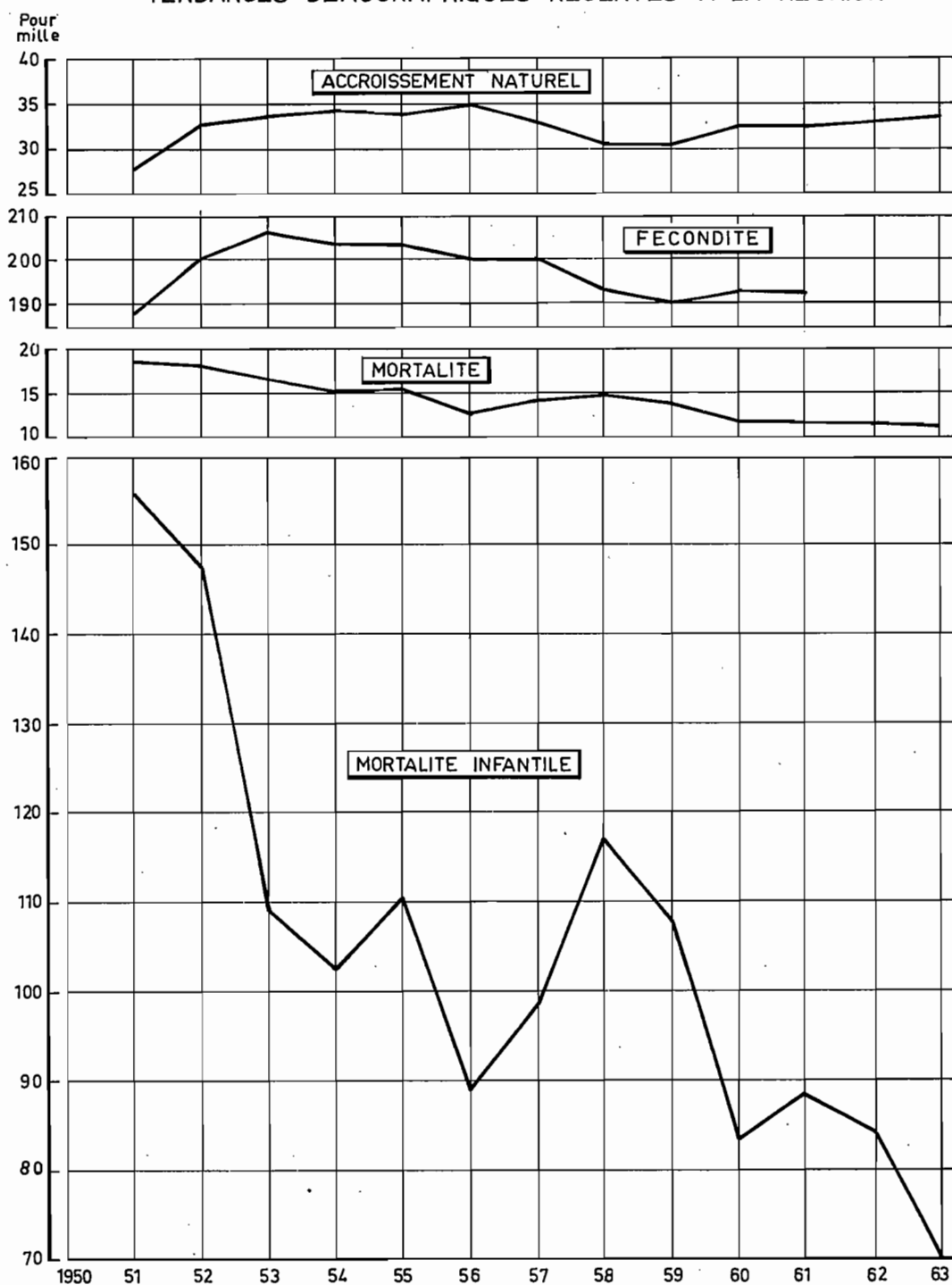
Ces trois groupes sont les mêmes pour chacun des deux sexes. Il est remarquable que les trois derniers pays appartiennent à une même zone géographique, l'Afrique Centrale(1), que ce sont trois pays de faible population et que ces trois pays semblent avoir par ailleurs des caractéristiques démographiques différentes des autres pays, ce qui explique peut-être en partie un écart si grand.

(1) Cette zone semble d'ailleurs avoir plus d'unité que l'ancienne Afrique Equatoriale car le Tchad qui en faisait partie juridiquement se rattache plutôt à l'Afrique Occidentale, du point de vue de ses caractéristiques démographiques.



Graphique IX

TENDANCES DEMOGRAPHIQUES RECENTES A LA REUNION



II - AJUSTEMENT

1 - INTERET D'UN AJUSTEMENT ET DEMARCHE SUIVIE

L'étude détaillée des pyramides des âges faite dans la première partie de la brochure a attiré l'attention sur les erreurs sur les âges : celles-ci sont importantes et il apparaît nécessaire d'essayer de les corriger afin d'obtenir des pyramides plus proches de la réalité que les pyramides observées. Cette démarche suppose d'abord que les pyramides observées sont inexactes, ensuite que les écarts par rapport aux pyramides réelles sont dus essentiellement à des déclarations des âges inexactes, enfin que l'évaluation des effectifs et leur répartition globale par sexe est correcte.

Compte tenu du chapitre précédent, compte tenu aussi de la précision qui caractérise les pyramides des âges observées lors de chacune des enquêtes, la méthode adoptée pour cet ajustement consistera d'abord à ajuster la pyramide de l'ensemble ; les trois pays qui s'écartent beaucoup de la structure moyenne (Congo, Centrafrique, Gabon) ne représentent qu'une très faible partie de la population de cet ensemble (6 %) et leur présence n'en affecte pas la structure : leurs pyramides pourront être ajustées ensuite à l'aide de coefficients de correction par âge, déduits de l'ajustement de l'ensemble.

L'ensemble considéré ne forme pas un tout homogène. C'est ainsi qu'il pourrait apparaître plus satisfaisant a priori de traiter à part le Tchad et le Cameroun qui présentent une physionomie intermédiaire : certaines données les rapprocheraient des trois pays d'Afrique Centrale (par exemple la fécondité), mais pour la plupart, le comportement est semblable à celui des pays de l'Afrique Occidentale et le fait même qu'il y ait doute quant au classement de ces pays (avec les autres ou à part) milite en faveur d'un traitement commun.

Pour cet ajustement d'ensemble la recherche se fera dans la direction indiquée dans la première partie, à savoir que la population pouvait être considérée comme stable jusque vers 1950 et que la baisse de la mortalité (essentiellement pour les moins de 5 ans) a surtout joué à partir de cette date, entraînant un élargissement de la base de la pyramide. Cette hypothèse recevra deux justifications⁽¹⁾ d'une part grâce à l'étude de l'accroissement démographique de l'ensemble depuis 1920, d'autre part à l'aide de l'étude de l'évolution récente de la population de la Réunion. Ces deux analyses fournissent les bases de l'ajustement.

2 - ETUDE DE L'ACCROISSEMENT DES POPULATIONS CONSIDEREES DEPUIS 1920

Le tableau 9 donne les effectifs par pays et pour l'ensemble "aux alentours de" 1920, 1930, 1940, 1950, 1960⁽²⁾.

(1) Qu'il ne faut pas considérer comme une démonstration.

(2) Ce tableau reprend celui donné dans la brochure "Centres urbains", à l'exception des chiffres indiqués pour 1960, légèrement différents, qui tiennent compte ici des résultats du chapitre I).

Les taux d'accroissement annuel moyen durant chaque décennie apparaissent en augmentation d'une décennie à l'autre, légèrement pour les trois premières, beaucoup plus pour la dernière : entre 1920 et 1950 le taux d'accroissement annuel moyen est de 1,3 %, il est de 2,3 % entre 1950 et 1960.

Mais ces taux sont biaisés par l'amélioration de la qualité des estimations (bien que celles-ci aient déjà été légèrement corrigées intuitivement) : plus elles sont anciennes en effet, plus les estimations risquent d'être sous-estimées (par omission d'une partie de la population). Si le dernier chiffre 40 à 41 millions au total peut être considéré comme à peu près exact, les précédents doivent être progressivement augmentés, ce qui signifie que les taux observés sont sans doute supérieurs à la réalité.

Tableau 9.

Evolution de la population des pays considérés depuis 1920

Pays	1920	1930	1940	1950	1960
Mauritanie	260	320	450	520	940
Sénégal	1300	1500	1800	2000	3050
Mali	2500	2800	3100	3400	3730
Niger	1100	1400	1700	2200	2870
Haute Volta	3000	3100	3300	3600	4440
Guinée	1900	2000	2200	2500	2950
Côte d'Ivoire	1500	1800	2000	2500	3460
Togo	700	800	950	1150	1500
Dahomey	900	1100	1400	1600	2080
Cameroun	2400	2700	3200	3800	4750
Tchad	1100	1400	1800	2400	3080
Centrafrique	800	900	1000	1100	1200
Congo	450	500	600	700	780
Gabon	380	400	420	430	440
Madagascar	3500	3700	4000	4500	5350
Ensemble	21790	24420	27920	32400	40620
Augmentation entre chaque décennie (%)	12	14	16	25	
Taux d'accroissement annuel moyen durant chaque décennie (%)	1,15	1,35	1,50	2,30	

En admettant que le chiffre de 1960 est exact, et que les sous-estimations représentent respectivement 96 % du total réel en 1950, 91 % en 1940, 88 % en 1930 et 86 % en 1920⁽¹⁾, il se trouve que les taux d'accroissement annuel moyens obtenus pour les trois

(1) On a supposé que la sous-estimation était d'autant plus forte que l'époque était plus ancienne.

premières décennies sont tous trois égaux approximativement à 1 %, celui de la dernière décennie s'établissant à un peu moins de 2 %, environ 1,9 %.

Ce résultat donne une idée des corrections à apporter et permet de formuler l'hypothèse que les pays considérés ont eu un taux d'accroissement moyen à peu près constant et égal à environ 1 % par an jusque vers 1950 alors que dans la décennie 1950-1960 ce taux a brutalement augmenté.

Les effectifs rectifiés seraient alors :

{	25340	en 1920	au lieu de 21790
	27750	en 1930	" 24420
	30680	en 1940	" 27920
	33750	en 1950	" 32400

3 - ETUDE DES TENDANCES DEMOGRAPHIQUES RECENTES DE LA REUNION

Bien que la population de La Réunion soit très différente de celle de l'Afrique, l'étude de son évolution peut nous aider pour les raisons suivantes :

- 1/ Les données sont plus précises qu'en Afrique.
- 2/ La fécondité est restée forte comme en Afrique.
- 3/ La baisse de la mortalité s'est accélérée autour des années 1950 et une évolution analogue a probablement eu lieu dans les pays d'Afrique étudiés.

Le tableau 10 présente l'évolution des principales données de mouvement pour la population réunionnaise de 1951 à 1963.

Le taux de fécondité générale varie entre 187 et 206 avec une légère tendance à la baisse. En fait on peut admettre que la fécondité n'a pas varié dans la période considérée, l'écart entre les valeurs extrêmes étant de 10 %.

Dans le même temps le taux de mortalité passait de 18 à 11 ‰ soit une baisse de près de 40 % qui n'est plus négligeable. La baisse la plus forte concerne les personnes de moins de 15 ans.

La mortalité infantile présente une allure particulière. A un niveau voisin de 150 ‰ en 1951 et 1952, elle baisse brusquement et décroît ensuite de 110 à 80, avec de fortes fluctuations autour de la tendance générale. Il y a donc eu une baisse de près de 40 % entre 1952 et 1953.

Le graphique X donne les pyramides en 1950, 1955 et 1960.

En 1950 l'allure de la pyramide s'accorde fort bien avec une hypothèse de population stable ou quasi-stable. En 1960 au contraire il est impossible de tracer une pyramide de population stable qui, avec les données sur la mortalité et l'accroissement naturel dont on dispose, rende compte des effectifs très forts du groupe 0-9.

Il n'y a guère eu d'immigration, donc le facteur qui, seul, peut expliquer la déformation des pyramides entre 1950 et 1960 est la baisse de la mortalité constatée entre 1950 et 1955 et particulièrement celle de la mortalité des jeunes enfants.

4 - L'AJUSTEMENT PROPREMENT DIT

Les deux paragraphes précédents indiquent dans quelle direction peut être recherché l'ajustement. Il faut cependant bien préciser dès maintenant que cet ajustement se fonde

Graphique X
PYRAMIDES DES AGES DE LA REUNION EN 1950_1955_1960

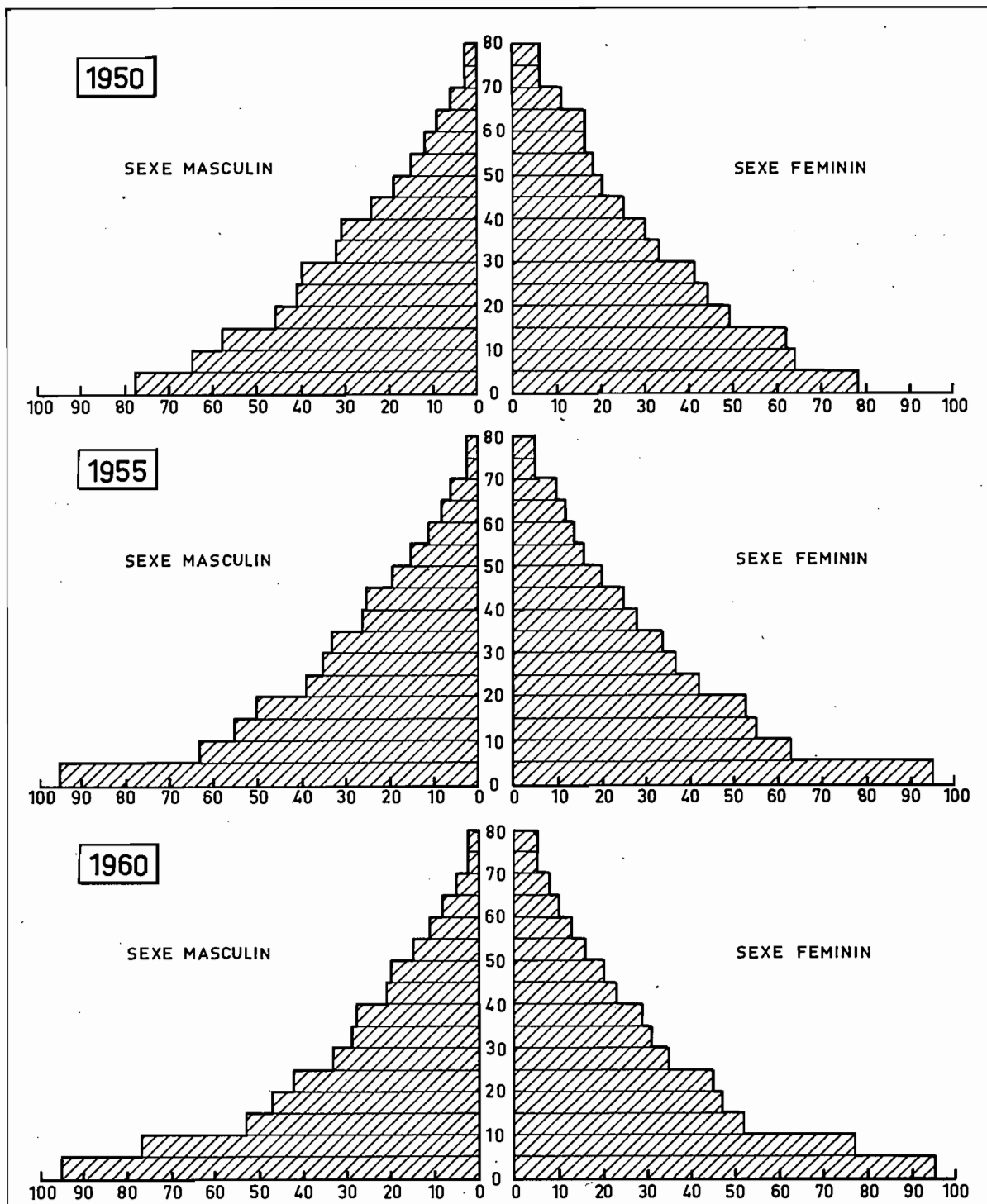


Tableau 10
Tendances démographiques récentes à la Réunion

Rubrique	1951	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Fécondité	187	201	206	203	203	200	200	192	189	192	192		
Mortalité	18,5	18,1	16,6	14,7	15,4	12,6	14,2	14,5	13,6	11,6	11,5	11,5	11,0
Mortalité infantile	156,5	147,6	109,1	102,6	110,6	89,0	98,5	117,2	107,9	83,3	88,4	84,4	70,3
Sexe masculin	Probabilité de décéder aux âges indiqués (pour 1 000)												
q(0-1)			134								92		
q(1-15)			98								50		
q(15-35)			95								70		
q(35-60)			380								342		
Sexe féminin													
q(0-1)			117								81		
q(1-15)			99								47		
q(15-35)			85								55		
q(35-60)			238								205		

sur des hypothèses qui pourront toujours être remises en cause : dans l'état actuel de nos connaissances démographiques en Afrique il semble impossible de donner une justification absolue au choix des hypothèses. L'ajustement retenu doit simplement être considéré comme appartenant au champ des "possibles" a priori, et sans doute comme faisant partie des plus probables : mais il ne saurait être question de le considérer comme le plus probable, et encore moins de le proposer comme la description exacte de la réalité.

Toutefois si l'ajustement retenu est conforme à l'évolution plausible de la mortalité, on n'a pas de confirmation de cette évolution quand on compare les pyramides des populations étudiées vers 1955 à celles des populations étudiées vers 1960. Les secondes devraient avoir un groupe 5-9 plus important que les premières ; cette différence n'apparaît pas, par exemple, entre la Guinée et la Haute-Volta.

La première étape de l'ajustement sera la recherche d'une pyramide valable pour 1950, étant admis que la population présente à cette époque les caractères d'une population stable : en effet nous avons vu que le taux d'accroissement annuel pouvait être considéré comme ayant été à peu près constant jusqu'aux environs de 1950 ; d'autre part les études sur la fécondité⁽¹⁾ ne permettent pas de supposer de grands changements pour la période récente : il est donc plausible de penser qu'elle n'a effectivement pas beaucoup changé depuis le début du siècle ; enfin il est probable que la mortalité a amorcé un mouvement de baisse, particulièrement marqué depuis 1950.

La pyramide retenue pour 1950 est l'une de celles établies récemment par COALE et DEMENY dans le cadre des études démographiques effectuées à l'Université de Princeton

(1) Voir notamment la brochure "Fécondité-Niveau".

(Etats-Unis)⁽¹⁾ ; leurs tables constituent en effet un instrument très maniable pour notre objet.

Pour nous guider dans notre choix, nous avons considéré les données de base rassemblées au tableau 11 qui, recueillies lors des enquêtes récentes, s'appliquent approximativement aux années voisines de 1960.

Tableau 11
Tendances démographiques récentes en Afrique

Enquête	Taux de fécondité	Taux de natalité	Taux de mortalité infantile	Taux de mortalité
	pour 1 000			
Moyenne Vallée du Sénégal	186	45	173	24
Sénégal	174	43	93	17
Delta Central Nigérien	213	55	288	42
Mali	240	61	123	30
Niger (sédentaires)	232	52	200	27
Haute-Volta	193	50	182	32
Guinée	226	63	218	41
Côte d'Ivoire	220	55	///	35
Togo	228	55	127	29
Dahomey	227	54	111	26
Cameroun	Nord	148	42	180
	Adamaoua	136	38	100
	Sud Bénoué			
	Centre et Est	132	37	76
Tchad	148	46	165	31
Centrafrique	157	48	190	26
Congo	149	41	180	24
Gabon	116	35	229	30
Madagascar	Tananarive	209	50	///
	Majunga	156	40	///

On est ainsi conduit à rechercher une population "stable" caractérisée par les chiffres suivants : un taux de natalité inchangé de l'ordre de 50 ‰, un taux de mortalité initial voisin de 40 ‰, d'où un taux d'accroissement naturel d'environ 1 %, et un taux de mortalité infantile élevé, que l'on peut situer initialement compte tenu de sa sous-estimation probable, aux environs de 250 ‰.

(1) Cf : Régional model life tables and stable population par COALE et DEMENY (Princeton University Press, 1966).

Il semble dans ces conditions que les tables "Nord" conviennent assez bien⁽¹⁾ : les caractéristiques d'une population stable s'accroissant au taux annuel de 1 % et à laquelle s'applique une telle mortalité sont voisines des suivantes. (en choisissant le niveau 5 pour le sexe masculin et le niveau 4 pour le sexe féminin).

Rubrique	Sexe masculin (Niveau 5)	Sexe féminin (Niveau 4)
Taux de mortalité infantile	261	245
Taux de natalité	48	47
Taux de mortalité ..	38	37

On peut alors supposer que la mortalité chez les hommes passe du niveau initial 5 au niveau 6 pour la période 1950-1955 et au niveau 7 pour la période 1955-1960. La mortalité des moins de 5 ans serait, elle, en baisse beaucoup plus rapide, les quotients de mortalité 0-1 et 1-4 prenant par exemple les valeurs approximatives suivantes.

Quotient de mortalité	Avant 1950	1950-1955	1955-1960
q(0-1)	261	180	150
q(1-4)	212	150	120

Pour les femmes la mortalité passerait de même au niveau 6 en 1950-1955 et au niveau 7 en 1955-1960, sauf pour la mortalité des moins de 5 ans dont les quotients évolueraient à peu près comme suit :

Quotient de mortalité	Avant 1950	1950-1955	1955-1960
q(0-1)	245	170	140
q(1-4)	224	150	120

Les graphiques XI et XII reproduisent l'évolution proposée des quotients de mortalité.

Le passage de la population de 1950 à celle de 1960 se fait alors conformément au tableau 12 en multipliant les effectifs de chaque groupe d'âge par un coefficient "perspectif" tiré des tables⁽²⁾ :

(1) Ce choix s'accorde avec celui de BRASS et LORIMER qui préconisent l'emploi des tables Nord pour l'Afrique (Demography : extrait de "The African World : A survey of Social Research").

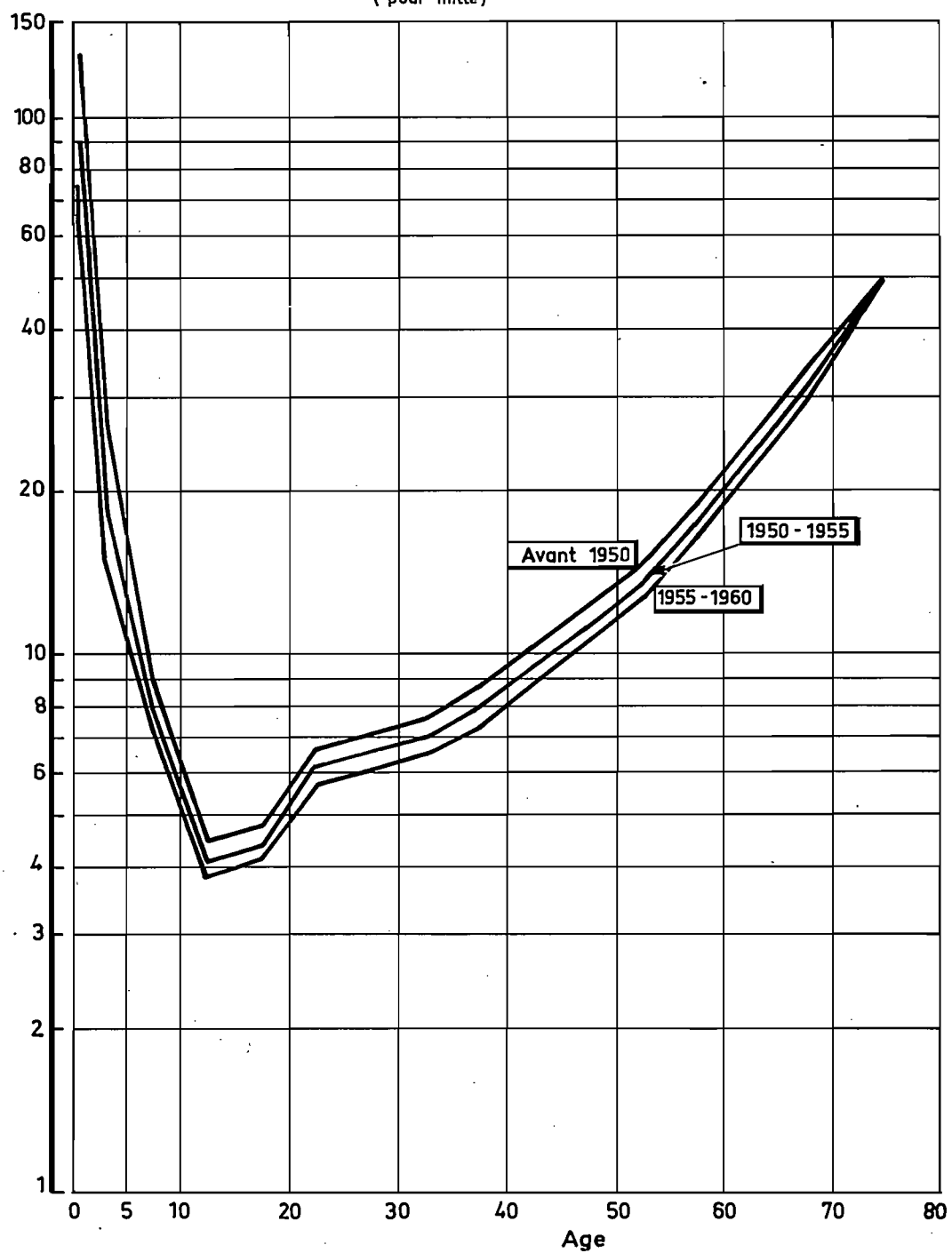
(2) Pour plus de détails, le lecteur se reportera à l'ouvrage de L. HENRY "Perspectives démographiques" où l'obtention de ces coefficients est expliquée en détail, et aux calculs exposés dans l'annexe II.

Tableau 12
Calcul des effectifs ajustés

Groupe d'âge	Effectifs en 1950	Coefficient perspectif %	Effectifs en 1955	Coefficient perspectif %	Effectifs en 1960
Sexe masculin					
Naissances	250	78	264	82	"
0-4	159	86	195	88	216
5-9	123	94	137	94	172
10-14	109	96	115	96	129
15-19	99	95	105	95	110
20-24	89	94	94	94	100
25-29	79	93	84	94	88
30-34	70	92	73	93	79
35-39	61	91	64	92	68
40-44	52	89	56	90	59
45-49	44	87	46	88	50
50-54	36	85	38	86	40
55-59	29	80	31	81	33
60-64	21	73	23	75	25
65-69	15	"	15	"	17
70 & +	14	"	15	"	17
Total	1000	"	1091	"	1203
Sexe féminin					
Naissances	248	79	262	85	"
0-4	160	85	195	88	215
5-9	123	94	136	94	171
10-14	108	96	116	96	128
15-19	97	95	104	96	111
20-24	88	95	92	95	100
25-29	78	94	84	94	87
30-34	69	93	73	93	79
35-39	60	92	64	93	68
40-44	51	91	55	92	59
45-49	44	90	46	91	51
50-54	37	88	40	89	42
55-59	30	83	32	84	35
60-64	23	76	25	78	27
65-69	16	"	17	"	19
70 & +	16	"	18	"	20
Total	1000	"	1097	"	1212

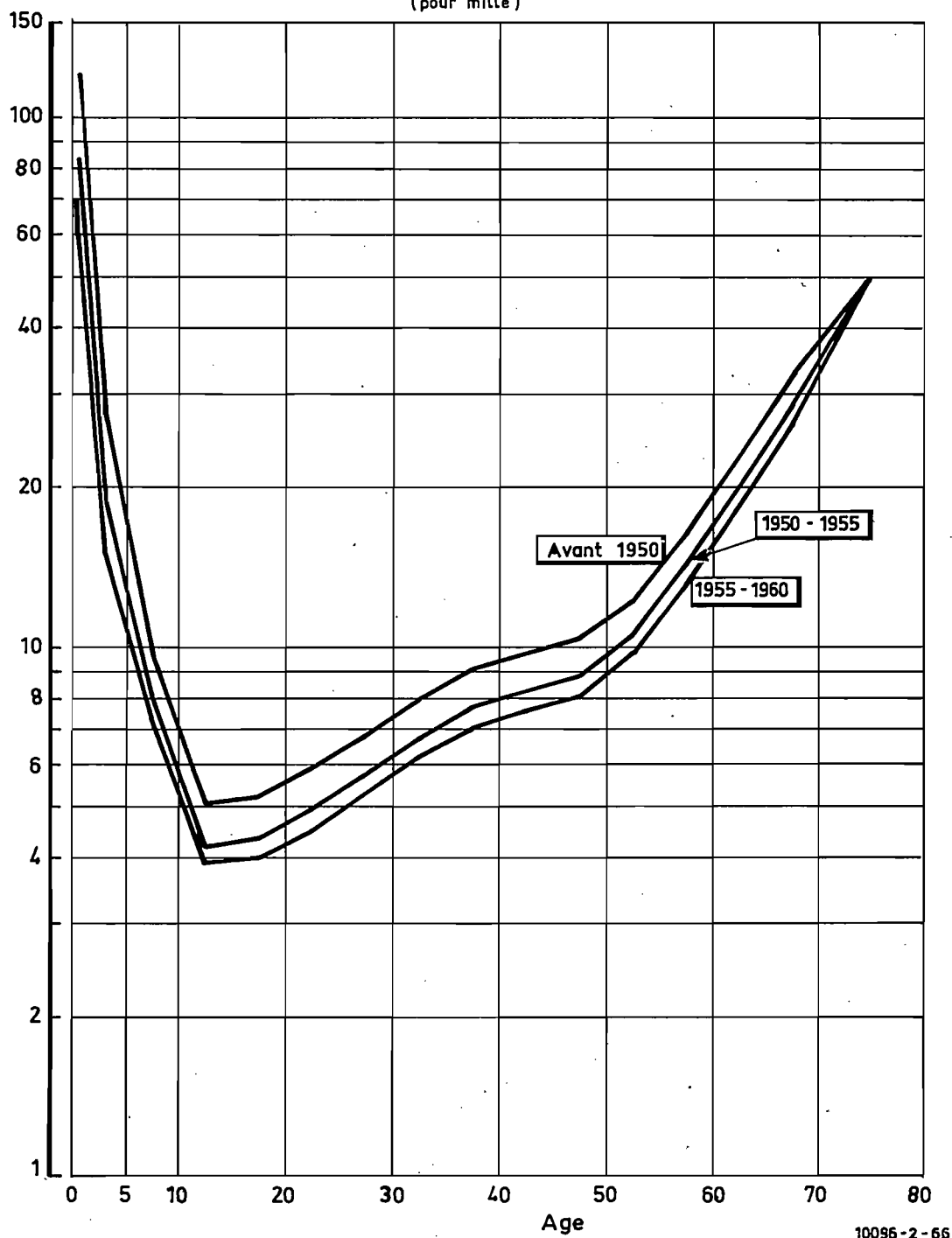
On obtient finalement les trois structures par sexe et par âge reproduites au tableau 13 et au graphique XIII. (sur ce dernier graphique la pyramide brute de 1960 a été reportée en pointillé).

Graphique XI

QUOTIENTS DE MORTALITE . SEXE MASCULIN .
(pour mille)

Graphique XII

QUOTIENTS DE MORTALITE . SEXE FEMININ .
(pour mille)



10096 - 2 - 66

Tableau 13
Structures par sexe et par âge en 1950, 1955 et 1960

Groupe d'âge	1950		1955		1960	
	SM	SF	SM	SF	SM	SF
pour 1 000 des deux sexes						
0-4	78	81	88	90	88	90
5-9	61	62	62	63	70	72
10-14	54	55	52	54	53	54
15-19	49	49	47	48	45	47
20-24	44	45	42	43	41	42
25-29	39	40	38	39	36	36
30-34	34	35	33	34	33	33
35-39	30	30	29	30	28	29
40-44	26	26	25	25	24	25
45-49	22	22	21	21	20	21
50-54	18	19	17	18	16	18
55-59	14	15	14	15	13	15
60-64	10	12	10	12	10	11
65-69	7	8	7	8	7	8
70 & +	7	8	7	8	7	8
Total	493	507	492	508	491	509

A partir de cet ajustement il est finalement possible de calculer le taux d'accroissement naturel, à l'aide des effectifs globaux correspondant à chacune des années repère :

1950	{ SM	493	1955	{ SM	538	1960	{ SM	593
	{ SF	507		{ SF	556		{ SF	614
	Total	1000		Total	1094		Total	1207

Pour la période 1950-1960, ce taux est de 1,9 % (il vaut 1,8 % pour la période 1950-1955 et 2 % pour la période 1955-1960) ; le taux de fécondité reste constant par hypothèse et égal à 195 ‰ ; le taux de natalité est de 47,5 ‰ en 1950-1955 puis de 46 ‰ en 1955-1960, et le taux de mortalité est donc de 29,5 ‰ puis de 26 ‰.

5 - LES ERREURS SUR LES AGES A LA LUMIERE DE CET AJUSTEMENT

La comparaison de la pyramide brute et de la pyramide ajustée permet de donner une interprétation possible de la forme de pyramide brute :

a) Pour le sexe masculin, il y a sous-estimation des groupes 10-14, 15-19 et 20-24 ans, une partie des effectifs de ces âges étant comptée dans les 0-4 et les 5-9 ans, l'autre partie se retrouvant dans les plus de 25 ans.

b) Pour le sexe féminin, il y a sous-estimation des groupes 10-14 et 15-19 ans, une partie étant comptée dans les 0-4 et les 5-9 ans, l'autre partie se retrouvant dans le groupe des 20-39 ans, groupe également gonflé par les femmes de plus de 50 ans dont l'âge est sous-estimé.

Le tableau 14 donne pour chaque sexe les effectifs observés et ajustés, ainsi que la différence entre effectifs observés et ajustés.

Graphique XIII

EVOLUTION PROPOSEE POUR LA PYRAMIDE D'ENSEMBLE

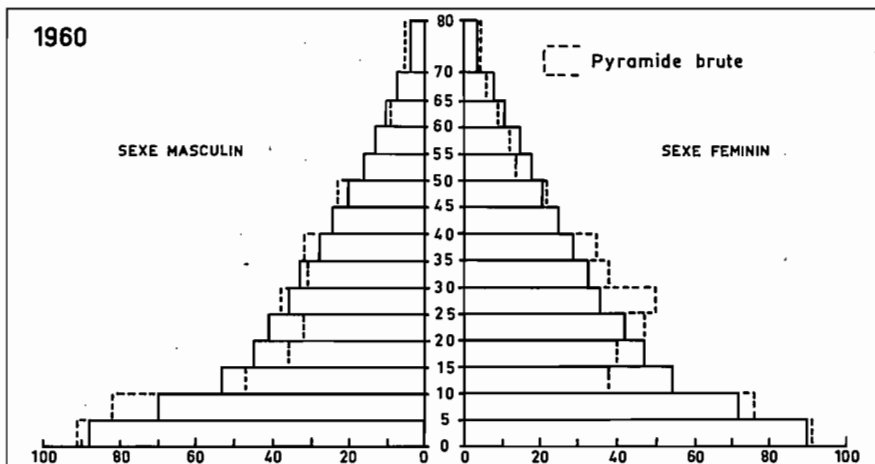
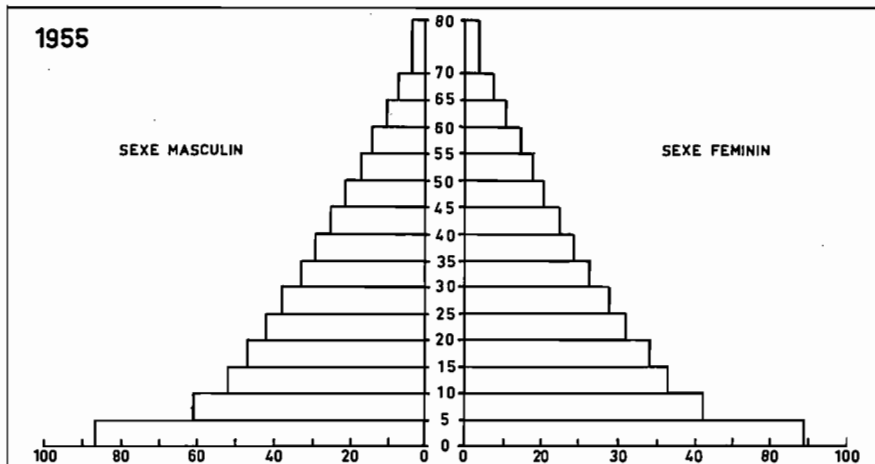
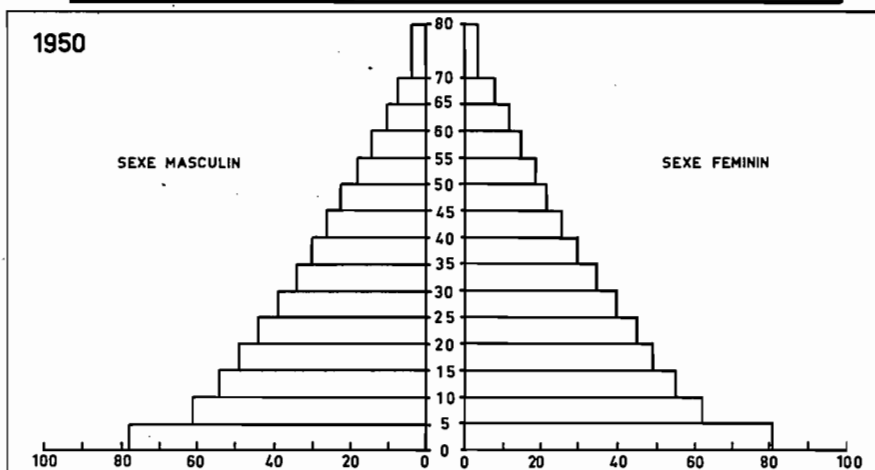


Tableau 14

Structures par sexe et par âge observées et ajustées.
Pour 1 000 au total. (Ensemble des pays)

Age	Sexe masculin			Sexe féminin		
	Effectif observé	Effectif ajusté	Différence (1)	Effectif observé	Effectif ajusté	Différence (1)
0-4	91	88	+ 3	91	90	+ 1
5-9	82	70	+ 12	76	72	+ 4
10-14	47	53	- 6	38	54	- 16
15-19	36	45	- 9	39	47	- 8
20-24	32	41	- 9	47	42	+ 5
25-29	38	36	+ 2	50	36	+ 14
30-34	31	33	- 2	38	33	+ 5
35-39	32	28	+ 4	35	29	+ 6
40-44	24	24	-	24	25	- 1
45-49	23	20	+ 3	22	21	+ 1
50-54	16	16	-	14	18	- 4
55-59	13	13	-	12	15	- 3
60-64	9	10	- 1	8	11	- 3
65-69	7	7	-	6	8	- 2
70 & +	10	7	+ 3	9	8	+ 1
Total	491	491	-	509	509	-

(1) En valeur algébrique entre les effectifs observés et les effectifs ajustés.

L'imperfection de ce tableau ne doit pas être dissimulée⁽¹⁾, toutefois quelques remarques semblent pouvoir en être déduites, qui correspondent à peu près aux idées que l'on pouvait se faire a priori sur les erreurs sur les âges :

- deux groupes dont les effectifs observés correspondent à peu près aux effectifs ajustés paraissent ressortir pour chaque sexe : les moins de 20 ans et les plus de 20 ans pour les hommes, les moins de 30 ans et les plus de 30 ans pour les femmes.

- d'autre part les hommes auraient tendance à être rajeunis en-dessous de 20 ans, et à être vieilliss au-dessus alors que pour les femmes le contraire semble se produire : vieillissement pour celles de 10 à 24 ans et rajeunissement pour celles de plus de 35 ans.

La faiblesse de l'information disponible ne permet pas d'en dire plus sur le chapitre si important de l'analyse démographique ; ainsi se trouve confirmée une fois de plus la nécessité d'enquêtes en profondeur permettant notamment de dresser un tableau de correspondance entre les âges déclarés et les âges vrais.

6 - CAS DE L'AFRIQUE CENTRALE

La considération des structures par âge, les présomptions fournies par l'évolution

(1) En faisant l'hypothèse que les transferts d'âges ne concernent que des groupes quinquennaux consécutifs, il est possible d'établir des tableaux de passage entre "âges observés" et "âges ajustés", ébauche également très imparfaite de tableaux de correspondance entre âges observés et âges vrais ; ces tableaux sont présentés en Annexe III avec les réserves qui s'imposent.

de la population de la Réunion et par les variations des effectifs globaux ont permis, pour l'Afrique Occidentale, de formuler un certain nombre d'hypothèses vraisemblables, d'en déduire une structure par âge plausible, d'éliminer ainsi les erreurs sur les âges et de donner une base adéquate aux perspectives.

Les pyramides des pays de l'Afrique Centrale (Centrafrique, Congo, Gabon) sont nettement différentes de celles des pays de l'Afrique Occidentale. Cette différence se retrouve dans la fécondité, plus faible⁽¹⁾ dans ces trois pays. On a également une certaine connaissance d'événements⁽²⁾ qui ont pu entraîner les anomalies présumées de la structure par âge de ces pays, mais on ne dispose d'aucun élément objectif d'évaluation, même sommaire de leur influence.

Il en résulte l'impossibilité de traiter le cas de l'Afrique Centrale avec les autres pays étudiés ou de formuler des hypothèses particulières permettant d'obtenir une structure rectifiée des erreurs sur les âges.

Nous faisons donc l'hypothèse que ces erreurs sont voisines de celles des pays de l'Afrique Centrale ; l'application à l'ensemble de ces pays des corrections obtenues pour l'Afrique Occidentale donne ainsi une pyramide rectifiée, qui sert de base aux perspectives de population de l'Afrique Centrale. En fait, même si les erreurs sur les âges sont différentes dans les deux zones, il est probable que la pyramide rectifiée ainsi obtenue est plus proche de la réalité que la pyramide brute.

Le résultat de ces calculs fait l'objet du tableau 15.

Tableau 15

Structures par sexe et par âge observées et ajustées - Pour 1 000 au total -
(Afrique Centrale)

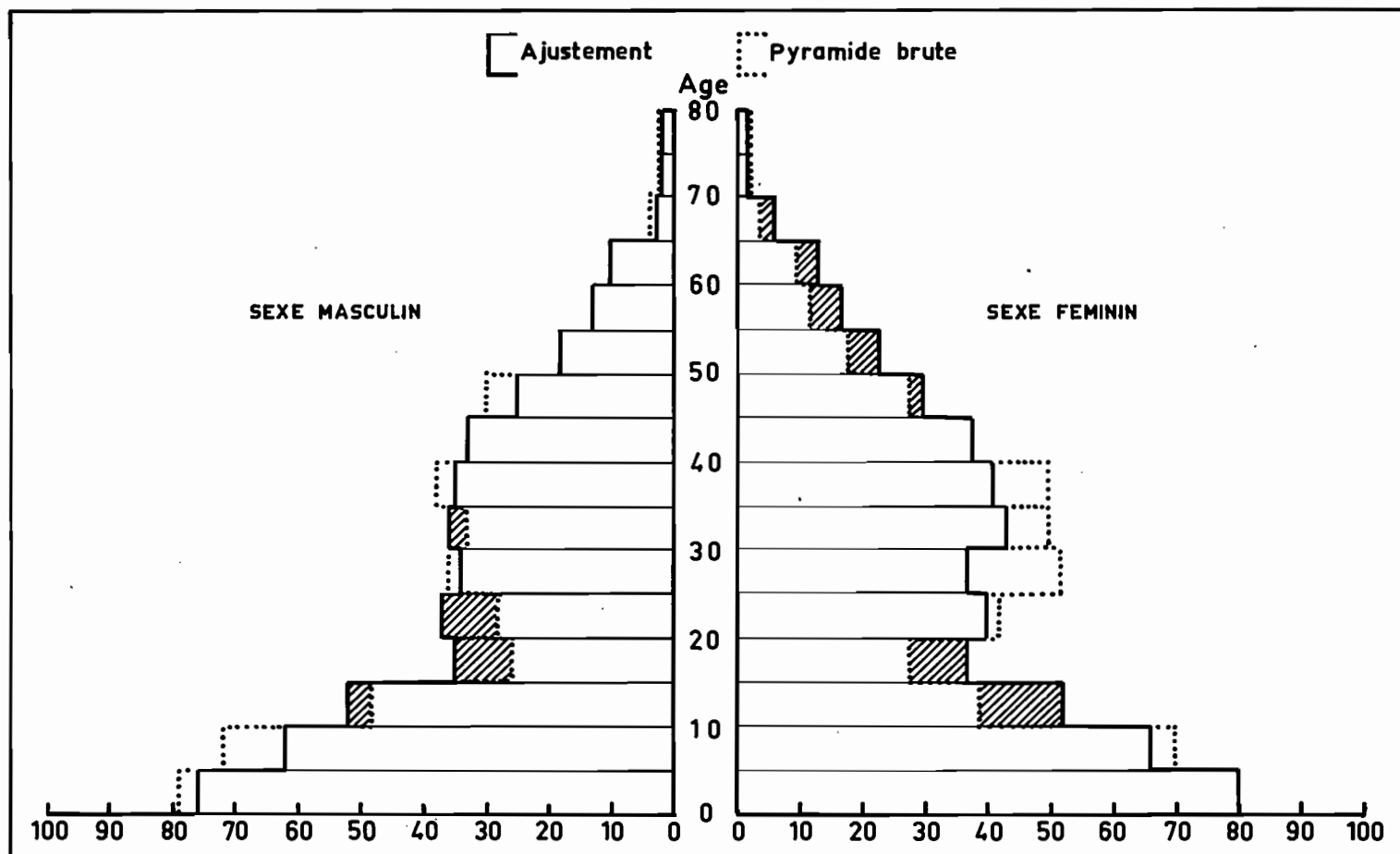
Age	Sexe masculin			Sexe féminin		
	Effectifs observés	Effectifs ajustés	Différence (1)	Effectifs observés	Effectifs ajustés	Différence (1)
0-4	79	76	+ 3	81	80	+ 1
5-9	72	62	+ 10	70	66	+ 4
10-14	48	52	- 4	39	52	- 13
15-19	26	35	- 9	28	37	- 9
20-24	28	37	- 9	42	40	+ 2
25-29	36	34	+ 2	52	37	+ 15
30-34	33	36	- 3	50	43	+ 7
35-39	38	35	+ 3	50	41	+ 9
40-44	33	33	-	38	38	-
45-49	30	25	+ 5	28	30	- 2
50-54	18	18	-	18	23	- 5
55-59	13	13	-	12	17	- 5
60-64	10	10	-	10	13	- 3
65-69	4	3	+ 1	4	6	- 2
70 & +	5	4	+ 1	5	4	+ 1
Total	473	473	-	527	527	-

(1) En valeur algébrique entre les effectifs observés et les effectifs ajustés.

(1) Cela quel que soit l'indice utilisé pour mesurer la fécondité (se rapporter à la brochure N° 3 - Fécondité : Niveau.

(2) L'effort économique demandé aux pays d'Afrique Noire lors de la dernière guerre a été, semble-t-il, beaucoup plus éprouvant pour les populations d'Afrique Centrale. Ce fait peut expliquer en partie le déficit considérable en jeunes adultes que donnent les résultats observés.

Graphique XIV
PYRAMIDE AJUSTEE - AFRIQUE CENTRALE



10.130_10_66

ANNEXE I

DIFFÉRENCES ENTRE LES PYRAMIDES ÉTUDIÉES DANS LA 1^{ère} PARTIE ET CELLES QUI SERVENT DE POINT DE DÉPART AUX PERSPECTIVES

Différences entre les pyramides étudiées dans la 1^{ère} partie et celles qui servent de point de départ aux perspectives.

MAURITANIE : Les données disponibles sont les effectifs et structures des centres urbains en 1960 et les effectifs et structures de la zone rurale en 1965. Cette dernière a été ramenée à 1960 en lui appliquant un taux de 1,4 %, à structure inchangée. Puis les deux répartitions (zone rurale et centres urbains) ont été ajoutées ensemble.

SENEGAL : Pas de différence car l'enquête qui s'est déroulée d'Avril 1960 à Août 1961 avait pour champ l'ensemble du pays.

MALI : L'enquête s'est déroulée de Juin 1960 à Mai 1961, donc pas de problème de dates. Mais elle excluait l'Office du Niger et la zone nomade dont les populations sont estimées respectivement à 32,8 et 209,0 soit au total 241,8 milliers d'habitants qui, répartis par âge selon la structure de la population enquêtée, ont été rajoutés à celle-ci.

NIGER : L'enquête date de Novembre 1959 - Mars 1960, donc pas de problème de dates. Mais elle excluait d'une part Niamey, recensé en Avril-Juin 1960 dont la population a été ajoutée à celle de l'enquête, d'autre part la zone nomade dont la population estimée à 234,3 mille habitants a été répartie par âge selon la structure donnée par l'enquête et ajoutée à l'ensemble.

HAUTE-VOLTA : Il manquait dans l'enquête les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso qui la 1^{ère} a été recensée de Mai 1961 à Janvier 1962 et la 2^{ème} a fait l'objet d'une enquête partielle en Mars 1959, et qui ont donc été simplement rajoutées.

GUINEE : Les résultats de l'enquête concernent la population de fait à laquelle il faut ajouter les guinéens résidant à l'extérieur, soit environ 77 mille personnes pour avoir la population légale (ces 77 mille personnes ont été considérées comme ayant la même structure que le reste de la population). De plus, l'enquête datant de Janvier - Mars 1955, les effectifs quinquennaux ont tous été multipliés par $(1,022)^5 = 1,115$, l'enquête donnant comme taux d'accroissement naturel 2,2 %. On obtient ainsi des chiffres valables pour début 1960.

COTE D'IVOIRE : Il a fallu rajouter aux chiffres de l'enquête (1) la population d'Abidjan : ces résultats de 2 recensements l'un en 1955, l'autre en 1963 étant disponibles, ces chiffres moyens ont été pris pour représenter 1958 ; (2) les populations de Bouaké, Man, Agboville, Dimbokro qui ont été recensées en 1957 - 1958 ; (3) la population de

Korhogo : celle-ci a été recensée en Avril - Mai 1963 et comme elle était estimée à 12 mille habitants en 1958, on a réparti ce chiffre selon la structure donnée par le recensement.

TOGO : L'enquête concernait l'ensemble du pays, mais comme elle a eu lieu en Août - Décembre 1961, les effectifs, à structure inchangée ont été divisés par 1,026, l'enquête donnant 2,6 % d'accroissement naturel.

DAHOMEY : Inchangé car l'enquête qui s'est déroulée de Mai à Septembre 1961 a touché l'ensemble du pays.

CAMEROUN : Les chiffres donnés par l'enquête (Février 1960 - Mars 1962) excluent Yaoundé recensé deux fois, en 1957 et en 1962 d'où un chiffre moyen pour 1960, et la zone ouest et la zone Maritime (y compris Douala) dont la population, estimée à 1270 mille habitants a été répartie avec la même structure d'âge que l'ensemble. Remarquons que nous obtenons ainsi la population totale du Cameroun (Occidental + Oriental).

TCHAD : Les chiffres donnés par l'enquête excluent une population estimée à 730 mille habitants (dont les Nomades et Fort-Lamy). Cette population a été répartie par âge avec la même structure que la population enquêtée. Puis l'ensemble a été ramené à 1960 par multiplication par $(1,014)^{-4}$ car l'enquête date de la première moitié de l'année 1964 et le taux d'accroissement naturel est estimé à 14 ‰.

CENTRAFRIQUE : Pas de problème de date car l'enquête date de 1959 - 1960. Mais elle excluait Bangui (80 mille habitants) la zone Est (66 mille habitants) et divers Nomades Bororos et Babingas (40 mille habitants) soit 186 mille habitants répartis avec la même structure que l'ensemble.

CONGO : Il suffit d'ajouter aux chiffres de l'enquête les effectifs de Brazzaville recensé juste après l'enquête (fin 1961) et ceux de Pointe-Noire estimés par une enquête datant aussi de la fin 1961.

GABON : Inchangé, car l'enquête qui s'est déroulée d'Octobre 1960 à Mars 1961 a touché l'ensemble du pays.

MADAGASCAR : Les résultats d'enquête ne concernent que les provinces de Tananarive et de Majunga. Mais le Service Statistique de Madagascar a donné une estimation de la répartition par sexe et âge des autres provinces, d'où de l'ensemble. L'effectif pour 1960 estimé d'autre part à 5 353 100 habitants a été réparti par sexe et par âge selon la structure ci-dessus.

ANNEXE II

DÉTAILS DES CALCULS DE L'AJUSTEMENT

Les tables de COALE et DEMENY donnent directement les structures par âge des populations stables correspondant à une certaine table de mortalité et à un certain taux d'accroissement naturel. Pour obtenir la structure de la population en 1960 avec les hypothèses retenues, à partir de celle de 1950 prise dans les tables, il suffit :

1/ de calculer les survivants en 1955 puis 1960. Ceci se fait à partir des "coefficients perspectifs" dont les formules approchées sont :

$$\left\{ \begin{array}{l} p \text{ (Naissances)} = \frac{1}{5} [0,3 + 2,7 S_1 + 2S_5] \\ p \text{ (1)} = \frac{1}{5} \frac{S_5 + S_{10}}{p \text{ (naissance)}} \\ p \text{ (5)} = \frac{S_{10} + S_{15}}{S_5 + S_{10}} \\ \text{"} \\ \text{"} \end{array} \right.$$

Ces coefficients permettent de passer d'un groupe d'âge quinquennal une certaine année, au groupe d'âge suivant cinq ans plus tard.

L'effectif du groupe de 70 ans et plus s'obtient en considérant qu'il est dans un rapport constant avec l'effectif des 50 - 70 ans.

2/ de calculer les naissances : (des périodes 1950 - 1955 et 1955 - 1960) ce qui se fait à partir du taux de fécondité supposé constant (hypothèse de départ), après avoir calculé l'effectif des femmes survivantes de 15 à 49 ans. Ces naissances sont ensuite "vieillies" à l'aide du coefficient $p \text{ (naissance)}$.

Il est à noter que les tables donnent directement les $p(x)$ correspondant à chaque niveau de mortalité. Mais le choix de quotients de mortalité différents de ceux des tables jusqu'à 5 ans nécessite le calcul de $p \text{ (naissance)}$ et de $p \text{ (1)}$, les autres coefficients étant inchangés (en première approximation).

ANNEXE III

TABLEAU DE PASSAGE ENTRE « AGES OBSERVÉS » ET « AGES AJUSTÉS »

a) Ensemble des pays

Age observé	Age ajusté															Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70 & +	
	Sexe masculin															
0-4	88	3														91
5-9		67	15													82
10-14			38	9												47
15-19				36												36
20-24					32											32
25-29					9	29										38
30-34						7	24									31
35-39							9	23								32
40-44								5	19							24
45-49									5	18						23
50-54										2	14					16
55-59											2	11				13
60-64												2	7			9
65-69													3	4		7
70 & +														3	7	10
Total	88	70	53	45	41	36	33	28	24	20	16	13	10	7	7	491
	Sexe féminin															
0-4	90	1														91
5-9		71	5													76
10-14			38													38
15-19			11	28												39
20-24				19	28											47
25-29					14	36										50
30-34							33	5								38
35-39								24	11							35
40-44									14	10						24
45-49										11	11					22
50-54											7	7				14
55-59												8	4			12
60-64													7	1		8
65-69														6		6
70 & +														1	8	9
Total	90	72	54	47	42	36	33	29	25	21	18	15	11	8	8	509

b) Afrique Centrale

Age observé	Age ajusté															Total
	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70 & +	
	Sexe masculin															
0-4	76	3														79
5-9		59	13													72
10-14			39	9												48
15-19				26												26
20-24					28											28
25-29					9	27										36
30-34						7	26									33
35-39							10	28								38
40-44								7	26							33
45-49									7	23						30
50-54										2	16					18
55-59											2	11				13
60-64												2	8			10
65-69													2	2		4
70 & +														1	4	5
Total	76	62	52	35	37	34	36	35	33	25	18	13	10	3	4	473
	Sexe féminin															
0-4	80	1														81
5-9		65	5													70
10-14			39													39
15-19			8	20												28
20-24				17	25											42
25-29					15	37										52
30-34							43	7								50
35-39								34	16							50
40-44									22	16						38
45-49										14	14					28
50-54											9	9				18
55-59												8	4			12
60-64													9	1		10
65-69														4		4
70 & +														1	4	5
Total	80	66	52	37	40	37	43	41	38	30	23	17	13	6	4	527

TROISIÈME PARTIE

PERSPECTIVES ⁽¹⁾

(1) Une tentative de calcul généralisé de perspectives démographiques pour les pays considérés a déjà été faite en 1963 par les soins du Service de Coopération de l'I.N.S.E.E. (Perspectives de population dans les pays africains et malgache d'expression française : I.N.S.E.E. Ministère de la Coopération). N'ayant pas bénéficié des études de synthèse présentes, elles doivent être considérées comme la toute première ébauche des calculs actuels.

INTRODUCTION

Avant d'entreprendre le calcul de ces perspectives il n'est sans doute pas superflu de mettre l'accent sur leur utilité. A l'heure où la plupart des pays d'Afrique se lancent dans la voie de la planification, la connaissance de leur population future est l'une des données indispensables à l'élaboration d'un plan susceptible d'être exécuté : dire que le revenu par habitant doit doubler en vingt ans ne peut avoir de signification économique que si l'on a une idée des effectifs de la population du pays dans vingt ans ; la consommation future dépend en grande partie des effectifs de la population et de sa structure, et surtout les investissements à faire dans le présent sont justifiés par la population future (écoles, logements, hôpitaux, formation de professeurs, ...).

Dans ces conditions, l'établissement de perspectives paraît très souhaitable malgré les difficultés de l'entreprise et l'incertitude des résultats. Certes la marge d'incertitude est particulièrement grande en Afrique en raison de la faible qualité des données et de la difficulté de choisir les hypothèses d'évolution à venir. Mais si l'on attendait d'avoir une connaissance parfaite on risquerait de ne jamais faire de perspectives ; d'autre part, "l'action en politique et en économie conduit à prendre des options sur l'avenir et, dans ces conditions, il vaut mieux tabler sur des travaux sérieux faits par des techniciens prudents que se fier aveuglément à une sorte de sens inné de l'avenir". (L. HENRY - Avant-Propos du Cours de "Perspectives démographiques" de l'I.D.U.P.). Qui plus est, l'absence de perspective signifie souvent la perspective implicite de la constance des effectifs, hypothèse erronée et grave de conséquences.

Les perspectives sont encore établies pour les deux ensembles définis lors de l'ajustement : l'Afrique de l'Ouest et Madagascar d'une part, l'Afrique Centrale d'autre part. Cette méthode élimine les particularités démographiques de chacun des pays mais ces particularités sont loin d'être mises en évidence de façon exacte dans les enquêtes. Le traitement global (ou plutôt le traitement en deux ensembles séparés) évite donc de devoir se fier à ces particularités, et apparaît de plus justifié dans cette étude de synthèse.

Les perspectives ont pour point de départ 1960 et sont établies à partir des résultats obtenus dans la partie précédente. La période couverte est de 25 ans ; c'est déjà du long terme selon les normes des pays développés ; mais dans le cas de l'Afrique, et, plus généralement des pays en voie de développement, il est nécessaire d'envisager l'avenir jusqu'à la génération suivante.

I - HYPOTHÈSES

1 - EVOLUTION FUTURE DE LA MORTALITE

Des réserves importantes ont été faites dans la deuxième partie lorsqu'il s'est agi de décrire le niveau de la mortalité pour la période récente : faire des hypothèses sur l'évolution de ce niveau peut paraître dès lors très sujet à caution.

La baisse de mortalité supposée s'être produite entre 1950 et 1960 va-t-elle se poursuivre ? si oui, à quel rythme ? Si la poursuite de la baisse semble probable, le rythme en est très incertain étant donné le manque d'informations chiffrées disponibles à l'heure actuelle, et l'absence d'études systématiques sur le sujet, liant par exemple le niveau de la mortalité à l'état de l'infrastructure sanitaire.

De plus, nombreux sont les éléments de tous ordres intervenant dans l'amélioration de l'état sanitaire des pays africains, sur lesquels il est difficile de faire des prévisions.

Les comparaisons internationales ont conduit l'O.N.U. à admettre qu'en moyenne dans les pays à niveau de mortalité relativement élevé, une augmentation de l'espérance de vie de cinq ans tous les dix ans pouvait être attendue ⁽¹⁾.

La variabilité de l'amélioration est certes grande autour de cette moyenne. L'examen approfondi du problème ne conduit pas à des conclusions précises, vu la difficulté à trouver des arguments en faveur de tel ou tel rythme de baisse. Nous adoptons le rythme de baisse indiqué par l'O.N.U. pour sa vraisemblance et la simplicité des calculs (il conduit à passer d'un niveau de mortalité au suivant tous les 5 ans dans les tables régionales de Princeton).

Ce rythme est celui déjà retenu pour la période 1950-1960. La baisse de la mortalité infantile et de celle des enfants de 1 à 4 ans sera supposée se faire au même rythme que pour les autres âges. D'où finalement le tableau 16 qui résume l'évolution proposée, l'espérance de vie à la naissance passant de 40 ans en 1960-1965, à 50 ans en 1980-1985.

Les coefficients prospectifs se déduisent à chaque fois des valeurs adoptées pour les quotients et permettent le calcul des survivants de chaque groupe d'âge de cinq ans en cinq ans.

2 - EVOLUTION FUTURE DE LA FECONDITE

Il est vraisemblable que la fécondité n'a guère varié dans un passé assez proche ⁽²⁾

(1) Etude démographique n° 25 O.N.U.

(2) Voir la brochure "Fécondité : Niveau".

Tableau 16
Evolution proposée de la baisse de mortalité

Période Quotients ‰	1960-65	1965-70	1970-75	1975-80	1980-85
q (0-1) { S.M. S.F.	140 130	130 120	120 110	110 100	100 90
q (1-4) deux sexes	110	100	90	80	70
Autres quotients (deux sexes)	Nord 8	Nord 9	Nord 10	Nord 11	Nord 12

ou du moins ses variations ont sans doute été lentes, cela malgré les changements considérables qu'ont subi les sociétés africaines. En effet les facteurs nouveaux de la fécondité peuvent jouer en sens contraire : par exemple la baisse de la mortalité, en réduisant le nombre d'unions qui chaque année se trouvent dissoutes du fait du décès d'un conjoint, entraîne une augmentation de la fécondité, mais la diminution de la mortalité infantile, en augmentant le nombre d'enfants qui parviennent à l'âge adulte, peut tendre à réduire le désir d'avoir une survivance nombreuse et par conséquent la fécondité ; d'un autre côté, l'évolution des coutumes matrimoniales joue à la fois dans le sens de la baisse (diminution de la nuptialité,...) et de la hausse (stabilité des unions, réduction des interdits,...), l'éclatement de la société traditionnelle, en accordant pour sa part une place grandissante au ménage confère une importance accrue à l'enfant, dont par ailleurs le développement de l'économie monétaire et celui de l'instruction contribuent à alourdir la charge, toutes choses qui doivent normalement tendre à une baisse de la fécondité, tandis que l'amélioration des conditions sanitaires peut entraîner une hausse de cette fécondité : notamment par réduction de la stérilité malade ; enfin il faut compter avec une certaine inertie du phénomène...

Il ne semble pas finalement que les années à venir apportent un bouleversement radical de ces données. Il paraît peu vraisemblable, entre autre, que ces populations passent d'un comportement pas ou peu malthusien à un comportement malthusien. Nous ferons donc l'hypothèse de la stabilité de la fécondité dans les prochaines années.

Pour des raisons de simplicité le taux de fécondité générale a été utilisé lors de l'ajustement. Nous admettons dans les calculs de perspectives que sa valeur reste inchangée. Ce n'est pas tout à fait rigoureux, puisque ce taux n'est pas un indice intrinsèque de la fécondité. Néanmoins il dépend peu des variations de structure par âge lorsque les structures sont régulières, ce qui justifie en dernier ressort son utilisation.

Pour l'Afrique de l'Ouest et Madagascar nous avons pris pour valeur du taux global de fécondité 195 ‰, pour l'Afrique Centrale nous prenons 145 ‰ (chiffre résultant d'une moyenne pondérée des trois taux de fécondité donnés par les enquêtes pour les trois pays considérés).

II - CALCULS ET RÉSULTATS

1 - AFRIQUE DE L'OUEST ET MADAGASCAR

Le tableau 17 donne le détail des calculs permettant de passer de la population de 1960 à celle de 1985 par étapes successives de 5 ans. Chaque groupe d'âge est vieilli à l'aide des coefficients tirés des tables de mortalité. Le groupe des 70 ans et plus est calculé en supposant qu'il est dans un rapport constant avec l'effectif du groupe 50-70 ans.

Les effectifs de naissances sont calculés à l'aide du taux de fécondité supposé constant et égal à 195 ‰ : ce calcul se fait une fois obtenus les effectifs de femmes de 15 à 49 ans au début et à la fin de la période quinquennale considérée.

Une analyse succincte de ces résultats conduit au tableau 18.

Tableau 17

Calcul des perspectives ⁽¹⁾. (Afrique de l'Ouest et Madagascar)

1/ Sexe masculin

Age	1960		1965		1970		1975		1980		1985
	E	C ₈	E	C ₉	E	C ₁₀	E	C ₁₁	E	C ₁₂	E
Nais.	118	830	131	843	147	855	167	868	191	880	"
0	88	892	98	900	110	910	126	920	145	930	168
5	70	949	78	954	88	958	100	963	116	967	135
10	53	964	67	967	74	970	84	973	96	975	112
15	45	955	51	958	65	962	72	965	82	968	94
20	41	946	43	950	49	954	62	958	70	961	79
25	36	942	39	947	41	951	47	955	59	959	67
30	33	936	34	942	37	946	39	951	45	955	57
35	28	926	31	932	32	937	35	942	37	947	43
40	24	911	26	918	29	925	30	931	33	937	35
45	20	893	22	901	24	908	27	915	28	922	31
50	16	865	18	875	20	884	22	892	25	900	26
55	13	824	14	835	16	846	18	856	20	866	22
60	10	762	11	776	12	789	14	801	15	813	17
65	7	"	8	"	9	"	10	"	11	"	12
70	7	"	8	"	9	"	10	"	11	"	12
Total	491	"	548	"	615	"	596	"	793	"	910

(1) Le tableau représente l'évolution de 1960 à 1985 des effectifs de chaque groupe d'âge et de chaque sexe pour une population initiale de 1 000 au total. Figurent dans les colonnes "Effectifs" (E) les nombres de naissances annuelles et les effectifs des groupes d'âge successifs aux diverses époques et dans les colonnes "coefficients" (C) les coefficients perspectifs permettant de passer soit des naissances aux effectifs 0-4, soit des effectifs de chaque groupe d'âge aux effectifs du groupe d'âge quinquennal suivant cinq ans plus tard. Les indices de ces coefficients correspondent aux niveaux de mortalité retenus (tables de Princeton).

Tableau 17
Calcul des perspectives ⁽¹⁾. (Afrique de l'Ouest et Madagascar)

2/ Sexe féminin

Age	1960		1965		1970		1975		1980		1986
	E	C ₈	E	C ₉	E	C ₁₀	E	C ₁₁	E	C ₁₂	E
Nais.	118	838	130	848	147	861	166	874	190	886	"
0	90	889	99	896	110	906	127	915	145	926	168
5	72	949	80	954	89	958	100	963	116	967	134
10	54	964	68	968	76	971	85	974	96	976	112
15	47	961	52	964	66	968	74	970	83	973	94
20	42	955	45	959	50	962	64	966	72	969	81
25	36	948	40	952	43	956	48	960	62	964	70
30	33	940	34	943	38	950	41	954	46	959	60
35	29	933	31	939	32	944	36	949	39	953	44
40	25	927	27	933	29	939	30	944	34	948	37
45	21	917	23	923	25	929	27	934	28	939	32
50	18	894	19	901	21	908	23	915	25	921	26
55	15	853	16	863	17	873	19	882	21	890	23
60	11	791	13	804	14	816	15	828	17	839	19
65	8	"	9	"	10	"	11	"	12	"	14
70	8	"	9	"	10	"	11	"	12	"	14
Total	509	"	565	"	630	"	711	"	808	"	928

Tableau 18
Effectifs globaux par sexe : Pour 1 000 au total en 1960
(Afrique de l'Ouest et Madagascar)

Rubrique		1960	1965	1970	1975	1980	1985
Effectifs	S. M.	491	548	615	696	793	910
	S. F.	509	565	630	711	808	928
	Ensemble	1000	1113	1245	1407	1601	1838
Augmentation dans chaque intervalle (%)		11	12	13	14	15	
Accroissement annuel dans chaque intervalle (%)		2,2	2,3	2,4	2,6	2,8	

Le taux d'accroissement naturel annuel moyen passe donc de 2,2 % pour la période 1960-1965 à 2,8 % pour la période 1980-1985 : le taux moyen pour la période 1960-1985 étant de 2,5 %. Ce qui signifie que *par rapport à 1960, la population aura doublé entre 1985 et 1990.*

L'évolution de la population de chaque pays, en nombres absolus, est décrite au tableau 19. Le détail de la répartition par sexe et par âge toujours en nombres absolus est de son côté reproduite en annexes I et II.

Tableau 19

Evolution de la population par pays : effectifs absolus
(Afrique de l'Ouest et Madagascar)

Pays	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Mauritanie	940	1050	1170	1320	1500	1730
Sénégal	3050	3390	3800	4290	4880	5610
Mali	3730	4150	4640	5250	5970	6860
Niger	2870	3190	3570	4040	4590	5280
Haute-Volta	4440	4940	5530	6250	7110	8170
Guinée	2950	3280	3670	4150	4720	5430
Côte d'Ivoire	3460	3850	4310	4870	5540	6360
Togo	1500	1670	1870	2110	2400	2760
Dahomey	2080	2320	2590	2930	3330	3830
Cameroun	4750	5290	5910	6680	7600	8740
Tchad	3080	3430	3830	4330	4930	5660
Madagascar	5350	5950	6660	7530	8570	9840
Ensemble	38200	42510	47550	53750	61140	70270

2 - AFRIQUE CENTRALE

La structure de départ est la structure rectifiée obtenue pour 1960. On a ensuite appliqué à cette structure les mêmes coefficients que pour l'Afrique Occidentale⁽¹⁾ en admettant que l'évolution de la mortalité est identique avec un taux de fécondité générale constant égal à 145 ‰.

Tableau 20

Calcul des perspectives (Afrique Centrale)

Age	1960		1965		1970		1975		1980		1985	
	S. M.	S. F.	S. M.	S. F.	S. M.	S. F.	S. M.	S. F.	S. M.	S. F.	S. M.	S. F.
0	76	80	82	80	86	85	97	96	100	100	110	110
5	62	66	68	71	74	72	78	77	89	88	93	93
10	52	52	59	63	65	68	71	69	75	74	86	85
15	35	37	50	50	57	61	63	66	69	67	73	72
20	37	40	33	36	48	48	55	59	61	64	67	65
25	34	37	35	38	32	34	46	46	52	57	58	62
30	36	43	32	35	33	36	30	33	44	45	50	55
35	35	41	34	40	30	33	31	35	29	31	42	43
40	33	38	32	38	31	38	28	31	30	33	27	30
45	25	30	30	35	30	36	29	36	26	30	28	31
50	18	23	22	28	27	33	27	33	27	33	24	28
55	13	17	16	21	20	25	24	30	24	30	24	31
60	10	13	11	15	13	18	17	22	20	26	21	27
65	3	6	8	10	8	12	10	14	13	18	17	22
70	4	4	5	5	6	6	7	7	6	7	8	7
Total	473	527	517	565	560	605	613	654	665	703	728	761

(1) Voir tableau 17.

Les perspectives découlent de ces hypothèses et le tableau 21 en donne les résultats finaux.

La même analyse que celle effectuée pour l'Afrique de l'Ouest et Madagascar conduit aux tableaux 21 et 22.

Tableau 21
Effectifs globaux par sexe et pour 1 000 au total en 1960
(Afrique Centrale)

Rubrique	1960	1965	1970	1975	1980	1985	
Effectifs {	S. M.	473	517	560	613	665	728
	S. F.	527	565	605	654	703	761
	Ensemble	1000	1082	1165	1267	1368	1489
Augmentation dans chaque intervalle (%)		8	8	9	8	9	
Accroissement annuel dans chaque intervalle (%)		1,6	1,5	1,7	1,6	1,7	

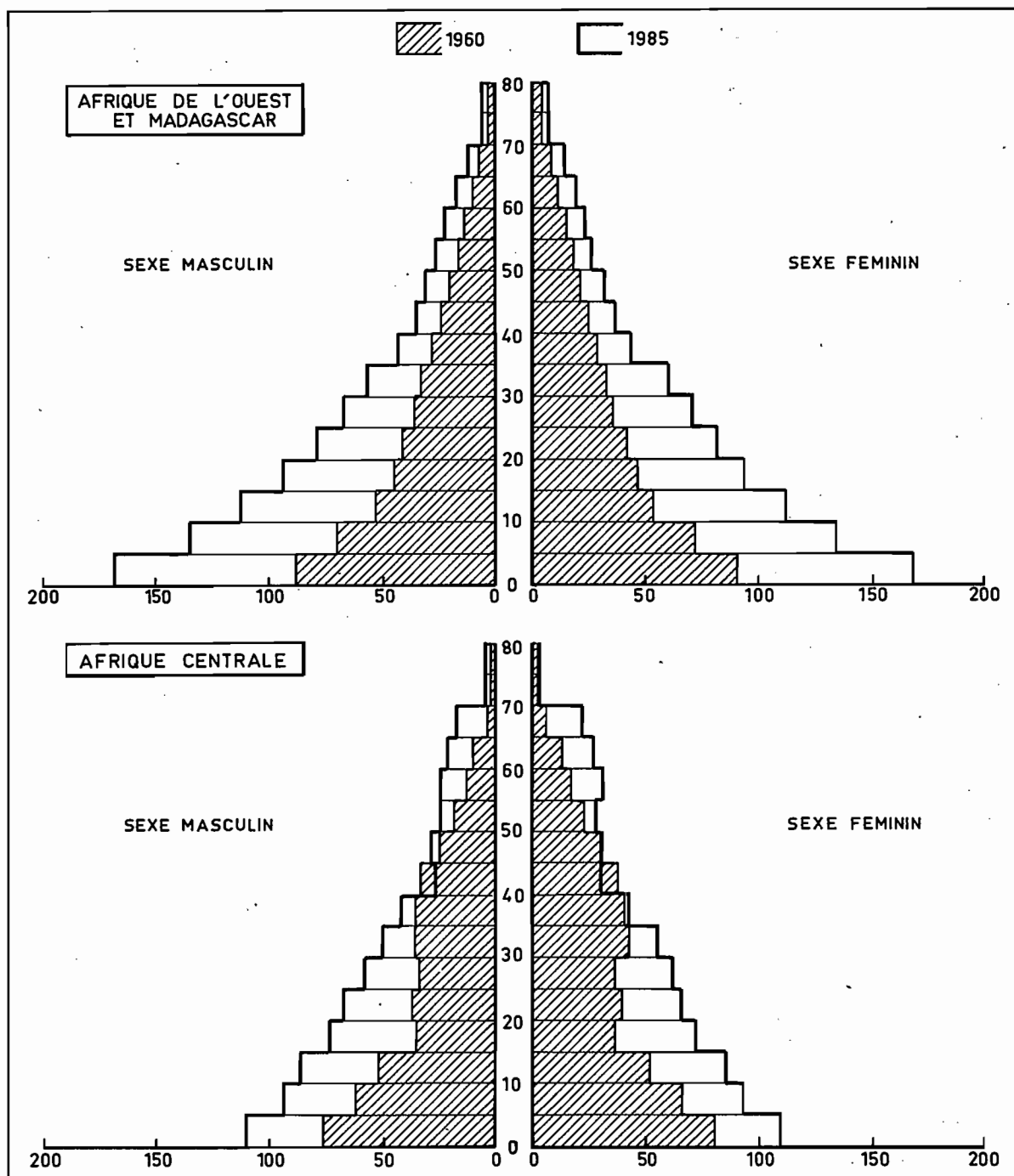
Tableau 22
Evolution de la population par pays. Effectifs absolus
(Afrique Centrale)

Pays	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Centrafrique	1200	1300	1400	1520	1640	1790
Congo	780	840	910	990	1070	1160
Gabon	440	480	510	560	600	660
Ensemble	2420	2620	2820	3070	3310	3610

Le taux de croissance annuel moyen est donc nettement inférieur à celui enregistré pour l'Afrique de l'Ouest : pour toute la période couverte, il est de 1,6 %, la période correspondante de doublement des effectifs étant cette fois d'une quarantaine d'années.

Les pyramides des âges de 1960 et de 1985 ont été tracées sur le graphique XV pour l'Afrique de l'Ouest et Madagascar d'une part, pour l'Afrique Centrale d'autre part (pour celles-ci l'égalité approximative des groupes quinquennaux de 15 à 45 ans se retrouve vingt cinq ans plus tard de 40 à 65 ans).

Graphique XV
PYRAMIDES DES AGES EN 1960 ET 1985



III - PERSPECTIVES DES EFFECTIFS D'ENFANTS SCOLARISABLES ET D'HOMMES EN AGE D'ACTIVITÉ

Nombreuses sont les perspectives particulières susceptibles d'accompagner les perspectives par sexe et par âge. Il est par exemple intéressant de disposer de perspectives de population par état matrimonial, ou de perspectives de ménages, ou encore de perspectives de population urbaine. Mais ce sont là des domaines encore trop difficiles à aborder en Afrique.

Cependant, à partir des perspectives par sexe et par âge établies précédemment, il est possible en effectuant certains regroupements de donner quelques renseignements utilisables, notamment en ce qui concerne les effectifs scolarisables et les effectifs d'hommes potentiellement actifs (1).

1 - EFFECTIFS SCOLARISABLES

Ils sont donnés, en gros, par la population des enfants âgés de 5 à 14 ans (2), groupe dont les effectifs sont les suivants, donnés pour chaque pays (tableau 23).

La proportion des effectifs scolarisables par rapport aux effectifs totaux évolue de la façon indiquée au tableau 24 au cours de la période sous revue.

Tableau 24

Proportion des effectifs scolarisables. (Ensemble de chaque groupe de pays)

Année	Afrique de l'Ouest et Madagascar	Afrique Centrale
	pour 1 000	
1960	249	232
1965	263	241
1970	263	239
1975	262	233
1980	265	238
1985	268	240

(1) En rappelant toutefois les réserves déjà faites au sujet des tendances retenues puisqu'elles sont fondées sur des données imparfaites et des hypothèses incertaines.

(2) L'U.N.E.S.C.O. recommande l'emploi de ce groupe d'âges 5-14 ans qui permet de calculer un "taux non ajusté d'inscription scolaire dans le 1er degré", le taux ajusté correspondant étant relatif aux groupes d'âges touchés par l'obligation scolaire.

Tableau 23

Effectifs scolarisables de chaque pays. Effectifs absolus

Pays	Sexe	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Mauritanie	M	116	136	152	173	199	232
	F	118	139	155	174	199	231
Sénégal	2 sexes	234	275	307	347	398	463
	M	375	442	494	561	647	753
	F	384	451	503	564	647	750
Mali	2 sexes	759	893	997	1125	1294	1503
	M	459	541	604	686	791	921
	F	470	552	615	690	791	918
Niger	2 sexes	929	1093	1219	1376	1582	1839
	M	353	416	465	528	608	709
	F	362	425	474	531	608	706
Haute-Volta	2 sexes	715	841	939	1059	1216	1415
	M	546	644	719	817	941	1097
	F	559	657	733	821	941	1092
Guinée	2 sexes	1105	1301	1452	1638	1882	2189
	M	363	428	478	543	625	729
	F	372	437	487	546	625	726
Côte d'Ivoire	2 sexes	735	865	965	1089	1250	1455
	M	426	502	561	637	734	855
	F	436	512	571	640	734	851
Togo	2 sexes	862	1014	1132	1277	1468	1706
	M	185	218	243	276	318	371
	F	189	222	248	278	318	369
Dahomey	2 sexes	374	440	491	554	636	740
	M	256	302	337	383	441	514
	F	262	308	342	385	441	512
Cameroun	2 sexes	518	610	679	768	882	1026
	M	584	689	770	874	1001	1173
	F	599	703	784	879	1001	1169
Tchad	2 sexes	1183	1392	1554	1753	2002	2342
	M	379	447	499	567	653	761
	F	388	456	508	570	653	758
Madagascar	2 sexes	767	903	1007	1137	1306	1519
	M	658	776	867	984	1134	1321
	F	674	792	883	990	1134	1316
Centrafrique	2 sexes	1332	1568	1750	1974	2268	2637
	M	137	152	167	179	197	215
	F	142	161	168	175	194	214
Congo	2 sexes	279	313	335	354	391	429
	M	89	99	108	116	128	140
	F	92	105	109	114	126	139
Gabon	2 sexes	181	204	217	230	254	279
	M	50	56	61	66	72	79
	F	52	59	62	64	71	78
	2 sexes	102	115	123	130	143	157

L'accroissement de ces effectifs s'accomplit durant ces vingt cinq années aux taux annuels moyens de 2,8 % pour l'Afrique de l'Ouest et Madagascar et de 1,7 % pour l'Afrique Centrale, soit à des taux légèrement supérieurs à ceux de la population totale (2,5 et 1,6 % respectivement).

2 - EFFECTIFS D'HOMMES EN AGE D'ACTIVITE

Là encore, il s'agit d'un effectif potentiel, car le taux réel d'activité est difficilement prévisible.

L'évolution des effectifs d'hommes âgés de 15 à 59 ans est donnée au tableau 25.

Tableau 25
Population masculine en âge d'activité de chaque pays :
effectifs absolus

Pays	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Mauritanie	241	261	294	331	375	427
Sénégal	781	848	955	1074	1244	1385
Mali	955	1037	1167	1313	1488	1693
Niger	735	798	898	1010	1145	1303
Haute-Volta	1137	1234	1390	1563	1772	2016
Guinée	755	820	923	1038	1177	1339
Côte d'Ivoire	886	962	1083	1218	1381	1571
Togo	384	417	470	528	599	681
Dahomey	532	578	651	732	830	944
Cameroun	1216	1320	1487	1672	1895	2157
Tchad	788	856	964	1084	1228	1398
Madagascar	1370	1487	1675	1883	2135	2429
Centrafrique	319	341	370	400	434	472
Congo	207	222	240	260	282	307
Gabon	117	125	136	147	159	173

La proportion d'hommes en âge d'activité par rapport à la population totale évolue comme l'indique le tableau 26.

L'accroissement de ces effectifs s'accomplit durant ces vingt cinq années aux taux annuels moyens de 2,2 % pour l'Afrique de l'Ouest et Madagascar et de 1,3 % pour les trois pays d'Afrique Centrale, soit à des taux cette fois moins élevés que les taux respectifs d'accroissement naturel de la population totale. Ce résultat signifie que chaque homme en âge de travailler aura à sa charge plus de personnes en 1985 qu'en 1960 : pour l'Afrique de l'Ouest et Madagascar 291 personnes par 100 hommes actifs en 1960, 305 en 1985 et pour l'Afrique Centrale 276 en 1960 contre 306 en 1985.

Tableau 26

Proportion des effectifs d'hommes en âge d'activité
(ensemble de chaque groupe de pays)

Année	Afrique de l'Ouest et Madagascar	Afrique Centrale
	pour 1 000	
1960	256	266
1965	250	265
1970	251	259
1975	250	258
1980	249	260
1985	247	246

Etant donné le résultat opposé obtenu en matière d'effectifs scolarisables, la charge théorique qui pèse de ce fait sur chaque adulte en âge de travailler doit s'accroître dans une mesure encore plus grande.

CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE

Les hypothèses faites lors de l'ajustement puis à propos de l'évolution future de la mortalité et de la fécondité conduisent donc à des perspectives qui, si elles sont à considérer avec prudence, doivent néanmoins attirer l'attention de tous ceux qui suivent avec intérêt les problèmes africains.

Il est certain que les populations des quinze pays considérés vont s'accroître à un rythme élevé dans les vingt cinq années à venir puisque la progression d'ensemble doit être d'environ 80 %. Le rythme annuel doit aller lui-même en s'accroissant durant la période considérée (d'à peine plus de 2 % à son début, il doit avoisiner 3 % à la fin pour les pays de l'Afrique de l'Ouest et Madagascar et des niveaux sensiblement inférieurs pour l'Afrique Centrale).

Il faut s'attendre d'autre part que la proportion d'enfants scolarisables ne décroîtra pas, alors que le nombre de personnes en âge d'activité ne croîtra pas.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Dans cette conclusion nous voulons simplement rappeler les deux points qui paraissent fondamentaux.

Les structures par âge sont mal connues. Pour en effectuer l'analyse on est réduit à des hypothèses, qui ne sont fondées que sur des présomptions. Seules de bonnes observations permettent une bonne analyse. *Il est nécessaire que les pays africains se consacrent à des études en profondeur, portant en priorité sur la détermination des âges, faute de quoi l'accumulation de l'information risque de ne pas être un progrès de la connaissance.*

La population de ces pays augmentera fortement dans les prochaines années. Entre 1960 et 1985 elle passera de 41 000 000 à 74 000 000 selon nos perspectives. Même si celles-ci ne représentent qu'un ordre de grandeur vraisemblable, *les hommes politiques doivent avoir présent à l'esprit dans toutes leurs décisions que l'effectif de leur pays risque d'être, en 1985, voisin du double de ce qu'il était en 1960.*

ANNEXE

Tableau 27

Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays d'Afrique Occidentale
et Madagascar⁽¹⁾ de 1960 à 1985. (nombres absolus)

Groupe d'âge	Sexe masculin						Sexe féminin					
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Milliers												
MAURITANIE												
0-4	83	92	103	118	136	158	85	93	103	119	136	158
5-9	66	74	83	94	109	127	68	75	84	94	109	126
10-14	50	63	70	79	90	105	51	64	71	80	90	105
15-19	42	48	61	68	77	88	44	49	62	69	78	88
20-24	39	41	46	58	66	74	39	42	47	60	67	76
25-29	34	37	39	44	55	63	34	38	40	45	58	66
30-34	31	32	35	37	42	54	31	32	36	38	43	56
35-39	26	29	30	33	35	40	27	29	30	34	37	41
40-44	23	25	27	28	31	33	24	25	27	28	32	35
45-49	19	21	23	25	26	29	20	22	23	25	26	30
50-54	15	17	19	21	23	24	17	18	20	22	23	24
55-59	12	13	15	17	19	21	14	15	16	18	20	22
60-64	9	10	11	13	14	16	10	12	13	14	16	18
65-69	7	8	8	9	10	11	8	8	9	10	11	13
70 et +	7	8	8	9	10	11	8	8	9	10	11	13
Total	462	517	578	653	743	857	478	533	592	667	757	873
SENEGAL												
0-4	268	298	336	384	442	513	275	302	336	387	442	513
5-9	214	238	269	305	354	412	220	244	272	305	354	409
10-14	162	204	226	256	293	342	165	207	232	259	293	342
15-19	137	155	198	220	250	287	143	158	201	226	253	287
20-24	125	131	150	189	213	241	128	137	153	195	219	247
25-29	110	119	125	143	180	204	110	122	131	146	189	214
30-34	101	104	113	119	137	174	101	104	116	125	140	183
35-39	85	94	98	107	113	131	88	94	98	110	119	134
40-44	73	79	89	91	101	107	76	82	89	91	104	113
45-49	61	67	73	82	85	95	64	70	76	82	85	98
50-54	49	55	61	67	76	79	55	58	64	70	76	79
55-59	40	43	49	55	61	67	46	49	52	58	64	70
60-64	31	34	37	43	46	52	34	40	43	46	52	58
65-69	21	24	27	30	34	37	24	27	31	34	37	43
70 et +	21	24	27	30	34	37	24	27	31	34	37	43
Total	1498	1669	1877	2122	2417	2778	1552	1721	1923	2168	2463	2832
MALI												
0-4	328	365	410	470	541	627	336	369	410	474	541	627
5-9	261	291	328	373	433	504	269	298	332	373	433	500
10-14	198	250	276	313	358	418	201	254	283	317	358	418
15-19	168	190	242	269	306	351	175	194	246	276	310	351
20-24	153	160	183	231	261	295	157	168	186	239	268	302
25-29	134	145	153	175	220	250	134	149	160	179	231	261
30-34	123	127	138	146	168	213	123	127	142	153	172	224
35-39	104	116	119	131	138	160	108	116	119	134	145	164
40-44	90	97	108	112	123	131	93	101	108	112	127	138
45-49	75	82	89	101	104	116	78	86	93	101	104	119
50-54	60	67	75	82	93	97	67	71	78	86	93	97
55-59	48	52	60	67	75	82	56	60	63	71	78	86
60-64	37	41	45	52	56	63	41	48	52	56	63	71
65-69	26	30	34	37	41	45	30	34	37	41	45	52
70 et +	26	30	34	37	41	45	30	34	37	41	45	52
Total	1831	2043	2292	2597	2957	3396	1899	2107	2348	2653	3013	3464

(1) Le jeu des arrondis fait que la somme des effectifs de chaque groupe d'âge pour un sexe donné n'est pas toujours égal à l'effectif total de ce sexe.

Tableau 27 (suite)

Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays d'Afrique Occidentale
et Madagascar⁽¹⁾ de 1960 à 1985. (nombres absolus)

Groupe d'âge	Sexe masculin						Sexe féminin					
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Milliers												
NIGER												
0-4	253	281	315	362	416	483	258	284	315	365	416	483
5-9	201	224	252	287	333	388	207	229	255	287	333	385
10-14	152	192	212	241	275	322	155	195	218	244	275	322
15-19	129	146	186	207	235	270	135	149	189	212	238	270
20-24	118	123	141	178	201	227	121	129	143	184	206	233
25-29	103	112	118	135	169	192	103	115	123	138	178	201
30-34	95	97	106	112	129	164	95	97	109	118	132	172
35-39	80	89	92	100	106	124	83	89	92	103	112	126
40-44	69	75	83	86	95	101	72	77	83	86	97	106
45-49	57	63	69	78	80	89	60	66	72	78	80	92
50-54	46	52	57	63	72	75	52	54	60	66	72	75
55-59	37	40	46	52	57	63	43	46	49	55	60	66
60-64	29	32	34	40	43	49	32	37	40	43	49	55
65-69	20	23	26	29	32	34	23	26	29	32	34	40
70 et +	20	23	26	29	32	34	23	26	29	32	34	40
Total	1409	1571	1763	1998	2273	2614	1461	1619	1807	2042	2317	2666
HAUTE-VOLTA												
0-4	391	435	489	560	644	747	400	439	489	564	644	747
5-9	311	346	391	444	515	600	320	355	395	444	515	596
10-14	235	297	329	373	426	498	240	302	338	378	426	498
15-19	200	226	289	320	364	418	209	231	293	329	369	418
20-24	182	191	218	275	311	351	186	200	222	284	320	360
25-29	160	173	182	209	262	298	160	178	191	213	275	311
30-34	147	151	164	173	200	253	147	151	169	182	204	267
35-39	124	138	142	155	164	191	129	138	142	160	173	196
40-44	107	115	129	133	147	156	111	120	129	133	151	164
45-49	89	98	107	120	124	138	93	102	111	120	124	142
50-54	71	80	89	98	111	116	80	84	93	102	111	116
55-59	58	62	71	80	89	98	67	71	76	84	93	102
60-64	44	49	53	62	67	76	49	58	62	67	75	84
65-69	31	36	40	44	49	53	36	40	44	49	53	62
70 et +	31	36	40	44	49	53	36	40	44	49	53	62
Total	2180	2432	2732	3092	3522	4045	2260	2508	2798	3158	3588	4125
GUINEE												
0-4	260	289	324	372	427	496	266	292	324	375	427	496
5-9	207	230	259	295	342	399	212	236	262	295	342	396
10-14	156	197	218	248	283	331	159	200	224	251	283	331
15-19	133	150	192	212	242	278	139	153	195	218	245	278
20-24	121	127	144	183	206	233	124	133	147	189	212	239
25-29	106	115	121	139	174	198	106	118	127	142	183	207
30-34	97	100	109	115	133	168	97	100	112	121	136	177
35-39	83	91	94	103	109	127	86	91	94	106	115	130
40-44	71	77	85	88	97	103	74	80	85	88	100	109
45-49	59	65	71	80	83	92	62	68	74	80	83	95
50-54	47	53	59	65	74	77	53	56	62	68	74	77
55-59	38	41	47	53	59	65	44	47	50	56	62	68
60-64	30	32	35	41	44	50	32	38	41	44	50	56
65-69	21	24	27	29	32	35	24	27	29	32	35	41
70 et +	21	24	27	29	32	35	24	27	29	32	35	41
Total	1448	1615	1813	2053	2338	2688	1502	1665	1857	2097	2382	2742

(1) Le jeu des arrondis fait que la somme des effectifs de chaque groupe d'âge pour un sexe donné n'est pas toujours égal à l'effectif total de ce sexe.

Tableau 27 (suite)

Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays d'Afrique Occidentale
et Madagascar(1) de 1960 à 1985. (nombres absolus)

Groupe d'âge	Sexe masculin						Sexe féminin					
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Milliers												
COTE D'IVOIRE												
0-4	304	339	381	436	502	581	311	342	381	440	502	581
5-9	242	270	305	346	401	467	249	277	308	346	401	464
10-14	183	232	256	291	332	388	187	235	263	294	332	388
15-19	156	176	225	249	284	325	163	180	228	256	287	325
20-24	142	149	170	215	242	273	145	156	173	222	249	280
25-29	125	135	142	163	204	232	125	138	149	166	215	242
30-34	114	118	128	135	156	197	114	118	132	142	159	208
35-39	97	107	111	121	128	149	100	107	111	125	135	152
40-44	83	90	100	104	114	121	87	93	100	104	118	128
45-49	69	76	83	93	97	107	73	80	87	93	97	111
50-54	55	62	69	76	87	90	62	66	73	80	87	90
55-59	45	48	55	62	69	76	52	55	59	66	73	80
60-64	35	38	42	48	52	59	38	45	48	52	59	66
65-69	24	28	31	35	38	42	28	31	35	38	42	48
70 et +	24	28	31	35	38	42	28	31	35	38	42	48
Total	1699	1896	2129	2409	2744	3149	1761	1954	2181	2461	2796	3211
TOGO												
0-4	132	147	165	189	217	252	135	149	165	190	217	252
5-9	105	117	132	150	174	203	108	120	134	150	174	201
10-14	80	101	111	126	144	168	81	102	114	127	144	168
15-19	68	77	98	108	123	141	71	78	99	111	124	141
20-24	62	65	74	93	105	119	63	68	75	96	108	122
25-29	54	59	62	70	88	101	54	60	65	72	93	105
30-34	50	51	56	58	67	86	50	51	57	61	69	90
35-39	42	47	48	52	55	65	44	47	48	54	58	66
40-44	36	39	44	45	49	53	38	41	44	45	51	56
45-49	30	33	36	40	42	47	32	35	38	40	42	48
50-54	24	27	30	33	37	39	27	29	32	34	37	39
55-59	20	21	24	27	30	33	23	24	26	28	31	35
60-64	15	17	18	21	22	26	17	20	21	22	25	29
65-69	11	12	14	15	16	18	12	14	15	16	18	21
70 et +	11	12	14	15	16	18	12	14	15	16	18	21
Total	737	822	924	1044	1189	1366	764	848	946	1066	1211	1394
DAHOMÉY												
0-4	183	204	229	262	302	350	187	206	229	264	302	350
5-9	146	163	183	208	241	281	150	167	185	208	241	279
10-14	110	140	154	175	200	233	112	142	158	177	200	233
15-19	94	106	135	150	171	196	98	108	137	154	173	196
20-24	85	90	102	129	146	165	87	94	104	133	150	169
25-29	75	81	85	98	123	140	75	83	89	100	129	146
30-34	69	71	77	81	94	119	69	71	79	85	96	125
35-39	58	65	67	73	77	90	60	65	67	75	81	92
40-44	50	54	60	62	69	73	52	56	60	62	71	77
45-49	42	46	50	56	58	65	44	48	52	56	58	67
50-54	33	38	42	46	52	54	37	40	44	48	52	54
55-59	27	29	33	37	42	46	31	33	35	40	44	48
60-64	21	23	25	29	31	35	23	27	29	31	35	40
65-69	15	17	19	21	23	25	17	19	21	23	25	29
70 et +	15	17	19	21	23	25	17	19	21	23	25	29
Total	1021	1142	1279	1449	1649	1896	1059	1178	1311	1481	1681	1934

(1) Le jeu des arrondis fait que la somme des effectifs de chaque groupe d'âge pour un sexe donné n'est pas toujours égal à l'effectif total de ce sexe.

Tableau 27 (suite)

Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays d'Afrique Occidentale
et Madagascar⁽¹⁾ de 1960 à 1985. (nombres absolus)

Groupe d'âge	Sexe masculin						Sexe féminin					
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Milliers												
CAMEROUN												
0-4	418	466	522	598	688	799	428	471	522	603	688	799
5-9	333	371	418	475	551	642	342	380	422	475	551	637
10-14	252	318	351	399	456	533	257	323	361	404	456	533
15-19	214	242	309	342	389	447	223	247	313	351	394	447
20-24	195	204	233	294	332	376	200	214	237	304	342	385
25-29	171	185	195	223	280	319	171	190	204	228	294	333
30-34	157	162	176	185	214	271	157	162	180	195	218	285
35-39	133	147	152	166	176	204	138	147	152	171	185	209
40-44	114	124	138	142	157	166	119	128	138	142	161	176
45-49	95	105	114	128	133	147	100	109	119	128	133	152
50-54	76	86	95	104	119	124	86	90	100	109	119	124
55-59	62	67	76	85	95	105	71	76	81	90	100	109
60-64	48	52	57	66	71	81	52	62	66	71	81	90
65-69	33	38	43	47	52	57	38	43	47	52	57	67
70 et +	33	38	43	47	52	57	38	43	47	52	57	67
Total	2332	2605	2919	3304	3764	4327	2418	2685	2991	3376	3836	4413
TCHAD												
0-4	271	302	338	388	447	517	277	305	338	391	447	517
5-9	216	240	271	308	357	416	222	247	274	308	357	413
10-14	163	206	228	259	296	345	166	210	234	262	296	345
15-19	139	157	200	222	253	289	145	160	203	228	256	289
20-24	126	133	151	191	216	243	129	139	154	197	222	249
25-29	111	120	126	145	182	206	111	123	132	148	191	216
30-34	102	105	114	120	139	176	102	105	117	126	142	185
35-39	86	96	98	108	114	132	89	96	98	111	120	135
40-44	74	80	89	92	102	108	77	83	89	92	105	114
45-49	62	68	74	83	86	95	65	71	77	83	86	99
50-54	49	55	62	68	77	80	55	59	65	71	77	80
55-59	40	43	49	55	62	68	46	49	52	58	65	71
60-64	31	34	37	43	46	52	34	40	43	46	52	59
65-69	22	25	28	31	34	37	25	28	31	34	37	43
70 et +	22	25	28	31	34	37	25	28	31	34	37	43
Total	1512	1689	1892	2142	2442	2802	1568	1741	1938	2188	2488	2858
MADAGASCAR												
0-4	471	524	588	674	776	899	482	529	588	680	776	899
5-9	375	417	471	535	621	723	385	428	476	535	621	717
10-14	284	358	396	450	514	600	289	364	407	455	514	600
15-19	241	273	348	385	439	503	251	278	353	396	444	503
20-24	219	230	262	332	375	423	225	241	267	343	385	434
25-29	193	208	219	252	316	359	193	214	230	257	332	375
30-34	177	182	198	209	241	305	177	182	203	219	246	321
35-39	150	166	171	187	198	230	155	166	171	193	209	236
40-44	128	139	155	161	177	187	134	144	155	161	182	198
45-49	107	118	128	144	150	166	112	123	134	144	150	171
50-54	86	96	107	118	134	139	96	102	112	123	134	139
55-59	70	75	86	96	107	118	80	86	91	102	112	123
60-64	54	59	64	75	80	91	59	69	75	80	91	102
65-69	37	43	48	54	59	64	43	48	53	59	64	75
70 et +	37	43	48	54	59	64	43	48	53	59	64	75
Total	2627	2930	3290	3725	4245	4872	2723	3020	3370	3805	4325	4968

(1) Le jeu des arrondis fait que la somme des effectifs de chaque groupe d'âge pour un sexe donné n'est pas toujours égal à l'effectif total de ce sexe

Tableau 28

Effectifs par sexe et par âge pour chaque pays d'Afrique Centrale⁽¹⁾
de 1960 à 1985. (nombres absolus)

Groupe d'âge	Sexe masculin						Sexe féminin					
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Milliers												
CENTRAFRIQUE												
0-4	91	99	103	116	120	132	96	96	102	115	120	132
5-9	74	82	89	94	107	112	79	85	87	92	105	112
10-14	62	71	78	85	90	103	62	76	82	83	89	102
15-19	42	60	68	76	83	88	44	60	73	79	80	87
20-24	44	40	58	66	73	81	48	43	58	71	77	78
25-29	41	42	38	55	62	70	44	46	41	55	68	75
30-34	43	38	40	36	53	60	52	42	43	40	54	66
35-39	42	41	36	37	35	50	49	48	40	42	37	52
40-44	40	38	37	34	36	32	46	46	46	37	40	36
45-49	30	36	36	35	31	34	36	42	43	43	36	37
50-54	22	26	32	32	32	29	28	34	40	40	40	34
55-59	16	19	24	29	29	29	20	25	30	36	36	37
60-64	12	13	16	20	24	25	16	18	22	26	31	32
65-69	4	10	10	12	16	20	7	12	14	17	22	26
70 et +	5	6	7	8	7	10	5	6	7	8	8	8
Total	568	621	673	735	797	875	632	679	727	785	843	915
CONGO												
0-4	59	64	67	76	78	86	62	62	66	75	78	86
5-9	48	53	58	61	70	72	51	55	56	60	69	72
10-14	41	46	51	55	59	67	41	49	53	54	58	66
15-19	27	39	45	49	54	57	29	39	48	52	52	56
20-24	29	26	37	43	48	52	31	28	37	46	50	51
25-29	27	27	25	36	41	45	29	30	27	36	45	48
30-34	28	25	26	23	34	39	34	27	28	26	35	43
35-39	27	26	23	24	23	33	32	31	26	27	24	33
40-44	26	25	24	22	23	21	30	30	30	24	26	23
45-49	20	23	23	23	20	22	23	27	28	28	23	24
50-54	14	17	21	21	21	19	18	22	26	26	26	22
55-59	10	12	16	19	19	19	13	16	20	23	23	24
60-64	8	9	10	13	16	16	10	12	14	17	20	21
65-69	2	6	6	8	10	13	5	8	9	11	14	17
70 et +	3	4	5	5	5	6	3	4	5	5	5	5
Total	269	401	437	479	520	567	411	439	473	511	550	593
GABON												
0-4	33	36	38	43	44	49	35	35	37	42	44	49
5-9	27	30	32	34	39	41	29	31	32	34	39	41
10-14	23	26	28	31	33	38	23	28	30	30	32	38
15-19	15	22	25	28	30	32	16	22	27	29	29	32
20-24	16	15	21	24	27	30	18	16	21	26	28	29
25-29	15	16	14	20	23	26	16	17	15	20	25	27
30-34	16	14	14	13	19	22	19	16	16	15	20	24
35-39	15	15	13	14	13	19	18	18	14	15	14	19
40-44	15	14	14	12	13	12	17	17	17	14	14	13
45-49	11	13	13	13	11	12	13	16	16	16	13	14
50-54	8	10	12	12	12	11	10	12	14	15	14	12
55-59	6	7	9	11	11	11	7	9	11	13	13	14
60-64	4	5	6	8	9	9	6	7	8	10	11	12
65-69	1	4	4	4	6	8	3	4	5	6	8	10
70 et +	2	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3
Total	208	229	245	271	292	323	232	251	265	289	308	337

(1) Le jeu des arrondis fait que la somme des effectifs de chaque groupe d'âge pour un sexe donné n'est pas toujours égal à l'effectif total de ce sexe.

IMPRIMERIE LOUIS-JEAN

Ouvrages scientifiques

TYPO - OFFSET

GAP (Hautes-Alpes)

Dépôt légal n° 125

1967