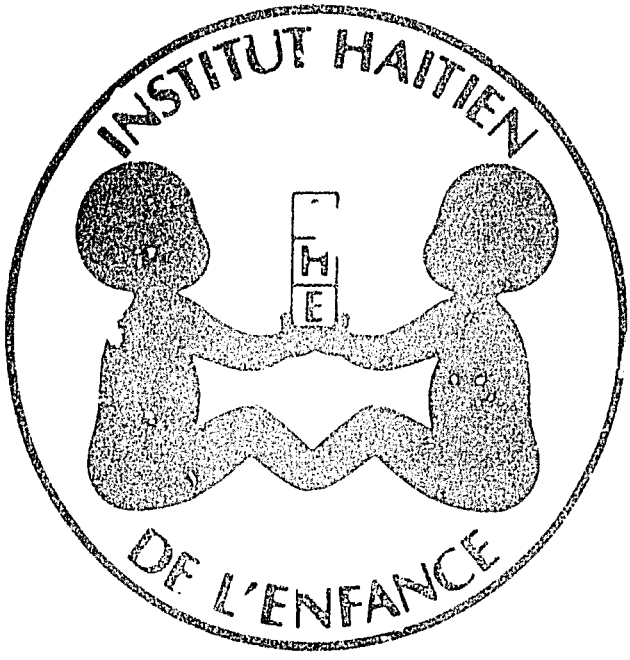
PN-ABH-221
70189

SURVIE ET SANTE DE L'ENFANT EN HAITI

Michel Cayemittes
Anouch Chahnazarian



Institut Haïtien de L'Enfance

EDITIONS DE L'ENFANCE
Port-au-Prince
1989

SURVIE ET SANTE DE L'ENFANT EN HAITI

Résultats de

L'ENQUETE MORTALITE, MORBIDITE ET UTILISATION DES SERVICES

1987

Michel Cayemittes

Anouch Chahnazarian

Rédacteurs associés:

Antoine Augustin
George Bicego
Eddy Génécé
Maryse Gourdet
Marie-France Lafontaine
Gérald Lerebours
Adeline Verly

Institut Haïtien de l'Enfance
Ministère de la Santé Publique et de la Population
Johns Hopkins University

EDITIONS DE L'ENFANCE
Port-au-Prince
1989

Ce document présente les résultats de l'Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services, entreprise de mai à septembre 1987 par l'Institut Haïtien de l'Enfance avec la collaboration de la Johns Hopkins University et du Ministère de la Santé Publique et de la Population. L'enquête a été exécutée dans le cadre d'un accord de coopération (CA-521-0194) entre la United States Agency for International Development et les Centres de Développement et de Santé.

Institut Haïtien de l'Enfance
P. O. Box 13489, Delmas
41, rue Borno
Pétionville
Haïti

Department of Population Dynamics
The Johns Hopkins University
School of Hygiene and Public Health
615 North Wolfe Street
Baltimore, Maryland 21205
USA

TABLE DES MATIERES

Page

LISTE DES TABLEAUX v

LISTE DES TABLEAUX DETAILLES EN ANNEXE x

LISTE DES CARTES ET GRAPHIQUES xiii

PREFACE xiv

1. CADRE DE L'ENQUETE

1.1 Bref aperçu des caractéristiques d'Haïti 1
1.2 Objectifs de l'enquête 4

2. PLAN DE SONDAGE 6

3. ORGANISATION DE L'ENQUETE

3.1 Description des questionnaires 12
3.2 Opérations de terrain 14
3.3 Traitement des données 16

4. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON 19

5. LA FECONDITE

5.1 Niveaux et tendances de la fécondité 29
5.2 La grossesse 41
5.3 Prévalence de la contraception 44

6. MORTALITE DES ENFANTS

6.1 Niveaux et tendances de la mortalité 49
6.2 Facteurs liés au décès 62

7. MORBIDITE DES ENFANTS

7.1 Incidence de la rougeole 66
7.2 Prévalence de la diarrhée 68

8. THERAPIE DE REHYDRATATION PAR VOIE ORALE 72

9. SURVEILLANCE NUTRITIONNELLE ET ALLAITEMENT MATERNEL 79

10. VACCINATION

10.1 Couverture vaccinale des enfants 84
10.2 Vaccination des femmes à l'anatoxine antitétanique 91

11. UTILISATION REGIONALE DES SERVICES DE SANTE 96

CONCLUSION ET RECOMMENDATIONS 101

BIBLIOGRAPHIE 104

ANNEXE 1: QUESTIONNAIRES 107

ANNEXE 2: TABLEAUX DETAILLES 130

ANNEXE 3: ERREURS DE SONDAGE 170

LISTE DES TABLEAUX

		Page
TABLEAU 2.1:	NOMBRE ATTENDU DES MENAGES EN 1987 ET NOMBRE DE MENAGES DANS L'ECHANTILLON	9
TABLEAU 2.2:	FACTEURS DE PONDERATION	10
TABLEAU 4.1:	REPARTITION POUR 10,000 DE LA POPULATION D'HAITI SELON L'AGE ET LE SEXE. EMMUS, 1987 ET RECENSEMENT DE LA POPULATION, 1982. RAPPORTS DE MASCULINITE (NOMBRE D'HOMMES POUR 100 FEMMES)	21
TABLEAU 4.2:	REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON LE GROUPE D'AGE. PAR STRATE	22
TABLEAU 4.3:	REPARTITION SELON L'AGE DES ENFANTS DE 0 A 4 ANS. PAR STRATE	22
TABLEAU 4.4:	REPARTITION DES ENFANTS DE 0 A 4 ANS SELON LE TYPE DE REPONDANT POUR LE QUESTIONNAIRE ENFANT. PAR STRATE	23
TABLEAU 4.5:	REPARTITION DES MENAGES SELON CERTAINES CARACTERISTIQUES. DONNEES DU QUESTIONNAIRE COMMUNAUTAIRE. PAR STRATE	24
TABLEAU 4.6:	REPARTITION DES MENAGES SELON CERTAINES CARACTERISTIQUES. DONNEES DU QUESTIONNAIRE MENAGE. PAR STRATE	25
TABLEAU 4.7:	REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON LEUR NIVEAU D'INSTRUCTION. PAR STRATE	26
TABLEAU 4.8:	REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'ETAT MATRIMONIAL. PAR STRATE	27
TABLEAU 4.9:	REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. RESULTATS DE TROIS ENQUETES: EHF (1977), EHPC (1983), EMMUS (1987)	28
TABLEAU 5.1:	TAUX DE FECONDITE GENERALE SELON L'AGE. 1974-1987 (POUR MILLE). ENSEMBLE DU PAYS	30
TABLEAU 5.2:	NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. 1977 ET 1987. ENSEMBLE DU PAYS	32
TABLEAU 5.3:	TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR STRATE. 1982-1987 (POUR MILLE)	37

TABLEAU 5.4: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. PAR STRATE. 1987 37

TABLEAU 5.5: TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR REGION SANITAIRE. 1982-1987 (POUR MILLE) 40

TABLEAU 5.6: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. PAR REGION SANITAIRE. 1987 40

TABLEAU 5.7: PREVALENCE DE LA GROSSESSE SELON L'ETAT MATRIMONIAL. FEMMES DE 15 A 49 ANS. ENSEMBLE DU PAYS 41

TABLEAU 5.8: PREVALENCE DE LA GROSSESSE SELON LE GROUPE D'AGE. FEMMES DE 15 A 49 ANS. ENSEMBLE DU PAYS 42

TABLEAU 5.9: REPARTITION DES FEMMES ENCEINTES SELON LE NOMBRE DE NAISSANCES ANTERIEURES A LA GROSSESSE ACTUELLE. FEMMES DE 15 A 49 ANS 42

TABLEAU 5.10: PREVALENCE DE LA GROSSESSE PAR STRATE. ESTIMATIONS STANDARDISEES. FEMMES DE 15 A 49 ANS 43

TABLEAU 5.11: PREVALENCE DE LA GROSSESSE PAR REGION. ESTIMATIONS STANDARDISEES. FEMMES DE 15 A 49 ANS 43

TABLEAU 5.12: UTILISATION DE LA CONTRACEPTION. FEMMES DE 15 A 49 ANS NON CELIBATAIRES. PAR STRATE 44

TABLEAU 5.13: PRATIQUE ACTUELLE DE LA CONTRACEPTION SELON CERTAINES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES ET LE NOMBRE D'ENFANTS EN VIE. FEMMES DE 15 A 49 ANS NON CELIBATAIRES. POUR CENT 45

TABLEAU 5.14: REPARTITION DES UTILISATRICES SELON LE TYPE DE METHODE CONTRACEPTIVE ET CERTAINES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES. POUR CENT 47

TABLEAU 5.15: PRATIQUE DE LA CONTRACEPTION. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. FEMMES DE 15 A 49 ANS EN UNION. METHODES MODERNES. PAR STRATE. POUR CENT 48

TABLEAU 6.1: TABLE DE MORTALITE (AGE EN MOIS). ENSEMBLE DU PAYS. 1982-1987 51

TABLEAU 6.2: PROBABILITES DE DECES AVANT 1 MOIS, ENTRE 1 ET 11 MOIS, ENTRE 1 ET 2 ANS, ET ENTRE 2 ET 5 ANS. PAR SEXE. RISQUES RELATIFS. ENSEMBLE DU PAYS 51

TABLEAU 6.3: PROBABILITE DE DECES ENTRE LA NAISSANCE ET L'AGE X. METHODES DIRECTE (TABLES DE MORTALITE) ET INDIRECTE (MODELE OUEST). PAR STRATE 52

TABLEAU 6.4: TAUX DE MORTALITE INFANTILE ET JUVENO-INFANTILE DEPUIS 1970. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. ENSEMBLE DU PAYS. TAUX POUR MILLE .. 55

TABLEAU 6.5: EVOLUTION DE LA MORTALITE DES ENFANTS DE 1967 A 1987. PROBABILITES DE DECES AVANT L'AGE D'UN ET DE CINQ ANS. METHODE INDIRECTE. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. ENSEMBLE DU PAYS 57

TABLEAU 6.6: TENDANCE RECENTE DE LA MORTALITE NEONATALE ET INFANTILE. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. ENSEMBLE DU PAYS 59

TABLEAU 6.7: PROBABILITE DE DECES AVANT L'AGE X. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. PAR REGION SANITAIRE 60

TABLEAU 6.8: REPARTITION DES FACTEURS LIES AU DECES. ENSEMBLE DU PAYS 63

TABLEAU 6.9: REPARTITION DES FACTEURS LIES AU DECES SELON LE SEXE DE L'ENFANT 63

TABLEAU 6.10: REPARTITION DES FACTEURS LIES AU DECES SELON L'AGE AU DECES 64

TABLEAU 6.11: REPARTITION DES FACTEURS LIES AU DECES. PAR STRATE .. 65

TABLEAU 7.1: INCIDENCE DE LA ROUGEOLE (CAS PAR ENFANT-ANNEE) POUR LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS. PAR STRATE 67

TABLEAU 7.2: INCIDENCE DE LA ROUGEOLE (CAS PAR ENFANT-ANNEE) POUR LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS SELON L'AGE ET PAR STRATE 68

TABLEAU 7.3: PREVALENCE DE LA DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON L'AGE 69

TABLEAU 7.4: PREVALENCE DE LA DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR STRATE 70

TABLEAU 7.5: PREVALENCE DE LA DIARRHEE CHEZ LES ENFANTS DE 6 A 23 MOIS SELON L'UTILISATION PAR LE MENAGE DE LATRINES ET D'UNE SOURCE D'EAU CONTROLEE 71

TABLEAU 7.6: PREVALENCE DE LA DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES PRECEDANT L'ENQUETE SELON L'ALIMENTATION CHEZ LES DERNIERS-NES DE MOINS DE VINGT-QUATRE MOIS 71

TABLEAU 8.1: TRAITEMENT DE LA DIARRHEE POUR LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT PRESENTE UN EPISODE DIARRHEIQUE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR STRATE 73

TABLEAU 8.2: UTILISATION DU SERUM ORAL POUR LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT PRESENTE UN EPISODE DIARRHEIQUE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON LE SEXE ET PAR STRATE 74

TABLEAU 8.3: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON L'AGE DE L'ENFANT AYANT PRESENTE UN EPISODE DIARRHEIQUE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS 75

TABLEAU 8.4: UTILISATION CORRECTE DU SERUM ORAL POUR LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT EU LA DIARRHEE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR STRATE . 76

TABLEAU 8.5: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON LE TYPE DE GARDIENNE . 77

TABLEAU 8.6: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION DES MERES ET DES GARDIENNES 77

TABLEAU 8.7: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON L'EXISTENCE D'UNE RADIO DANS LE MENAGE 78

TABLEAU 9.1: PROPORTIONS D'ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT UNE CARTE "CHEMIN LA SANTE". SELON L'AGE 80

TABLEAU 9.2: PROPORTIONS D'ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT RECU UNE DOSE DE VITAMINE A ENTRE LE 1ER JANVIER 1987 ET LA DATE DE L'ENQUETE. SELON L'AGE 81

TABLEAU 9.3: ALLAITEMENT MATERNEL. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS (DERNIER-NE) 82

TABLEAU 9.4: TYPE D'ALIMENTATION POUR LES ENFANTS DE MOINS DE TROIS MOIS. PAR STRATE 82

TABLEAU 10.1: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS 85

TABLEAU 10.2: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE 85

TABLEAU 10.3: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION SELON L'EXISTENCE D'UNE RADIO DANS LE MENAGE. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. PAR STRATE 86

TABLEAU 10.4: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION DE LA MERE OU GARDIENNE. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. PAR STRATE 86

TABLEAU 10.5: CALENDRIER DE VACCINATION 87

TABLEAU 10.6: COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. SELON LE GROUPE D'AGE. ENSEMBLE DU PAYS. (POUR CENT) 87

TABLEAU 10.7: COUVERTURE VACCINALE COMPLETE DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. SELON LE GROUPE D'AGE ET PAR STRATE 89

TABLEAU 10.8: CALCUL DE LA COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS 90

TABLEAU 10.9: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE. FEMMES DE 15 A 49 ANS (DEUX DOSES DANS LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). PAR STRATE 92

TABLEAU 10.10: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE. FEMMES DE 15 A 49 ANS (DEUX DOSES DANS LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). SELON LE GROUPE D'AGE ET PAR STRATE 92

TABLEAU 10.11: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE. FEMMES DE 20 A 34 ANS (DEUX DOSES DANS LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET PAR STRATE 93

TABLEAU 10.12: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE PARMI LES FEMMES ENCEINTES SELON LE NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES QU'ELLES ONT EUES AU COURS DES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE 94

TABLEAU 10.13: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE AU COURS DE LA GROSSESSE. PAR STRATE 94

TABLEAU 11.1: COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS. PAR REGION 97

TABLEAU 11.2: COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE 12 A 23 MOIS. PAR REGION 98

TABLEAU 11.3: POSSESSION DE LA CARTE "CHEMIN LA SANTE" ET SUPPLEMENTATION EN VITAMINE A POUR LES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS. PAR REGION 98

TABLEAU 11.4: THERAPIE DE REHYDRATATION PAR VOIE ORALE POUR LES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS AYANT EU LA DIARRHEE DANS LES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR REGION . 99

TABLEAU 11.5: PRATIQUE DE LA CONTRACEPTION. FEMMES DE 15 A 49 ANS NON CELIBATAIRES. PAR REGION 99

TABLEAU 11.6: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE DES FEMMES DE 15 A 49 ANS (DEUX DOSES AU COURS DES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). PAR REGION 100

TABLEAU 11.7: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE DES FEMMES DE 15 A 49 ANS ENCEINTES AU MOMENT DE L'ENQUETE. PAR REGION 100

LISTE DES TABLEAUX DETAILLES EN ANNEXE

Page

TABLEAU A.1: TABLEAU DE CONVERSION DES EFFECTIFS BRUTS EN EFFECTIFS PONDERES 131

TABLEAU A.2: DISTRIBUTION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON L'AGE ET LE SEXE (GROUPES D'AGE ANNUELS). ENSEMBLE DU PAYS ... 132

TABLEAU A.3: DISTRIBUTION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON L'AGE ET LE SEXE (GROUPES D'AGE QUINQUENNAUX). PAR STRATE 133

TABLEAU A.4: DISTRIBUTION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON L'AGE ET LE SEXE (GROUPES D'AGE QUINQUENNAUX). PAR REGION SANITAIRE 134

TABLEAU A.5: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. ENSEMBLE DU PAYS 135

TABLEAU A.6: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET LE NIVEAU D'INSTRUCTION. ENSEMBLE DU PAYS 135

TABLEAU A.7: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. PAR STRATE 136

TABLEAU A.8: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. PAR REGION SANITAIRE 137

TABLEAU A.9: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET LE NIVEAU D'INSTRUCTION. PAR STRATE 138

TABLEAU A.10: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET LE NIVEAU D'INSTRUCTION. PAR REGION SANITAIRE 139

TABLEAU A.11: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES SELON L'ANNEE DE NAISSANCE, LA SURVIE AU MOMENT DE L'ENQUETE ET L'AGE AU DECES. ENSEMBLE DU PAYS 140

TABLEAU A.12: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES SELON L'ANNEE DE NAISSANCE, LA SURVIE AU MOMENT DE L'ENQUETE ET L'AGE AU DECES. SELON LE SEXE. ENSEMBLE DU PAYS 141

TABLEAU A.13: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES SELON L'AGE DE LA FEMME A LA NAISSANCE ET L'ANNEE DE NAISSANCE 142

TABLEAU A.14: NOMBRE D'ANNEES VECUES SELON LE GROUPE D'AGE ET L'ANNEE. FEMMES DE 15 A 54 ANS 142

TABLEAU A.15: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES (1982-1987) SELON L'AGE DE LA FEMME A LA NAISSANCE ET LE RANG DE NAISSANCE ... 143

TABLEAU A.16: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS ... 144

TABLEAU A.17: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON LE SEXE DE L'ENFANT ET L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS 144

TABLEAU A.18: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. PAR STRATE 145

TABLEAU A.19: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. PAR REGION SANITAIRE 146

TABLEAU A.20: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE ET SON NIVEAU D'INSTRUCTION. ENSEMBLE DU PAYS 147

TABLEAU A.21: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXE MASCULIN. ENSEMBLE DU PAYS 148

TABLEAU A.22: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXE FEMININ. ENSEMBLE DU PAYS 149

TABLEAU A.23: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. STRATE RURALE 150

TABLEAU A.24: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. STRATE URBAINE 151

TABLEAU A.25: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. STRATE METROPOLITAINE 152

TABLEAU A.26: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION OUEST 153

TABLEAU A.27: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION SUD 154

TABLEAU A.28: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION TRANSVERSALE 155

TABLEAU A.29: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION NORD 156

TABLEAU A.30: NOMBRE DE CAS DE ROUGEOLE ET NOMBRE D'ENFANTS-ANNEES D'OBSERVATION SELON L'AGE. ENSEMBLE DU PAYS 157

TABLEAU A.31: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS AYANT SOUFFERT DE DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON L'AGE. ENSEMBLE DU PAYS 158

TABLEAU A.32: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS AYANT SOUFFERT DE DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON L'AGE ET LA REGION SANITAIRE 159

TABLEAU A.33: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE "CHEMIN LA SANTE" (DECLAREE, VUE ET UTILISEE DANS LES SIX MOIS PRECEDANT L'ENQUETE) SELON L'AGE. ENSEMBLE DU PAYS 161

TABLEAU A.34: NOMBRE D'ENFANTS AYANT RECU UNE DOSE DE VITAMINE A D'APRES LA CARTE "CHEMIN LA SANTE" ET LA DECLARATION DE LA MERE OU GARDIENNE. ENSEMBLE DU PAYS 161

TABLEAU A.35: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS SELON LA POSSESSION D'UNE CARTE DE VACCINATION, LE STATUT VACCINAL ET L'AGE DE L'ENFANT AU MOMENT DE L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS 162

TABLEAU A.36: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS SELON LA POSSESSION D'UNE CARTE DE VACCINATION, L'OBSERVATION D'UNE CICATRICE VACCINALE (BCG) ET L'INSCRIPTION DU BCG SUR LA CARTE. ENSEMBLE DU PAYS 163

TABLEAU A.37: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. ENSEMBLE DU PAYS 164

TABLEAU A.38: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION OUEST 165

TABLEAU A.39: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION SUD 166

TABLEAU A.40: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION TRANSVERSALE 167

TABLEAU A.41: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION NORD 168

TABLEAU A.42: NOMBRE DE FEMMES ENCEINTES AU MOMENT DE L'ENQUETE SELON LE NOMBRE DE DOSES D'ANATOXINE ANTITETANIQUE RECUES PENDANT LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE OU LORS DE LEUR GROSSESSE. ENSEMBLE DU PAYS 169

LISTE DES CARTES ET GRAPHIQUES

Page

CARTE 1.1: REPUBLIQUE D'HAITI - DEPARTEMENTS ET VILLES PRINCIPALES ... 2

CARTE 2.1: DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE DE L'ECHANTILLON EMMUS 8

GRAPHIQUE 3.1: TRAITEMENT DES DONNEES 18

GRAPHIQUE 4.1: PYRAMIDES DES AGES DE LA POPULATION D'HAITI. RECENSEMENT DE LA POPULATION (1982) ET EMMUS (1987) .. 20

GRAPHIQUE 5.1: TAUX DE FECONDITE GENERALE. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. HAITI..... 31

GRAPHIQUE 5.2: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. HAITI. EHF 1977 ET EMMUS 1987 33

GRAPHIQUE 5.3: TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR STRATE. EMMUS 1982-1987 35

GRAPHIQUE 5.4: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. PAR STRATE. HAITI. EMMUS 1987 36

GRAPHIQUE 5.5: TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR REGION SANITAIRE. HAITI. EMMUS 1982-1987 38

GRAPHIQUE 5.6: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. PAR REGION SANITAIRE. HAITI. EMMUS 1987 39

GRAPHIQUE 6.1: PROBABILITE DE DECES AVANT L'AGE X PAR STRATE. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. HAITI. EMMUS 1987 ... 53

GRAPHIQUE 6.2: PROBABILITE DE DECES AVANT UN AN D'AGE ET AVANT CINQ ANS D'AGE. METHODE INDIRECTE. HAITI. RESULTATS DE TROIS ENQUETES 56

GRAPHIQUE 6.3: PROBABILITE DE DECES AVANT UN AN. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. HAITI. EMMUS 1987 58

GRAPHIQUE 6.4: PROBABILITE DE DECES AVANT L'AGE X PAR REGION SANITAIRE. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. HAITI. EMMUS 1987 61

PREFACE

Les objectifs sanitaires nationaux énoncés par le Ministère de la Santé Publique et de la Population d'Haïti prévoient pour l'an 2000 un taux de mortalité infantile de 50 pour mille, un taux brut de mortalité de 11 pour mille, un taux brut de natalité de 20 pour mille et une espérance de vie à la naissance de 65 ans.

Dans les dix dernières années, trois enquêtes nationales ont contribué à la connaissance des niveaux de ces indicateurs démographiques. C'est ainsi que les données de l'Enquête Haïtienne sur la Fecondité (1977) situaient le taux de mortalité infantile pour la période 1972-1976 à 124 pour mille, le nombre moyen d'enfants par femme à 5,5 et le taux de prévalence de la contraception (méthodes modernes utilisées par les femmes en union) à 5,4 pour cent. L'Enquête Haïtienne sur la Prévalence de la Contraception (1983) établissait le taux d'utilisation des méthodes contraceptives modernes par les femmes en union à 3,9 pour cent. En 1985, une enquête effectuée par le Ministère de la Santé Publique et de la Population dans l'ensemble du pays, à l'exception de Port-au-Prince, permettait d'estimer les taux de couverture vaccinale pour les enfants de moins de 5 ans à 7,5 pour cent pour les vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTP), à 6,6 pour cent pour le vaccin antipoliomyélitique, à 6,7 pour cent pour le vaccin antirougeoleux et à 48,9 pour cent pour le BCG. Le taux de prévalence de la contraception était estimé à 5,5 pour cent et le taux d'utilisation du sérum oral comme traitement de la diarrhée chez les enfants à 23,2 pour cent (sérum en sachet et sérum de fabrication maison).

Afin de connaître les niveaux actuels et la tendance récente de ces indicateurs, une nouvelle enquête nationale s'imposait en 1987. Les responsables de l'Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS) se sont fixés pour objectifs d'obtenir des estimations nationales fiables et précises des indicateurs démographiques de base (mortalité infantile et juvénile, fécondité) et des taux d'utilisation des services prioritaires affectant les femmes en âge de procréer et les enfants de moins de cinq ans (prévalence de la contraception, couverture vaccinale, surveillance nutritionnelle et utilisation du sérum oral).

Cette enquête n'a pu être menée à bien que grâce à la participation active de plusieurs organismes, institutions et individus parmi lesquels on peut citer:

. Le Ministère de la Santé Publique et de la Population, dont les cadres ont participé à toutes les phases de l'enquête: conception, méthodologie, développement des instruments, motivation de la population;

. L'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique, qui a fourni les informations sur la population recensée et les cartes nécessaires à la réalisation du plan de sondage;

. L'Organisation Mondiale de la Santé, le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance et l'International Child Care, qui ont fourni un soutien précieux au niveau logistique;

. Les Centres de Développement et de Santé, responsables de la canalisation et du contrôle des fonds utilisés par l'enquête.

L'Institut Haïtien de l'Enfance remercie tous ceux qui d'une manière ou d'une autre ont aidé à la réalisation de l'EMMUS. Des remerciements particuliers sont adressés à la Johns Hopkins University, qui a fourni l'assistance technique nécessaire, et à la United States Agency for International Development, organisme de financement de l'enquête.

Nos remerciements particuliers s'adressent au Ministre de la Santé Publique et de la Population; aux Drs. Anouch Chahnazarian et Kenneth Hill et à Messieurs George Bicego et William Hou de la Johns Hopkins University; à Melle Marie-France Lafontaine; au Dr. Michael White de la United States Agency for International Development; au Directeur, à Mme Danilia Altidor et Messieurs Jean-Claude Daran, Emmanuel Charles, Jacques Hendry Rousseau et Frantz Fortunat de l'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique; à Melle Sabrina Jaar des Centres de Développement et de Santé; aux Drs. Jean André et Roger Laforest du Ministère de la Santé Publique et de la Population; au Dr. Patrick Kelly de l'Organisation Mondiale de la Santé; à Mr. Carlos Castillo et au Dr. Eddy Génécé du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance; au Dr. Gérald Lerebours, au Dr. Jean-Luc Portal, à tous les chauffeurs, motivateurs, enquêteurs, superviseurs, directeurs de terrain, à tout le personnel technique et administratif de l'Institut Haïtien de l'Enfance et aux milliers de femmes haïtiennes réparties sur tout le territoire national qui ont bien voulu répondre aux questions de nos équipes.

Antoine Augustin, MD, MPH
Directeur
Institut Haïtien de l'Enfance

1. CADRE DE L'ENQUETE

1.1 BREF APERCU DES CARACTERISTIQUES D'HAITI

En introduction à ce rapport, il est sans doute utile de présenter quelques caractéristiques d'Haïti afin de permettre au lecteur de mieux saisir le contexte global dans lequel s'est déroulée l'enquête. De plus il est clair que le niveau socio-économique d'un pays conditionne dans une certaine mesure le niveau de la mortalité et de la morbidité, ainsi que la fréquence et les modalités de l'utilisation des services de santé. Cette introduction sera succincte, ne présentant qu'un bref apperçu des caractéristiques géographiques, démographiques, socio-économiques et sanitaires du pays.

Situation géographique

La République d'Haïti, qui a acquis son indépendance dans des conditions extrêmement difficiles, partage la deuxième île des Grandes Antilles avec la République Dominicaine qui se trouve à l'est. Elle est baignée au nord par l'Océan Atlantique et au sud par la Mer des Caraïbes. Sa superficie est de 27.000 km^2. La République d'Haïti est un pays essentiellement montagneux et seulement le tiers de sa superficie est cultivable.

Population

Sur la base du Recensement de la Population mené en 1982 par l'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique, la population totale d'Haïti en 1987 pouvait être estimée à 5,9 millions, soit 212 habitants au km^2. Environ 24 pour cent de cette population vit en milieu urbain (dont plus de la moitié dans la capitale, Port-au-Prince) et 76 pour cent, en milieu rural.

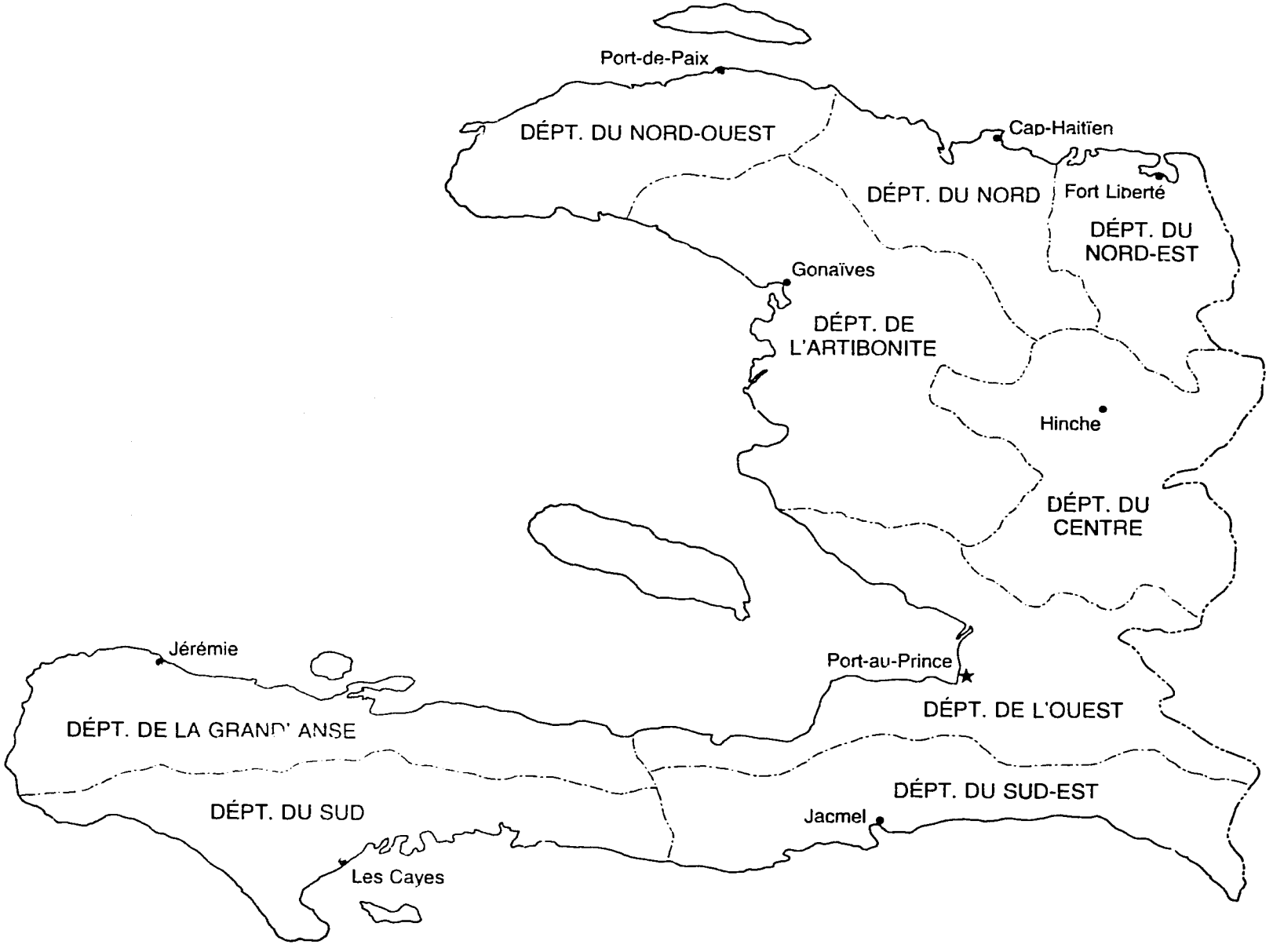
Parmi les indicateurs démographiques de base, on peut citer des taux bruts relativement élevés: le taux d'accroissement annuel de la population est estimé à 1,7 pour cent, le taux brut de mortalité, à 17 pour mille, le taux brut de natalité, à 36 pour mille. L'espérance de vie à la naissance est très basse: 53 ans environ.

La population est jeune: les moins de 15 ans y représentent 40 pour cent, les personnes de 15 à 60 ans, 56 pour cent et les plus de 60 ans, 4 pour cent. Les hommes représentent 49 pour cent de la population et les femmes 51 pour cent (IHSI, 1986a).

Situation Socio-économique

Haïti est un pays essentiellement agricole. L'agriculture est caracterisée par un très faible rendement, reflet d'une inadéquate distribution des terres, de la forte densité démographique, des

CARTE 1.1: REPUBLIQUE D'HAITI– DEPARTEMENTS ET VILLES PRINCIPALES



méthodes archaïques de production et des rapports sociaux traditionnels. Les principales denrées cultivées sont le riz, le millet, le maïs, certains féculents et le café.

Le secteur industriel occupe un peu moins de 10 pour cent de la population active. Ce secteur est concentré à Port-au-Prince, où il est dominé par l'industrie de sous-traitance pour l'exportation vers les Etats-Unis.

D'après les données fournies par l'IHSI (1984) le produit interieur annuel per capita était en 1984-1985 de 956 gourdes (191 $ US) et sa répartition par secteur était la suivante:

. Secteur primaire (agriculture et pêche): 33 pour cent;

. Secteur secondaire (industrie et artisanat): 25 pour cent;

. Secteur tertiaire (services): 42 pour cent.

Instruction

Le taux d'analphabétisme en Haïti est de l'ordre de 63 pour cent. Le taux brut de scolarisation est estimé à 73 pour cent au niveau primaire et à 16 pour cent au niveau secondaire (IHSI, 1984).

Avec la nouvelle constitution de 1987, le Créole a été promu langue officielle, s'ajoutant au Français.

Religion

La religion officielle est le catholicisme, auquel adhère 80 pour cent de la population, d'après le recensement de 1982. Néanmoins les cultes protestants sont très actifs. Quant à la religion vaudou, elle est en fait pratiquée par la majorité de la population, à côté des religions occidentales. Ceci se comprend par l'influence de la culture africaine qui est forte en Haïti; la quasi-totalité des Haïtiens descendent en effet des Africains.

Situation Sanitaire

Le manque d'infrastructure sanitaire, la mauvaise distribution et la précarité des ressources, (8,20 $ US investis par les pouvoirs publics par tête d'habitant en 1985), une centralisation excessive et des faiblesses dans la gestion handicapent le développement du système sanitaire. Tout ceci, joint à un environnement débilitant: absence d'eau potable, faible latrinisation, conditions de logement précaires, déboisement exagéré et alimentation insuffisante, contribue à aggraver la situation sanitaire. Il n'est donc pas étonnant que le niveau sanitaire soit très bas et dominé par la malnutrition chronique, les maladies infectieuses et parasitaires.

En conclusion

Ce bref coup d'oeil sur les caractéristiques du pays montre que celles-ci sont typiques d'un pays en voie de développement. Il est inutile de dire que les résultats presentés ici sur la mortalité, la morbidité et l'utilisation des services de santé en Haïti sont le reflet de cette situation globale.

1.2 OBJECTIFS DE L'ENQUETE

Depuis l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité qui avait eu lieu en 1977, on ne disposait pas de données récentes sur les taux de mortalité infantile et juvénile. Par ailleurs, l'absence d'une couverture complète d'information sur le programme de protection materno-infantile constituait un handicap pour l'estimation des taux d'utilisation de ces services. Toutes ces données sont cependant nécessaires à l'évaluation du programme et à la planification. Le pays ne disposant pas d'un système d'information statistique qui collecte ces données de manière régulière et exhaustive, la meilleure façon de les obtenir était de procéder à une enquête. Le but de l'Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services (EMMUS) était donc d'estimer le niveau actuel de la mortalité des jeunes enfants et le niveau d'utilisation de certains services de protection materno-infantile.

Plus précisément, des estimations pour les indicateurs suivants ont été recherchées:

Pour les enfants de moins de 5 ans

. Les taux de mortalité néonatale, infantile et juvéno-infantile;

. Les proportions de décès d'enfants dus à la diarrhée, aux infections respiratoires, à la rougeole et au tétanos;

. L'incidence de la rougeole entre le 1er janvier 1987 et le jour de l'enquête;

. La prévalence de la diarrhée au cours des deux semaines et des vingt- quatre heures précédant le passage de l'enquête;

. Le taux d'utilisation de la thérapie de réhydratation par voie orale chez les enfants ayant souffert de la diarrhée dans les vingt-quatre heures précédant le passage de l'enquête;

. La couverture vaccinale pour le BCG, les vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche, le vaccin antipoliomyélitique et le vaccin contre la rougeole;

. Les taux de surveillance nutritionnelle et d'utilisation de la vitamine A entre le 1er Janvier 1987 et l'enquête.

Pour les femmes de 15 à 49 ans

. Le niveau de la fécondité;

. La prévalence d'utilisation d'une méthode moderne de planification familiale;

. La couverture vaccinale à l'anatoxine antitétanique.

2. PLAN DE SONDAGE

L' EMMUS a eu pour cibles deux populations bien définies: d'une part, les femmes qui étaient en âge de procréer dans les cinq ans précédant l'enquête (c'est-à-dire les femmes de 15 à 54 ans au moment de l'enquête), et, d'autre part, les enfants de moins de cinq ans. Un échantillon de ménages a été tiré au sort afin d'identifier un échantillon d'individus appartenant à ces deux groupes. La taille totale de l'échantillon de ménages a été déterminée principalement par le critère de faisabilité. Il s'est avéré qu'un échantillon de quatre mille ménages environ donnerait des estimations d'une précision acceptable (avec une marge d'erreur d'environ 15 pour mille en plus ou en moins pour le taux de mortalité infantile de l'ensemble du pays) et pour un coût raisonnable.

Choix du plan de sondage

Dans le but d'assurer la représentativité de l'échantillon et d'augmenter la précision des estimations pour les différents sous-groupes de la population (milieux urbain et rural, régions sanitaires, etc.), le plan de sondage adopté est celui d'un sondage stratifié par grappes.

L'échantillon compte trois strates. La première de ces strates (strate métropolitaine) est constituée par la population de la commune de Port-au-Prince telle qu'elle est définie au recensement de 1982[1]. La deuxième strate (strate urbaine) est constituée par la population vivant dans toutes les zones urbaines définies au recensement, à l'exception de la commune de Port-au-Prince, mais y compris les sections rurales de la commune de Pétionville. La troisième strate (strate rurale) est constituée par les zones rurales définies au recensement, à l'exception des zones rurales des communes de Port-au-Prince et de Pétionville. Cette stratification reflète certaines particularités constatées en Haïti. En effet, l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité (EHF) menée en 1977 avait trouvé des niveaux de mortalité infantile et juvénile significativement plus élevés dans l'aire métropolitaine que dans le reste du pays. D'autre part, les centres urbains sont plus susceptibles que les campagnes de disposer de services qui peuvent avoir un effet positif sur la santé et la survie des enfants.

Le nombre total et la taille des zones d'échantillonnage, ou grappes, a été fixé pour obtenir la représentativité maximale tout en respectant les contraintes de temps imposées par les déplacements entre les grappes lors des opérations de terrain. Il est apparu que des grappes de quarante ménages chacune constitueraient probablement la taille idéale pour les zones rurales et les villes de province, puisqu'elles n'exigeraient pas plus de deux jours de travail pour une équipe de quatre enquêteurs, et permettraient à l'équipe de ne pas devoir se déplacer plus de deux ou trois fois par semaine. A Port-au-Prince, des grappes de plus petite taille, vingt ménages,

---

[1]Il s'agit bien de la totalité de la commune de Port-au-Prince, et non de l'arrondissement de Port-au-Prince ni de l'aire métropolitaine définie au recensement de 1982. Donc la strate métropolitaine de l'EMMUS inclut à la fois l'aire métropolitaine et les sections rurales de la commune de Port-au-Prince, et exclut les communes de Pétionville, Kenscoff et Gressier.

augmenteraient la représentativité de l'échantillon dans cette zone où la possibilité de se déplacer rapidement d'une grappe à l'autre permettrait d'enquêter dans un plus grand nombre de grappes.

Afin d'obtenir la représentativité maximale au niveau national, le nombre de ménages interviewés dans chaque strate aurait dû être proportionnel à la population de cette strate. L'inconvénient de cette méthode de sondage réside dans le fait que les estimations relatives aux strates de plus grandes tailles sont plus fiables que celles relatives aux strates de tailles plus petites. Dans le cas d'Haïti, environ trois quarts de la population vivent en milieu rural. En choisissant un échantillon proportionnel à la taille de la strate, on aurait donc obtenu des estimations nettement moins fiables pour les strates urbaine et métropolitaine que pour la strate rurale. D'autre part, la comparabilité maximale entre les strates peut être atteinte en sélectionnant le même nombre de ménages dans chaque strate. Mais dans ce cas, la représentativité au niveau national serait compromise. Il s'est donc avéré qu'une solution intermédiaire devait être adoptée: en sur-échantillonnant dans les petites strates (les strates urbaine et métropolitaine) et en sous-échantillonnant dans la strate rurale, la fiabilité des estimations pour les petites strates se trouvait améliorée, ainsi que la comparabilité entre les strates, sans toutefois menacer sérieusement la représentativité au niveau national.

Premier degré du sondage

La base de sondage de l'EMMUS est constituée par le Recensement de la Population de 1982. Le recensement fournit la taille de la population et le nombre de ménages par département, commune, section rurale et section d'énumération. Le nombre total des sections d'énumération est de 4667. La plus petite entité géographique pour laquelle on dispose de données sur la population étant la section d'énumération, c'est celle-ci qui constitue l'unité primaire de sondage. Compte tenu du nombre total de ménages dans chacune des trois strates, de l'ajustement pour sur-échantillonnage des strates urbaine et métropolitaine, et de la taille idéale des grappes (quarante ménages dans les strates rurale et urbaine et vingt ménages dans la strate métropolitaine), un nombre total de sections d'énumération égal au nombre total de grappes souhaitées a été tiré dans chaque strate. Pour ce faire, les sections d'énumération du recensement de 1982 ont été organisées en listes par strate, département, commune et section rurale. La méthode de tirage adoptée est celle de la probabilité de tirage proportionnelle à la taille de la section d'énumération (donnée en nombre de ménages). Cette méthode garantit que chaque département et région sanitaire sont représentés dans l'échantillon de manière proportionnelle à leur taille, et qu'une dispersion géographique adéquate est obtenue. La carte d'Haïti représentant la répartition des grappes sur tout le territoire ne montre aucune indication de sur-représentation ou de sous-représentation (carte 2.1). Les régions à faible densité de population (le Département du Nord-Ouest, par exemple) sont représentées par un nombre moins élevé de grappes que les régions à plus forte densité (Vallée de l'Artibonite, par exemple). Le tirage des sections d'énumération a constitué le premier degré du sondage.

Le tableau 2.1 donne le détail du calcul des estimations de la population en 1987 pour chaque strate, et le nombre de grappes réalisées. Des facteurs de pondération ont été calculés pour obtenir les estimations au niveau national et au niveau des régions sanitaires. Ces facteurs sont donnés par le tableau 2.2.

CARTE 2.1: DISTRIBUTION GEOGRAPHIQUE DE L'ECHANTILLON–ENQUETE MORTALITE, MORBIDITE ET UTILISATION DES SERVICES.

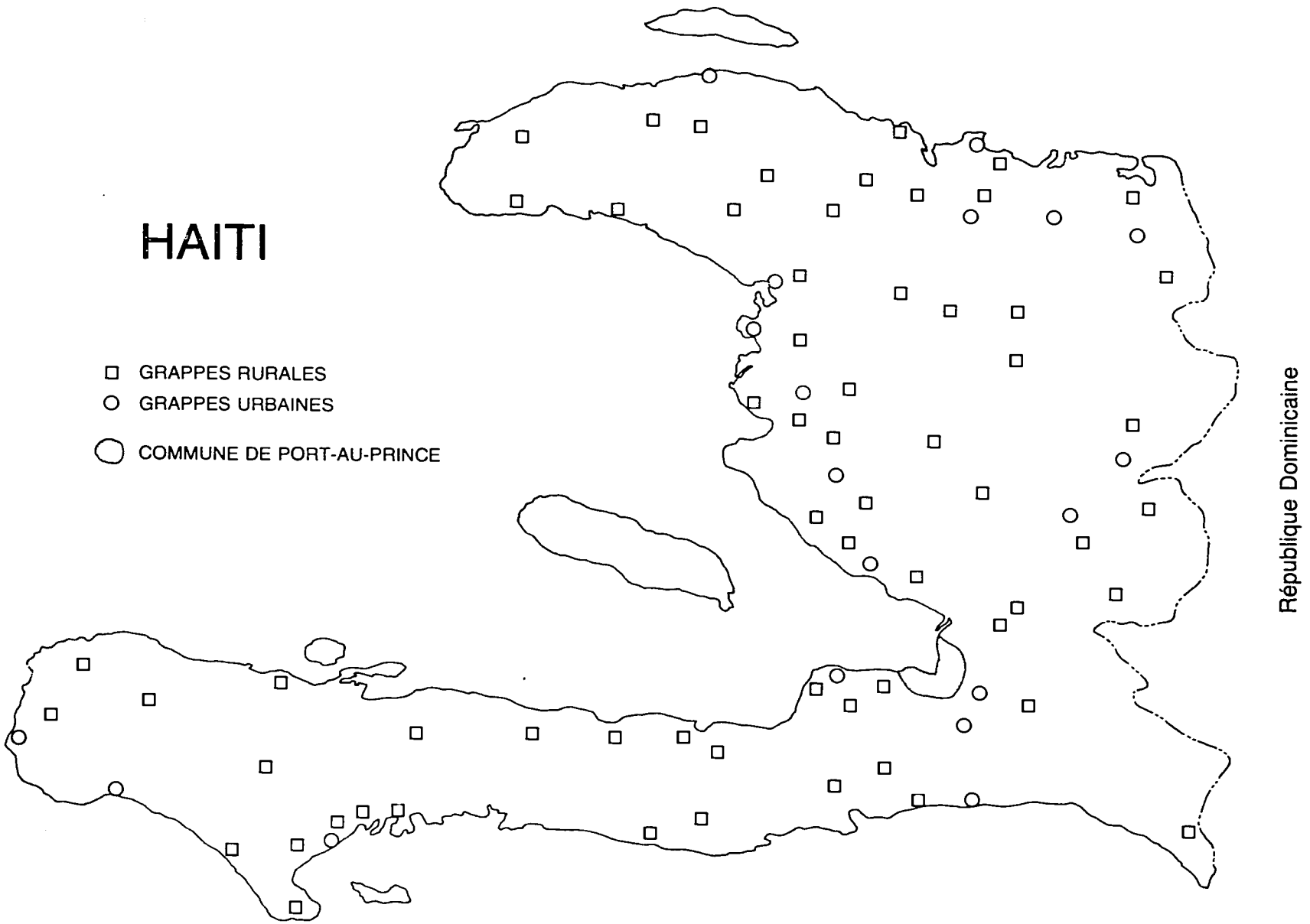


TABLEAU 2.1: NOMBRE ATTENDU DES MENAGES EN 1987 ET NOMBRE DE MENAGES DANS L'ECHANTILLON

Strate	1	2	3	4	5	6	7
Rurale	825.196	0,92	864.163	71,0	71*40	63	2.506
Urbaine	146.861	2,71	168.160	13,8	14*40	20	798
Métropolitaine	158.738	3,09	185.299	15,2	30*20	35	722
Total	1.130.795	1,48	1.217.622	100	115	118	4.026

1 - Distribution observée des ménages au recensement de 1982
2 - Taux de croissance annuels estimés pour la période 1982-1987 (pour cent)
3 - Distribution attendue des ménages en 1987
4 - Répartition des ménages en 1987 (pour cent)
5 - Echantillon proportionnel représentatif au niveau national pour la distribution attendue en 1987 (nombre de grappes * nombre de ménages par grappe)
6 - Echantillon réalisé pour l'enquête EMMUS avec sur-représentation des strates métropolitaine et urbaine (nombre de grappes) (nombre de ménages par grappe: les grappes de la strate métropolitaine comprennent vingt ménages, les autres grappes comprennent quarante ménages)
7 - Echantillon réalisé (nombre total de ménages interviewés)

Source: IHSI, 1982b

Deuxième degré du sondage

Le deuxième degré du sondage a consisté en la sélection des ménages dans chaque section d'énumération. La méthode de sélection est différente suivant la strate. Dans chaque cas, la méthode de sélection est basée sur le type et la quantité d'informations disponibles sur les cartes géographiques des communes, des sections rurales et des sections d'énumération dont dispose l'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique. Les règles de sélection des ménages ont été établies après l'examen de ces cartes et leur évaluation (effectuée lors de reconnaissances de terrain). Ces règles de sélection comprennent des travaux de cartographie effectués au bureau de l'Institut Haïtien de l'Enfance, des repérages sur le terrain et des lignes de conduite à adopter pendant les opérations de terrain proprement dites.

TABLEAU 2.2: FACTEURS DE PONDERATION

Pondération nationale

Les facteurs de pondération sont calculés de manière à conserver le nombre total des ménages de l'échantillon (4,026).

	Strate métropolitaine	Strate urbaine	Strate rurale	Nombre de Ménages
Pays entier	0,847	0,696	1,141	4.026

Pondération régionale

Les facteurs de pondération sont calculés de manière à conserver le nombre total des ménages de l'échantillon pour chaque région sanitaire.

	Strate métropolitaine	Strate urbaine	Strate rurale	Nombre de Ménages
Ouest (y compris P-a-P)	0,889	0,662	1,207	1.631
Ouest (excepté P-a-P)		0,608	1,109	909
Sud		0,759	1,052	675
Transversale		0,669	1,106	1.159
Nord		0,707	1,162	561

Pour chaque section d'énumération de la strate rurale, une habitation a été choisie au hasard, au bureau, sur base des cartes disponibles. Lors de son arrivée sur le terrain, la première tâche de l'équipe a été de déterminer avec précision les limites de cette habitation, grâce à l'aide d'un guide. Une fois les limites de l'habitation connues, l'équipe se plaçait sur la limite sud et ratissait l'habitation en direction du nord, jusqu'à ce qu'elle ait visité quarante ménages.

Pour chaque section d'énumération de la strate urbaine, un pâté de maisons a été choisi au hasard, au bureau, sur base de la carte. Une reconnaissance de terrain a été alors effectuée, la carte a été améliorée et des repères ont été identifiés. Les quarante ménages les plus au sud du pâté de maison ont été indiqués sur la carte de telle façon que l'équipe de terrain puisse facilement les identifier lors de son passage.

Pour les sections d'énumération de la strate métropolitaine, deux cas pouvaient se présenter; le premier cas ayant été de loin le plus fréquent. Dans ce premier cas, la section d'énumération se trouvait dans la partie "urbaine" de la commune de Port-au-Prince (selon la définition du recensement), c'est-à-dire à Port-au-Prince proprement dite, Carrefour ou Delmas. Dans ce cas, la procédure à suivre était similaire à celle qui s'applique à la strate urbaine. Un problème particulier à la strate métropolitaine a cependant nécessité une étape supplémentaire dans ce premier cas. En sélectionnant un pâté de maisons au hasard et en se plaçant sur son côté sud

pour entamer le ratissage, il était presque inévitable, à cause de la dimension des pâtés de maison et de la densité de leur population, que les vingt premiers ménages soient tous à front de rue. Un tel échantillonnage aurait probablement introduit un biais de sélection; en effet, on a de fortes raisons de penser que les caractéristiques des habitants de l'intérieur des pâtés de maisons sont différentes de celles des habitants de l'extérieur. Les pâtés de maison sélectionnés initialement ont donc été subdivisés en blocs de quarante maisons au maximum et un bloc a ensuite été choisi au hasard parmi ceux-ci pour être ratissé par l'équipe de terrain jusqu'à ce que vingt ménages aient été interviewés, assurant ainsi la pénétration à l'intérieur du pâté de maisons.

Dans le deuxième cas, la section d'énumération se trouvait dans la commune de Port-au-Prince, mais en milieu rural (selon les définitions du recensement). Dans ce cas, un repérage de terrain destiné à améliorer la carte a eu lieu avant le passage de l'équipe d'enquête. L'équipe d'enquête progressait à partir de la limite sud jusqu'à ce qu'elle ait interviewé vingt ménages, suivant le protocole appliqué en milieu rural.

En raison de l'instabilité qui a caractérisé le climat politique du pays pendant la réalisation de l'enquête, une procédure de remplacement a dû être mise au point pour les cas de refus de la part de la communauté visée de participer à l'enquête. Cette procédure a dû être appliquée sept fois, cinq fois pour des grappes rurales, et deux fois pour des grappes urbaines. Pour la strate rurale, en cas de refus au niveau de l'habitation, une autre habitation de la même section rurale a été choisie, au hasard, pour remplacer l'habitation initialement choisie. En cas de refus au niveau de la section rurale, une autre section rurale de la même commune a été choisie. En cas de refus au niveau communal, une autre commune du même département a été choisie. Une procédure du même type a permis le remplacement des grappes urbaines.

Tous les ménages rencontrés par l'équipe de terrain étaient éligibles pour une interview, qu'ils contiennent ou non une femme de 15 à 54 ans ou un enfant né après le 1er janvier 1982. En cas d'absence des membres du ménage lors du premier passage de l'enquêtrice celle-ci s'enquérait auprès des voisins de l'heure de retour des occupants et effectuait une seconde tentative d'interview à ce moment. Après trois tentatives infructueuses, l'enquêtrice interviewait un ménage de remplacement. En cas de refus de la part d'un ménage de participer à l'enquête, un ménage de remplacement était sélectionné. Dans les cas de remplacement, le ménage sélectionné était le premier ménage non encore interviewé en progressant vers le nord.

Archivage et duplication

En vue d'un passage ultérieur, la liste complète des grappes de l'EMMUS a été archivée avec toutes les informations nécessaires à leur identification et repérage sur le terrain, y compris les cartes géographiques utilisées en 1987. Un passage ultérieur dans les mêmes grappes permettrait d'étudier l'évolution des indices de mortalité et de santé des enfants avec un maximum de précision.

3. ORGANISATION DE L'ENQUETE

3.1 DESCRIPTION DES QUESTIONNAIRES

Deux questionnaires ont été utilisés par l'EMMUS: le questionnaire destiné aux ménages (questionnaire principal) et celui destiné aux leaders des communautés (questionnaire communautaire). Les questionnaires ont été rédigés et administrés en créole (on peut trouver les questionnaires en annexe).

Questionnaire principal

Le questionnaire principal comprend six parties distinctes, (ou modules) appelées "FICH":

. FICH RANSEYMAN DEMOGRAFIK (Fiche démographique)

. FICH KAY LA (Fiche ménage)

. FICH FANM 15-54 AN (Fiche femme de 15 à 54 ans)

. FICH ISTWA CHAK GWOSES (Fiche historique des grossesses)

. FICH TI MOUN (Fiche enfant)

. FICH KOZ LANMO (Fiche cause de décès)

Chaque module du questionnaire a été utilisé pour recueillir des renseignements différents. Chaque module devait porter le nom de l'enquêtrice, la date et les numéros d'identification du ménage et des répondants.

FICH RANSEYMAN DEMOGRAFIK

Ce module ne comprend qu'une seule page. Il permet de dresser la liste des membres du ménage, d'enregistrer leur âge et leur sexe et d'identifier les femmes éligibles pour une interview. Il devait être rempli pour chaque ménage visité. Les renseignements obtenus ont permis l'étude de la structure par âge et par sexe de la population échantillonnée.

FICH KAY LA

Ce module ne comporte qu'une seule page. Les renseignements obtenus par la "Fich kay la" permettent d'analyser le niveau socio-économique du ménage dans lequel évolue l'enfant de moins de 5 ans. Le type d'habitat, l'approvisionnement en eau, l'existence de latrines ou de WC, l'existence d'une radio dans le ménage, autant d'informations qui sont collectées par ce module.

Il a été rempli pour chaque ménage comportant au moins une femme de 15 à 54 ans, ou un enfant né après le 1er janvier 1982. Les renseignements ont été recueillis par observation directe de l'enquêtrice et à partir de l'interview de la première femme éligible ou de la personne responsable du premier enfant né après le 1er janvier 1982 vivant dans le ménage. La "Fich ranseyman demografik" et la "Fich kay la" constituent le module "ménage". Tout adulte appartenant au ménage pouvait répondre aux questions du module ménage.

FICH FANM 15-54 AN

Ce module comporte trois pages. Il est destiné à toute femme éligible (femme de 15 à 54 ans) vivant dans le ménage. Il recueille des informations concernant l'âge, le niveau d'instruction, l'état matrimonial de la femme, l'utilisation de la contraception, la vaccination contre le tétanos, le nombre total d'enfants nés vivants et de ceux nés vivants mais décédés. Les données recueillies par ce module permettent l'estimation de la fécondité des femmes et de la mortalité des enfants.

FICH ISTWA CHAK GWOSES

Ce module comporte quatre pages quasi-identiques. Chaque page se rapporte à la description d'une grossesse. En fait, la "Fich istwa chak gwoses" fait le détail de chaque grossesse de la femme en commençant par la plus récente et en remontant progressivement dans le temps jusqu'à la première grossesse antérieure au 1er janvier 1982. Afin de ne laisser échapper aucune naissance, ce module a été soumis à toute femme éligible ayant déclaré au moins une naissance vivante, même si cette naissance avait eu lieu longtemps avant l'enquête.

FICH TI MOUN

Ce module comporte trois pages. Il a été rempli pour chaque enfant mis au monde après le 1er janvier 1982 et vivant dans un ménage visité par des enquêtrices de l'EMMUS. Les renseignements ont été fournis soit par la mère de l'enfant, soit par la personne en ayant habituellement la garde. Ce module collecte les informations relatives à l'âge de l'enfant, aux épisodes de diarrhée et au traitement donné, à la rougeole, la surveillance nutritionnelle et la vaccination. Dans le cas où la mère répondait pour son dernier enfant, des questions sur l'allaitement étaient posées.

Les renseignements fournis par ce module permettent d'évaluer l'utilisation des services de vaccination, de réhydratation par voie orale, de surveillance nutritionnelle, la prévalence de l'allaitement maternel et l'utilisation de la vitamine A. De plus, ils fournissent des indications concernant l'épidémiologie de la rougeole durant l'intervalle compris entre le 1er janvier 1987 et le passage des enquêtrices.

FICH KOZ LANMO

Ce module comporte trois pages. Il a été rempli pour tous les cas de décès d'enfants de moins de 5 ans survenus depuis le 1er janvier 1986. Ces cas étaient relevés à partir de la "Fich istwa chak gwoses". Il s'agit en fait d'une autopsie verbale à partir des renseignements fournis par la mère. Dans ce module, on s'attache à recueillir des informations sur les signes ante mortem, tout en recherchant systématiquement les syndromes de diarrhée, d'infection respiratoire, de tétanos et de rougeole. Les renseignements obtenus permettent d'étudier l'importance de ces maladies dans les décès juvéno-infantiles.

Questionnaire communautaire

Le questionnaire communautaire (appelé "FICH KOMINOTE") a été rempli par les motivateurs communautaires durant leur passage de reconnaissance dans les différentes grappes avant l'arrivée de l'équipe d'enquête. Il comporte deux parties: une partie destinée aux informations d'ordre logistique et une partie destinée à la description de la grappe. La première partie identifie la grappe et vérifie la concordance entre les renseignements fournis par les cartes et la réalité du terrain. Le motivateur note ses remarques en ce qui a trait à l'accès à la grappe, les modalités d'hébergement et autres aspects logistiques.

La deuxième partie comporte des questions d'observation et fait intervenir l'interview de deux leaders communautaires. Les informations recherchées comprennent: existence ou non d'infrastructures techniques et/ou physiques (électricité, ressources économiques, agriculture, approvisionnement en eau, transport, disponibilité et accessibilité des services de santé). Des renseignements sont également pris sur l'âge, le sexe et la profession des leaders interviewés, de même que le nombre d'années qu'ils ont passé dans la communauté. Ces renseignements visent, d'une part, à faciliter l'introduction et le travail de l'équipe d'enquête dans la communauté et, d'autre part, à établir le profil socio-économique de la communauté.

3.2 OPERATIONS DE TERRAIN

Les opérations de terrain ont débuté à la mi-février 1987, par le recrutement et la formation du personnel d'enquête, et se sont terminées le 5 septembre 1987 avec la collecte des données dans la dernière grappe urbaine. Elles ont donc duré sept mois.

Recrutement du personnel de terrain

Le recrutement du personnel de terrain a été fait sur la base de concours pour tous les niveaux considérés. Deux directeurs de terrain, quatre superviseurs, seize enquêtrices, quatre chauffeurs et quatre motivateurs ont été sélectionnés.

Formation du personnel

Quatre niveaux de formation furent organisés pendant la période allant de la mi-février au début du mois de mai.

a) Au cours des deux dernières semaines de février, des séances de travail furent organisées entre la direction technique de l'enquête et les directeurs de terrain, au cours desquelles ces derniers se familiarisèrent avec le protocole de l'enquête et participèrent à la préparation de la formation des superviseurs et des enquêtrices

b) Au début de mars, deux semaines de formation furent organisées pour les superviseurs au cours desquelles les techniques d'interview et de supervision leur furent enseignées. Comme formation

pratique, dans un premier temps, ils réalisèrent le pré-test du questionnaire et, dans un deuxième temps, ils réalisèrent à tour de rôle le travail de supervision.

c) Le mois d'avril fut réservé à la formation des enquêtrices, à laquelle participèrent les directeurs de terrain et les superviseurs.

d) Parallèlement à la formation des enquêtrices, les motivateurs, véritables éclaireurs, furent pris en charge pendant le mois d'avril. Tout en se familiarisant avec les techniques de repérage sur le terrain à partir des cartes géographiques, ils participèrent activement, après reconnaissance, à la mise à jour des cartes des grappes urbaines.

Le personnel de terrain a été réparti en quatre équipes de quatre enquêtrices, un superviseur, un directeur de terrain, et un motivateur.

Collecte des données

La collecte des données proprement dite débuta le 14 mai 1987 et se termina le 5 septembre 1987, avec une pause forcée de près de vingt-et-un jours au cours du mois de juillet en raison du contexte socio-politique. Cette période a été mise à profit pour réajuster la formation des équipes.

Malgré un contexte socio-politique extrêmement tendu, grâce à un esprit de coopération et de détermination, les équipes ont fonctionné, d'une façon générale, suivant les lignes du protocole. Ainsi le motivateur précédait l'équipe dans la grappe d'une à deux journées, pendant lesquelles il observait la grappe et préparait le terrain pour l'arrivée de l'équipe avec l'aplanissement de certains problèmes logistiques. Le motivateur était chargé d'établir un bon rapport avec la communauté. Il était aussi chargé de collecter les informations relatives au questionnaire communautaire, de repérer les limites de la grappe et identifiait les trois premiers ménages à interviewer de façon à aider l'équipe à s'orienter dès son arrivée. Les renseignements collectés par le motivateur étaient soit laissés au guide local, suivant des repères pré-établis, soit remis en mains propres au superviseur par le motivateur.

Une fois sur le terrain, le superviseur organisait le travail de l'équipe après avoir vérifié le travail du motivateur. Les interviews commençaient alors en partant de la limite sud de la grappe et en progressant vers le nord, pour atteindre le nombre prévu d'interviews (quarante pour chaque grappe rurale et urbaine et vingt pour chaque grappe métropolitaine).

Supervision du travail

Le superviseur était chargé de contrôler systématiquement le déroulement de l'enquête. Chaque questionnaire réalisé a été révisé par lui, immédiatement après avoir été rempli, et les incohérences et autres erreurs relevées ont été corrigées sur le terrain par l'enquêtrice. A un deuxième niveau, les directeurs de terrain vérifiaient les questionnaires réalisés au cours de la journée par l'équipe qu'ils accompagnaient et relevaient les erreurs omises éventuellement par le superviseur. Ces erreurs étaient corrigées le lendemain par les enquêtrices, avant que l'équipe ne quitte la grappe.

Le directeur de terrain était aussi chargé de vérifier que le protocole avait été suivi pour le repérage de la grappe et du premier ménage à visiter et, par consequent, d'évaluer le travail du motivateur. En outre, les équipes recevaient chacune une fois par semaine la visite du directeur technique et/ou de son assistant, qui effectuaient une nouvelle supervision mais, surtout, rectifiaient les erreurs révélées par l'analyse systématique des questionnaires au bureau de l'Institut Haïtien de l'Enfance. Ceci avait pour but de toujours maintenir la bonne qualité du travail, tant des superviseurs que des enquêtrices. Dans certains cas, il s'est avéré utile de réunir chaque équipe pour une courte formation d'une journée ou, dans un cas, pour une formation de trois jours. Ces réunions ont permis d'informer les équipes sur la qualité de leur travail et de les motiver à maintenir dans la collecte des données une qualité aussi élevée et uniforme que possible, tout au long des opérations.

3.3 TRAITEMENT DES DONNEES

Plusieurs étapes doivent être distinguées dans le traitement des données: la vérification des questionnaires sur le terrain (décrite par ailleurs), le codage et l'entrée des données, et les vérifications finales.

Le codage des questionnaires et l'entrée des données ont été faits à Pétionville, à l'Institut Haïtien de l'Enfance, par une équipe de quatre personnes qui tour à tour étaient chargées du codage, de la vérification du codage, de l'entrée, et de la vérification de l'entrée. Les questionnaires ont été codés et entrés grappe par grappe, au fur et à mesure qu'il arrivaient à l'IHE, de telle façon que l'entrée a été terminée quelques jours seulement après la fin des opérations de terrain. Des ordinateurs personnels ont été utilisés pour tous les travaux d'entrée et de vérification des données à l'IHE. Le graphique 3.1 résume les étapes du traitement des données.

Le codage initial des questionnaires d'une grappe terminé, il était vérifié par un autre membre de l'équipe, sur un échantillon de quatre questionnaires. En cas d'erreur, tous les questionnaires de la même grappe étaient vérifiés et corrigés, et, ensuite, les données étaient entrées sur disquette. Le programme d'entrée proprement dit comprenait certaines vérifications des limites et de la cohérence des données. Après l'entrée de tous les questionnaires d'une même grappe, un programme de vérification des séquences logiques plus détaillé était passé et les questionnaires vérifiés à nouveau.

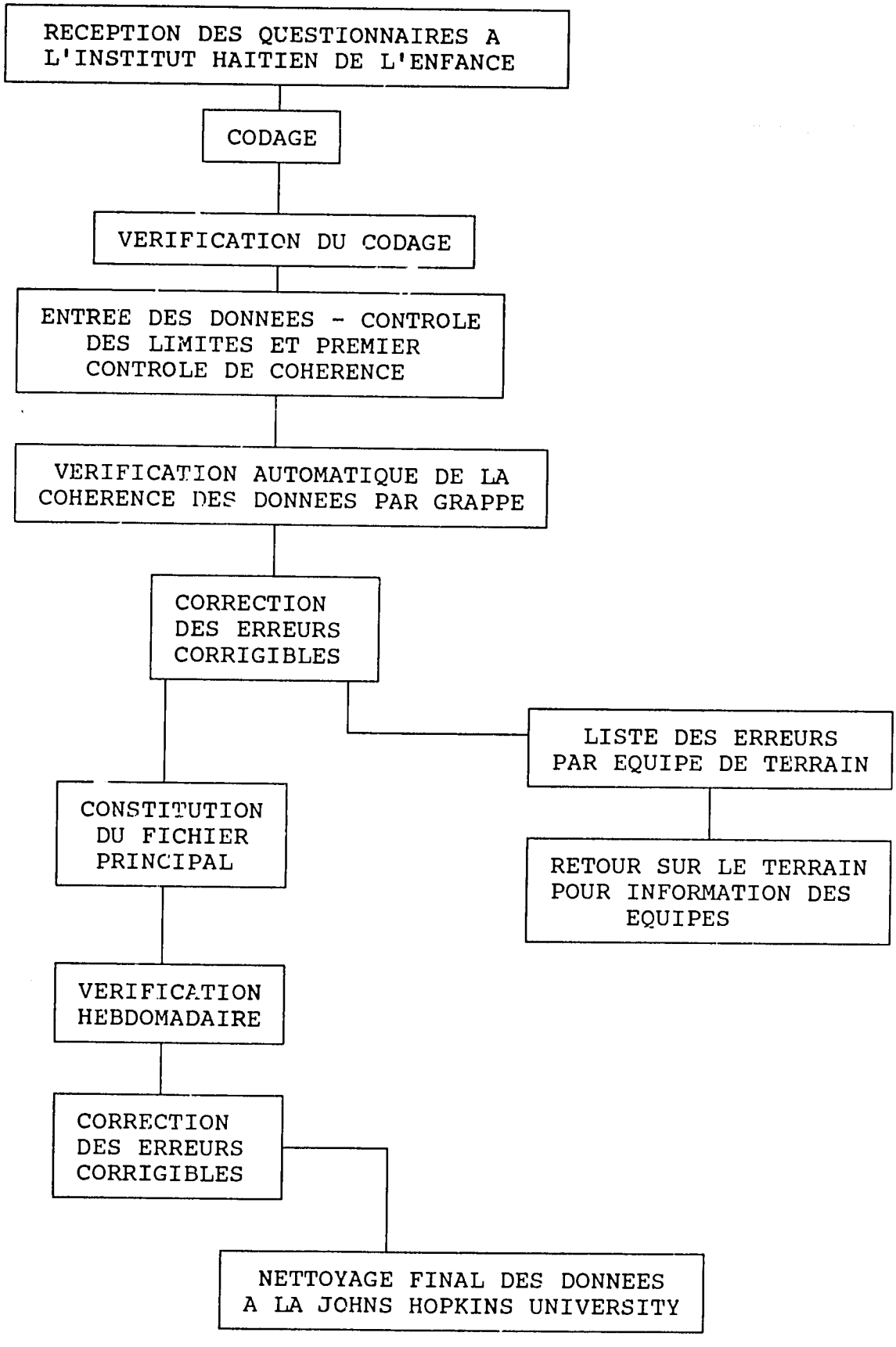
Les erreurs étaient classées en trois catégories: (A) les erreurs de codage et d'entrée, (B) les erreurs manifestes de l'enquêteur ou du superviseur, et (C) les erreurs attribuables au répondant. Les erreurs de type A étaient corrigées immediatement; les erreurs de type C n'étaient pas corrigées du tout; les erreurs de type B étaient signalées aux équipes de terrain pour leur information par le directeur technique lors de ses visites de supervision. La grosse majorité des erreurs consistaient en erreurs de date ou d'ordre chronologique dans l'enregistrement des naissances et des décès. Le taux d'erreur, relativement élevé lors des préenquêtes, a rapidement diminué dès le début de l'enquête.

Après cette vérification détaillée, les données relatives à la grappe étaient ajoutées au fichier central. Des listes d'erreurs par enquêteur et superviseur étaient produites chaque semaine afin d'évaluer le travail de chaque équipe de terrain.

Les données du questionnaire communautaire ont été codées et entrées d'une façon similaire à celles des questionnaires des ménages. Le petit nombre des questionnaires communautaires en a permis la vérification manuelle complète.

Après la vérification grappe par grappe et le nettoyage préliminaire des données à l'Institut Haïtien de l'Enfance, les données ont été transférées à la Johns Hopkins University pour le nettoyage final. L'analyse des données a été effectuée conjointement par l'Institut Haïtien de l'Enfance et la Johns Hopkins University. Tout le travail d'entrée, de vérification et d'analyse effectué en Haïti l'a été sur ordinateurs personnels.

GRAPHIQUE 3.1: TRAITEMENT DES DONNEES



4. CARACTERISTIQUES DE L'ECHANTILLON

Structure par âge et par sexe de l'échantillon

Le graphique 4.1 et le tableau 4.1 présentent la pyramide des âges de la population échantillonnée de l'EMMUS, ainsi que celle de la population haïtienne observée au recensement de 1982. Des différences très nettes sont observées entre les deux structures par âge.

Tout d'abord, par rapport à la pyramide des âges du recensement, celle de l'EMMUS accuse un déficit d'hommes dans pratiquement tous les groupes d'âge supérieur à dix ans. Ce déficit est probablement dû à deux causes. D'une part, Haïti étant un pays de forte émigration, en tout cas en ce qui concerne les années récentes, on pouvait s'attendre à ce que sa structure par âge et sexe reflète le nombre probablement plus élevé des émigrants de sexe masculin parmi les émigrants ayant quitté le pays entre 1982 et 1987. D'autre part, les populations cibles de l'EMMUS étant les femmes de 15 à 54 ans et les enfants de moins de cinq ans, il est possible que la population masculine adulte soit sous-représentée dans l'échantillon. Ceci peut être dû à un mécanisme de sélection involontaire sur le terrain aboutissant soit à des omissions de ménages ne contenant pas de femmes ni d'enfants éligibles mais contenant d'autres personnes, notamment des hommes adultes, soit à des omissions d'individus de sexe masculin des listes des membres des ménages. De tels biais de sélection sont fréquents dans les enquêtes démographiques visant la population féminine ou les enfants en bas âge.

Une autre différence entre les résultats de l'EMMUS et ceux du recensement se remarque dans les proportions d'enfants de moins de cinq ans. Ces proportions sont nettement plus élevées dans l'échantillon de l'EMMUS que dans la population recensée en 1982: 20,1 pour cent pour l'EMMUS par opposition aux 14,4 pour cent du recensement. Une différence similaire mais plus petite existe pour les enfants de cinq à neuf ans. Une partie de ces différences pourrait s'expliquer par le déficit relatif des hommes adultes. Cependant, si l'on limite la comparaison aux seules femmes, on trouve que la proportion de filles de moins de cinq ans dans la population féminine enregistrée par l'EMMUS est de 18,0 pour cent tandis que le même groupe d'âge ne représente que 14,3 pour cent de la population féminine du recensement. Une autre explication est l'existence d'un biais de sélection de l'EMMUS en faveur des ménages comprenant de jeunes enfants, particulièrement des enfants de moins de cinq ans. Cependant, compte tenu des niveaux de la natalité et de la mortalité de ce pays en forte croissance démographique (le taux de croissance naturelle était estimé à 1,9 pour cent par an par l'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique en 1986) il apparaît plus plausible que le nombre d'enfants enregistrés au recensement soit trop faible; ceci étant probablement le résultat d'omissions systématiques (un phénomène pratiquement universel dans les recensements).

Dans l'ensemble, la pyramide des âges de l'EMMUS indique que les données recueillies dans les questionnaires des ménages sont d'assez bonne qualité. Il ne semble pas y avoir eu d'omissions systématiques d'individus cibles de l'enquête (femmes en âge de procréer et enfants de moins de cinq ans), sauf peut-être de quelques femmes relativement âgées qui auraient pu être erronnément dénombrées dans le groupe de 55 à 59 ans.

GRAPHIQUE 4.1: PYRAMIDES DES AGES DE LA POPULATION D'HAITI. RECENSEMENT DE LA POPULATION (1982) ET ENQUETE MORTALITE, MORBIDITE ET UTILISATION DES SERVICES (1987).

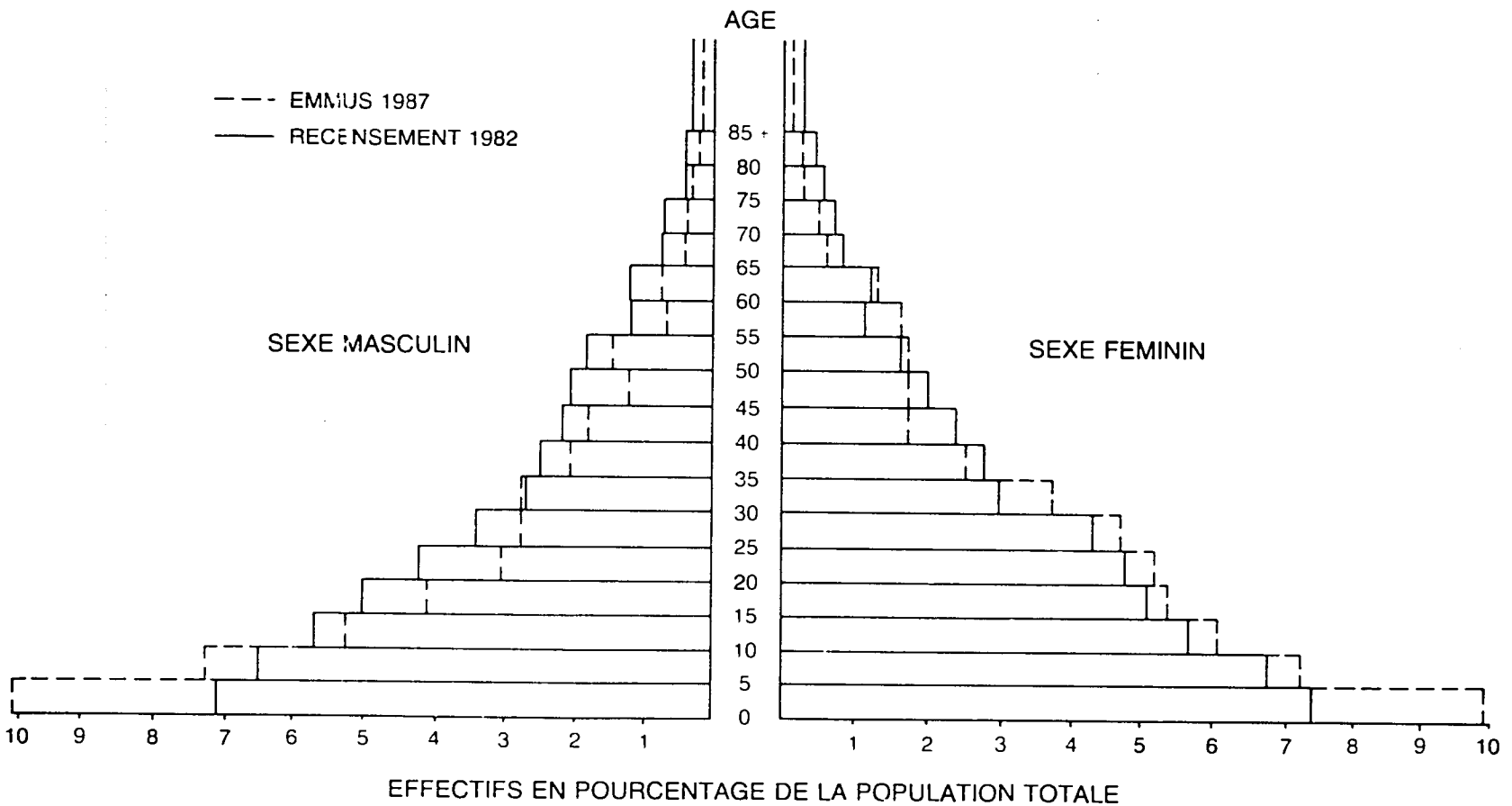


TABLEAU 4.1: REPARTITION POUR 10,000 DE LA POPULATION D'HAITI SELON L'AGE ET LE SEXE. EMMUS, 1987 ET RECENSEMENT DE LA POPULATION, 1982. RAPPORTS DE MASCULINITE (NOMBRE D'HOMMES POUR 100 FEMMES)

	EMMUS 1987			Recensement 1982		
Groupe d'âge	Hommes	Femmes	H/F	Hommes	Femmes	H/F
0	241	236	102,0	142	149	95,4
1-4	783	750	104,4	564	590	95,6
5-9	716	717	99,9	652	679	96,0
10-14	529	606	87,3	572	573	99,9
15-19	408	539	75,6	498	514	96,9
20-24	303	528	57,4	422	483	87,4
25-29	279	475	58,8	343	435	78,8
30-34	281	376	74,8	270	294	91,8
35-39	212	246	86,4	253	279	90,8
40-44	181	174	104,1	217	241	90,1
45-49	123	173	71,3	211	205	102,8
50-54	152	175	87,0	184	166	110,8
55-59	80	169	47,3	117	111	105,6
60-64	85	134	63,2	122	122	99,8
65-69	47	69	67,9	75	78	95,5
70-74	41	55	74,5	72	74	97,1
75-79	28	25	112,5	41	52	81,6
80-84	16	22	73,8	49	45	90,0
85+	9	12	73,9	48	61	80,5
Inconnu	31	9	333,3			
Total	4528	5468	82,8	4848	5152	94,1

Source: IHSI, 1986b.

La structure par âge des femmes interviewées est présentée par strate au tableau 4.2 (données provenant des questionnaires réservés aux femmes). On peut remarquer que les femmes de Port-au-Prince sont en moyenne plus jeunes que les femmes de la strate urbaine, celles-ci étant plus jeunes que les femmes de la strate rurale. Par exemple, la proportion des femmes de 15 à 24 ans parmi les femmes de 15 à 54 ans était de 46 pour cent pour Port-au-Prince, 43 pour cent pour la strate urbaine et 37 pour cent seulement pour la strate rurale. L'âge moyen des femmes éligibles était de 27,4 ans à Port-au-Prince, de 28,9 ans pour la strate urbaine et 29,8 ans pour la strate rurale.

Le tableau 4.3 présente la répartition par groupes d'âge annuels des enfants de moins de cinq ans identifiés par l'EMMUS (données provenant du questionnaire destiné aux enfants). Dans l'ensemble, la structure par âge est assez conforme à la structure attendue, à l'exception d'une irrégularité pour les enfants de 3 ans révolus dans la strate rurale.

TABLEAU 4.2: REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON LE GROUPE D'AGE. PAR STRATE

Groupe d'âge	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métropolitaine (%)	Ensemble du pays (%)
14	0,6	0,9	0,5	0,6
15-19	18,4	23,4	22,3	19,9
20-24	18,1	18,8	23,7	19,2
25-29	18,2	15,9	19,1	18,0
30-34	14,3	12,7	13,0	13,8
35-39	9,7	8,1	8,5	9,2
40-44	6,6	6,7	5,1	6,3
45-49	6,9	7,3	3,8	6,4
50-54	7,2	6,1	4,0	6,5
55+	0,0	0,1	0,0	0,0
Age moyen	29,8	28,9	27,4	29,1
Nombre de femmes	2879	1123	1074	4976

TABLEAU 4.3: REPARTITION SELON L'AGE DES ENFANTS DE 0 A 4 ANS. PAR STRATE

Groupe d'âge	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métropolitaine (%)	Ensemble du pays (%)
0	24,2	23,7	24,2	24,2
1 an	19,9	21,3	22,2	20,4
2 ans	18,5	21,7	17,8	18,8
3 ans	19,7	16,9	17,8	19,2
4 ans	17,6	16,3	18,2	17,6
Nombre d'enfants	2656	632	618	3994

Le tableau 4.4 donne les proportions d'enfants de moins de cinq ans pour lesquels la personne interviewée est la mère. Dans 12 pour cent des cas environ, une personne autre que la mère a répondu au questionnaire destiné aux enfants. Certains de ces cas s'expliquent probablement par le fait que la mère est temporairement absente du ménage. Il n'est cependant pas exclu que beaucoup de ces enfants ne vivent pas avec leur mère pour des périodes prolongées. Dans 49 pour cent des cas où ce n'est pas la mère qui a répondu à l'enquêtrice, le répondant était la grand-mère de l'enfant, dans 15 pour cent des cas, c'était une tante, et dans 10 pour cent des cas, c'était le père de l'enfant.

TABLEAU 4.4: REPARTITION DES ENFANTS DE 0 A 4 ANS SELON LE TYPE DE REPONDANT POUR LE QUESTIONNAIRE ENFANT. PAR STRATE

Type de répondant	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métropolitaine (%)	Ensemble du pays (%)
Maman	88,0	87,8	90,8	88,4
Autre	12,0	12,2	9,2	11,6

Caractéristiques socio-économiques

Les caractéristiques socio-économiques des grappes sont fournies par le questionnaire communautaire. Elles sont présentées au tableau 4.5. Il faut remarquer que les entités géographiques dont les grappes font partie (les sections d'énumération) sont très différentes en taille d'une strate à l'autre et donc que la disponibilité des services dans ces entités n'est pas strictement comparable entre les strates, comme on le verra ci-dessous (tableau 4.5).

Les grappes de la strate rurale sont caractérisées par leur accès limité à des services tels que la distribution d'eau ou d'électricité, et les écoles. Elles ne disposent pas de voies de communication adéquates, ce qui rend difficile l'accès aux marchés. La plus grande partie des grappes rurales se trouve dans les montagnes, ce qui peut expliquer l'absence d'infrastructure et de services: seulement 7,6 pour cent des grappes rurales sont situées dans des habitations où se trouve un hôpital ou un centre de santé. Par contre, 62 pour cent des grappes rurales semblent avoir accès, à moins d'une heure de temps, à des soins de santé primaires dispensés dans des postes de rassemblement.

Les grappes des strates urbaine et métropolitaine sont caractérisées par des niveaux similaires de services, en tout cas en ce qui concerne les transports publics, les postes de rassemblement et l'électricité. Il est difficile de comparer la disponibilité de services tels que la distribution d'eau, les écoles ou les centres de santé, entre les grappes urbaines et métropolitaines. En effet, dans la strate urbaine, les sections d'énumérations incluent souvent toute la ville ou une grande partie de celle-ci (et donc possèdent souvent un éventail complet de services), tandis que dans la strate métropolitaine, les sections d'énumération sont souvent limitées à des quartiers de dimensions réduites qui peuvent ne pas eux-mêmes posséder tout l'éventail des services disponibles par ailleurs dans la ville.

Le tableau 4.6 présente certaines caractéristiques des ménages telles qu'elles sont fournies par les questionnaires des ménages. En ce qui concerne le nombre de personnes par pièce, les ménages ruraux et urbains semblent plus homogènes que les ménages métropolitains. Le nombre de personnes par pièce est en moyenne plus élevé à Port-au-Prince qu'en province: à Port-au-Prince, près du quart des ménages sont constitués de quatre personnes ou plus, par pièce. Les types de matériaux utilisés dans la construction des logements indiquent le niveau économique des ménages; cependant leurs coûts respectifs varient d'une strate à l'autre, rendant difficile la comparaison entre les strates. Le tableau 4.6 montre que 83 pour cent des ménages de Port-au-

TABLEAU 4.5: REPARTITION DES MENAGES SELON CERTAINES CARACTERISTIQUES. DONNEES DU QUESTIONNAIRE COMMUNAUTAIRE. PAR STRATE

Caractéristiques	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métro-politaine (%)	Ensemble du pays (%)
Topographie:				
montagnes	55,8	10,2	5,5	41,7
plaines côtieres	6,6	49,6	8,5	12,8
plaines intérieures	37,6	40,2	86,0	45,5
Habitation ou zone électrifiée	8,6	80,1	80,0	29,6
Ecole dans l'habitation ou la zone	42,6	100,0	65,5	54,2
Taptap passant au moins une fois par semaine dans l'habitation ou la zone	47,6	94,8	91,4	60,9
Centre de santé ou hôpital dans l'habitation ou la zone	7,6	89,4	42,6	24,4
Poste de rassemblement à moins d'une heure à pied	62,0	90,0	94,0	70,9
Eau contrôlée disponible[1]	34,0	90,1	77,2	48,7
Nombre de ménages[2]	2317	748	685	3745

[1] Y compris canalisation publique ou privée, citerne, ou puits.
[2] Le nombre de ménages représente le nombre de ménages comprennant au moins une femme de 15 à 54 ans ou un enfant né après le 1er janvier 1982.

Prince, 60 pour cent des ménages de la strate urbaine et 22 pour cent de ceux de la strate rurale vivent dans un logement construit en matériaux "modernes". Comme il fallait s'y attendre, une plus grande proportion des ménages métropolitains et une plus faible proportion des ménages ruraux possèdent une radio, une toilette ou des latrines, et boivent de l'eau provenant de la distribution publique, d'un puits ou d'une citerne.

Le questionnaire destiné aux femmes de 15 à 54 ans comprend une série de questions concernant le niveau d'instruction des répondantes. Comme l'indique le tableau 4.7, 55 pour cent des femmes interviewées par l'EMMUS ont déclaré n'avoir jamais fréquenté l'école. Si l'on compare ce chiffre avec celui obtenu par l'Enquête Haïtienne sur la Prévalence de la Contraception (EHPC) en 1983 (50 pour cent) et celui obtenu par l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité (EHF) en 1977 (63 pour cent), on peut se demander s'il y a vraiment eu une augmentation de la scolarisation des femmes dans les années récentes en Haïti. Les différences entre les strates sont

très marquées: alors que les deux tiers des femmes vivant en milieu rural ne sont jamais allées à l'école, seulement le tiers des femmes des villes de province et de Port-au-Prince n'ont jamais fréquenté l'école. De plus, le niveau scolaire atteint par les femmes de milieu rural ayant reçu une quelconque instruction reste plus bas que le niveau scolaire atteint par les femmes de milieu urbain. Les femmes de Port-au-Prince sont arrivées en plus grand nombre au niveau secondaire supérieur. Bien entendu, les différences entre les strates sont en partie dues à la migration sélective des campagnes vers les villes des femmes désirant poursuivre des études.

TABLEAU 4.6: REPARTITION DES MENAGES SELON CERTAINES CARACTERISTIQUES. DONNEES DU QUESTIONNAIRE MENAGE. PAR STRATE

Caractéristiques	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métro-politaine (%)	Ensemble du pays (%)
Nombre de personnes par pièce				
moins de 1	4,1	8,1	4,6	4,7
1 à moins de 2	30,3	34,1	27,5	30,4
2 à moins de 3	34,9	27,2	25,5	32,4
3 à moins de 4	18,7	18,2	17,7	18,5
4 ou plus	12,0	12,4	24,7	14,0
Maison en matériaux modernes[1]	21,5	59,6	83,2	36,3
Radio dans le ménage	29,4	64,5	79,8	42,1
Utilisation de latrines ou WC	32,9	77,9	89,4	47,9
Utilisation d'eau contrôlée dans le ménage[2]	28,7	80,9	89,2	45,3
Nombre de ménages[3]	2317	748	685	3745

[1] Y compris les maisons ayant un toit en tôle ou béton, les murs en bois ou béton, et le plancher en béton ou bois.
[2] Y compris canalisation publique ou privée, citerne, ou puits.
[3] Le nombre de ménages représente le nombre de ménages comprennant au moins une femme de 15 à 54 ans ou un enfant né après le 1er janvier 1982.

TABLEAU 4.7: REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON LEUR NIVEAU D'INSTRUCTION. PAR STRATE

	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métro-politaine (%)	Ensemble du pays (%)
Niveau d'instruction[1]:				
Sans instruction	65,2	33,6	36,1	54,7
Primaire inférieur	14,2	11,7	8,3	12,7
Primaire supérieur	15,1	28,1	25,6	19,0
Secondaire inférieur	3,9	17,4	15,3	8,0
Secondaire supérieur	1,6	9,2	14,6	5,2

[1] Les niveaux d'instruction sont définis comme suit:
- Primaire inférieur: inclut les cours d'alphabétisation, Enfantine 1 et 2 et Primaire 1 et 2;
- Primaire supérieur: inclut les classes allant d'Elémentaire 1 à Moyenne 2;
- Secondaire inférieur: inclut les classes d'Enseignement Professionnel post-primaire et les classes allant jusqu'à la Quatrième Secondaire;
- Secondaire supérieur: inclut les classes allant de la Troisième Secondaire à l'Université.

L'état matrimonial des femmes en âge de procréer

Le tableau 4.8 présente la répartition des femmes selon leur âge et leur état matrimonial au moment de l'enquête. La proportion des femmes vivant en union stable (mariées ou placées) est plus grande dans le milieu rural (65 pour cent) que dans le milieu urbain ou métropolitain (50 pour cent). La proportion des célibataires et des "fiancées/renmen" est plus grande en milieu métropolitain ou urbain. Ces différences sont en partie le reflet des structures par âge différentes des populations féminines des trois strates. Lorsqu'on tient compte des différences dans les structures par âge, on constate néanmoins qu'il y a plus de femmes en union stable dans le milieu rural que dans les villes.

Le tableau 4.9 compare la répartition selon l'âge et l'état matrimonial des femmes interviewées par l'EMMUS en 1987, à celles des femmes interviewées par l'EHPC en 1983 et par l'EHF en 1977. Quelques remarques s'imposent pour l'interprétation du tableau. Tout d'abord, les femmes de la catégorie "vivavek" des enquêtes EHF et EHPC ont été classées dans la catégorie "fiancée/renmen" pour pouvoir les comparer directement avec les femmes en union transitoire de l'EMMUS (la réponse "vivavek" n'avait pas été présentée comme option aux répondantes de l'EMMUS).

TABLEAU 4.8: REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'ETAT MATRIMONIAL PAR STRATE

État matrimonial[1]	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métro-politaine (%)	Ensemble du pays (%)
Pa fe afe	14,7	20,8	16,0	16,3
Fiancée/renmen	9,4	13,5	18,1	11,7
Mariée/placée	64,9	49,9	51,4	59,8
Séparée/divorcée	8,1	12,2	11,1	9,2
Veuve	2,9	3,2	3,4	3,0

[1] Les catégories d'état matrimonial proposées aux répondantes de l'EMMUS sont basées sur l'état légal ou coutumier. Elles sont les suivantes:
. pa fe afe: célibataire;
. fiancée/renmen: en union transitoire sans cohabitation;
. mariée/placée: en union stable avec cohabitation;
. séparée/divorcée;
. veuve.

Ensuite, il faut noter que les définitions utilisées dans les enquêtes EHF et EHPC, d'une part, et dans l'enquête EMMUS, d'autre part, ne sont pas exactement comparables. En effet, en ce qui concerne le célibat, les données de l'EMMUS se réfèrent strictement à l'état au moment de l'enquête, tandis que les données des deux autres enquêtes se réfèrent au passé des répondantes puisqu'elles n'incluent, dans les célibataires, que les femmes n'ayant jamais été en union. L'EMMUS permettait donc à certaines femmes de se déclarer célibataires alors qu'elles avaient eu une union dans le passé. En effet, il s'est avéré que certaines femmes (ayant eu des grossesses) choisissaient de se déclarer célibataires plutôt que séparées. Toutefois, l'EMMUS trouve de plus petites proportions de célibataires chez les femmes de moins de 30 ans et de plus grandes proportions de femmes en union, avec ou sans cohabitation, dans ces mêmes groupes d'âge. Une autre différence entre les trois enquêtes pourrait expliquer en partie ce résultat. Cette différence réside dans le fait que les deux enquêtes précédentes incluaient, au questionnaire ménage, une question sur l'état matrimonial de chaque membre du ménage. Il est possible que les femmes interviewées par l'EMMUS se soient montrées plus enclines à se déclarer en union que certaines femmes qui auraient erronément été déclarées célibataires par les membres de leur familles répondant aux questionnaires ménage de l'EHF et de l'EHPC.

Il semble donc qu'une partie de l'augmentation des proportions de femmes en union observées chez les femmes de moins de 30 ans en Haïti entre 1977 et 1987 puisse ne refléter que des différences de définitions. La question de savoir s'il y a eu également une augmentation réelle des proportions de jeunes femmes en union reste sans réponse certaine. Cependant l'instabilité socio-économique qui a caractérisé le pays dans les quelques années précédant l'EMMUS laisse croire qu'une telle augmentation aurait réellement pu avoir lieu car les femmes haïtiennes semblent trouver, dans le mariage ou l'union, un avantage économique.

TABLEAU 4.9: REPARTITION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. RESULTATS DE TROIS ENQUETES: EHF (1977), EHPC (1983), EMMUS (1987). POUR CENT

Groupe d'âge	Jamais en union	Fiancée/ renmen	Mariée/ placée/vivavek	Union rompue
	EHF 1977 (3211 femmes)			
15 - 19	79,8	13,8	4,9	1,5
20 - 24	40,0	23,5	26,7	9,9
25 - 29	13,5	19,0	54,2	13,3
30 - 34	3,4	11,4	71,4	13,8
35 - 39	2,6	10,7	67,9	18,8
40 - 44	2,2	6,7	74,7	16,4
45 - 49	2,2	5,6	71,3	20,9
Total	30,8	14,8	43,1	11,3
	EHPC 1983 (4321 femmes)			
15 - 19	79,7	9,0	8,0	3,3
20 - 24	37,7	13,8	40,5	7,9
25 - 29	9,7	15,7	64,0	11,6
30 - 34	7,2	7,5	77,9	7,4
35 - 39	2,6	4,6	77,8	15,1
40 - 44	2,5	2,9	77,7	16,9
45 - 49	2,8	2,7	72,5	22,0
Total	26,6	9,4	53,7	10,2
	EMMUS 1987 (5076 femmes)			
14 - 19	53,5	30,2	14,0	2,3
20 - 24	15,5	19,7	56,2	8,4
25 - 29	4,4	7,0	77,0	11,5
30 - 34	3,3	2,5	82,3	11,5
35 - 39	2,6	0,2	83,4	13,8
40 - 44	3,4	0,7	74,3	21,5
45 - 49	3,1	0,0	68,9	27,9
50 - 54	6,3	0,0	61,9	32,0
Total (15-54)	16,3	11,7	59,8	12,3
Total (15-49)	16,5	12,4	60,1	11,0

Sources: IHS, 1981a, tableau 3.0.1.5., p.17
IHS, 1981b, tableaux H.2.1., H.2.2., p. 662
DSPP, 1985, tableau 4.1., p. 42, corrigé par l'auteur, M. Ayad

5. LA FECONDITE

5.1 NIVEAUX ET TENDANCES DE LA FECONDITE

L'EMMUS permet d'estimer la fécondité en Haïti et de la comparer aux estimations obtenues par l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité (EHF) et par l'Enquête Haïtienne sur la Prévalence de la Contraception (EHPC).

Les mesures de la fécondité

Deux types de mesure de la fécondité sont utilisés dans ce chapitre. Les taux de fécondité générale selon l'âge constituent le premier type. Ils comparent le nombre de naissances survenues chez les femmes d'un groupe d'âge quinquennal au nombre total de femmes de ce groupe d'âge, quel que soit leur état matrimonial. Ces taux peuvent être calculés pour une ou plusieurs années précédant l'enquête. Le nombre total d'enfants qu'aurait une femme si sa fécondité au cours de sa vie était identique à celle de cette période est donné par la somme des taux de fécondité calculés pour les trente-cinq années de vie féconde. Il est appelé ici la descendance moyenne[2]. Les données nécessaires au calcul des taux de fécondité et de la descendance moyenne proviennent de l'histoire génésique. Des ajustements par modèles sont nécessaires pour le calcul des taux si l'on ne dispose que des naissances des 12 derniers mois précédant l'enquête (période 1982-1983 pour l'EHPC). Les taux de fécondité générale présentés ici sont des taux se rapportant à des périodes bien précises.

Le nombre moyen d'enfants nés vivants par femme à la date de l'enquête constitue le deuxième type de mesure de la fécondité. Il est obtenu par la comparaison du nombre total d'enfants nés au cours de leur vie (jusqu'à la date de l'enquête) chez les femmes d'un groupe d'âge donné au nombre total de femmes dans ce groupe d'âge, quel que soit leur état matrimonial. En général, les femmes âgées omettent de déclarer certains enfants: par exemple, les enfants déjà mariés qui ont quitté le ménage de leurs parents, ou les enfants morts longtemps avant l'enquête. Ces omissions rendent les données pour les femmes de plus de 40 ans difficiles à interpréter. Les données nécessaires au calcul du nombre moyen d'enfants nés vivants proviennent du questionnaire réservé aux femmes de 15 à 54 ans. Les données sur les nombres moyens d'enfants nés vivants se rapportent donc à des cohortes de femmes dont on a retracé toute l'histoire génésique jusqu'au moment de l'enquête. Elles ne se rapportent donc pas à des périodes bien précises.

---

[2]Le terme "descendance moyenne" proposé par Pressat (1961) a été adopté ici afin d'éviter un jargon trop technique. Pressat utilise également le terme "descendance finale moyenne". On trouve également dans la littérature démographique les expressions "somme des naissances réduites" ou encore "indice synthétique de fécondité". Ces termes désignent tous la descendance moyenne pour une période donnée.

Les mesures des deux types sont obtenues par des calculs indépendants. La cohésion de leurs résultats renforce donc les conclusions que l'on peut tirer des estimations basées sur des données d'enquête.

Evolution récente de la fécondité en Haïti

Le tableau 5.1 et le graphique 5.1 présentent les taux de fécondité observés pour différentes périodes en Haïti, calculés à partir des données de l'EHF, de l'EHPC et de l'EMMUS. Pour la période 1974-1977, la descendance moyenne a été estimée à 5,5 enfants par femme, pour 1982-1983, elle a été estimée à 5,9 enfants par femme, pour la période 1982-1984, à 6,3 enfants par femme, et pour la période 1985-1987, à 6,4 enfants par femme[3]. On observe donc une apparente augmentation de la fécondité depuis le milieu des années soixante-dix. Le tableau 5.2 et le graphique 5.2 présentent les nombres moyens d'enfants nés vivants estimés par l'EHF en 1977 et par l'EMMUS en 1987. On voit que le nombre moyen d'enfants nés vivants est plus élevé en 1987 qu'en 1977, en tout cas jusqu'à l'âge de 40 ans environ. La similitude des niveaux à partir de 40 ans pourrait être due au fait que l'augmentation de la fécondité est relativement récente et n'a donc pas touché les femmes les plus âgées, lesquelles avaient déjà terminé leur vie génésique. Les fluctuations autour des niveaux moyens à partir de 40 ans sont aléatoires; elles ne sont dues qu'à la petite taille des échantillons à ces âges et ne sont donc pas significatives.

TABLEAU 5.1: TAUX DE FECONDITE GENERALE SELON L'AGE. 1974-1987 (POUR MILLE). ENSEMBLE DU PAYS

Age	EHF 1974-1977	EHPC[1] 1982-1983	EMMUS 1982-1984	EMMUS 1985-1987
15-19	57	89	104	88
20-24	202	211	252	270
25-29	254	280	290	308
30-34	232	269	268	281
35-39	179	206	199	197
40-44	110	111	115	115
45-49	62	7	23	20
Descendance moyenne	5,48	5,87	6,26	6,40

[1] Estimations basées sur les naissances des douze derniers mois avant l'enquête.

Sources: IHS,1981a, p.58, tableau 3.2.5.1;
DSPP,1985, p.36, tableau 3.2, p.58, tableau 5.1, p.68, tableau 5.7.

[3]Les données de l'EHF indiquent une descendance moyenne de 5,8 enfants par femme pour la période 1970-1973.

GRAPHIQUE 5.1:

TAUX DE FECONDITE GENERALE. RESULTATS DE TROIS ENQUETES

HAITI

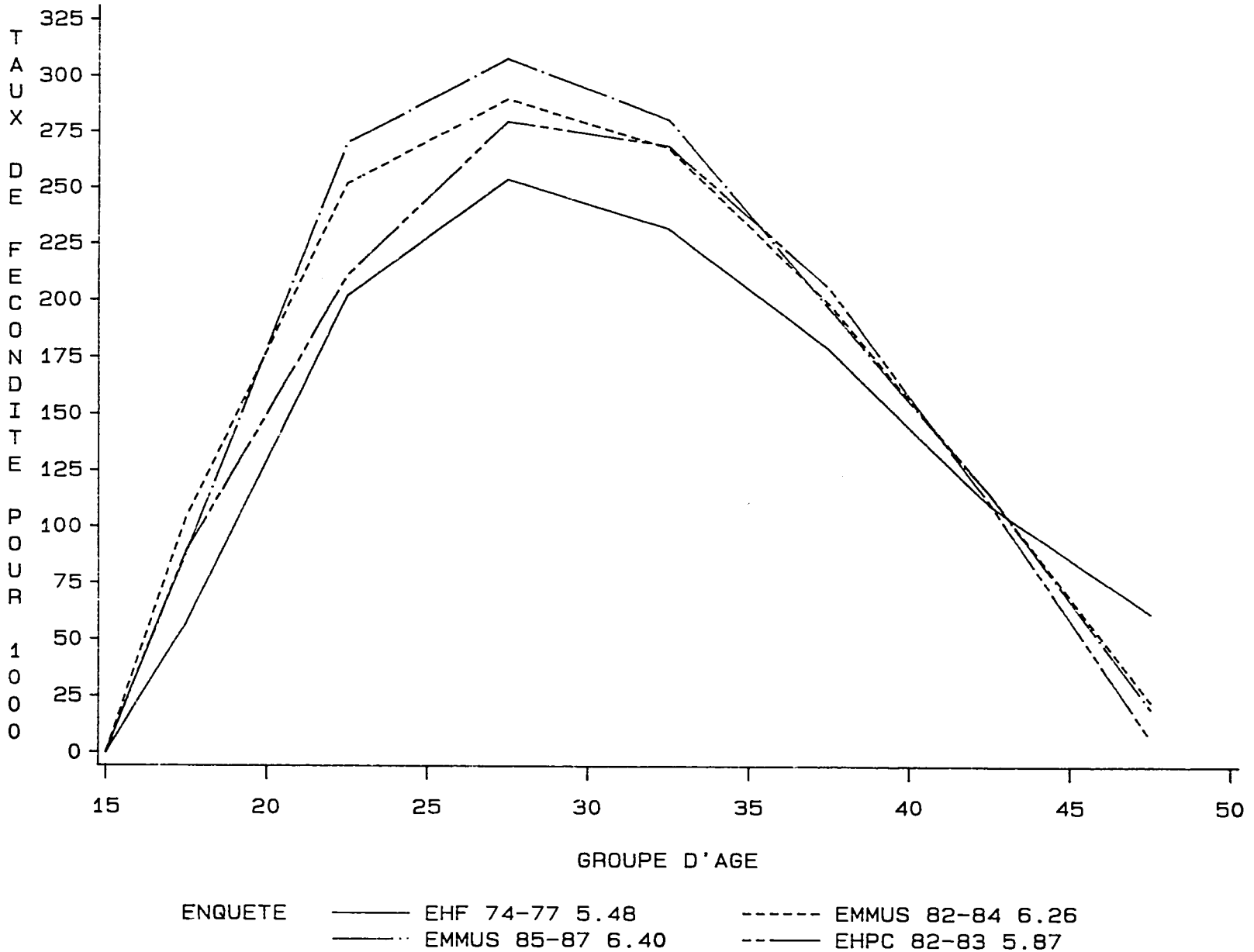


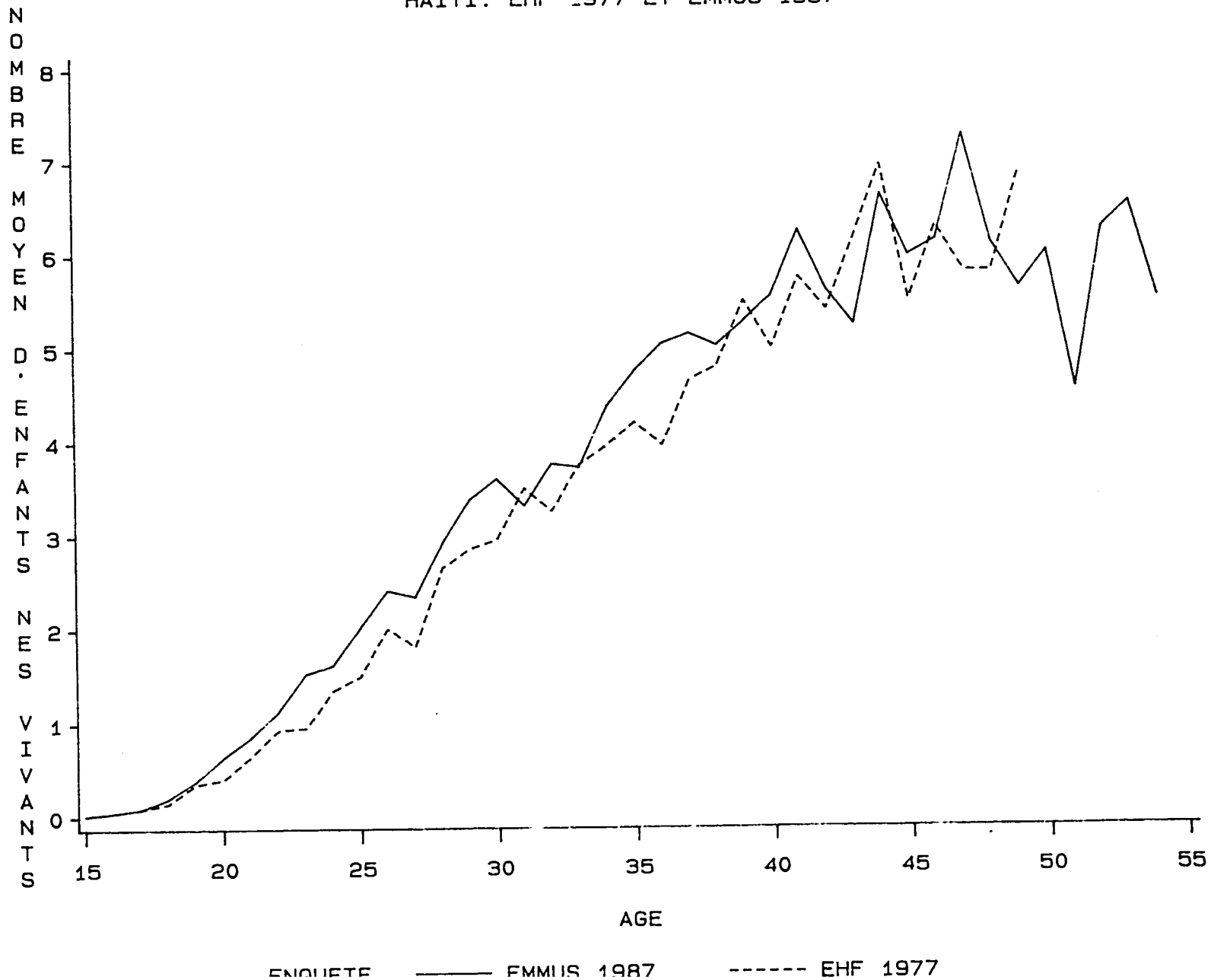
TABLEAU 5.2: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE l FEMME. 1977 ET 1987. ENSEMBLE DU PAYS

Age de la femme	NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS	
	EHF 1977	EMMUS 1987
15 ans	0,02	0,02
16	0,05	0,05
17	0,09	0,09
18	0,15	0,20
19	0,35	0,38
20	0,40	0,64
21	0,65	0,85
22	0,93	1,13
23	0,95	1,53
24	1,35	1,62
25	1,50	2,01
26	2,00	2,41
27	1,80	2,34
28	2,65	2,91
29	2,85	3,38
30	2,95	3,60
31	3,50	3,31
32	3,25	3,76
33	3,75	3,72
34	3,95	4,36
35	4,20	4,74
36	3,95	5,04
37	4,65	5,15
38	4,80	5,02
39	5,50	5,28
40	5,00	5,55
41	5,75	6,25
42	5,40	5,61
43	6,15	5,24
44	6,95	6,63
45	5,50	5,97
46	6,30	6,14
47	5,80	7,27
48	5,80	6,11
49	6,85	5,63
50	-	6,02
51	-	4,55
52	-	6,26
53	-	6,54
54	-	5,52

GRAPHIQUE 5.2: •

NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME

HAITI. EHF 1977 ET EMMUS 1987



Les comparaisons dans le temps des taux de fécondité et du nombre moyen d'enfants nés vivants montrent une apparente augmentation de la fécondité en Haïti. Cette augmentation apparente est probablement le résultat d'une augmentation réelle de la fécondité au cours de cette période, mais peut être également due, en partie, à une amélioration des déclarations des femmes d'une enquête à l'autre. En effet, l'examen approfondi des taux de fécondité et du nombre moyen d'enfants nés vivants pour chaque enquête et la comparaison de ces indices entre les enquêtes démontrent que l'EMMUS a probablement obtenu des résultats de meilleure qualité (omissions moins nombreuses) que l'EHPC et l'EHF. En fin de compte, une augmentation de la descendance moyenne d'environ 0,5 enfant par femme dans les dix dernières années est donc probable. Les facteurs pouvant avoir conduit à cette augmentation sont de plusieurs ordres. Tout d'abord, les résultats de l'EMMUS laissent penser qu'un rajeunissement de l'âge à l'entrée en union a eu lieu, puisqu'il semble que les proportions de célibataires ont diminué aux jeunes âges depuis 1977. Les femmes entrant en union plus jeunes ont une descendance moyenne plus élevée dans les pays ou régions où la contraception est très peu pratiquée. Le niveau des pratiques contraceptives en Haïti a très peu varié depuis 1977 et est resté extrêmement bas, en tout cas en ce qui concerne les méthodes modernes. Une éventuelle diminution de la proportion de femmes utilisant des méthodes modernes de contraception ne peut donc pas expliquer l'augmentation de la fécondité. Enfin une régression de l'allaitement au sein, plus particulièrement de l'allaitement complet, n'est pas à rejeter en tant qu'explication. En effet, les femmes qui allaitent sans supplémentation semblent mieux protégées contre le risque d'une nouvelle grossesse que les femmes allaitant de manière partielle ou n'allaitant pas du tout (Population Reports, 1981, p. 542). Une diminution de la longueur moyenne de l'allaitement complet au sein aurait donc un effet positif sur la fécondité. Les données de l'EMMUS montrent clairement qu'en 1987, les femmes haïtiennes commençaient très tôt à donner à leurs enfants d'autres aliments que le sein (environ 85 pour cent des enfants de moins de trois mois reçoivent d'autres aliments). D'autres hypothèses encore sont à retenir et à explorer. D'une part, un meilleur niveau général de nutrition pourrait avoir été à la base d'une augmentation de la fertilité des femmes et donc de la fécondité. D'autre part, il est permis de penser que les milieux urbains ont une prévalence relativement élevée de maladies sexuellement transmissibles. Cependant, un recul des ces maladies semble improbable, et ne pourrait donc pas avoir eu un effet positif sur la fertilité et donc sur la fécondité.

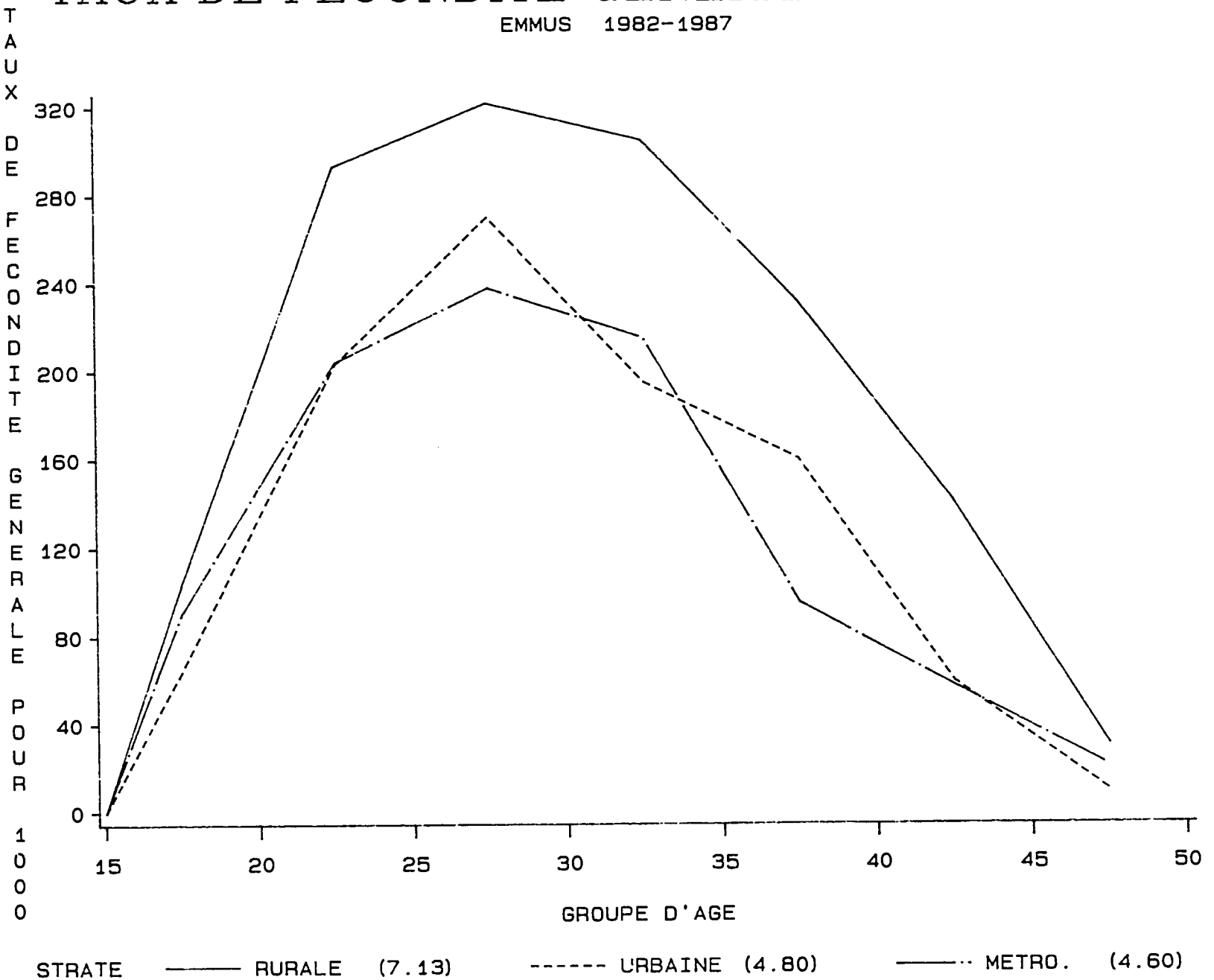
La fécondité des strates

Le tableau 5.3 et le graphique 5.3 présentent les taux de fécondité par groupes d'âge quinquennaux pour les trois strates de l'EMMUS. Le tableau 5.4 et le graphique 5.4 présentent le nombre moyen d'enfants nés vivants par groupes d'âge quinquennaux pour les trois strates également. La fécondité en milieu rural est clairement plus élevée que la fécondité en milieu urbain ou métropolitain, avec une différence de plus de deux enfants par femme dans la descendance moyenne. Les différences sont surtout marquées pour les femmes les plus âgées, c'est-à-dire, à partir de l'âge de 30 ans. Les échantillons urbain et métropolitain sont trop petits pour pouvoir distinguer clairement leurs niveaux de fécondité. Les différences observées entre les strates sont probablement explicables en partie par les différences dans le temps passé en union par les femmes. Les femmes de milieu rural passent une plus longue période de leur vie en union, notamment parce que les unions sont probablement plus stables en milieu rural. Les différences dans les pratiques contraceptives expliquent également une partie des différences entre les strates, les femmes de milieu urbain utilisant plus la contraception que les femmes de milieu rural, particulièrement les femmes de plus de trente ans. Il est également possible qu'une différence dans la prévalence des maladies sexuellement transmissibles contribue aussi aux différences entre les strates, les milieux ruraux n'ayant probablement qu'une faible prévalence.

GRAPHIQUE 5.3:

TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR STRATE

EMMUS 1982-1987



GRAPHIQUE 5.4:

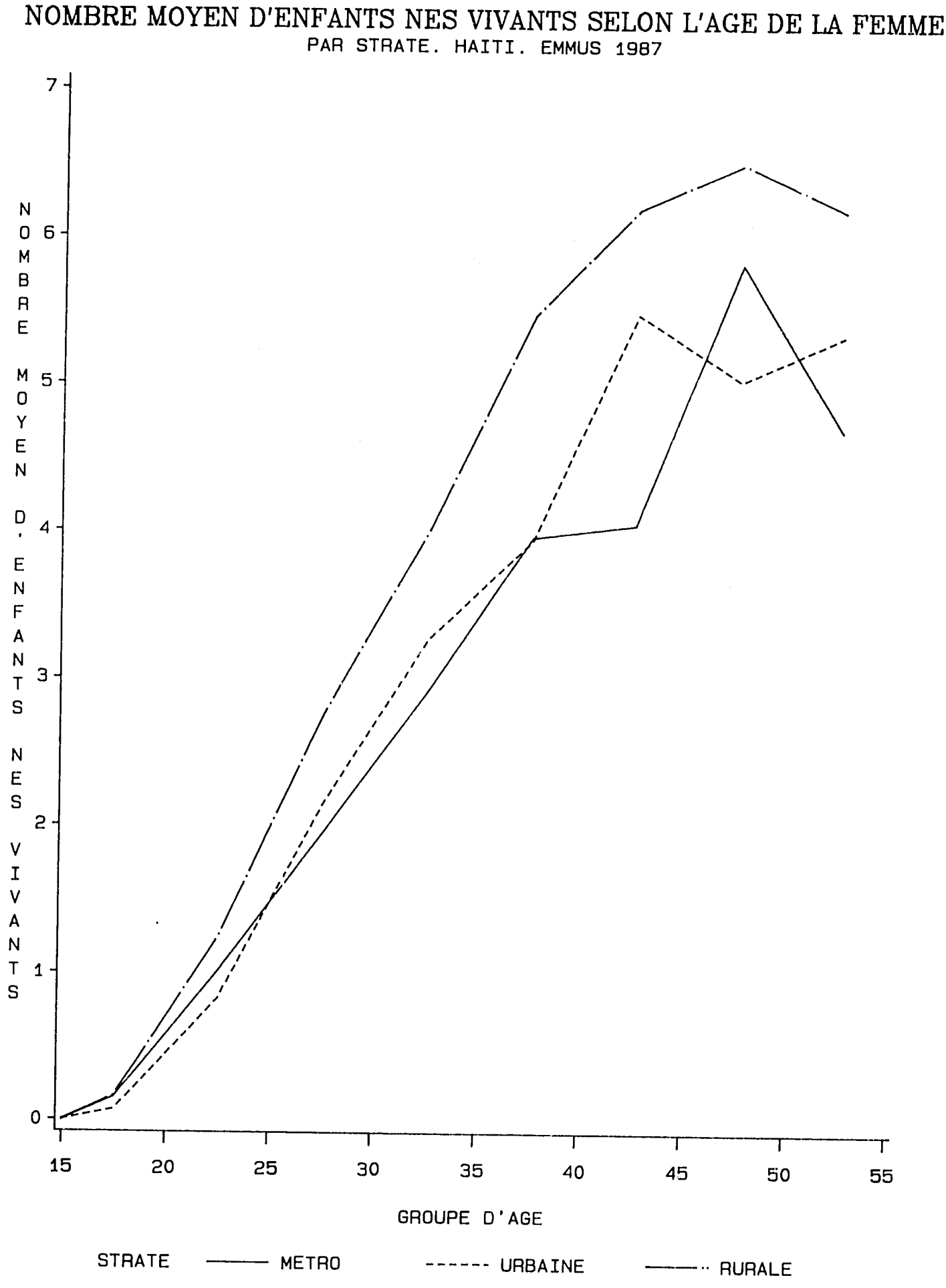


TABLEAU 5.3: TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR STRATE. 1982-1987 (POUR MILLE)

Age	Strate Rurale	Strate Urbaine	Strate Métropolitaine	Ensemble du pays
15-19	103	64	90	96
20-24	293	203	204	260
25-29	322	270	238	300
30-34	305	195	215	274
35-39	232	160	95	198
40-44	141	59	57	115
45-49	30	9	20	22
Descendance Moyenne	7,13	4,80	4,60	6,33

TABLEAU 5.4: NOMBRE MOYEN D'ENFANT NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. PAR STRATE. 1987

Age	Strate Rurale	Strate Urbaine	Strate Métropolitaine	Ensemble du pays
15-19	0,16	0,07	0,16	0,14
20-24	1,25	0,83	1,02	1,13
25-29	2,77	2,15	1,96	2,52
30-34	4,01	3,27	2,92	3,72
35-39	5,48	3,94	3,97	5,01
40-44	6,20	5,49	4,05	5,75
45-49	6,51	5,04	5,83	6,16
50-54	6,19	5,35	4,70	5,91

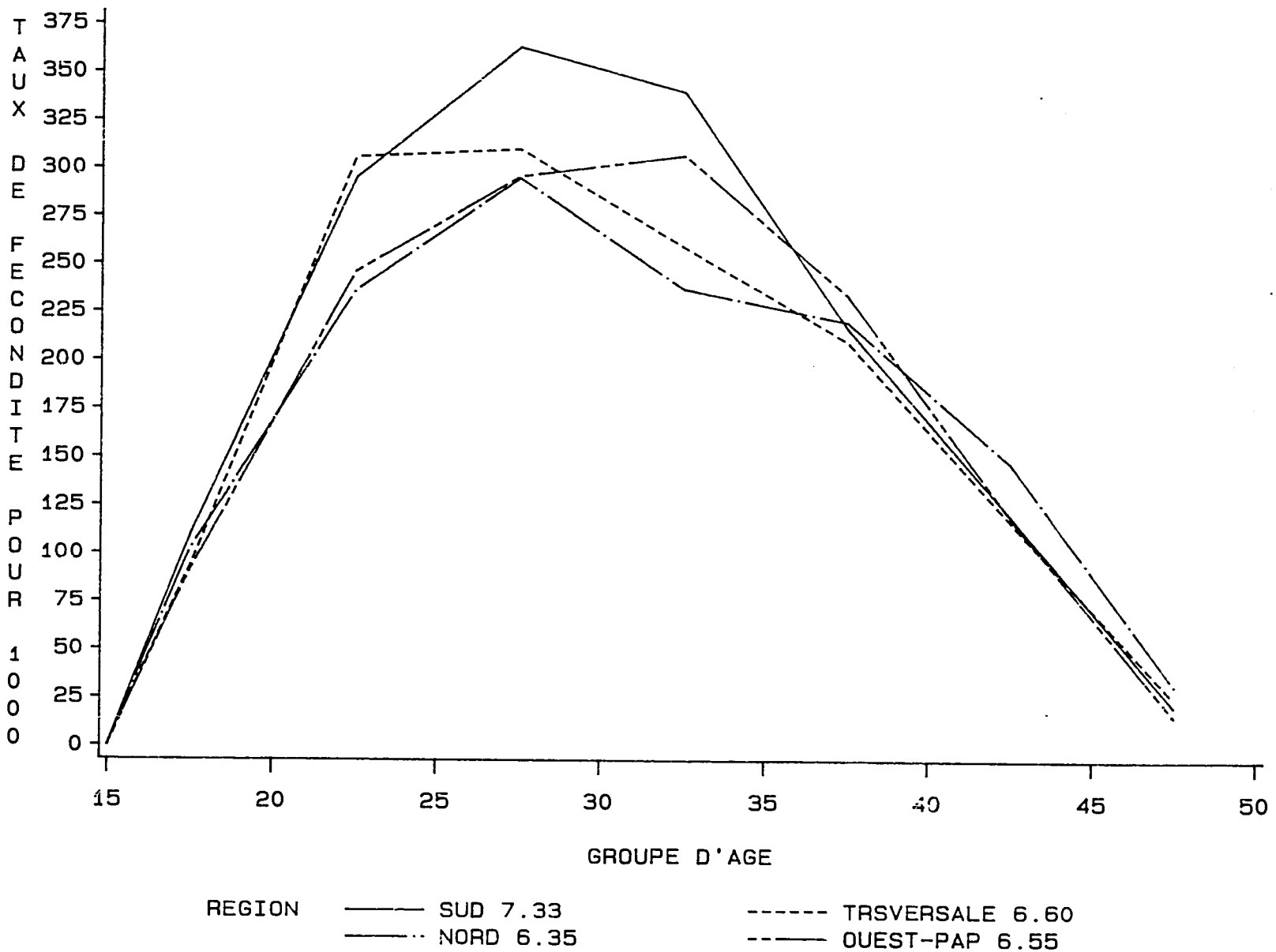
La fécondité des régions

Le tableau 5.5 et le graphique 5.5 présentent les taux de fécondité par région sanitaire. Le tableau 5.6 et le graphique 5.6 présentent le nombre moyen d'enfants nés vivants par région sanitaire. On voit assez clairement que la fécondité est plus élevée dans la région Sud (avec une descendance moyenne de 7,33 enfants par femme) que dans le reste du pays. Le schéma selon l'âge de la fécondité du Sud montre que ce sont les femmes de 25 à 35 ans qui ont une fécondité plus élevée que les femmes du même âge des autres régions. Ce phénomène pourrait être dû à des différences dans les proportions de femmes en union, à des différences dans la pratique de l'allaitement ou à des différences de niveau nutritionnel.

GRAPHIQUE 5.5:

TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR REGION SANITAIRE

HAITI. EMMUS 1982-87



GRAPHIQUE 5.6:

NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME

PAR REGION SANITAIRE. HAITI. EMMUS 1987

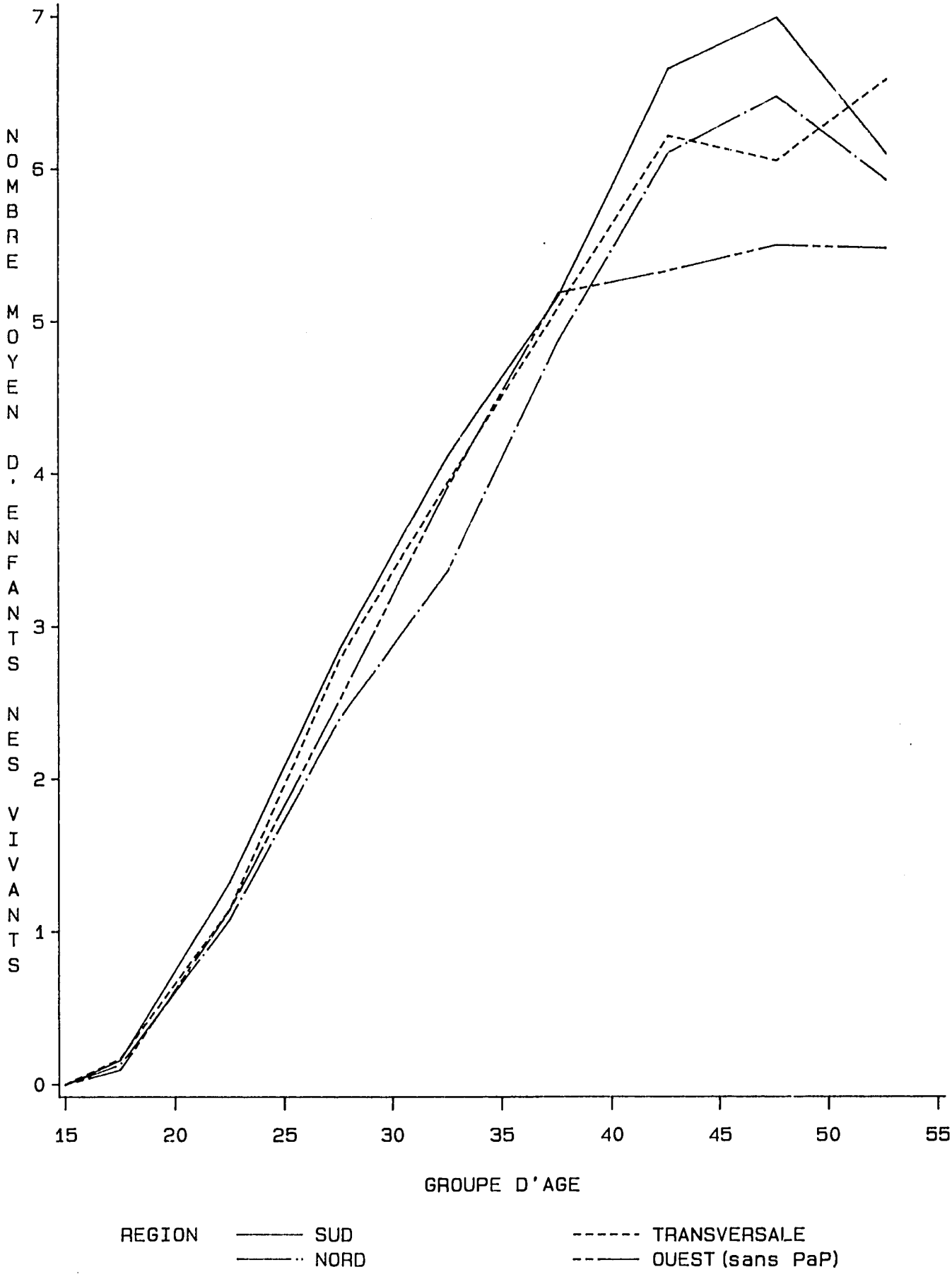


TABLEAU 5.5: TAUX DE FECONDITE GENERALE PAR REGION SANITAIRE. 1982-1987 (POUR MILLE)

Age	Région Ouest (sans PaP)	Région Sud	Région Transversale	Région Nord
15-19	91	109	93	102
20-24	246	295	306	236
25-29	296	363	310	295
30-34	307	340	259	237
35-39	234	217	210	220
40-44	119	120	117	147
45-49	16	21	25	32
Descendance Moyenne	6,55	7,33	6,60	6,35

TABLEAU 5.6: NOMBRE MOYEN D'ENFANTS NES VIVANTS SELON L'AGE DE LA FEMME. PAR REGION SANITAIRE. 1987

Age	Région Ouest (sans PaP)	Région Sud	Région Transversale	Région Nord
15-19	0,10	0,16	0,17	0,13
20-24	1,14	1,33	1,15	1,08
25-29	2,52	2,85	2,78	2,39
30-34	3,92	4,13	3,95	3,37
35-39	5,19	5,17	5,10	4,88
40-44	5,34	6,66	6,22	6,11
45-49	5,51	7,00	6,06	6,48
50-54	5,49	6,11	6,59	5,93

Conclusion

La fécondité haïtienne a augmenté de manière significative dans les dix dernières années. Va-t-elle continuer à augmenter? En d'autres termes, les facteurs qui ont agi positivement sur la fécondité dans les dix dernières années vont-ils continuer leur action dans le futur? Seule une étude approfondie des déterminants de la fécondité en Haïti pourrait apporter des éléments de réponse à cette question.

5.2 LA GROSSESSE

Parmi les femmes de 15 à 49 ans interviewées par l'EMMUS, 12,9 pour cent se sont déclarées enceintes au moment de l'enquête. D'après l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité (1981b, p.86, tableaux 1.6.2 et H.3A), en 1977 cette proportion était de 9,8 pour cent. Si l'on ne considère que les grossesses les plus visibles (5 mois et plus) et qu'on extrapole leur prévalence pour estimer la prévalence réelle de la grossesse (toutes durées de gestation), on obtient un taux de 14,6 pour cent pour l'EMMUS. Un calcul similaire pour l'EHF donne une prévalence réelle de 12,0 pour cent (1981a, p.56). Ces différents indicateurs sont tout-à-fait compatibles avec les niveaux de fécondité observés en 1977 et en 1987.

Etat de l'union et exposition à la grossesse

Le tableau 5.7 présente la répartition de la prévalence de la grossesse d'après l'état matrimonial. Il est utile de remarquer à ce sujet que 0,8 pour cent des femmes se déclarant célibataires au moment de l'enquête étaient enceintes, alors que 5,8 pour cent des femmes se disant fiancées et 19,1 pour cent des femmes mariées ou placées se déclaraient enceintes. Au total, 16,8 pour cent des femmes en union[4] se déclaraient enceintes au moment de l'enquête. Parmi les femmes ayant déclaré une union rompue (séparées, divorcées ou veuves), 5,3 pour cent étaient enceintes au moment de l'enquête.

TABLEAU 5.7: PREVALENCE DE LA GROSSESSE SELON L'ETAT MATRIMONIAL. FEMMES DE 15 A 49 ANS. ENSEMBLE DU PAYS

Etat matrimonial	Nombre de femmes	Nombre de femmes enceintes	Prévalence (%)
Célibataire	763	6	0,8
Fiancée/Renmen	573	33	5,8
Mariée/Placée	2763	527	19,1
Divorcée/séparée/ veuve (union rompue)	506	27	5,3

Age de la femme et risque de grossesse

Le tableau 5.8 montre, comme il fallait s'y attendre, que les groupes d'âge qui contiennent les plus grands pourcentages de femmes enceintes sont les groupes d'âge les plus à risque de

[4] Les femmes "en union" incluent les femmes fiancées, renmen, mariées, ou placées.

grossesse puisqu'une plus grande partie de ces femmes vivent en union. Ces âges correspondent également à la période la plus fertile de la femme.

TABLEAU 5.8: PREVALENCE DE LA GROSSESSE SELON LE GROUPE D'AGE. FEMMES DE 15 A 49 ANS. ENSEMBLE DU PAYS

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Nombre de femmes enceintes	Prévalence (%)
15 - 19	991	62	6,3
20 - 24	957	155	16,1
25 - 29	892	179	20,0
30 - 34	685	103	15,1
35 - 39	456	64	14,0
40 - 44	314	18	5,7
45 - 49	319	14	4,5
Total	4614	595	12,9

Grossesse et parité

Comme dans tous les pays à fécondité élevée, la plupart des femmes enceintes avaient déjà eu une naissance antérieure: 78 pour cent (tableau 5.9). Plus de 20 pour cent des femmes en étaient au moins à leur cinquième enfant. On peut se demander combien, parmi ces femmes, ont envisagé ou pourraient envisager le recours à la contraception.

TABLEAU 5.9: REPARTITION DES FEMMES ENCEINTES SELON LE NOMBRE DE NAISSANCES ANTERIEURES A LA GROSSESSE ACTUELLE. FEMMES DE 15 A 49 ANS

Nombre de naissances antérieures à la grossesse actuelle	Nombre de femmes enceintes	(%)
0	129	21,7
1	121	20,3
2 - 4	219	36,8
5 +	125	21,2

Prévalence de la grossesse par strate

Le tableau 5.10 présente la prévalence de la grossesse par strate. Les données ont été standardisées afin de débarrasser les estimations de l'influence des structures par âge, différentes

dans les trois strates. Le tableau montre que la prévalence de la grossesse est légèrement plus élevée en milieu rural. Ceci n'a rien d'étonnant puisque c'est en milieu rural que les autres indicateurs de fécondité sont les plus élevés.

TABLEAU 5.10: PREVALENCE DE LA GROSSESSE PAR STRATE. ESTIMATIONS STANDARDISEES. FEMMES DE 15 A 49 ANS

Strate	Nombre de femmes	Nombre de femmes enceintes	(%)
Strate rurale	2648	369	13,9
Strate urbaine	1040	102	10,3
Strate métropolitaine	1026	122	11,3

Note: la structure par âge utilisée pour la standardisation est celle de l'ensemble du pays.

Prévalence de la grossesse par région

Le tableau 5.11 fait ressortir qu'on ne trouve pratiquement pas de différences régionales dans la prévalence de la grossesse, sauf en ce qui concerne la région Nord. Ceci est quelque peu surprenant, au vu des indicateurs régionaux de niveau de fécondité.

TABLEAU 5.11: PREVALENCE DE LA GROSSESSE PAR REGION. ESTIMATIONS STANDARDISEES. FEMMES DE 15 A 49 ANS

Région	Nombre de femmes	Nombre de femmes enceintes	(%)
Région Ouest	1963	241	12,2
Région Sud	697	90	13,3
Région Transversale	1316	170	12,8
Région Nord	655	95	14,7

Note: la structure par âge utilisée pour la standardisation est celle de l'ensemble du pays.

5.3 PREVALENCE DE LA CONTRACEPTION

Introduire, étendre puis maintenir un niveau de pratique de la contraception moderne en Haïti, capable de rencontrer l'objectif de baisse du taux brut de natalité jusqu'au niveau de 20 pour mille d'ici l'an 2000, est une gageure. En effet, la planification familiale est introduite dans une société traditionaliste, largement analphabète et où un grand nombre d'enfants est valorisé par tous. Un grand nombre d'enfants flatte l'ego des hommes, assure aux femmes le soutien economique et raffermit leurs liens affectifs avec leur partenaire. En outre, pour la famille, un grand nombre d'enfants signifie de l'aide aux tâches domestiques et laborales sans bourse délier et la sécurité des vieux jours, dans une société où la protection sociale n'en est qu'à ses balbutiements.

Si l'on ajoute à cela les difficultés administratives et financières inhérentes à la gestion de tout programme, on comprend les vicissitudes qui affectent le programme de planification familiale en Haïti. L'on comprend alors le souci des dirigeants de programmes d'être régulièrement renseignés sur l'état de la question, de faire le point. L'EMMUS a été l'occasion d'estimer certains indicateurs de la pratique de la contraception.

La pratique de la contraception a été explorée chez les femmes non célibataires de deux manières: (a) L'utilisation d'une méthode quelconque au moment de l'enquête (utilisation actuelle) et à un moment quelconque de la vie de la femme (y compris actuellement), et (b) L'utilisation de méthodes spécifiques au moment de l'enquête.

L'utilisation d'une méthode quelconque

Le tableau 5.12 donne le taux de pratique de la contraception pour les femmes non célibataires, par strate et pour l'ensemble du pays. Le niveau de pratique actuelle de la contraception pour l'ensemble du pays est donc de 6,5 pour cent pour les femmes non célibataires. La proportion de femmes ayant utilisé la contraception (dans le passé ou actuellement) est de 11,9 pour cent.

TABLEAU 5.12: UTILISATION DE LA CONTRACEPTION. FEMMES DE 15 A 49 ANS NON CELIBATAIRES. PAR STRATE

Strate	Utilisant actuellement (%)	Ayant utilisé (%)	Nombre de Femmes
Strate rurale	4,8	8,9	2241
Strate urbaine	8,4	16,5	819
Strate métropolitaine	10,9	18,7	856
Ensemble du pays	6,5	11,9	3859

Deux constatations s'imposent. D'une part, la contraception est pratiquée de manière inégale dans les trois strates: elle est plus élevée à Port-au-Prince et moindre en zone rurale, où le niveau est la moitié de ce qu'il est à Port-au-Prince. Ceci est peut-être le reflet tant de l'inégale répartition des services de santé en général et de ceux de planification familiale en particulier, que de l'inégale demande de la part de la population. D'autre part, on constate le fort pourcentage d'abandon parmi les utilisatrices (45 pour cent pour l'ensemble du pays), ce qui dénote probablement une faiblesse dans le suivi.

Le tableau 5.13 décrit la pratique contraceptive selon certaines caractéristiques socio-économiques et démographiques telles que l'âge de la femme, son niveau d'instruction et son état matrimonial, ainsi que le nombre de ses enfants en vie au moment de l'enquête. Il ressort de ce tableau que, comme c'est généralement le cas, la pratique de la contraception augmente avec l'âge et la parité, le niveau d'instruction et la stabilité de l'union.

TABLEAU 5.13: PRATIQUE ACTUELLE DE LA CONTRACEPTION SELON CERTAINES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES ET LE NOMBRE D'ENFANTS EN VIE. FEMMES DE 15 A 49 ANS NON CELIBATAIRES. POUR CENT

Caractéristiques socio-économiques et démographiques	Nombre d'enfants en vie							Nombre de femmes
	0	1	2	3	4	5+	Total	
Groupe d'âge								
15 - 19 ans	1,4	0,8	(13,4)	[0,0]	---	---	1,6	471
20 - 24	2,9	2,8	7,5	12,7	(10,4)	[42,6]	5,0	807
25 - 34	3,3	4,3	7,2	11,0	10,7	7,5	7,5	1517
35 - 49	1,7	3,9	5,8	8,9	10,4	9,7	8,3	1057
Niveau d'instruction								
Sans instruction	1,5	2,5	4,3	6,6	9,7	7,0	5,2	2239
Primaire	1,9	3,6	10,3	14,4	10,3	15,5	8,9	1160
Secondaire	3,8	5,8	16,1	(25,3)	(26,1)	(20,1)	9,1	447
Etat matrimonial								
Fiancée/renmen	2,2	(0,0)	[0,0]	[0,0]	[0,0]	[0,0]	2,1	573
Mariée/placée	2,3	3,5	7,4	11,3	11,0	9,9	7,7	2763
Union rompue	(2,2)	2,7	6,0	7,9	(7,9)	3,8	4,8	506
Total	2,2	3,3	7,2	10,6	10,6	9,1	6,5	
Nombre de femmes	845	761	649	505	382	710		3852

[ ] Dénominateur inférieur à 10 personnes
( ) Dénominateur de 10 à 49 personnes

Utilisation de méthodes spécifiques de contraception

L'utilisation de méthodes spécifiques a été étudiée chez les femmes non célibataires pratiquant la contraception au moment de l'enquête. Cette pratique a été étudiée selon les mêmes caractéristiques socio-économiques et démographiques. Le tableau 5.14 montre, pour pratiquement tous les sous-groupes, que les quatre premières méthodes utilisées sont, en ordre décroissant: la pilule, citée par 36 des utilisatrices, la ligature tubaire, la méthode Ogino et le dépoprovéra[5], citées respectivement par 17, 13, et 12 pour cent des utilisatrices.

En ce qui concerne les différents groupes d'âge, on voit que la pilule est la méthode la plus populaire dans les groupes d'âge 20-24 et 25-34 ans (45 et 45 pour cent respectivement), tandis que dans le groupe d'âge 35-49 ans, c'est la ligature tubaire qui est la première méthode (35 pour cent).

Les femmes sans instruction et de niveau primaire utilisent, par ordre décroissant: la pilule, la ligature, le dépoprovéra et la méthode Ogino, tandis que les femmes ayant atteint le niveau secondaire préfèrent, dans l'ordre: la pilule, la méthode Ogino, la ligature et le dépoprovéra.

Dans la catégorie des femmes dont le type d'union est le plus stable, (femmes mariées/placées), la pilule vient en premier lieu, la ligature en deuxième lieu et, presque ex aequo, viennent ensuite la méthode Ogino et le dépoprovéra. La ligature est presqu'exclusivement pratiquée par les femmes mariées ou placées: 42 cas dans cette catégorie sur un total de 43. Il en est de même pour le condom: en effet, les six femmes qui ont déclaré utiliser le condom se trouvaient toutes dans la catégorie mariée/placée. Il faut remarquer que le taux d'utilisation du condom est excessivement bas: 2 pour cent des utilisatrices. Il y a là une énigme qui mérite d'être élucidée vu les quantités énormes (dépassant 10 millions) de condoms distribués chaque année en Haïti.

Il faut noter l'absence de la vasectomie parmi les méthodes citées par les répondantes. Ceci peut être dû à la structure du questionnaire, qui s'adressait aux femmes seulement, et non à leurs maris.

Comparaison des résultats obtenus avec ceux d'enquêtes précédentes

Le tableau 5.15 permet de comparer les résultats des trois enquêtes démographiques menées en Haïti. Il est clair que la pratique de la contraception moderne est demeurée à un niveau très bas durant ces dix dernières années.

---

[5] DEPO-MEDROXY-PROGESTERONE-ACETATE

TABLEAU 5.14: REPARTITION DES UTILISATRICES SELON LE TYPE DE METHODE CONTRACEPTIVE ET CERTAINES CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES ET DEMOGRAPHIQUES. POUR CENT

Caractéristiques socio-économiques et démographiques	Méthodes contraceptives[1]										
	1	2	3	4	5	6	7	9	10	12	N
Groupes d'âge											
15 - 19 ans	24	0	0	0	0	0	67	0	9	0	8
20 - 24	45	14	6	0	2	2	29	0	2	0	40
25 - 34	45	11	5	1	3	10	11	1	5	9	114
35 - 49	21	14	6	1	2	35	5	0	5	12	88
Niveau d'instruction											
Sans instruction	34	12	7	1	1	20	9	1	6	9	116
Primaire	39	16	5	0	3	18	10	0	3	8	93
Secondaire	34	6	2	2	7	9	33	0	3	4	40
Etat matrimonial											
Fiancée/renmen	41	0	0	0	0	0	48	0	12	0	12
Mariée/placée	33	12	6	0	3	20	12	0	5	9	212
Union rompue	54	22	3	5	0	4	5	4	0	5	24
Total	36	12	5	1	2	17	13	0	5	8	100
Nombre de femmes	89	31	13	2	6	43	33	1	11	20	249

[1] Méthodes contraceptives
1. pilule
2. dépoprovéra
3. dispositif intra-utérin
4. mousse vaginale
5. condom
6. ligature tubaire
7. méthode Ogino
9. tablette vaginale
10. retrait
12. autres méthodes.

Les méthodes 8 (température) et 11 (vasectomie) ont été omises, n'ayant été citées par aucune répondante.

TABLEAU 5.15: PRATIQUE DE LA CONTRACEPTION. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. FEMMES DE 15 A 49 ANS EN UNION. METHODES MODERNES[1]. PAR STRATE. POUR CENT

Enquête	Strate Rurale	Strate Urbaine	Strate Métropolitaine	Ensemble du pays
EMMUS 1987	3,7	6,2	8,2	4,9
EHPC 1983[2]	2,5	7,1	8,8	3,9
EHF 1977[2]	-	-	-	5,4

[1] Les méthodes considérées comme modernes sont:
- . la pilule
- . le dispositif intra-utérin
- . le condom
- . la stérilisation féminine et masculine
- . les injections
- . la mousse vaginale
- . les tablettes vaginales

[2] Source: DSPP, 1985, p. 87.

6. MORTALITE DES ENFANTS

6.1 NIVEAUX ET TENDANCES DE LA MORTALITE

Les taux de mortalité infantile et juvéno-infantile sont des indicateurs couramment utilisés pour évaluer et comparer le niveau socio-économique de différents pays et régions. Le taux de mortalité infantile est un indicateur sensible du niveau général de santé de la population et en particulier du bien-être des mères et des enfants (Voorhoeve, Nordbeck, Lakhani, 1984). Ce taux reflète la politique sociale d'un pays et l'existence de centres de soins secondaires et tertiaires.

A défaut de statistiques sanitaires routinières, on utilise les données fournies par les enquêtes pour estimer ces taux de mortalité. Depuis l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité de 1977, on ne disposait d'aucunes données récentes sur ces taux. Les résultats recueillis au cours du recensement de 1982 ne sont pas encore publiés à cette date. Il était donc intéressant, dix ans après, de mener une nouvelle enquête pour estimer ces taux.

Les mesures de la mortalité infantile et juvénile

La mesure utilisée ici est la probabilité de décès de la naissance à un âge donné, par exemple, la probabilité de décès de la naissance à l'âge d'un an, aussi appelée le taux de mortalité infantile. Ces indices sont obtenus de deux manières différentes, et les deux méthodes sont utilisées dans ce chapitre.

La première méthode de calcul est la méthode directe. Elle consiste à calculer la table de mortalité sur base des données fournies par l'histoire génésique des femmes de 15 à 54 ans, c'est-à-dire toutes les femmes susceptibles d'avoir eu des enfants dans les cinq ans précédant l'enquête. Les données nécessaires au calcul de la table de mortalité sont: toutes les naissances vivantes et tous les décès d'enfants nés vivants pour la période considérée (ici, entre le 1er janvier 1982 et la date de l'enquête), ainsi que les dates de naissance et les dates de décès ou l'âge au décès. Les données relativement précises obtenues par l'EMMUS permettent le calcul de la table de mortalité selon l'âge de l'enfant en mois.

La deuxième méthode est la méthode indirecte. Les probabilités de décès peuvent être calculées à partir des proportions d'enfants décédés selon l'âge des femmes au moment de l'enquête. Les proportions d'enfants décédés sont obtenues à partir des questions sur le nombre total d'enfants nés vivants, survivants et décédés. Ces questions font partie du questionnaire réservé aux femmes de 15 à 54 ans. Les estimations indirectes sont basées sur des modèles; dans les analyses de cette étude, un seul modèle est employé, le modèle "Ouest" (pour plus de détails, voir United Nations, 1983). Pour les comparaisons par strate et par région sanitaire, les estimations sont basées sur une moyenne obtenue au départ des données relatives aux femmes de 20 à 24, 25 à 29 et 30 à 34 ans.

On remarque, dans les enquêtes démographiques, que les résultats obtenus par la méthode indirecte sont souvent différents de ceux obtenus par la méthode directe. De telles différences peuvent être dues à l'inadéquation des modèles utilisés et des hypothèses sous-jacentes, ou à des incohérences dans les données: omissions d'enfants décédés de l'histoire génésique ou des réponses sur les enfants nés vivants et survivants, confusion entre enfants "biologiques" et enfants adoptés ou placés chez la répondante, confusion entre les enfants nés vivants et les mort-nés.

Niveaux de la mortalité dans l'ensemble du pays

La table de mortalité (méthode directe) calculée pour l'ensemble du pays (tableau 6.1) pour la période allant de 1982 à 1987 indique que le taux de mortalité infantile pouvait être estimé à 101 pour mille au départ des données de l'histoire génésique. Une grande partie de la mortalité infantile est toujours constituée par les décès d'enfants de moins d'un mois. La mortalité entre la naissance et l'âge d'un mois, la mortalité néonatale, est estimée par l'EMMUS à 43 pour mille pour la période 1982 - 1987. La probabilité de décès avant l'âge de cinq ans est estimée à 151 pour mille, toujours sur base de l'histoire génésique. Les calculs obtenus par la méthode indirecte donnent un taux de mortalité infantile de 123 pour mille et une probabilité de décès avant l'âge de cinq ans de 181 pour mille (tableau 6.3).

Comme on peut le constater, dans le cas de l'EMMUS, les estimations indirectes sont plus élevées que les estimations directes, mais sans toutefois présenter de grandes incohérences. La question du niveau réel de la mortalité des enfants en Haïti pour les années 1982-1987 est donc posée: ce niveau est-il plus élevé que celui donné par le calcul direct de la table de mortalité à partir des données de l'histoire génésique? Des analyses plus approfondies des données et de leur qualité ont permis de relever deux types d'erreurs dans l'EMMUS qui peuvent expliquer les différences de niveau obtenues par les deux méthodes. La première consiste en la confusion, par les mères, entre enfants mort-nés et enfants nés vivants. Il semble que, dans les questions sur les nombres totaux d'enfants nés vivants et décédés, un certain nombre - malheureusement impossible à chiffrer - d'enfants mort-nés aient été déclarés par les mères en tant qu'enfants nés vivants mais décédés. De telles erreurs ont pu contribuer à produire une surestimation de la mortalité obtenue par la méthode indirecte. La deuxième source d'erreur consiste en l'omission pure et simple d'enfants décédés. De telles omissions ont abouti à une sous-évaluation probable du niveau de la mortalité estimé par le calcul direct. Il est possible que de telles omissions aient affecté le calcul indirect également, mais il semble qu'elles aient été plus rares dans les données sur les enfants nés vivants et survivants que dans l'histoire génésique. A la difficulté de quantifier les erreurs et omissions s'ajoute l'imprécision due aux fluctuations aléatoires inévitables dans une enquête par sondage. On peut donc conclure en disant qu'il est probable que le niveau réel de la mortalité des enfants en Haïti soit légèrement plus élevé que le niveau donné par le calcul direct, mais probablement pas aussi élevé que celui donné par le calcul indirect.

Le tableau 6.2 présente la mortalité différentielle par sexe. La mortalité néonatale est nettement plus élevée chez les garçons que chez les filles, comme on le constate dans toutes les populations. Par contre, la mortalité pendant la deuxième année de vie est plus élevée chez les filles que chez les garçons, un phénomène qui ne s'explique pas par une prédisposition biologique, mais qui est toutefois relativement fréquent dans les pays en développement.

TABLEAU 6.1: TABLE DE MORTALITE (AGE EN MOIS). ENSEMBLE DU PAYS. 1982-1987

Age x	n	S_x	$_nD_x$	$_nC_x$	$_nq_x$	$_np_x$	$x+_nP0$	$x+_nq0$
0	1	4668,2	197,0	74,2	0,0425	0,9575	0,9575	0,0425
1	1	4397,0	42,3	67,7	0,0097	0,9903	0,9482	0,0518
2	1	4288,0	32,4	82,8	0,0076	0,9924	0,9410	0,0590
3	1	4172,8	29,2	90,3	0,0071	0,9929	0,9343	0,0657
4	1	4053,3	23,9	84,7	0,0060	0,9941	0,9287	0,0713
5	1	3944,7	21,0	88,1	0,0054	0,9946	0,9237	0,0763
6	1	3835,7	29,6	72,6	0,0078	0,9922	0,9165	0,0835
7	1	3733,5	11,0	86,7	0,0030	0,9970	0,9138	0,0862
8	1	3635,8	13,4	69,0	0,0037	0,9963	0,9104	0,0996
9	1	3553,4	10,9	78,2	0,0031	0,9969	0,9076	0,0924
10	1	3464,2	17,5	71,9	0,0051	0,9949	0,9029	0,097[illegible]
11	1	3374,8	12,8	58,9	0,0038	0,9962	0,8995	0,100[illegible]
12	1	3303,2	15,7	63,5	0,0048	0,9952	0,8952	0,1048
13	1	3224,0	9,8	72,0	0,0031	0,9969	0,8924	0,1076
14	1	3142,3	8,8	64,3	0,0028	0,9972	0,8899	0,1101
15	1	3069,1	7,2	68,1	0,0024	0,9976	0,8878	0,1122
16	1	2993,8	6,6	57,1	0,0022	0,9978	0,8858	0,1142
17	1	2930,2	6,1	68,2	0,0021	0,9979	0,8839	0,1161
18	6	2855,9	25,1	386,3	0,0094	0,9906	0,8756	0,1244
24	6	2444,5	19,4	384,6	0,0086	0,9914	0,8681	0,1320
30	6	2040,4	8,8	319,0	0,0047	0,9953	0,8640	0,1360
36	12	1712,6	15,2	686,4	0,0111	0,9889	0,8544	0,1456
48	12	1011,0	4,6	644,8	0,0066	0,9934	0,8487	0,[illegible]513
60	7	361,7	2,3	359,4				

TABLEAU 6.2: PROBABILITES DE DECES AVANT 1 MOIS, ENTRE 1 ET 11 MOIS, ENTRE 1 ET 2 ANS, ET ENTRE 2 ET 5 ANS. PAR SEXE. RISQUES RELATIFS. ENSEMBLE DU PAYS

Age	Probabilité de décès Garcons	Filles	Risque Relatif (G/F)
moins d'un mois	0,0474	0,0343	1,38
1 à 11 mois	0,0621	0,0585	1,06
12 à 23 mois	0,0204	0,0328	0,62
24 a 59 mois	0,0318	0,0294	1,08

La mortalité différentielle par strate

Le graphique 6.1 et le tableau 6.3 montrent les probabilités de décès avant les âges d'un an, deux ans, trois ans, quatre ans et cinq ans pour l'ensemble du pays et pour les trois strates de l'EMMUS. On remarque la grande similarité des taux de mortalité infantile observés dans les trois strates. Il faut cependant remarquer que le niveau de la mortalité des enfants de moins de cinq ans (taux de mortalité juvéno-infantile) est plus élevé dans la strate urbaine que dans les deux autres strates. Ceci est vrai tant pour les mesures directes que pour les mesures indirectes.

TABLEAU 6.3: PROBABILITE DE DECES ENTRE LA NAISSANCE ET L'AGE X. METHODES DIRECTE (TABLES DE MORTALITE) ET INDIRECTE (MODELE OUEST). PAR STRATE

Strate rurale

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0433	----
1 an	0,1002	0,1229
2 ans	0,1227	0,1527
3 ans	0,1349	0,1659
4 ans	0,1448	0,1745
5 ans	0,1528	0,1810

Strate urbaine

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0410	----
1 an	0,1000	0,1373
2 ans	0,1301	0,1719
3 ans	0,1464	0,1872
4 ans	0,1601	0,1971
5 ans	0,1601	0,2045

Strate métropolitaine

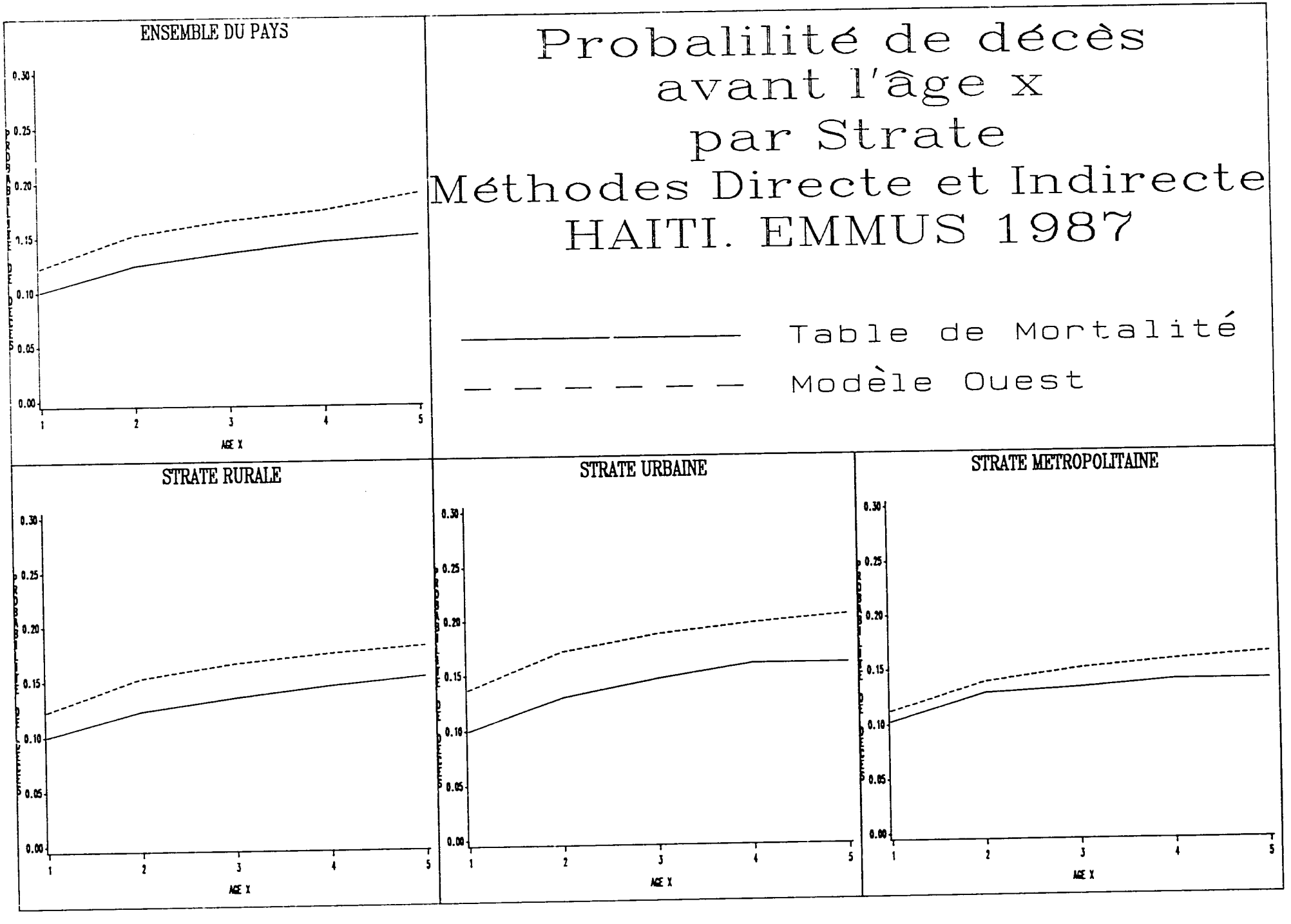
Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0400	----
1 an	0,1028	0,1126
2 ans	0,1287	0,1390
3 ans	0,1331	0,1507
4 ans	0,1397	0,1583
5 ans	0,1397	0,1642

Ensemble du pays

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0425	----
1 an	0,1005	0,1227
2 ans	0,1244	0,1527
3 ans	0,1360	0,1658
4 ans	0,1456	0,1744
5 ans	0,1513	0,1808

La similarité des taux de mortalité infantile par strate de l'EMMUS contraste avec les grandes différences observées par l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité entre la mortalité de la zone métropolitaine et celle des zones rurales pour la période 1972-1976 (Rousseau, 1985). En effet, l'estimation de la mortalité de la zone métropolitaine était près de deux fois plus élevée que celle des zones rurales pour cette période: le taux de mortalité infantile estimé pour Port-au-Prince pour la période de 1972-1976 par Rousseau était de 194 pour mille tandis que celui estimé pour

GRAPHIQUE 6.1:



la même période pour les zones rurales était de 103 pour mille. Pour cette période aussi, la probabilité de décès avant l'âge de cinq ans était de 258 pour mille pour Port-au-Prince, et de 173 pour mille pour les zones rurales. Une différence dans ce sens et d'une telle magnitude pour la mortalité infantile est inattendue et l'on peut s'interroger sur la vraisemblance des niveaux estimés par les deux enquêtes. De plus, cette différence n'existe que pour la période 1972-1976, les estimations pour les périodes antérieures étant relativement similaires pour la zone métropolitaine et pour les régions rurales. Enfin, les niveaux observés par l'EHF pour la période 1972-1976 comparés à ceux observés par l'EMMUS pour la période 1982-1986 impliquent qu'une baisse extrêmement rapide de la mortalité des enfants aurait eu lieu à Port-au-Prince tandis que la mortalité infantile pour l'ensemble des zones rurales n'aurait pratiquement pas évolué. On peut se demander si une telle évolution est plausible. Des déficiences dans les données soit de l'EMMUS, soit de l'EHF, soit des deux enquêtes pourraient être à l'origine de cette apparente chute brutale pour la région métropolitaine. De telles déficiences pourraient provenir d'un effet de "télescopage" des décès d'enfants déclarés par les répondantes de Port-au-Prince dans la période précédant immédiatement l'EHF. Il se pourrait aussi que les niveaux observés par l'EHF soient les niveaux réels pour une partie de la population de Port-au-Prince, mais non représentatifs de la population totale de la ville (ou, du moins, de la population échantillonnée par l'EMMUS). Cependant cette hypothèse n'expliquerait pas la différence observée par l'EHF entre la période 1972-1976 et les périodes antérieures. Enfin, il pourrait également s'agir d'omissions de décès d'enfants pour Port-au-Prince dans l'EMMUS.

Cette différence dans les taux de mortalité infantile des deux enquêtes et le fait qu'elle reste inexpliquée ont pour conséquence la difficulté de l'interprétation de toute tendance observée dans la mortalité, tant au niveau de l'ensemble du pays qu'au niveau des strates, comme on le verra plus loin. La corroboration des estimations directes du taux de mortalité infantile pour Port-au-Prince par la méthode indirecte ne pouvant être effectuée sur la base des données publiées, l'analyse de ce problème reste limitée dans le cadre de ce rapport.

La tendance de la mortalité en Haïti

Trois sources de données sont disponibles pour examiner les tendances de la mortalité des enfants en Haïti. Ces trois sources sont l'Enquête Haïtienne sur la Fécondité de 1977, l'Enquête Haïtienne sur la Prévalence de la Contraception de 1983, et l'EMMUS. Le tableau 6.4 résume les résultats de ces trois enquêtes. Il faut remarquer que les résultats indirects sont tout-à-fait comparables, car ils ont été obtenus par l'application de la même méthode et du même modèle aux données brutes des trois enquêtes. On constate, quelle que soit la méthode utilisée, une diminution de 20 pour cent environ dans le taux de mortalité infantile, et une diminution de 35 pour cent environ dans la probabilité de décès avant cinq ans, entre le début des années soixante-dix et le début des années quatre-vingt.

On peut examiner la tendance depuis la fin des années soixante en utilisant les résultats indirects donnés par les trois enquêtes. Cette tendance est illustrée par le graphique 6.2 et le tableau 6.5. En effet, en utilisant les données sur les nombres totaux d'enfants nés vivants et décédés obtenus par l'EHF, l'EHPC et l'EMMUS, et le même modèle de mortalité, on obtient des estimations comparables pour diverses périodes de référence s'échelonnant dans le temps. Deux indices ont été calculés: le taux de mortalité infantile et la probabilité de décès avant l'âge de cinq ans. L'existence de fluctuations aléatoires dues à la petitesse de l'échantillon de l'EHF (3000 femmes seulement) et la présence d'une valeur aberrante dans les résultats de l'EHPC ne cachent

pas la nette mais lente tendance à la baisse depuis près de vingt ans, le taux de mortalité infantile passant de 150 pour mille environ au début des années soixante-dix à un niveau de 120 pour mille environ au début des années quatre-vingt. Dans le même temps, la probabilité de décès avant cinq ans passe de 220 pour mille environ à 190 pour mille. Les résultats montrent aussi que la baisse de la mortalité aurait pu s'accélérer dans les trois ou quatre dernières années précédant l'EMMUS.

TABLEAU 6.4: TAUX DE MORTALITE INFANTILE ET JUVENO-INFANTILE DEPUIS 1970. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. ENSEMBLE DU PAYS. TAUX POUR MILLE

	Taux de mortalité infantile		Taux de mortalité juvéno-infantile	
	Méthode Directe	Méthode Indirecte	Méthode Directe	Méthode Indirecte
EHF (1971-1975)	124[a]	144[c]	205[d]	215[c]
EHF (1971)	134[b]		194[b]	
EHPC		139[e]		207[e]
EMMUS (1982-1987)	101	123	151	181

Note: Les dates données se rapportent aux estimations directes. Les taux calculés par la méthode indirecte se rapportent à la période centrée sur quatre ans avant l'enquête.

Sources:

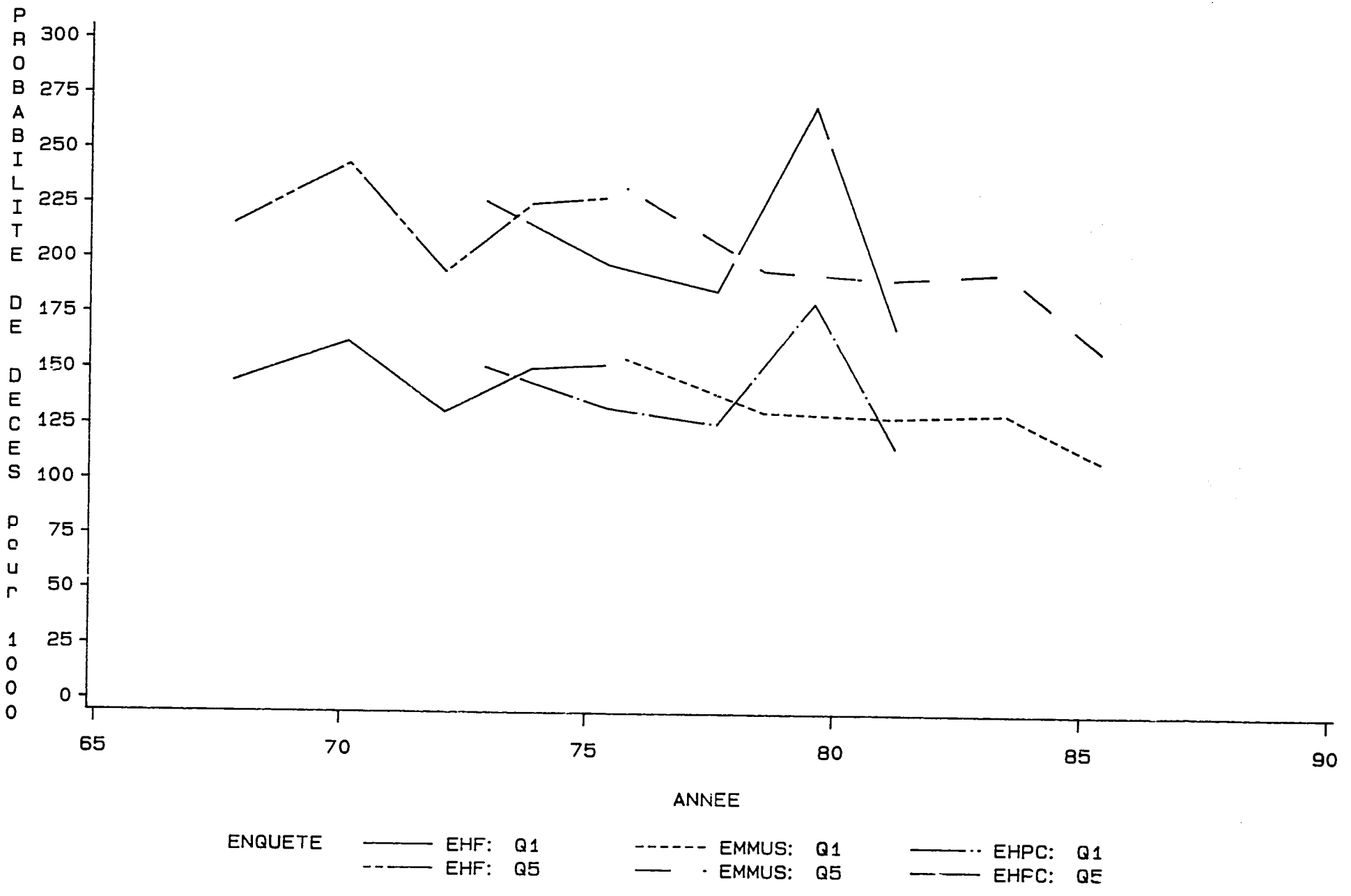
[a] IHS, 1981a, p.49.
[b] Tardieu, 1984, p.56.
[c] IHS, 1981a, p.17; 1981b, pp.123, 208; Rousseau, 1985, p.16.
[d] Rutstein, 1983, p.118 (estimation pour la période 1970-1974).
[e] DSPP, 1985, pp.36, 58, 68.

La tendance récente de la mortalité des enfants en Haïti peut être étudiée grâce aux données de l'EMMUS. Le graphique 6.3 et le tableau 6.6 montrent l'évolution de la mortalité infantile depuis la fin des années soixante-dix. Les résultats sont obtenus pour les cohortes annuelles de naissances par la méthode directe, et pour certaines périodes de référence par la méthode indirecte. Une grande cohérence existe entre les tendances estimées par les deux méthodes: toutes deux indiquent une tendance à la baisse de la mortalité infantile dans les quatre dernières années précédant l'enquête. Le tableau 6.6 donne également les niveaux de la mortalité néonatale pour les cohortes annuelles depuis 1982. Aucune tendance nette ne se dessine pour la mortalité néonatale, ce qui pourrait s'expliquer par les difficultés d'estimer exactement l'âge des

GRAPHIQUE 6.2:

PROBABILITE DE DECES AVANT UN AN D'AGE ET AVANT CINQ ANS D'AGE

METHODE INDIRECTE. HAITI. RESULTATS DE TROIS ENQUETES



enfants décédés très tôt après la naissance. Ce genre d'erreur n'affecterait pas de manière significative le taux de mortalité infantile, mais pourrait fausser l'estimation du taux de mortalité néonatale.

Une remarque importante s'impose concernant la baisse de la mortalité des enfants en Haïti. En effet, si le niveau de la mortalité pour Port-au-Prince a été surestimé par l'EHF, alors la baisse observée entre les deux enquêtes serait, elle aussi, surestimée. Par contre, si les estimations de l'EHF pour Port-au-Prince sont valables, il reste alors à expliquer qu'une telle baisse ait pu se produire en zone métropolitaine alors que la mortalité dans le reste du pays serait restée inchangée.

TABLEAU 6.5: EVOLUTION DE LA MORTALITE DES ENFANTS DE 1967 A 1987. PROBABILITES DE DECES AVANT L'AGE D'UN ET DE CINQ ANS. METHODE INDIRECTE. RESULTATS DE TROIS ENQUETES. ENSEMBLE DU PAYS

Enquête	Date de Référence	Probabilité de décès avant l'âge d'un an	Probabilité de décès avant l'âge de cinq ans
	1967.8	0,1442	0,2157
EHF	1970.1	0,1623	0,2430
1977	1972.1	0,1305	0,1935
	1973.8	0,1501	0,2246
	1975.3	0,1520	0,2275
	1972.9	0,1509	0,2258
EHPC	1975.4	0,1327	0,1972
1983	1977.6	0,1256	0,1854
	1979.6	0,1301	0,2696
	1981.2	0,1155	0,1688
	1975.8	0,1549	0,2319
EMMUS	1978.5	0,1312	0,1947
1987	1981.1	0,1288	0,1907
	1983.5	0,1307	0,1939
	1985.4	0,1094	0,1589

GRAPHIQUE 6.3:

PROBABILITE DE DECES AVANT UN AN

METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. HAITI. EMMUS 1987

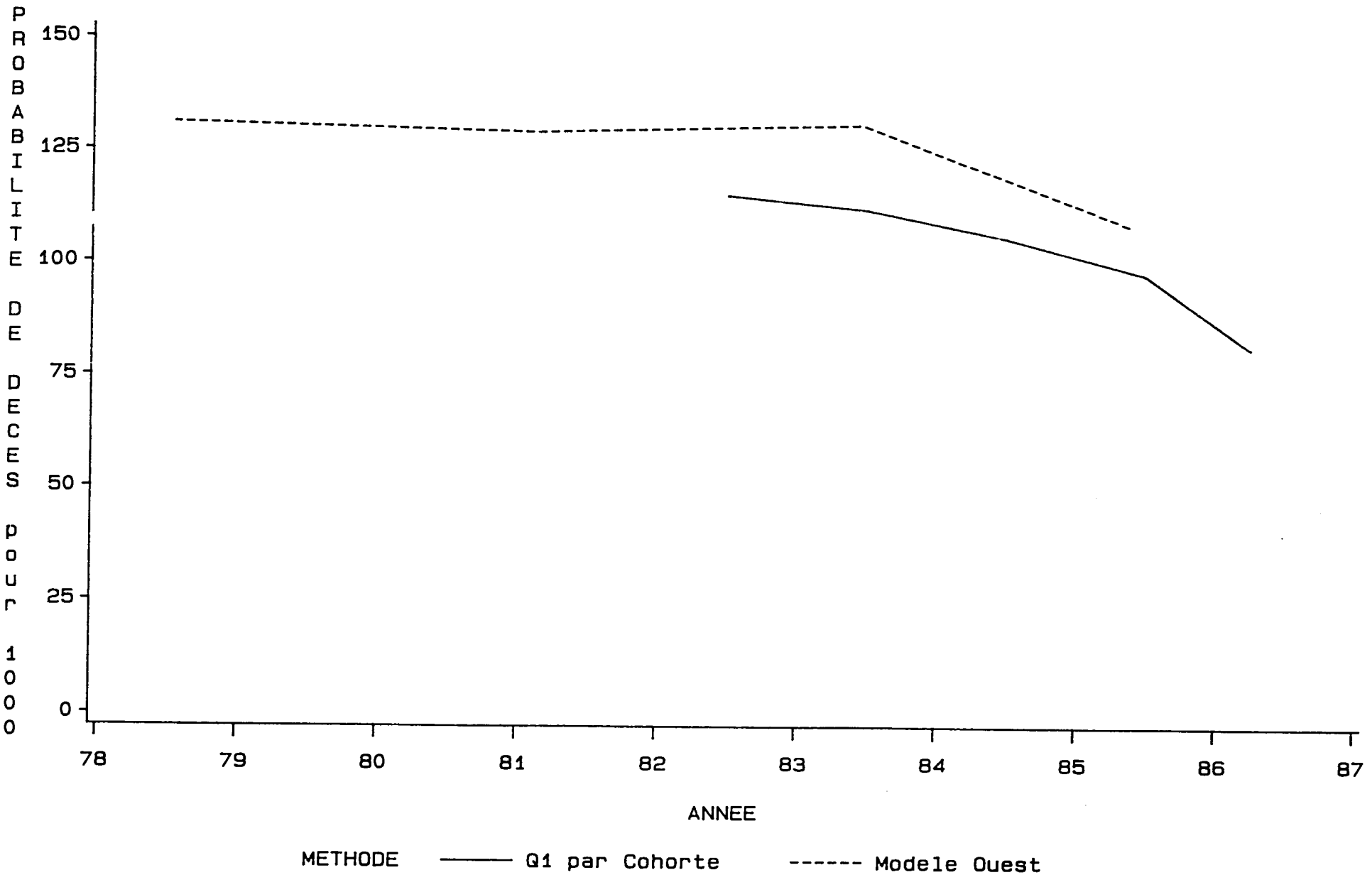


TABLEAU 6.6: TENDANCE RECENTE DE LA MORTALITE NEONATALE ET INFANTILE. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. ENSEMBLE DU PAYS

	Méthode directe		Méthode indirecte	
Année de naissance	Taux de mortalité néonatale	Taux de mortalité infantile	Taux de mortalité infantile	Période de référence
			0,131	1978.5
			0,129	1981.1
1982	0,051	0,115		
1983	0,043	0,112	0,131	1983.5
1984	0,047	0,106		
1985	0,050	0,098	0,109	1985.4
1986	0,029	0,082		

Mortalité différentielle par région sanitaire

Le tableau 6.7 et le graphique 6.4 présentent les probabilités de décès des enfants de moins de cinq ans pour les différentes régions sanitaires. Les estimations pour la région Ouest sont présentées séparément selon que Port-au-Prince est incluse ou non. Au préalable, signalons que l'échantillon étant représentatif pour le pays entier, les régions les moins peuplées (le Sud et le Nord) ont des échantillons plus petits, donc des estimations moins fiables que les régions les plus peuplées.

Les régions Ouest et Transversale ont les niveaux de mortalité les plus élevés. Les taux de mortalité estimés pour la région Nord sont remarquablement plus faibles que les taux estimés pour les autres régions. L'Ouest se distingue par une mortalité néonatale apparemment plus élevée que celle des autres régions, la différence étant principalement due à la partie de la région ne comprenant pas Port-au-Prince. Pour cette région, une grande différence existe entre les estimations directes et indirectes. Cette différence reste inexpliquée.

L'analyse des données sur la mortalité des enfants et l'évaluation de leur qualité permettent d'affirmer qu'une diminution lente mais réelle a probablement caractérisé la dernière décennie. Cette diminution aurait pu s'accélérer dans les trois ou quatre années qui ont précédé l'enquête. Cependant, les niveaux de la mortalité trouvés en Haïti pour les enfants de moins de cinq ans restent encore très élevés et dépassent de loin ceux des pays voisins. Différents aspects des résultats de l'EMMUS restent à explorer plus en détails: la surmortalité des filles de un à deux ans, les incohérences observées entre les estimations fournies par l'EHF et par l'EMMUS pour Port-au-Prince, les différences régionales et les particularités observées dans la région Ouest autour de la capitale.

TABLEAU 6.7: PROBABILITE DE DECES AVANT L'AGE X. METHODES DIRECTE ET INDIRECTE. PAR REGION SANITAIRE

Région Ouest
(y compris Port-au-Prince)

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0510	----
1 ans	0,1074	0,1278
2 ans	0,1383	0,1592
3 ans	0,1494	0,1731
4 ans	0,1557	0,1822
5 ans	0,1583	0,1891

Région Ouest
(sans Port-au-Prince)

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0585	----
1 ans	0,1104	0,1907
2 ans	0,1448	0,2393
3 ans	0,1603	0,2599
4 ans	0,1664	0,2747
5 ans	0,1708	0,2851

Région Sud

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0387	----
1 ans	0,0913	0,1146
2 ans	0,1131	0,1417
3 ans	0,1274	0,1537
4 ans	0,1403	0,1615
5 ans	0,1403	0,1674

Région Transversale

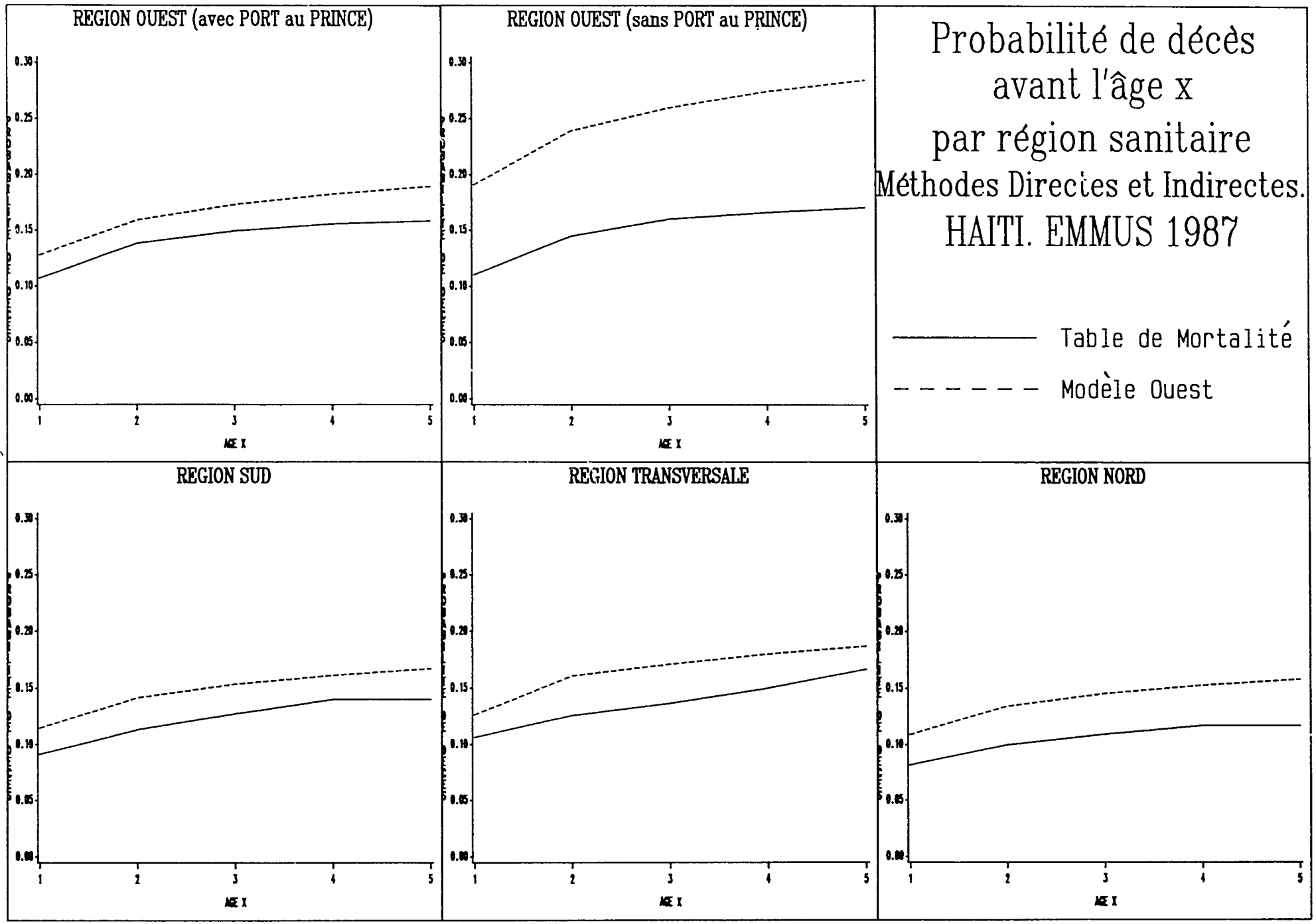
Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0391	----
1 ans	0,1063	0,1264
2 ans	0,1257	0,1609
3 ans	0,1368	0,1713
4 ans	0,1502	0,1802
5 ans	0,1670	0,1869

Région Nord

Age x	Méthode Directe	Méthode Indirecte
1 mois	0,0321	----
1 ans	0,0817	0,1089
2 ans	0,1383	0,1592
3 ans	0,1091	0,1454
4 ans	0,1168	0,1527
5 ans	0,1168	0,1582

Probabilité de décès avant l'âge x par région sanitaire

Méthodes Directes et Indirectes. HAITI. EMMUS 1987



6.2 FACTEURS LIES AU DECES

Dans les études sur la mortalité, il est intéressant de connaître les causes spécifiques de mortalité, ce qui permet de mieux orienter les programmes de santé. C'est ainsi que l'EMMUS avait aussi pour but d'analyser les facteurs liés au décès (plus spécifiquement la diarrhée, les infections respiratoires, le tétanos et la rougeole), parmi les enfants de moins de cinq ans décédés dans l'intervalle de temps compris entre le 1er janvier 1986 et la date du passage de l'enquête.

La méthodologie utilisée a été l'autopsie verbale, réalisée par l'interrogatoire de la mère ou gardienne de l'enfant mort, à la recherche d'une constellation de symptômes évoquant un diagnostic. Bien qu'utilisant des critères précis pour l'établissement du diagnostic, cette approche ne garantit pas une grande fiabilité. On peut citer entre autres raisons: les défaillances de la mémoire, la subjectivité des répondantes, l'incompréhension des termes techniques bien qu'ils aient été banalisés, les obstacles culturels. Il faut signaler que lorsque tous les critères définis dans le questionnaire pour établir un diagnostic n'étaient pas rencontrés, le diagnostic, bien que probable, a été catalogué sous la rubrique "non spécifique". Le diagnostic a été catalogué comme "inconnu" si aucun ensemble de symptômes suggestifs d'une maladie n'avait été rapporté.

Du 1er janvier 1986 au moment du passage des enquêtrices, un total de 173 décès ont été répertoriés. Parmi ces décès, les garçons étaient au nombre de 100 (57,8 pour cent) et les filles, de 73 (42,2 pour cent). Ces décès étaient répartis de la façon suivante: dans la strate rurale, 65,3 pour cent, dans la strate urbaine, 17,3 pour cent, et dans la strate métropolitaine, 17,3 pour cent. Seules les données se rapportant à 163 cas sont disponibles. Les observations manquantes étaient réparties presqu'uniformément dans tous les groupes d'âge.

Facteurs liés au décès pour l'ensemble du pays

Les résultats de l'analyse des autopsies verbales sont résumés dans les tableaux 6.8, 6.9 et 6.10.

Le tableau 6.8 montre qu'un peu plus de la moitié des décès tombaient dans la catégorie des facteurs recherchés par l'EMMUS, à savoir la diarrhée, les infections respiratoires et le tétanos. La diarrhée et les infections respiratoires seules ou associées sont liées au décès d'un enfant sur deux. Il faut remarquer que la diarrhée est un symptôme habituel des infections chez les nourissons (gastro-entérites, otites, rougeole, septicémie, infections respiratoires, etc) et, bien sûr, de malnutrition. Le tétanos contribue à 3 pour cent des décès. Cinq cas de rougeole ont été identifiés mais ils n'ont pas été directement reportés dans le tableau, intervenant plutôt comme cause favorisante du décès, et comme cause associée à d'autres maladies (diarrhée, infection respiratoire).6

Le tableau 6.9 montre que, dans l'échantillon, la diarrhée est aussi importante pour les deux sexes. Le faible nombre de cas de tétanos ne permet pas de porter de jugement différentiel.

TABLEAU 6.8: REPARTITION DES FACTEURS LIES AUX DECES. ENSEMBLE DU PAYS

Facteur	Nombre de décès	(%)
Diarrhée	47	(27)
Diarrhées associées aux infections respiratoires	21	(12)
Infections respiratoires	20	(12)
Tétanos	5	(3)
Diagnostics non spécifiques	27	(16)
Autres maladies	18	(10)
Inconnu	25	(15)
Manquant	10	(6)
Total	173	(100)

TABLEAU 6.9: REPARTITION DES FACTEURS LIES AUX DECES SELON LE SEXE DE L'ENFANT

	Garçons		Filles	
Facteur	Nombre de décès	(%)	Nombre de décès	(%)
Diarrhée	27	(27)	20	(27)
Diarrhées associées aux infections respiratoires	14	(14)	7	(10)
Infections respiratoires	9	(9)	11	(15)
Tétanos	2	(2)	3	(4)
Diagnostics non spécifiques	17	(17)	10	(14)
Autres maladies	9	(9)	9	(12)
Inconnu	12	(12)	13	(18)
Manquant	10	(10)	0	(0)
Total	100	(100)	73	(100)

Le tableau 6.10 montre que tous les cas identifiés de tétanos sont survenus au cours de la période néonatale. Le rôle de la diarrhée dans ce groupe est relativement faible. Chez les nouveaux-nés, 50 pour cent des décès sont imputables à des maladies non identifiées au cours de l'autopsie verbale. Ceci est compatible avec le fait que les traumatismes obstétricaux et les faibles poids à la naissance, qui contribuent pour une bonne part aux causes de décès chez les nouveaux-nés, n'ont pas été recherchés. Par contre, chez les enfants plus âgés, environ la moitié des enfants décédés présentaient des symptômes de maladie infectieuse respiratoire et/ou de diarrhée.

TABLEAU 6.10: REPARTITION DES FACTEURS LIES AU DECES SELON L'AGE AU DECES

	Age au décès (en mois)							
	0		1-11		12-23		24 +	
Facteur	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Diarrhée	6	(15)	21	(30)	10	(30)	10	(35)
Diarrhées associées aux infections respiratoires	0	(0)	13	(18)	4	(12)	4	(14)
Infections respiratoires	1	(3)	11	(16)	4	(12)	4	(14)
Tétanos	5	(13)	0	(0)	0	(0)	0	(0)
Diagnostics non spécifiques	7	(18)	14	(20)	6	(18)	1	(3)
Autres maladies	7	(18)	5	(7)	2	(6)	3	(10)
Inconnu	13	(33)	4	(6)	3	(9)	5	(17)
Manquant	1	(3)	3	(4)	4	(12)	2	(7)
Total	40	(100)	71	(100)	33	(100)	29	(100)

Facteurs liés au décès selon la strate

Les résultats concernant les strates sont consignés au tableau 6.11. Il faut remarquer au préalable que cette analyse des nombres bruts de décès reflète forcément les petites tailles des échantillons urbain et métropolitain. La diarrhée paraît jouer un rôle important dans la strate métropolitaine. Les infections respiratoires sont relativement importantes en milieu urbain. Ceci pourrait être lié à la promiscuité, à la pollution atmosphérique et, peut-être, au manque de vitamine A. Dans la strate rurale, la diarrhée seule, même si elle n'est pas aussi importante que dans la strate métropolitaine, joue un rôle appréciable, car elle contribue au quart des décès. Quand elle est associée aux infections respiratoires, son poids est relativement similaire dans les deux strates urbaine et rurale.

Dans l'ensemble, l'autopsie verbale, malgré ces limites, est un instrument utile et les facteurs liés au décès retrouvés sont compatibles avec ce qui est observé dans d'autres pays en voie de développement. Ces données suggèrent que la mortalité par tétanos est encore une réalité, que

la diarrhée reste la première cause de décès et que les infections respiratoires jouent un rôle non négligeable.

Tableau 6.11: REPARTITION DES FACTEURS LIES AU DECES. PAR STRATE

	Strate rurale		Strate urbaine		Strate métropolitaine	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Diarrhée	30	(27)	5	(17)	12	(40)
Diarrhées associées aux infections respiratoires	12	(11)	7	(23)	2	(7)
Infections respiratoires	13	(12)	4	(13)	3	(10)
Tétanos	3	(3)	2	(7)	0	(0)
Diagnostics non spécifiques	18	(16)	2	(7)	7	(23)
Autres maladies	10	(9)	4	(13)	4	(13)
Inconnu	19	(17)	4	(13)	2	(7)
Manquant	8	(7)	2	(7)	0	(0)
Total	113	(100)	30	(100)	30	(100)

7. MORBIDITE DES ENFANTS

7.1 INCIDENCE DE LA ROUGEOLE

Introduction et mesures

La rougeole, maladie virale, est caractérisée par sa grande contagiosité (pratiquement tous les enfants non vaccinés en sont atteints) et par sa grande virulence, en particulier chez les enfants mal nourris.

En Haïti, on ne dispose pas de données exactes à l'échelle nationale sur la morbidité de cette maladie. On sait seulement que c'est une maladie qui évolue sur un mode endémo-épidémique. Une épidemie apparaît tous les deux ou trois ans au début de l'année. On s'attendait à une nouvelle épidémie au cours des 6 premiers mois de l'année 1987. Il semblait donc intéressant de profiter du passage de l'EMMUS vers le milieu de 1987 pour collecter des données sur l'indidence de la rougeole.

Avant de présenter les résultats, il semble utile de faire quelques remarques d'ordre méthodologique sur la collecte et la présentation des données.

a) Le diagnostic a été établi par l'interrogatoire de la mère ou gardienne d'après les critères suivants: notion de "sarampion" (rougeole) affectant l'enfant, existence d'un rash de type morbilleux, de fièvre et d'enchiffrement nasal, le tout à la fois. Ce diagnostic est probablement fiable, bien qu'il ne puisse pas remplacer l'examen clinique.

b) Ne sont présentées que les données concernant les enfants âgés de 6 mois ou plus au moment du passage de l'enquêtrice. En effet, en-dessous de six mois, la probabilité qu'un cas déclaré de rougeole soit un cas véritable est minime (Halsey, communication personnelle, 1988).

c) La période d'exposition au risque augmentant avec la durée de l'enquête, nous avons choisi de présenter l'incidence en nombre de cas par personne-année, ou, pour être plus précis, par enfant-année, afin que l'incidence chez les enfants des dernières grappes de l'enquête (celles où l'enquête a été effectuée vers la fin de la période de collecte) ne soit pas démesurément gonflée. Ce procédé de standardisation permet la comparaison entre les strates. Rappelons que la période d'observation s'étendait du 1er janvier 1987 à la date de l'enquête.

d) L'estimation de l'incidence ne tient pas compte de la mortalité par rougeole puisque les questions sur l'incidence de la maladie n'ont été posées que pour les enfants en vie au moment de l'enquête. Cependant, un nombre inconnu d'enfants ayant contracté la rougeole après le 1er janvier 1987 sont décédés avant le passage de l'enquête. L'incidence réelle est donc plus élevée que l'incidence estimée ici, l'erreur commise pouvant être relativement élevée pour les groupes d'âge à forte mortalité liée à la rougeole.

Incidence parmi les enfants de 6 à 59 mois

Un total de 443 cas de rougeole ont été déclarés par les gardiennes, parmi lesquels 425 cas, soit 96 pour cent, ont été confirmés à l'interrogatoire par une constellation de symptômes.

L'incidence de la rougeole parmi les enfants d'au moins 6 mois, pour la période allant du 1er janvier 1987 à la date de l'enquête était de 0,246 par enfant-année d'observation. C'est-à-dire que dans les conditions prévalant en 1987, un enfant qui serait exposé au risque pendant une année aurait environ une chance sur quatre de contracter la rougeole; ceci restant une sous-estimation basée sur les enfants survivants seulement.

L'incidence de la rougeole selon la strate figure au tableau 7.1. L'incidence de la rougeole est plus élevée dans les villes que dans la strate rurale, et elle l'est encore plus dans la strate métropolitaine. Le tableau concorde donc avec la notion que la rougeole s'étend d'autant plus facilement que la concentration humaine est plus forte. La raison pour laquelle le nombre moyen d'enfants-années observé est moins élevé dans les strates rurale et urbaine que dans la strate métropolitaine est une conséquence attendue du fait que l'enquête s'est déroulée un peu plus tardivement dans la strate métropolitaine. Le calcul de l'incidence en nombre de cas par personne-année tient compte des durées d'exposition différentes dans les trois strates à cause du calendrier de l'enquête.

TABLEAU 7.1: INCIDENCE DE LA ROUGEOLE (CAS PAR ENFANT-ANNEE) POUR LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS. PAR STRATE

	Strate rurale	Strate urbaine	Strate métropolitaine	Ensemble du pays
Nombre d'enfants	2318	556	546	3494
Nombre d'enfants-années d'observation	1104	265	333	1727
Nombre de cas de rougeole	253	73	101	425
Incidence	0,229	0,275	0,303	0,246

Incidence selon l'âge

D'après le tableau 7.2, on observe une diminution progressive et régulière de l'incidence dans la strate métropolitaine à partir de 12 mois. Une explication possible c'est que les enfants de la strate métropolitaine sont en contact étroit avec leur voisin dès la plus tendre enfance et contractent rapidement la rougeole, alors que dans les villes de province, le contact avec les voisins éloignés se fait un peu plus tardivement, et à un âge encore plus avancé dans les zones rurales.

TABLEAU 7.2: INCIDENCE DE LA ROUGEOLE (CAS PAR ENFANT-ANNEE) POUR LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS. SELON L'AGE ET PAR STRATE

Age	Strate rurale	Strate urbaine	Strate métropolitaine
6-11 mois	0,290	0,360	0,279
12-23 mois	0,191	0,237	0,400
24-35 mois	0,236	0,203	0,345
36-47 mois	0,195	0,364	0,233
48-59 mois	0,278	0,287	0,218

En définitive, les données présentées ici ne permettent pas d'appréhender la réalité complexe de l'épidémiologie de la rougeole, la méthodologie de collecte étant restée relativement élémentaire. Néanmoins il apparaît que l'incidence de la rougeole est plus élevée à Port-au-Prince que dans le reste du pays, dans les années épidémiques.

7.2 PREVALENCE DE LA DIARRHEE

Les gastro-entérites infectieuses, généralement décrites sous le nom de diarrhée, constituent une maladie extrêmement fréquente en Haïti et sont responsables d'une grande partie des décès chez les jeunes enfants haïtiens. Il est devenu classique maintenant de mesurer la prévalence de la diarrhée en Haïti, au cours des enquêtes de santé. Au cours de l'EMMUS ceci était d'autant plus intéressant qu'il s'agissait d'une enquête nationale. Les deux indicateurs recherchés étaient la prévalence de la diarrhée chez les moins de cinq ans au cours des deux semaines et des vingt-quatre heures précédant le passage de l'enquête. Ces taux de prévalence ont été calculés à partir de l'interview des mères et gardiennes d'enfants.

La diarrhée étant une maladie bien connue des mères, il n'a pas été jugé nécessaire de confirmer le diagnostic par la description de la fréquence et de la consistance des selles. Rappelons que cette même approche avait été adoptée par la Division d'Hygiène Familiale et de Nutrition au cours de son enquête nationale en 1983 (DSPP, 1985 p.122).

Prévalence selon l'âge

D'après les réponses fournies par les mères et autres gardiennes, 43,0 pour cent des enfants de moins de 5 ans avaient souffert de diarrhée au cours des deux semaines précédant l'enquête et 14,1 pour cent au cours des vingt-quatre heures précédant le passage de l'enquêtrice. La prévalence de la diarrhée suivant l'âge est présentée au tableau 7.3. Deux séries d'estimations sont présentées pour la prévalence dans les deux semaines précédant l'enquête. En effet, on a noté quelques cas d'incohérences dans les réponses des mères et gardiennes: certaines répondantes ayant répondu par la négative à la question sur les deux dernières semaines répondaient ensuite par l'affirmative à la question sur les dernières vingt-quatre heures. La première série d'estimation est

donc basée sur les données brutes fournies par les réponses à la question sur la diarrhée dans les deux dernières semaines. La deuxième série ajuste les données brutes en tenant compte des réponses fournies à la question sur les dernières vingt-quatre heures.

TABLEAU 7.3: PREVALENCE DE LA DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE SELON L'AGE

Période de référence	Age de l'enfant 0-5m	6-11m	12-23m	24-35m	36-47m	48-59m	Total
2 semaines (%)[a]	39,7	58,1	53,1	40,0	33,5	28,3	41,4
2 semaines (%)[b]	42,8	61,1	54,7	41,4	33,8	29,2	43,0
24 heures (%)	22,1	23,6	19,4	13,0	5,9	6,4	14,1
Nombre d'enfants	499	465	812	750	766	702	3994

[a] Données brutes (réponses à la question sur la diarrhée dans les deux dernières semaines).

[b] Données ajustées (réponses à la question sur la diarrhée dans les deux dernières semaines, ajustées par les réponses à la question sur la diarrhée dans les dernières vingt-quatre heures)

La prévalence trouvée ici au cours des deux dernières semaines est similaire à celles trouvées par des enquêtes nationales antérieures menées en 1983 par la Direction d'Hygiène Familiale et de Nutrition (Enquête Haïtienne sur la Prévalence de la Contraception) et en 1985 par le Service d'Evaluation du Ministère de la Santé Publique et de la Population (Enquête Nationale PRONACODIAM-PEV). Les niveaux trouvés étaient respectivement de 42 et 39,8 pour cent. D'autres enquêtes menées en Haïti à des saisons différentes avaient montré que la prévalence au cours des dernières 24 heures oscillait entre 8 et 12 pour cent (UNICEF, 1987, p.20). Ces données suggèrent que le niveau de morbidité de la diarrhée n'a pas fondamentalement changé en Haïti au cours des cinq dernières années. L'amplitude des variations saisonnières reste peu connue.

Quant à la répartition par groupe d'âge, il apparaît que les groupes d'âge les plus affectés sont ceux de 6 à 23 mois pour la prévalence au cours des deux dernières semaines et de 0 à 11 mois pour la prévalence au cours des dernières vingt-quatre heures. Cette apparente discordance pourrait s'expliquer par une plus longue durée des épisodes de diarrhée chez les enfants de 0 à 6 mois. Un fait est certain cependant, le groupe des enfants de 6 à 11 mois est celui qui est le plus à risque de développer la diarrhée. Aucune différence par sexe n'a été observée.

Prévalence par strate

Les résultats par strate sont présentés au tableau 7.4. Lorsqu'on compare les différentes strates, il apparaît que la probabilité de développer la diarrhée est moins grande dans la commune de Port-au-Prince que dans la strate rurale et les villes de province.

TABLEAU 7.4: PREVALENCE DE LA DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR STRATE

Période de référence	Strate rurale	Strate urbaine	Strate métropolitaine
2 semaines (%)[a]	44,4	42,2	35,4
24 heures (%)	14,7	14,9	10,4
Nombre d'enfants	2656	632	618

[a] Données ajustées.

Relation entre la morbidité par diarrhée, l'environnement et l'alimentation

La relation entre la morbidité par diarrhée, d'une part, et, d'autre part, la façon dont on dispose des excrétas humains et la présence d'eau propre dans les ménages a été abondamment décrite dans la littérature scientifique. Cette association a été étudiée sur base des données de l'EMMUS pour les ménages ayant des enfants de 6 à 23 mois, groupe où la prévalence de la diarrhée est la plus élevée. Les résultats sont présentés au tableau 7.5.

Les données suggèrent l'existence d'une association entre une morbidité par diarrhée plus élevée, la mauvaise disposition des excrétas (mesurées par l'absence de latrines) ou / et l'absence d'eau contrôlée. C'est la combinaison de deux facteurs (meilleure qualité de l'eau et présence de latrines ou WC) qui paraît contribuer à la diminution de la morbidité par diarrhée. Ceci est compréhensible: le réservoir de germes est constitué par les excrétas humains; il faut donc disposer de latrines et d'eau propre en quantité suffisante pour prévenir la diarrhée.

Le tableau 7.6 décrit la relation entre la morbidité par diarrhée dans les deux semaines précédant l'enquête et l'allaitement maternel, pour les enfants de moins de 24 mois. Les enfants qui bénéficient de l'allaitement seul semblent avoir un plus faible risque de morbidité par diarrhée que ceux qui ont un allaitement mixte ou un autre type d'alimentation. Il faut cependant souligner que le sens de la causalité ne peut être établi d'après ces données: il est possible que ce soit l'apparition de diarrhée qui provoque le sevrage de l'enfant et non le contraire.

TABLEAU 7.5: PREVALENCE DE LA DIARRHEE CHEZ LES ENFANTS DE 6 A 23 MOIS SELON L'UTILISATION PAR LE MENAGE DE LATRINES[a] ET D'UNE SOURCE D'EAU CONTROLEE[b]

Période de référence	Eau non contrôlée Pas de latrines	Eau contrôlée Pas de latrines	Eau non contrôlée Latrines	Eau contrôlée Latrines
2 semaines (%)[c]	59,5	61,6	55,8	50,8
24 heures (%)	22,9	24,2	22,4	15,4
Nombre d'enfants	501	215	206	350

[a] Dans ce tableau; "Eau contrôlée" inclut: canalisation publique ou privée, citerne ou puits.

[b] Les "latrines" représentent ici les latrines et les WC.

[c] Données ajustées.

TABLEAU 7.6: PREVALENCE DE LA DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES PRECEDANT L'ENQUETE SELON L'ALIMENTATION CHEZ LES DERNIERS-NES DE MOINS DE VINGT-QUATRE MOIS

	Allaitement seul	Allaitement mixte	Pas d'allaitement
Prévalence (%)[a]	36,8	55,5	53,8
Nombre d'enfants	48	1078	379

[a] Données ajustées.

En conclusion, la prévalence de la diarrhée reste encore élevée en Haïti et n'a probablement pas diminué au cours des cinq dernières années. Si nous avons présenté certains déterminants pour établir leur relation avec la diarrhée, il ne faut pas oublier qu'il en existe d'autres. En réalité, c'est un modèle complexe où les multiples facteurs qui déterminent l'hygiène alimentaire interagissent entre eux.

8. THERAPIE DE REHYDRATATION PAR VOIE ORALE

La thérapie de réhydratation par voie orale est un moyen efficace, le plus facile à utiliser et de loin le moins onéreux pour attaquer la cause principale de décès d'enfants de moins de 5 ans: la déshydratation. En effet, de par le monde, près de cinq millions d'enfants meurent chaque année de diarrhée, dont 60 pour cent de déshydratation aiguë (Institute for Resource Development/ Westinghouse, 1987).

Le service de pédiatrie de l'Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti compile les statistiques de décès d'enfants depuis plusieurs années. En 1980, avant l'introduction de la thérapie de réhydratation par voie orale, la déshydratation diarrhéique causait la mort de 40 à 50 pour cent des enfants de moins d'un an admis dans ce service. Le programme de réhydratation par voie orale de cet hôpital a permis de réduire la mortalité par diarrhée à moins de 1 pour cent en 1982 dans le service de pédiatrie (Pape et al., 1986). On voit donc bien l'importance de l'utilisation correcte du sérum oral dans la réduction des décès causés par la déshydratation diarrhéique.

L'Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services a investigué l'utilisation du sérum oral à l'échelle nationale pour les enfants de moins de 5 ans ayant souffert de diarrhée dans les vingt-quatre heures précédant le passage des enquêtrices. L'EMMUS a également recueilli des informations sur la connaissance de l'application correcte par les mères et gardiennes ayant utilisé la réhydratation par voie orale.

Il faut noter que les données recueillies sont basées uniquement sur les déclarations des mères et gardiennes. La vérification de l'utilisation adéquate du sérum oral n'a pu être qu'approximative en raison du volume du questionnaire et des priorités de l'enquête. C'est ainsi que la quantité de sérum administrée n'a pas été étudiée. Quant à la fréquence d'administration, elle n'a pas non plus été étudiée, à cause de la diversité des réponses qualitatives. Seul le délai d'administration a été retenu. Les réponses possibles à cette question ont été cataloguées en trois catégories par les enquêtrices: tout de suite après la première selle, après deux ou trois selles, autres réponses. Les deux premières catégories étaient considérées comme témoignant de l'administration correcte.

De plus, la connaissance de la préparation correcte du sérum oral a été estimée par les enquêtrices, en classant les réponses à la question "ki jan ou te preparel?" (comment l'aviez-vous preparé?) dans l'une des quatre catégories suivantes: "byen fèt" (bien fait), "two deleye" (trop dilué), "two pi" (trop concentré) et "mal fèt" (mal fait), suivant que la recette était correcte, ou que les éléments entrant dans la composition du sérum oral étaient tous cités mais avec une erreur dans

le dosage de l'eau: trop ou pas assez, ou encore que d'autres éléments étaient ajoutés à la préparation.[6]

Thérapies utilisées en cas de diarrhée

Le tableau 8.1 montre que le nombre d'enfants n'ayant reçu aucun traitement en cas de diarrhée au cours des vingt-quatre heures précédant l'enquête est élevé[7]. Cette tendance est particulièrement marquée dans la strate rurale, où 35 pour cent des enfants n'auraient rien reçu contre la diarrhée.

TABLEAU 8.1: TRAITEMENT DE LA DIARRHEE POUR LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT PRESENTE UN EPISODE DIARRHEIQUE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE PAR STRATE

Traitement	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métropolitaine (%)	Ensemble du pays (%)
SRO	12,3	22,8	19,0	14,1
Sérum maison	2,1	4,3	1,6	2,3
Produits pharmaceutiques	21,6	27,2	42,9	24,1
Médication traditionnelle	21,9	8,7	11,1	19,3
Autres	9,3	10,9	4,8	8,9
Rien	34,7	26,1	22,2	32,6
Nombre d'épisodes diarrhéiques	389	92	63	561

Note: Plusieurs traitements pouvant être cités pour un même enfant, la somme des pourcentages n'est pas nécessairement égale à cent.

Dans 24 pour cent des cas au total, les enfants de moins de 5 ans ayant eu la diarrhée au cours des dernières vingt-quatre heures avaient reçu des produits pharmaceutiques comme

[6] Préparation correcte:
- Sérum oral en sachet: un sachet de sérum oral, trois bouteilles de kola remplies d'eau (un litre).
- Sérum maison: trois bouteilles de kola remplies d'eau (un litre), deux grandes cuillerées arasées de sucre, une cuillerée à café de sel fin ou trois grains de sel (grosseur d'un petit pois), une pincée de bicarbonate ou une cuillerée à café de jus de citron (facultatif).

[7] Les tableaux de ce chapitre excluent les quelques observations pour lesquelles les données sur le traitement de la diarrhée ou les autres facteurs considérés étaient manquantes.

traitement à leur diarrhée. Les produits pharmaceutiques sont particulièrement utilisés dans la strate métropolitaine, où 43 pour cent de ces enfants ont été traités de cette manière.

La médication traditionnelle vient en second lieu avec 19 pourcent de ces enfants à en avoir bénéficié. Elle est utilisée surtout en strate rurale et serait très peu utilisée dans la strate urbaine où elle aurait été administrée dans seulement 9 pour cent des cas.

Enfin, les sels de réhydratation orale en sachet auraient été utilisés pour 14 pour cent des enfants de moins de 5 ans souffrant de diarrhée, avec une pratique plus accentuée dans la strate urbaine (23 pour cent des cas). Le sérum de fabrication maison semble très peu utilisé (2 pour cent des cas).

Utilisation du sérum oral

Les analyses qui vont suivre combinent l'utilisation du sérum oral en sachet et du sérum de préparation maison. Comme certaines répondantes ayant déclaré utiliser le sérum maison ont aussi déclaré utiliser le sérum en sachet, la proportion des répondantes ayant déclaré l'un ou l'autre peut être inférieure à la somme des proportions calculées séparément pour chaque réponse.

Dans l'ensemble du pays, le sérum oral a été utilisé pour 16 pour cent des enfants de moins de 5 ans ayant presenté un épisode diarrhéique au cours des vingt-quatre heures qui ont précédé l'enquête (tableau 8.2). Des différences notables sont observées dans l'utilisation du sérum oral selon le sexe de l'enfant: dans les trois strates, les garçons sont plus fréquemment traités au sérum oral que les filles. L'utilisation du sérum oral serait plus fréquente dans la strate urbaine où il a été utilisé pour 27 pour cent des enfants.

TABLEAU 8.2: UTILISATION DU SERUM ORAL POUR LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT EU EPISODE DIARRHEIQUE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON LE SEXE ET PAR STRATE

	Utilisation du sérum oral			Nombre de cas de diarrhée		
Strate	Garçons (%)	Filles (%)	Total (%)	Garçons	Filles	Total
Rurale	18,0	10,4	14,4	206	183	389
Urbaine	29,8	24,4	27,2	47	45	92
Métropolitaine	22,2	14,8	19,0	36	27	63
Ensemble du pays	19,7	12,4	16,2	298	263	561

Comme le montre le tableau 8.3, les enfants de moins de deux ans sont plus fréquemment traités au sérum oral que les enfants de 2 à 5 ans.

TABLEAU 8.3: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON L'AGE DE L'ENFANT AYANT PRESENTE UN EPISODE DIARRHEIQUE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS

	Age de l'enfant						
	0-5m	6-11m	12-23m	24-35m	36-47m	48-59m	Total
Utilisation (%)	17,6	20,0	20,5	9,5	12,2	7,9	16,2
Nombre de cas de diarrhée	110	110	156	96	44	45	561

Par utilisation correcte du sérum oral on entend la préparation correcte du sachet de sérum oral ou du "sewom mezon" (sérum de préparation maison) et l'administration de cette solution après une à trois selles liquides. Se référant au tableau 8.4, si l'on considère la totalité des enfants ayant présenté un épisode diarrhéique au cours des vingt-quatre heures précédant l'enquête, 9 pour cent d'entre eux (soit 49 sur 561) auraient été traités correctement au sérum oral. Il faut donc noter que le traitement au sérum oral n'aura été correct que pour environ la moitié des enfants.

La strate urbaine semble de loin la mieux couverte en ce qui a trait à la thérapie de réhydratation par voie orale. Le taux d'utilisation du sérum oral y est de 27 pour cent contre 19 pour cent dans la strate métropolitaine (tableau 8.4). De plus, la proportion d'enfants traités correctement au sérum oral parmi ceux qui l'ont reçu est également plus élevée dans la strate urbaine (60 pour cent) que dans la strate métropolitaine (42 pour cent) ou dans la strate rurale (54 pour cent).

Ces résultats sont à rapprocher de la plus faible proportion de décès liés à la diarrhée chez les moins de 5 ans relevé par l'EMMUS au niveau de la strate urbaine: 17 pour cent par rapport à 40 pour cent dans la strate métropolitaine et 27 pour cent dans la strate rurale. Ceci est vrai bien que la prévalence de la diarrhée au cours des dernières vingt-quatre heures soit apparemment plus élevée dans la strate urbaine (15 pour cent) que dans la strate métropolitaine (10 pour cent).

TABLEAU 8.4: UTILISATION CORRECTE DU SERUM ORAL POUR LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT EU LA DIARRHEE AU COURS DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR STRATE

	Strate rurale		Strate urbaine		Strate métropolitaine		Ensemble du pays	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Nombre total d'enfants	2656	100	632	100	618	100	3994	100
Enfants ayant eu la diarrhée au cours des dernières vingt-quatre heures	389	15	92	15	63	10	561	14
Enfants traités au sérum oral parmi ceux ayant eu la diarrhée	56	14	25	27	12	19	91	16
Enfants traités correctement parmi ceux ayant reçu le sérum oral	30	54	15	60	5	42	49	54
Enfants traités correctement parmi ceux ayant eu la diarrhée	30	8	15	16	5	8	49	9

Utilisation du sérum oral selon quelques caractéristiques socio-économiques

Les données dont nous disposons suggèrent que le fait que l'enfant soit gardé par la mère ne pourrait avoir qu'un léger impact positif sur l'utilisation du sérum oral comme traitement de la diarrhée (tableau 8.5). On constate qu'une plus grande proportion de gardiennes autres que les mères utilisent correctement le sérum oral par rapport aux mères (71 pour cent contre 52 pour cent), mais l'utilisation du sérum oral étant plus répandue chez les mères, l'utilisation correcte finale est similaire dans les deux groupes.

Le tableau 8.6 indique que le niveau d'instruction des mères et gardiennes pourrait être un facteur influant l'utilisation du sérum oral. Les effectifs des différentes catégories de niveau d'instruction sont trop petits pour permettre l'analyse de l'administration correcte.

TABLEAU 8.5: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON LE TYPE DE GARDIENNE

	Maman		Autre personne	
	N	(%)	N	(%)
Nombre total d'enfants	3529	100	465	100
Enfants ayant eu la diarrhée au cours des dernières vingt-quatre heures	502	14	60	13
Enfants traités au sérum oral parmi ceux ayant eu la diarrhée	84	17	7	12
Enfants traités correctement parmi ceux ayant reçu le sérum oral	44	52	5	71
Enfants traités correctement parmi ceux ayant eu la diarrhée	44	9	5	8

TABLEAU 8.6: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION DES MERES ET DES GARDIENNES

Niveau d'instruction	Utilisation du sérum oral (%)	Nombre de cas
Sans instruction	15	373
Primaire inférieur	16	66
Primaire supérieur	28	71
Secondaire inferieur	22	12
Secondaire supérieur	26	9

Note: Cette étude exclut les enfants sous la garde d'une personne autre qu'une femme de 15 à 54 ans présente dans le ménage lors du passage des enquêtrices, aucune information sur le niveau d'instruction n'ayant été recueillie pour les autres occupants du ménage.

La proportion d'enfants de moins de 5 ans à recevoir le sérum oral comme traitement à leur épisode diarrhéique au cours des dernières vingt-quatre heures serait plus élevée parmi ceux qui vivaient dans un ménage possédant une radio (tableau 8.7). Cependant la présence d'une radio dans le ménage où vit l'enfant n'introduit pas de différence dans l'utilisation correcte du sérum oral.

TABLEAU 8.7: UTILISATION DU SERUM ORAL SELON L'EXISTENCE D'UNE RADIO DANS LE MENAGE

	Nombre de cas de diarrhée	Utilisation du sérum oral		Enfants traités correctement parmi ceux ayant reçu le sérum oral	
		(%)	N	(%)	N
Ménage avec radio	196	24	47	53	25
Ménage sans radio	334	13	43	51	22

Conclusion

La thérapie de réhydratation par voie orale n'est jusqu'ici utilisée que pour une minorité d'enfants de moins de 5 ans (16,2 pour cent) parmi ceux qui souffrent de diarrhée. Dans plus de 25 pour cent des cas, on administre des spécialités pharmaceutiques dont le coût dépasse pour le moins celui du sachet de sérum oral alors qu'elles n'ont pas d'effet sur la déshydratation, responsable de 60 pour cent des décès par maladie diarrhéique. La promotion à l'échelle nationale de l'utilisation correcte des sels de réhydratation orale en présence de tout cas de diarrhée devrait contribuer à diminuer le taux de mortalité par déshydratation diarrhéique.

9. SURVEILLANCE NUTRITIONNELLE ET ALLAITEMENT MATERNEL

Les maladies de carence nutritionnelle, plus spécifiquement la malnutrition protéino-calorique, constituent l'un des problèmes de santé publique les plus importants de ce pays.

En réponse à ce problème, le programme de surveillance nutritionnelle fut introduit dans la région Sud en mars 1981 et generalisé aux autres régiens sanitaires deux ans plus tard. Les éléments clef de ce programme sont le contrôle périodique de la croissance des enfants à partir du graphique poids/âge rapporté sur la carte "Chemin la Santé", ainsi que la distribution de vitamine A et la promotion de l'allaitement maternel. Il était donc intéressant au cours de l'EMMUS d'estimer:

. la couverture du programme de surveillance nutritionnelle pour les enfants de moins de cinq ans;

. le pourcentage d'enfants de moins de cinq ans recevant de la vitamine A;

. les proportions d'enfants nourris au sein, selon l'âge, et le type de suppléments alimentaires.

Pour obtenir ces informations, diverses questions ont été posées aux répondantes. Tout d'abord, on a demandé aux gardiennes si leurs enfants avaient une carte "Chemin la Santé" et dans l'affirmative, on leur demandait de la montrer. La possession prouvée d'une carte est considérée comme la preuve de l'accessibilité de l'enfant au programme de surveillance nutritionnelle. On a utilisé également cette carte pour déterminer si l'enfant avait reçu une capsule de vitamine A depuis le début de l'année 1987. En l'absence de carte ou en l'absence d'indications sur la carte, l'enquêtrice montrait une capsule de vitamine A à la gardienne, lui demandant si elle se rappelait si l'enfant l'avait reçue depuis le début de l'année 1987. Enfin, les renseignements concernant l'allaitement ont été collectés auprès des mères biologiques pour leur dernier enfant vivant.

Il faut signaler que certaines données fournies par les cartes "Chemin la Santé" sur le statut nutritionnel ont été collectées. Cependant, elles ne seront pas presentées ici à cause de leur manque de fiabilité. En effet, seules les enquêtes nutritionnelles où un personnel bien entraîné procède à des mesures anthropométriques standardisées peuvent garantir la fiabilité des informations; tel n'était pas le cas de l'EMMUS.

Contrôle de la croissance

Sur un total de 3994 enfants de moins de cinq ans faisant partie de notre échantillon, seulement 653 disposaient d'une carte "Chemin la Santé", soit 16,3 pour cent. On ne notait aucune différence par sexe (tableaux non publiés).

Les proportions d'enfants possédant une carte "Chemin la Santé" sont presentées au tableau 9.1 selon le groupe d'âge. La couverture augmente avec l'âge, atteignant un maximum pour le groupe de 12 à 23 mois, puis diminue progressivement. Il faut noter que les groupes d'âge à plus haut risque de malnutrition, ceux de 6 à 11 mois, de 12 à 23 mois et de 24 à 35 mois, sont les mieux couverts. Néanmoins il ne faudrait pas interpréter ceci comme le résultat d'une politique visant un groupe cible particulier, car le programme étant relativement récent, on pouvait s'attendre à ce que les enfants les plus âgés soient moins touchés que les plus jeunes.

TABLEAU 9.1: PROPORTIONS D'ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT UNE CARTE "CHEMIN LA SANTE". SELON L'AGE

Groupe d'âge	Nombre d'enfants	Enfants ayant une carte (%)
0-5 mois	500	11,4
6-11 mois	465	18,2
12-23 mois	811	21,8
24-35 mois	750	17,0
36-47 mois	766	16,1
48-59 mois	702	12,0
Total	3994	16,3

L'analyse par strate de la possession d'une carte "Chemin la Santé" montre une démarcation de la strate urbaine, où 21,8 pour cent des enfants possédaient une carte contre 18,6 pour cent dans la strate métropolitaine et 15,2 pour cent dans la strate rurale. La meilleure accessibilité des soins de santé dans la strate urbaine pourrait expliquer cette différence. Le faible pourcentage d'enfants touchés à Port-au-Prince reste à expliquer.

Supplémentation en vitamine A

Sur un total de 3994 enfants, 551, soit 13,8 pour cent, avaient une carte qui montrait qu'ils avaient reçu au moins une dose de vitamine A depuis le début de l'année 1987. Si l'on ajoute à ces cas ceux pour lesquels la carte n'était pas visible mais la gardienne avait reconnu la capsule de vitamine A et affirmé que son enfant l'avait reçue depuis le début de l'année, le pourcentage monte à 51,2 pour cent (tableau 9.2). Les proportions d'enfants ayant reçu une dose de vitamine A (dose contrôlée par la carte ou declarée) sont presentées au tableau 9.2 selon l'âge.

La couverture prophylactique en vitamine A augmente progressivement avec l'âge pour atteindre un maximum dans le groupe de 12 à 23 mois et diminuer ensuite progressivement. Les enfants les plus à risque d'avitaminose, ceux de 6 à 23 mois, semblent être mieux protégés - sous réserve bien entendu que les déclarations des mères et des gardiennes soient correctes. Toutefois, comme en ce qui concerne la possession des cartes de surveillance nutritionnelle, ce schéma par âge pourrait n'être que la conséquence de l'implantation relativement récente du programme. Quant aux enfants de moins de 6 mois, on remarque que 30,5 pour cent d'entre eux auraient reçu

à tort de la vitamine A, un écart dangereux si l'on se réfère aux normes en vigueur qui stipulent que seuls les enfants âgés de 6 mois à 6 ans doivent en recevoir.

TABLEAU 9.2: PROPORTIONS D'ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AYANT RECU UNE DOSE DE VITAMINE A ENTRE LE 1ER JANVIER 1987 ET LA DATE DE L'ENQUETE SELON L'AGE

Groupe d'âge	Nombre d'enfants	Enfants ayant reçu de la vitamine A (%)
0-5 mois	500	30,5
6-11 mois	465	48,2
12-23 mois	811	59,9
24-35 mois	750	57,1
36-47 mois	766	54,7
48-59 mois	702	47,6
Total	3994	51,2

Si l'on étudie la couverture prophylactique par strate, on note une nette démarcation de la strate urbaine où 63,4 pour cent des enfants auraient reçu de la vitamine A, contre 49,8 pour cent dans la strate métropolitaine et 47,9 pour cent dans la strate rurale.

Allaitement maternel

L'allaitement maternel a été analysé pour le dernier-né âgé de moins de 5 ans de chaque répondante. Le tableau 9.3 indique que dans l'ensemble du pays, 98 pour cent des enfants de moins de cinq ans en vie au moment de l'enquête avaient reçu l'allaitement maternel à la naissance. Seulement 84 pour cent des enfants décédés avaient reçu le sein[8]. Les proportions d'enfants ayant reçu l'allaitement maternel varient quelque peu selon la strate, les proportions les plus basses étant trouvées à Port-au-Prince. La durée médiane de l'allaitement maternel a été estimée à dix-sept mois et demi pour l'ensemble du pays; elle est légèrement plus longue en milieu rural et plus courte en milieu urbain.

Sur un total de 215 enfants âgés de moins de 3 mois dans l'échantillon et dont c'est la mère biologique qui a répondu à l'enquêtrice, seulement 12,5 pour cent étaient exclusivement nourris au sein contre 85,5 pour cent qui recevaient une alimentation mixte, alors que 2,0 pour cent n'étaient pas allaités du tout. Si l'on répartit ces données par strate on obtient le tableau 9.4.

[8]Les données ne permettent pas de déterminer le sens de la causalité entre l'absence d'allaitement maternel et la maladie (et donc le décès) pour les enfants décédés n'ayant jamais reçu le sein.

TABLEAU 9.3: ALLAITEMENT MATERNEL. ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS (DERNIER-NE)

Strate	Proportion ayant reçu le sein (enfants survivants) (%)	Proportion ayant reçu le sein (enfants décédés) (%)	Age médian au sevrage (enfants survivants)
Strate rurale	0,99	0,88	18,0 mois
Strate urbaine	0,96	0,89	14,5 mois
Strate métropolitaine	0,92	0,72	16,0 mois
Ensemble du pays	0,98	0,84	17,5 mois

Note: L'âge médian au sevrage a été calculé sur base des proportions d'enfants toujours nourris au sein au moment de l'enquête, selon l'âge de l'enfant en mois.

TABLEAU 9.4: TYPE D'ALIMENTATION POUR LES ENFANTS DE MOINS DE 3 MOIS. PAR STRATE. POUR CENT

	Strate rurale	Strate urbaine	Strate métropolitaine	Ensemble du pays
Allaitement seul	14,4	11,5	2,8	12,5
Allaitement mixte	84,9	84,6	88,9	85,5
Plus d'allaitement (sevré)	0,0	3,8	2,8	0,7
Pas d'allaitement (jamais)	0,7	0,0	5,6	1,3
Nombre d'enfants	146	26	36	215

Malgré la petite taille de l'échantillon pour les strates urbaine et métropolitaine, il est clair qu'un pourcentage appréciable des mères ajoute un supplément alimentaire à l'alimentation des enfants de moins de trois mois, quelle que soit la strate. La proportion d'enfants nourris exclusivement au sein est minime, surtout dans la strate métropolitaine.

Types de suppléments

On peut examiner le type de supplément donné à l'enfant qui reçoit un allaitement mixte. Pour les enfants de moins de trois mois, on recommande de ne donner que le sein et le seul supplément acceptable est le jus de fruit. Parmi les enfants de moins de 3 mois dans l'échantillon,

seuls 14 pour cent des enfants nourris au sein sont nourris de manière adéquate, c'est-à-dire au sein seul ou complété par du jus de fruit. Pour les enfants de 3 à 5 mois, le jus, le lait et la bouillie sont tolérés. Les données de l'EMMUS montrent que seuls 43 pour cent des enfants de 3 à 5 mois qui sont nourris au sein sont nourris de manière adéquate, c'est-à-dire au sein éventuellement complété par du jus de fruit, du lait ou de la bouillie. Par ailleurs, il faut signaler qu'un enfant de moins de 6 mois sur trois reçoit du "manje kwit", c'est-à-dire, de la nourriture d'adulte.

Conclusion

Les données dont nous disposons sur la surveillance nutritionnelle et l'allaitement maternel montrent qu'un faible pourcentage d'enfants de moins de cinq ans sont inscrits au programme de surveillance nutritionnelle, comme en témoigne la possession de la carte "Chemin la Santé". Il semblerait que la distribution de la vitamine A ait quelque succès, sous réserve bien entendu que les déclarations des mères soient véridiques. Si la quasi-totalité des mères allaitent leurs enfants à la naissance, l'alimentation mixte est introduite très tôt, surtout dans la strate métropolitaine. Le sevrage est plus rapide dans le milieu urbain.

10. VACCINATION

10.1 COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS

La vaccination est l'un des volets les plus importants des programmes prioritaires de santé. C'est l'un des moyens les plus rentables (meilleur rapport coût/efficacité) dont dispose la médecine moderne pour diminuer la morbidité et la mortalité des enfants. Correctement administrée, elle permet de protéger l'enfant contre des maladies débilitantes sinon mortelles comme la tuberculose, la poliomyélite, la coqueluche, le tétanos, la diphtérie, et la rougeole.

La couverture vaccinale des enfants de moins de 5 ans, et particulièrement des enfants d'un an à deux ans, est un indicateur clef de l'utilisation des services de vaccination. Elle se chiffrait, en 1985, à 40 pour cent des enfants dans les pays en développement (à l'exclusion de la Chine) en ce qui concerne la troisième dose de vaccin contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTP) et la troisième dose de vaccin antipoliomyélitique (OMS, 1985, p.261).

L'EMMUS, dans le cadre de l'utilisation des services, a recueilli des informations sur la vaccination des moins de 5 ans en Haïti, permettant de déterminer la couverture vaccinale nationale. Les informations ont été recueillies pour les enfants de moins de 5 ans possédant une carte de vaccination, sauf dans le cas du vaccin contre la tuberculose, le BCG, pour lequel la cicatrice a été recherchée au bras de tout enfant de moins de 5 ans que l'enquêtrice a pu rencontrer dans les ménages interviewés. Les dates d'administration des vaccins n'ont pas été relevées.

Documentation de la vaccination

Comme le montre le tableau 10.1, pour 58,1 pour cent des enfants de moins de 5 ans les mères et gardiennes disaient posséder une carte de vaccination. Cependant, cette carte n'a été montrée que pour 40,9 pour cent des enfants. Le nombre de cartes déclarées et vues est le plus élevé dans la strate métropolitaine et le plus bas dans la strate rurale. On peut se demander quelle est l'origine de l'écart entre le nombre de cartes déclarées par les répondantes et le nombre de cartes effectivement montrées aux enquêtrices. Cet écart peut être un indicateur de la difficulté qu'ont les parents à conserver certains documents concernant l'enfant, ou un indicateur d'un manque de compréhension ou de motivation vis-à-vis de la vaccination.

Rappelons que l'échantillon de l'EMMUS comportait 50,6 pour cent de garçons et 49,4 pour cent de filles, proportion équilibrée. La possession d'une carte de vaccination a été examinée selon le sexe de l'enfant, mais aucune différence liée au sexe n'a été observée. Ceci est également vrai au niveau des différentes strates.

TABLEAU 10.1: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS

Strate	Cartes déclarées (%)	Cartes vues (%)	Nombre d'enfants
Strate rurale	53,7	37,2	2654
Strate urbaine	69,6	49,8	631
Strate métropolitaine	73,9	54,5	618
Ensemble du pays	58,1	40,9	3994

Comme le montre le tableau 10.2, la proportion d'enfants à posséder une carte de vaccination est à peu près la même dans les différents groupes d'âge, avec une légère augmentation dans les groupes d'âge de 0 à 23 mois.

TABLEAU 10.2: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE

Age	Cartes déclarées (%)	Cartes vues (%)	Nombre d'enfants
0-11 mois	51,5	41,7	964
12-23 mois	68,1	49,5	811
24-35 mois	59,6	37,7	750
36-47 mois	57,9	39,3	766
48-59 mois	54,3	34,9	700

Afin d'étudier la relation entre la possession d'une carte de vaccination et le niveau socio-économique du ménage, les indicateurs socio-économiques suivants ont été retenus: l'existence ou non d'une radio dans le ménage et le niveau de scolarisation de la mère ou de la gardienne de l'enfant de moins de 5 ans.

Les données du tableau 10.3 suggèrent qu'il existe dans la strate rurale une corrélation entre l'existence d'une radio dans le ménage et la possession d'une carte de vaccination pour l'enfant de moins de 5 ans, quel que soit le nombre d'enfants appartenant à ce groupe d'âge qui vivent dans le ménage. Dans les strates urbaine et métropolitaine, cet indice socio-économique joue beaucoup moins.

Le tableau 10.4 montre que pour la strate rurale un enfant a d'autant plus de chances de posséder une carte de vaccination que le niveau d'instruction de sa mère ou gardienne est élevé.

Les enfants de la strate urbaine dont la mère ou gardienne n'a pas d'instruction ont moins de chance de posséder une carte de vaccination que les enfants des femmes ayant au moins fréquenté l'école primaire. On ne peut pas tirer de conclusions claires en ce qui concerne la strate métropolitaine.

Tableau 10.3: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION SELON L'EXISTENCE D'UNE RADIO DANS LE MENAGE. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. PAR STRATE

Strate	Avec radio (%)	Sans radio (%)
Strate rurale	48,7	32,6
Strate urbaine	52,0	47,5
Strate métropolitaine	54,7	52,7
Ensemble du pays	50,9	34,6

TABLEAU 10.4: POSSESSION DE LA CARTE DE VACCINATION SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION DE LA MERE OU GARDIENNE. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. PAR STRATE

Niveau d'instruction	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métropolitaine (%)	Ensemble du pays (%)
Sans instruction	35,2	46,6	53,1	37,7
Niveau primaire	44,5	54,2	59,6	48,5
Niveau secondaire	60,4	54,8	52,2	55,4

Vaccination selon l'âge et le vaccin

Il est certainement utile d'estimer la proportion d'enfants complètement vaccinés parmi les enfants de 0 à 59 mois. Naturellement, la définition de "vaccination complète" varie avec l'âge de l'enfant suivant le calendrier de vaccination. Une première étape dans l'estimation de la couverture complète consiste donc en la description de la couverture par vaccin et dose selon l'âge.

Le tableau 10.5 présente le calendrier théorique de vaccination du Progamme National de Contrôle de la Diarrhée et de Promotion de l'Allaitement Maternel et du Programme Elargi de Vaccination (PRONACOIAM-PEV).

TABLEAU 10.5: CALENDRIER DE VACCINATION

0-1 mois:	BCG
2-3 mois:	BCG + DTP 1 + Polio 1
4-5 mois:	BCG + DTP 1 et 2 + Polio 1 et 2
6-8 mois:	BCG + DTP 1, 2 et 3 + Polio 1, 2 et 3
9-59 mois:	BCG + DTP 1, 2 et 3 + Polio 1, 2 et 3 + Rougeole

Note: La carte de vaccination n'est pas indispensable pour attester la vaccination au BCG, la présence de la cicatrice étant suffisante. On voit qu'en principe, un enfant de 9 mois aurait dû avoir reçu tous les vaccins.

Le tableau 10.6 permet d'examiner cette couverture en détail, sur base des informations fournies par les cartes de vaccination. Il est clair que la couverture selon l'âge pour les vaccins DTP et antipoliomyélitique sont similaires; ceci n'a rien d'étonnant puisque ces deux vaccinations sont administrées suivant le même calendrier.

TABLEAU 10.6: COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. SELON LE GROUPE D'AGE. ENSEMBLE DU PAYS. (POUR CENT)

	DTP			Polio			BCG		Rougeole	
Age	1	2	3	1	2	3	Cicat.	Cicat.+ Carte		N
0-1 mois	2,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	31,6	34,1	0,8	144
2-3	24,7	4,4	2,2	24,1	4,4	2,2	41,1	47,3	0,6	177
4-5	12,6	13,9	5,5	13,7	13,0	5,2	50,3	55,0	2,7	178
6-8	15,1	6,4	17,9	15,3	8,3	18,2	50,5	55,6	6,4	239
9-11	13,7	10,7	12,8	13,6	11,8	12,2	48,6	52,9	10,3	226
12-23	9,7	10,0	21,6	9,9	10,2	22,6	61,0	66,8	25,8	812
24-35	7,0	5,1	19,0	6,5	6,1	19,7	62,5	67,0	25,3	750
36-59	6,1	4,1	18,1	6,5	5,8	18,0	62,1	66,1	22,2	1467
Total	9,0	6,3	16,7	9,1	7,3	17,0	57,9	62,6	19,3	3994

Note: Les cas pour lesquels un nombre de doses a été enregistré pour l'enfant mais le questionnaire ne fournit pas l'assurance que la carte de vaccination a bien été vue ont été exclus du numérateur.

Parmi tous les enfants de 0 à 59 mois, les cartes de vaccination montrent que 32,0 pour cent avaient reçu au moins une dose de DTP et 33,4 pour cent avaient reçu au moins une dose

de vaccin antipoliomyélitique. En ce qui concerne le BCG, 57,9 pour cent des enfants de 0 à 59 mois portent la cicatrice du vaccin. Si l'on ajoute à ceux-ci les enfants dont la cicatrice n'est pas visible, mais dont la vaccination est attestée par la carte de vaccination, on arrive à un taux de couverture pour le BCG de 62,6 pour cent. La couverture de la vaccination contre la rougeole s'élève à 19,3 pour cent pour les enfants de moins de cinq ans.

La couverture vaccinale parmi les enfants de 12 à 23 mois est couramment utilisée pour l'évaluation des programmes de vaccination. Cet indicateur présente trois avantages. Le premier est que l'enfant de 12 mois doit avoir reçu tous les vaccins. Le second est que cet indicateur se réfère à une période récente (en fait, pratiquement la plus récente possible). Le troisième est que sur la courte période de temps qui sépare la dernière vaccination de la date de l'enquête, la possibilité que la carte de vaccination se soit perdue est réduite. Pour ce groupe d'âge, la couverture spécifique pour le DTP (3 doses) était de 21,6 pour cent, la couverture pour le vaccin antipoliomyélitique (3 doses) était de 22,6 pour cent, pour le BCG la couverture était de 66,8 pour cent, et pour la rougeole de 25,8 pour cent.

Il est intéressant de remarquer que 22 enfants de moins de 9 mois (3 pour cent) avaient déjà été vaccinés contre la rougeole. A supposer que les âges de ces enfants aient été estimés correctement, il s'agirait de vaccinations trop précoces selon les directives du Ministère de la Santé Publique.

Vaccination complète selon l'âge

Le tableau 10.7 donne les proportions d'enfants vaccinés de manière adéquate pour leur âge. Parmi tous les enfants de moins de cinq ans, 15,3 pour cent étaient vaccinés complètement au moment de l'enquête, selon les cartes de vaccination. On remarquera la diminution du taux de couverture vaccinale pour les enfants plus âgés. Cette diminution pourrait être due, en partie, à une plus grande proportion d'enfants dont la carte de vaccination a été perdue. Elle pourrait aussi être due, en partie, au fait que le Programme Elargi de Vaccination soit relativement récent. Parmi les enfants de moins d'un an, la diminution avec l'âge du taux de couverture est probablement une indication du manque de suivi. La chute du taux de couverture dans le groupe de 9 à 11 mois indique le retard dans la vaccination contre la rougeole, retard qui n'est probablement pas étonnant.

Les niveaux de couverture vaccinale varient par strate: les enfants de la strate urbaine sont mieux vaccinés (23,7 pour cent parmi les moins de 5 ans) que ceux de la strate rurale (14,2 pour cent) ou de la strate métropolitaine (14,4 pour cent). Ce résultat est très inattendu pour la strate métropolitaine qui bénéficie d'une infrastructure de services et de ressources largement supérieures à celles de la province.

Il faut remarquer que les taux de couverture vaccinale complète du tableau 10.7 ne constituent que la limite inférieure de la couverture vaccinale réelle. En effet, seuls les enfants qui possèdent une carte de vaccination que l'enquêtrice a pu voir sont inclus au numérateur alors que le dénominateur inclut tous les enfants possédant ou ne possédant pas de carte. Il est cependant probable que certains enfants soient vaccinés parmi ceux dont la carte n'a pas été vue ou parmi ceux qui n'ont pas de carte. Il est donc intéressant de tenter d'estimer le niveau possible de couverture pour ces enfants, afin d'arriver à une estimation plus réaliste - sinon maximale - de la couverture vaccinale.

TABLEAU 10.7: COUVERTURE VACCINALE COMPLETE DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS. SELON LE GROUPE D'AGE ET PAR STRATE

	Strate rurale		Strate urbaine		Strate métropolitaine		Ensemble du pays	
Age	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N
0-1 mois	20,2	94	38,1	21	30,8	26	23,6	144
2-3	26,4	129	60,0	20	15,8	19	28,0	177
4-5	12,2	115	40,0	35	29,6	27	18,2	178
6-8	16,4	159	22,5	40	17,1	35	17,2	239
9-11	0,7	146	5,9	34	4,8	42	2,2	226
12-23	14,6	528	25,2	135	16,8	137	16,1	812
24-35	13,8	492	23,4	137	13,6	110	15,0	750
36-59	13,9	993	18,6	210	10,8	222	14,0	1467
Total	14,2	2656	23,7	632	14,4	618	15,2	3994

Note: Les cas pour lesquels un nombre de doses a été enregistré pour l'enfant mais le questionnaire ne fournit pas l'assurance que la carte de vaccination a bien été vue ont été exclus du numérateur.

Afin d'estimer la couverture vaccinale possible des enfants dont la carte n'a pas été vue ou de ceux qui n'ont pas de carte, on peut utiliser comme indicateur la couverture au BCG, telle qu'elle est attestée par la cicatrice. On peut faire l'hypothèse suivante: la relation entre le taux de couverture pour le BCG et le taux de couverture complète (en d'autres termes, la couverture relative de la vaccination complète par rapport au BCG) est la même pour les enfants dont la carte a été vue, pour ceux dont la carte n'a pas été vue, et pour ceux n'ayant pas de carte.

Le tableau 10.8 présente les estimations et le mode de calcul. Si l'on considère un groupe de 100 enfants de l'échantillon de l'EMMUS, la première colonne du tableau montre que pour 41 d'entre eux l'enquêtrice a pu voir la carte de vaccination, pour 17 d'entre eux, la répondante a déclaré posséder une carte mais n'a pas été en mesure de la montrer à l'enquêtrice, et pour les 42 autres enfants, la carte n'a été ni déclarée ni vue.

En ce qui concerne le BCG, la deuxième colonne du tableau montre que que 77 pour cent des enfants dont la carte a été vue portaient la cicatrice du BCG. Cette proportion est pratiquement identique parmi ceux qui ont une carte n'ayant pas été vue (76 pour cent) mais elle tombe à 32 pour cent pour les enfants n'ayant pas de carte. Les données montrent aussi que parmi les 41 enfants dont la carte avait été vue, 15 (soit 37 pour cent) avaient été complètement vaccinés.

La couverture relative de la vaccination complète par rapport au BCG peut être déduite des troisième et quatrième colonnes du tableau. Pour les 41 enfants dont la carte a été vue, 77 pour cent avaient reçu le BCG et 37 pour cent étaient complètement vaccinés. La couverture relative de la vaccination complète par rapport au BCG est donc de 37/77, soit 0,48 ou 48 pour

cent. Si l'on admet que cette couverture relative est la même pour les 17 enfants dont la carte a été déclarée mais non vue, on trouve que 37 pour cent de ces 17 enfants seraient complètement vaccinés, soit un total de 6 enfants sur les 100 du groupe de départ. On peut faire le même raisonnement pour les 42 enfants n'ayant pas de carte déclarée ni vue: en appliquant la couverture relative de 48 pour cent, on trouve que 15 pour cent des 42 enfants seraient complètement vaccinés, soit un total de 6 enfants sur les 100 du groupe de départ. Au total, sur les 100 enfants, on aurait donc 15 + 6 + 6 enfants complètement vaccinés, soit 27[9].

TABLEAU 10.8: CALCUL DE LA COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE. ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS

Carte de Vaccination	(1) Nombre d'enfants	(2) Pourcentage ayant la cicatrice du BCG	(3) Pourcentage complètement vacciné	(4) Nombre complètement vacciné
Vue	41	77%	37%	15
Déclarée, non vue	17	76%	*37%*	*6*
Non déclarée, non vue	42	32%	*15%*	*6*
Total	100			*27*

Note: Les chiffres en italiques représentent les chiffres attendus, les autres, les données observées.

Cette hypothèse reste probablement optimiste: si la proportion d'enfants couverts tombe de 77 pour cent pour le BCG à 37 pour cent pour la vaccination complète, en ce qui concerne ceux qui ont une carte, on peut se demander s'il est réaliste de penser qu'elle tombe de 32 pour cent pour le BCG à 15 pour cent pour la vaccination complète en ce qui concerne ceux qui n'ont pas de carte. Il est fort possible que la couverture, pour la vaccination complète, soit encore inférieure à 15 pour cent pour les moins de 5 ans n'ayant pas de carte, car le fait de ne pas avoir la carte reflète probablement le manque d'accès ou un accès difficile aux services de vaccination. Pour ceux dont la carte a été déclarée mais non vue, la chute de 76 à 37 pour cent de couverture entre la cicatrice du BCG et la vaccination complète est peut-être aussi trop optimiste, car l'indisponibilité ou la perte de la carte peuvent refléter le manque de suivi entre le première vaccination et les suivantes.

[9] Un calcul identique pour les enfants de 12 à 23 mois donne exactement le même résultat: la couverture vaccinale complète possible est estimée à 27 pour cent.

En conclusion, les données de l'EMMUS montrent qu'une part importante des enfants de moins de cinq ans ne sont pas vaccinés de manière adéquate puisque la couverture complète n'excède vraisemblablement pas 27 pour cent, bien qu'elle atteigne 63 pour cent pour le BCG.

10.2 VACCINATION DES FEMMES A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE

Le tétanos néonatal représente une importante cause de morbidité et de mortalité évitable. Le nouveau-né étant protégé par les anticorps maternels, on considère que la protection contre le tétanos est assurée à partir de deux doses d'anatoxine antitétanique (TT) prises par la mère soit au cours même de la grossesse, soit au cours d'un intervalle de temps antérieur à la grossesse ne dépassant pas cinq ans, ou d'une dose de rappel au cours de ce même intervalle de temps.

Malgré la simplicité de la prévention, en 1984, les taux de mortalité par tétanos du nouveau-né allaient, de par le monde, de moins de 5 à plus de 60 pour mille naissances vivantes, selon le pays (Stanfield et Galazka, 1984, p. 654).

On conçoit donc l'importance de l'évaluation du programme de vaccination au TT des femmes d'âge fécond (de 15 à 49 ans) dans un pays comme Haïti, où le tétanos néonatal est encore cause de 12 pour cent des décès parmi les nouveaux-nés, d'après les résultats de l'EMMUS.

Dans le cadre de l'évaluation de l'utilisation des services, l'EMMUS a recueilli des données sur la vaccination des femmes de 15 à 54 ans à deux niveaux:

a) D'une part auprès de toutes les femmes interviewées au cours de l'enquête, répondant à la question: "lan 5 dènie ane ki sot pase yo eske ou te resevwa de (2) piki kont tetanos?" (Au cours des cinq dernières années, avez-vous reçu deux doses d'anatoxine antitétanique?)

b) D'autre part auprès des femmes enceintes lors du passage des enquêteurs, répondant à la question: "Pandan ou ansent la, eske ou pran vaksen pou tetanos?" (Au cours de cette grossesse, avez-vous reçu de l'anatoxine antitétanique?)

On voit que les données sur la vaccination au TT ont été recueillies sur déclaration des répondantes. Elles n'ont été corroborrées par aucune documentation écrite: carte de vaccination ou autre. De ce fait, les dates de vaccination n'ont pas été relevées, pas plus que les doses de rappel n'ont été investiguées. Il faut aussi noter que pour les femmes enceintes lors du passage des enquêteurs, le nombre de doses de TT reçues au cours de la grossesse n'a pas été recherché.

Vaccination à l'anatoxine antitétanique des femmes d'âge fécond

Le tableau 10.9 montre que dans l'ensemble du pays 26,7 pour cent des femmes de 15 à 49 ans disent avoir été vaccinées au TT (2 doses) au cours des cinq années précédant l'enquête. Il faut noter toutefois que la strate métropolitaine semble légèrement moins bien couverte (23,5 pour cent) que les strates rurale et urbaine.

TABLEAU 10.9: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE. FEMMES DE 15 A 49 ANS (DEUX DOSES DANS LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). PAR STRATE

Strate	Couverture parmi les femmes de 15 à 49 ans (%)	Nombre de femmes
Strate rurale	27,1	2649
Strate urbaine	29,1	1038
Strate métropolitaine	23,5	1024
Ensemble du pays	26,7	4612

Si l'on examine la couverture vaccinale à l'anatoxine antitétanique selon l'âge des femmes, on constate que, d'une façon générale, une plus forte proportion de femmes dans les tranches d'âge comprises entre 20 et 34 ans déclarent avoir été vaccinées, tant à l'échelle nationale qu'au niveau des différentes strates (tableau 10.10). Il faut noter que c'est également dans ces groupes d'âge que se retrouvent les plus fortes proportions de femmes enceintes, puisque ces groupes d'âge sont aussi les plus féconds.

TABLEAU 10.10: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE. FEMMES DE 15 A 49 ANS (DEUX DOSES DANS LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). SELON LE GROUPE D'AGE ET PAR STRATE

Groupe d'âge	Strate rurale (%)	Strate urbaine (%)	Strate métropolitaine (%)	Ensemble du pays (%)
15-19	21,1	22,5	14,3	20,0
20-24	32,7	30,5	24,3	30,5
25-29	31,2	37,3	32,2	32,3
30-34	33,9	39,0	37,1	35,2
35-39	24,8	30,8	14,3	23,9
40-44	18,0	24,0	18,2	19,0
45-49	15,1	14,6	9,8	14,4
50-54	8,2	10,3	2,3	7,8

Il était intéressant d'examiner la relation éventuelle entre la vaccination à l'anatoxine antitétanique et le niveau d'instruction des femmes, particulièrement dans les groupes d'âge les plus à risque de grossesse, ceux de 20 à 34 ans. Le tableau 10.11 montre qu'il y a certaines

discordances dans cette relation et qu'il semblerait que le niveau d'instruction n'ait que peu d'influence sur la couverture vaccinale des femmes de 20 à 34 ans, surtout si l'on considère le milieu urbain où la proportion des femmes vaccinées est sensiblement la même quel que soit le niveau d'instruction. Il doit exister d'autres facteurs explicatifs, comme, par exemple, l'accès aux services de santé. La vulgarisation de l'existence de tels services en milieu urbain pourraient pallier le niveau d'instruction et expliquer ces résultats.

TABLEAU 10.11: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE. FEMMES DE 20 A 34 ANS (DEUX DOSES AU COURS DES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). SELON LE NIVEAU D'INSTRUCTION ET PAR STRATE

Niveau d'instruction	Strate rurale		Strate urbaine		Strate métropolitaine		Ensemble du pays	
	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N
Sans instruction	28,3	936	36,6	183	27,3	220	28,9	1382
Niveau primaire	40,8	429	35,0	197	32,5	200	38,1	796
Niveau secondaire	37,6	85	32,9	146	30,6	180	33,2	351
Total	32,6	1450	35,0	526	30,0	600	32,4	2529

Vaccination des femmes enceintes à l'anatoxine antitétanique

Le tableau 10.12 montre que 34,2 pour cent des femmes enceintes lors du passage des enquêtrices disaient avoir reçu deux doses de TT au cours des cinq années précédant l'enquête. Parmi celles qui avaient eu au moins une naissance vivante au cours des cinq années précédant l'enquête, 37,5 pour cent disaient avoir reçu deux doses de TT au cours de ces cinq années. Quant aux femmes enceintes n'ayant eu aucune naissance vivante depuis cinq ans, 25,7 pour cent disaient avoir reçu deux doses de TT au cours des cinq années précédant l'enquête.

On observe donc une plus forte proportion de femmes vaccinées au cours des cinq années précédant l'enquête parmi celles qui ont eu au moins une naissance vivante pendant cette période. Inversement, on observe une plus forte proportion de femmes vaccinées au cours de leur grossesse actuelle parmi celles n'ayant pas encore eu de naissance vivante (28,2 pour cent) que parmi les femmes ayant eu des naissances vivantes antérieures (21,6 pour cent).

Comme le montre le tableau 10.13, 23,5 pour cent des femmes enceintes disent avoir reçu au moins une dose de TT au cours de leur grossesse, pour l'ensemble du pays. La strate rurale semble la moins bien couverte avec 20,1 pour cent, contre 34,0 pour cent pour la strate urbaine et 30,3 pour cent pour la strate métropolitaine.

Parmi les femmes enceintes, l'âge ne semble pas intervenir sur la vaccination au TT. On retrouve sensiblement la même proportion de femmes enceintes qui se disent vaccinées dans les différents groupes d'âge tant au niveau national que dans les différentes strates (tableaux non publiés).

TABLEAU 10.12: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE PARMI LES FEMMES ENCEINTES SELON LE NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES QU'ELLES ONT EUES AU COURS DES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE

Nombre de naissances	Deux doses dans les 5 dernières années (%)	Au moins une dose au cours de la grossesse (%)	Nombre de femmes
0	25,7	28,2	169
1 ou plus	37,5	21,6	426
Total	34,2	23,5	594

TABLEAU 10.13: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE AU COURS DE LA GROSSESSE PAR STRATE

Strate	Au moins une dose au cours de la grossesse (%)	Nombre de femmes
Strate rurale	20,1	368
Strate urbaine	34,0	102
Strate métropolitaine	30,3	122
Ensemble du pays	23,5	595

Il faut souligner que 55,8 pour cent des femmes enceintes lors du passage des enquêtrices n'étaient pas du tout couvertes par le vaccin antitétanique, ne l'ayant reçu ni au cours des cinq années précédant l'enquête, ni au cours de leur grossesse actuelle.

Enfin, l'enquête a montré que 15,7 pour cent des femmes n'ayant eu aucune naissance vivante durant les cinq années précédant l'enquête et n'étant pas enceintes lors du passage des enquêtrices (soit 305 sur 1946) déclaraient avoir reçu deux doses de TT au cours de cet intervalle de temps.

En conclusion, les données recueillies par l'EMMUS sur la vaccination à l'anatoxine antitétanique des femmes de 15 à 49 ans montrent que la proportion de femmes enceintes couvertes par le vaccin pourrait s'élever à près de la moitié (44,2 pour cent). Cependant, le grand nombre de femmes non vaccinées contribue probablement à expliquer, avec les conditions d'accouchement précaires, le pourcentage non négligeable de décès néonataux dus au tétanos relevé par l'EMMUS, soit 12 pour cent.

11. UTILISATION REGIONALE DES SERVICES DE SANTE POUR LA MERE ET L'ENFANT

La loi du 19 novembre 1982 a divisé le pays en 4 régions: Sud, Ouest, Transversale et Nord. Elles représentent respectivement 19, 39, 28 et 15 pour cent de la population du pays. "La régionalisation adoptée, il y a quelques années visait une répartition rationnelle des ressources par la décentralisation des structures sanitaires" (IHSI, 1986, p. 10). Chaque région comprend un certain nombre de districts sanitaires et a son propre plan de santé avec ses différentes composantes: primaire, secondaire, tertiaire. En accord avec le plan national de santé, le programme de soins primaires inclut:

a) Pour les enfants: la promotion de la thérapie de réhydratation par voie orale, la vaccination élargie, la surveillance nutritionnelle, la distribution de la vitamine A et la promotion de l'allaitement maternel.

b) Pour les femmes en âge de procréer: la promotion du planning familial, la surveillance des grossesses et la vaccination à l'anatoxine antitétanique.

L'EMMUS a permis d'estimer les taux régionaux d'utilisation de ces différents services grâce à un plan de sondage représentatif au niveau régional. Cependant il faut signaler que la petite taille de l'échantillon dans les régions Nord et Sud entraîne une légère perte de la précision des estimations pour ces régions.

Utilisation des services par les enfants

Pour les enfants de moins de cinq ans, moins de la moitié avaient une carte de vaccination visible au moment du passage de l'enquêtrice (tableau 11.1). Dans toutes les régions, environ le tiers des enfants avaient reçu leur première dose de DTP et de vaccin antipoliomyélitique, mais seulement 50 pour cent de ceux-ci avaient reçu les trois doses. Il est intéresssant de noter que la région Nord avait un taux de couverture plus élevé.

Le pourcentage d'enfants vaccinés contre la rougeole est à peu près identique à celui des enfants ayant reçu la troisième dose de DTP et de vaccin antipoliomyélitique, et ceci est vrai pour les quatre régions. Par contre la couverture pour la vaccination au BCG est dans l'ensemble meilleure, particulièrement dans la région Nord, où environ trois enfants sur quatre ont été vaccinés.

Pour les enfants de 12 à 23 mois (tableau 11.2), pratiquement la moitié avait une carte de vaccination, et dans le Nord près de deux enfants sur trois. Pour ce groupe d'âge, le niveau de couverture dans les quatre régions est supérieur à ce qui est observé pour tous les enfants de moins de 5 ans. Là encore, la région Nord se distingue par son taux de couverture plus élevé, tout particulièrement pour le BCG avec un taux de couverture de 85 pour cent.

TABLEAU 11.1: COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS. PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Cartes vues (%)	41,3	38,9	39,5	44,9	40,9
DTP					
1ère dose (%)	30,3	30,2	31,6	39,7	32,0
3ème dose (%)	15,1	17,2	15,3	23,4	16,7
Polio					
1ère dose (%)	35,1	29,5	31,6	38,6	33,4
3ème dose (%)	17,1	17,6	14,6	21,5	17,0
BCG (%)	58,8	58,1	65,2	72,2	62,6
Rougeole (%)	15,8	20,2	19,1	27,3	19,3
Couverture Complète (%)	12,7	16,8	13,9	21,9	15,3
Nombre d'enfants	1476	729	1217	557	3994

Comme le montre le tableau 11.3, le taux de couverture de surveillance nutritionnelle est bas, quasiment similaire dans les quatre régions.

Dans l'ensemble, un enfant sur deux aurait reçu de la vitamine A et le taux d'utilisation est presque identique dans toutes les régions, avec un léger avantage pour les régions Transversale et Nord.

On note une inégale répartition du taux d'utilisation du sérum oral parmi les régions (tableau 11.4). Dans le Nord, une mère sur quatre déclarait l'utiliser pour les enfants ayant eu la diarrhée au cours des vingt-quatre heures précédant l'enquête, alors que dans le Sud, ce n'est le cas que d'une mère sur dix environ.

Quant à l'utilisation correcte du sérum oral, dans l'ensemble seulement 50 pour cent des mères qui déclaraient l'avoir utilisé l'ont probablement préparé et administré correctement.

TABLEAU 11.2: COUVERTURE VACCINALE DES ENFANTS DE 12 A 23 MOIS. PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Cartes vues (%)	45,6	54,9	44,4	59,5	49,3
DTP					
1ère dose (%)	35,9	44,1	38,6	55,2	41,5
3ème dose (%)	17,9	25,3	17,6	34,8	21,7
Polio					
1ère dose (%)	41,4	42,0	39,0	54,3	42,6
3ème dose (%)	20,4	26,0	17,4	34,8	22,7
BCG (%)	61,7	67,9	63,7	84,8	66,8
Rougeole (%)	20,0	31,9	20,9	42,7	25,8
Couverture Complète (%)	11,5	21,1	11,9	29,6	16,1
Nombre d'enfants	309	143	241	116	812

TABLEAU 11.3: POSSESSION DE LA CARTE "CHEMIN LA SANTE" ET SUPPLEMENTATION EN VITAMINE A POUR LES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS. PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Cartes vues (%)	18,2	14,8	14,5	17,6	16,3
Vitamine A (%)	48,5	44,8	53,2	51,8	51,2
Nombre d'enfants	1476	729	1217	557	3994

TABLEAU 11.4: THERAPIE DE REHYDRATATION PAR VOIE ORALE POUR LES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS AYANT EU LA DIARRHEE DANS LES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Nombre de cas de diarrhée	196	99	177	87	561
Utilisation du sérum oral (%)	14	8	19	25	16
Utilisation correcte du sérum oral pour cent cas de diarrhée (%)	8	5	10	13	9

Utilisation des services par les femmes

La répartition du taux d'utilisation de la contraception parmi les différentes régions est présenté au tableau 11.5. On voit que le taux d'utilisation de la contraception est faible et quasi-identique dans les quatre régions.

Quant au choix des méthodes, la pilule est la méthode de choix dans toutes les régions. Viennent en deuxième position: la ligature pour l'Ouest et le Sud, la méthode Ogino pour la Transversale et le stérilet pour le Nord.

TABLEAU 11.5: PRATIQUE DE LA CONTRACEPTION. FEMMES DE 15 A 49 ANS NON CELIBATAIRES. PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Utilisatrices (%)	6,9	5,6	6,5	6,4	6,5
Nombre de femmes	1638	593	1094	539	3859

La couverture pour la vaccination à l'anatoxine antitétanique est présentée aux tableaux 11.6 et 11.7. Sur base des déclarations des femmes interviewées, un quart d'entre elles, dans les différentes régions, avaient été vaccinées pendant les cinq dernières années, sans aucune différence

notable entre les régions. La couverture vaccinale des femmes de 15 à 49 ans actuellement enceintes ayant reçu, d'après leurs déclarations, deux doses au cours des cinq années précédant l'enquête ou une dose au cours de la grossesse actuelle, est supérieure à 40 pour cent et quasiment similaire dans les quatre régions.

TABLEAU 11.6: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE DES FEMMES DE 15 A 49 ANS (DEUX DOSES AU COURS DES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE). PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Couverture (%)	24,9	28,6	27,8	27,8	26,7
Nombre de femmes	1963	697	1316	655	4612

TABLEAU 11.7: COUVERTURE VACCINALE A L'ANATOXINE ANTITETANIQUE DES FEMMES DE 15 A 49 ANS ENCEINTES AU MOMENT DE L'ENQUETE. PAR REGION

	Région Ouest	Région Sud	Région Transversale	Région Nord	Ensemble du pays
Couverture (%)	43,0	41,2	45,6	46,1	44,2
Nombre de femmes	241	90	170	95	595

Conclusion

En conclusion, il existe très peu de différences régionales dans l'utilisation des services de santé pour les enfants de moins de cinq ans et les femmes de 15 à 49 ans. Il faut cependant noter un taux de couverture légèrement plus élevé pour les enfants de la région Nord, et, peut-être, de la région Sud. Ce résultat est à rapprocher des différences régionales observées dans la mortalité des enfants: c'est aussi dans le Nord que l'on trouve la mortalité la plus basse, suivie de la mortalité de la région Sud.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Au début de juin 1988, l'Institut Haïtien de l'Enfance a organisé un seminaire de présentation des résultats de l'EMMUS, auquel ont participé divers représentants des secteurs public et privé locaux, et de la Johns Hopkins University. A la fin de ce séminaire, un panel constitué des Drs. Serge Toureau (Resources for Child Health), Eddy Génécé (Fonds des Nations Unies pour l'Enfance), Jean André (Ministère de la Santé Publique et de la Population), Emmanuel Adé (Ministère de la Santé Publique et de la Population), et Gérald Lerebours fut organisé. Il est sans doute intéressant de présenter en conclusion à cet ouvrage les principales recommandations de ce séminaire et leurs implications pour les programmes de santé.

Fécondité et contraception

La fécondité a augmenté dans les dix dernières années et le nombre moyen d'enfants qu'aurait une femme soumise, au cours de sa vie, à la fécondité de la période 1982-1987 est de 6,3. En relation avec cette observation, on constate que le niveau actuel de la pratique contraceptive est faible; seulement 6 pour cent des femmes non célibataires déclarent utiliser la planification familiale. En conséquence, si les niveaux actuels de la fécondité et de l'utilisation de la contraception devaient se maintenir dans la prochaine décennie, il faudrait s'attendre à une hausse accélérée de la population, hausse que ne pourraient supporter ni l'environnement physique ni les infrastructures actuelles, sous peine de déséquilibre majeur.

Ainsi donc, il faudrait redéfinir la politique de population afin de ramener le niveau de fécondité à un niveau économiquement et socialement acceptable, tout en ayant à coeur d'améliorer l'environnement socio-économique.

Mortalité des enfants

Une diminution lente mais réelle de la mortalité infantile et juvénile a caractérisé cette dernière décennie. Pour la période 1982-1987, le taux de mortalité néo-natale a été estimé à 43 pour mille, le taux de mortalité infantile, à 101 pour mille, et le taux de mortalité juvéno-infantile, à 151 pour mille. Cependant, malgré le déclin de la mortalité, ces taux de mortalité restent encore très élevés en comparaison avec ceux des pays voisins.

En ce qui a trait au profil des décès, il apparaît que la diarrhée et les infections respiratoires sont associées à plus de la moitié des décès. Le tétanos néo-natal reste encore une réalité.

Ainsi, si l'on a pu observer une certaine diminution de la mortalité des enfants de moins de cinq ans malgré les conditions de précarité du système de santé, cela suggère que la stratégie de soins primaires de santé, définie dans le document "Nouvelle Orientation", et appliquée à partir

de l'année 1982, a probablement eu un impact positif. Il serait judicieux de maintenir cette stratégie. Cela n'exclut cependant pas qu'on doive la raffiner et surtout qu'il faudrait en améliorer la gestion et en accroître les ressources.

Utilisation de la thérapie de réhydratation par voie orale

Dans un contexte où la prévalence de la diarrhée dans la population des moins de cinq ans est encore élevée, on a noté que l'utilisation effective de la thérapie de réhydratation par voie orale n'a pas encore atteint un niveau acceptable. Seulement 16 pour cent des mères disaient l'avoir utilisée pour leurs enfants ayant souffert de diarrhée dans les vingt-quatre heures précédant l'enquête. Cette situation implique qu'un effort permanent et accéléré est nécessaire pour, d'une part, maximiser la disponibilité du sérum oral en sachet et, d'autre part, en accroître la demande de la part des mères.

Pratique de la surveillance nutritionnelle et de l'allaitement maternel

Un faible pourcentage d'enfants, soit 16 pour cent, sont inscrits au programme de surveillance nutritionnelle, comme en témoigne la possession de la carte "Chemin la Santé". Un certain succès peut être souligné en ce qui concerne la distribution de vitamine A, puisqu'environ la moitié des enfants de moins de cinq ans en auraient reçu une dose en 1987, selon les déclarations des mères.

Si la longueur médiane de l'allaitement maternel est estimée à dix-sept mois et demi, ce qui est satisfaisant, malheureusement seulement 12 pour cent des enfants de moins de trois mois sont nourris exclusivement au sein.

Ces données suggèrent qu'il faut revoir la conception du programme de surveillance nutritionnelle et de promotion de l'allaitement maternel.

Couverture vaccinale

Mis à part le BCG pour lequel la couverture vaccinale est de 63 pour cent, la couverture pour les autres vaccins reste faible. Il est probable que pas plus de 27 pour cent des enfants ne sont complètement vaccinés. Ce taux représente néanmoins un progrès significatif par rapport à la situation du début des années 1980. Il n'en demeure pas moins vrai qu'un gros effort doit être entrepris pour augmenter la disponibilité des services de vaccination, accroître la demande, diminuer le taux d'abandon entre les première et troisième doses et améliorer le système d'information.

Implications pour les programmes de santé

Au cours du séminaire de présentation des résultats de l'EMMUS, des recommendations ont été formulées par le panel dans les différents domaines touchant à la santé de l'enfant. Les recommendations sont les suivantes:

. PLANIFICATION FAMILIALE

- Intégrer les secteurs public et privé et re-dynamiser le programme actuel de planification familiale.

. PREVENTION DE LA MORTALITE JUVENO-INFANTILE

- Donner une importance particulière à la lutte contre le tétanos néo-natal, et contre le faible poids à la naissance, ainsi qu'aux autres interventions qui peuvent réduire le taux de mortalité néonatal.

- Développer une stratégie bien définie pour faire face aux infections respiratoires et renforcer le Programme National de Contrôle de la Diarrhée et de Promotion de l'Allaitement Maternel.

- Encourager l'espacement des naissances.

. UTILISATION DES SERVICES DE SANTE

- Redéfinir complètement la stratégie du programme de surveillance nutritionnelle.

- Intégrer les secteurs public et privé pour le Programme Elargi de Vaccination. S'appuyer en particulier sur la Croisade Anti-Tuberculeuse.

- Offrir des primes d'encouragement aux institutions qui ont une bonne performance.

- Renforcer les structures sanitaires départementales et communales dans le cadre d'une décentralisation effective.

. COMMUNICATION

- Augmenter les ressources pour renforcer et étendre le programme de communication.

- Donner la priorité à l'approche "face à face".

BIBLIOGRAPHIE

Cantrelle, P. (1986) "Problèmes posés par l'étude des causes de décès" dans Estimation de la mortalité du jeune enfant (0-5 ans) pour guider les actions de santé dans les pays en voie de développement. Ed. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Paris, Vol. 145, p. 241-254.

Courbage, Y. (1984) "Méthodes d'estimation du niveau futur de la fécondité à partir du nombre d'enfants désirés et des facteurs socio-économiques en Haïti." World Fertility Survey Scientific Report, No. 66. Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

Département de la Santé Publique et de la Population (DSPP), (1985). Planification familiale, fécondité et santé familiale en Haïti 1983 - Rapport sur les résultats de l'Enquête Haïtienne sur la Prévalence de la Contraception. Haïti.

Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) (1987) Fait en Haïti. Actions pour la survie et le developpement de l'enfant. Port-au-Prince, Haïti.

Fortunat, F. (1984) "Les déterminants proches de la fécondité en Haïti." World Fertility Survey Scientific Report, No. 61. Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

Grant, J.P. (1988) La Situation des enfants dans le monde 1988. Ed. Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), Division of Information and Public Affairs, New York, USA.

Grant, J.P. (1987) La Situation des enfants dans le monde 1987. Ed. Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), Division of Information and Public Affairs, New York, USA.

Grant, J.P. (1986) La Situation des enfants dans le monde 1986. Ed. Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), Division of Information and Public Affairs, New York, USA.

Halsey, N. (1982) Measles in Haïti, Report to Management Sciences for Health Based upon Consultation. Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, Louisianna, USA.

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI) (1986a). Santé et population en Haïti. Haïti.

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI) (1986b). La Structure par âge et sexe (Analyse des résultats anticipés du recensement de 1982). Haïti.

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI) (1984) Haïti en Chiffres. Haïti.

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI) (1982a) Population, développement et politiques de population. Haïti.

Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI) (1982b) Résultats préliminaires du Recensement général de la Population et du Logement, (Septembre 1982).

Institut Haïtien de Statistique (IHS) et Enquête Mondiale sur la Fécondité (1981a) Enquête Haitïenne sur la fécondité (1977). Rapport national, Vol. 1. Haïti.

Institut Haïtien de Statistique (IHS) et Enquête Mondiale sur la Fécondité (1981b) Enquête Haitïenne sur la fécondité (1977). Rapport national, Vol. 2. Haïti.

Institute for Resource Development, Westinghouse (IRD) (1987) Child Survival: Risks and the Road to Health. Columbia, Maryland, USA.

Leeuwenburg, J., W. Gemert, A.S. Muller, et S.C. Patel (1984) "The Incidence of Diarrhoeal Disease" dans Maternal and Child Health in Rural Kenya. Ed. J.K. van Ginneken et A.S. Muller. pp. 109-118.

Leeuwenburg, J., A.S. Muller, A.M. Voorhoeve, W. Gemert, P.W. Kok (1984) "The Epidemiology of Measles" dans Maternal and Child Health in Rural Kenya. Ed. J.K. van Ginneken et A.S. Muller, pp. 77-94.

Ministère de la Santé Publique et de la Population, Service d'Evaluation (1985) Enquête Nationale du Programme de Contrôle de la Diarrhée et de Promotion de l'Allaitement Maternel et du Programme Elargi de Vaccination. Rapport non publié. G. Lerebours, Coordinateur.

Omondi-Odhiambo, A.M. Voorhoeve, J.K. van Ginneken (1984) "Age-specific Infant and Childhood Mortality and Causes of Death" dans Maternal and Child Health in Rural Kenya. Ed. J.K. van Ginneken et A.S. Muller. pp. 213-222.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (1985) "Programme Elargi de Vaccination: Rapport de la situation mondiale." Relevé Epidémiologique hebdomadaire de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Pape, J.W. et al. (1986) "Management of diarrhea in Haïti: mortalit reduction in 8,443 hospitalized children" dans La Situation des Enfants dans le Monde 1986. Ed. Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF), Division of Information and Public Affairs, New York, New York, USA, pp. 110-112.

Population Reports. (1981) "Breast-Feeding, Fertility, and Family Planning." Series J, No. 24.

Pressat, R. (1961) L'Analyse démographique, méthodes, résultats, applications. Paris: Presses Universitaires de France.

Rousseau, J.A. (1985) "La mortalité infantile et juvénile en Haiti." World Fertility Survey Scientific Report, No. 82. Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

Rutstein, S.O. (1983) "Infant and Child Mortality: Levels, Trends and Demographic Differentials." World Fertility Survey Comparative Studies, No. 24, Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

Stanfield, U.P. et A. Galazka (1984) "Neonatal Tetanus in the World Today." Bulletin of the World Health Organization, vol. 62(4), pp. 647-669.

Tardieu, C. (1984) "Evaluation des données de l'Enquête Haïtienne de Fécondité." World Fertility Survey Scientific Report, No. 50, Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.

United Nations, Department of International Economic and Social Affairs (1983) Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation. New York, New York.

Voorhoeve, A.M., H.J. Nordbeck, S.A. Lakhani (1984) "Factors related to Infant Mortality" dans Maternal and Child Health in Rural Kenya. Ed. J.K. van Ginneken et S.A. Muller, p. 255-269.

ANNEXE 1: QUESTIONNAIRES

ANKET SOU MOTALITE, MOBIDITE, ITILIZASYON SEVIS POU TIMOUN
IATM 1987

FICH SOU TRAVAY MOTIVATE A LAN GRAP LA

:__: :__:__: Dat li rive :__:__|__:__|__:__: Dat li pati :__:__|__:__|__:__:
S G

Non abitasyon ou vil la _____

Estime kay ki gen lan grap la (zon ki antoure an jon lan kat la) :__:__:

Non motivate-a _____

_____

Eske ranseyman ki make sou kat jewografik la koresponn ak sa ke ou obseve lan vizit la? Wi :__: Non :__:

Si non ki modifikasyon ki gneyen? _____

_____

_____

_____

Non moun ke ou kontakte a	Pozisyon li	Entevyouve-a
1 (Cid)_____	_____	Wi ... Non ...
2 (Gid)_____	_____	Wi ... Non ...
3 _____	_____	Wi ... Non ...
4 _____	_____	Wi ... Non ...
5 _____	_____	Wi ... Non ...

Bay non twa moun "chef menaj" ki rete nanzon limit Sid abitasyon an

1e menaj _____ 2e menaj _____

3e menaj _____

Ki kote ekzateman e ki le pou ekip anket la rankontre ak gid yo

Dat :__:__|__:__|__:__: Le _____ Ki kote _____

_____

Remak:_____

_____

_____

_____

Siyati:_____

ANKET SOU MOTALITE, MOBIDITE, ITILIZASYON SEVIS POU TIMOUN
LATM 1987

FICH KOMINOTE - OBSEVASYON POU MOTIVATE

STRAT GRAP NON ABITASYON AN OU SWA VIL LA DAT :__:__|__:__|__:__:
J M A

|___||__|__| _____

Motivate-a kap reponn _____ No li |_____|

1 Eske abitasyon ou swa vil la .....

nan mon ? |___|
bo lanme ? |___|
nan plenn? |___|

2 Eske nan abitasyon ou swa zon la genyen . . .

lekol ? wi |___| non |___|
legliz ? wi |___| non |___|

3 Eske nan zon kote gwoup moun ki chwazi yo rete-a genyen elektrisite ?

wi |___| non |____|

Lot remak _____

_____

4 Eske machin ka rive nan abitasyon-an ou swa vil la?

wi |___| non |___|

Lot remak _____

_____

5 Eske nan abitasyon-an ou swa vil la gen . . .

sant desante |____| |____| Si wi, non _____
wi non

lopital |____| |____| Si wi, non _____
wi non

6 Lot remak _____

_____

_____

_____

_____

ANKET SOU MOTALITE, MOBIDITE, ITILIZASYON SEVIS POU TIMOUN
IATM 1987

FICH KOMINOTE

STRAT GRAP |___||__|__| Nom abitasyon-an ou swa vil la _____ DAT :__:__|__:__|__:__:

Moun kap reponn _____

Pozisyon li |___| chefseksyon/ marechal/ adjwen |___| ougan/ paste/ pe/ chefchapel |___| pwofese lekol |___| dokte/ enfimye |___| oxilye/ ajansante/ saj-fanm/ kolabrate |___| lot(presize) _____

Laj li :__:__: an. (Estime laj la, si moun lan pa konnen-l)

Seks li _____

Depi konbyen tan ou abite nan zon lan ? :__:__: an

1 Eske nan abitasyon-an ou swa nan zon la genyen . . .

lekol? wi |___| non |___|
legliz ? wi |___| non |___|

2 Eske nan zon kote gwoup moun ki chwazi yo rete-a genyen elektrisite ?

wi |___| non |___|

Remak _____

_____

3 Ki kote li posib pou moun nan zon-nan jwenn dlo pou yo bwe? (presize)

a. _____

b. _____

c. _____

4 Eske nan abitasyon an gen yon fonten, sous dlo, ou swa pi ke moun nan zon nan te ede bati eke yo kontinye ap netwaye toujou?

wi |___| non |___|

Remak _____

_____

5 Eske gen yon taptap ki fe vire won o mwen yon fwa pa semen nan zon nan?

wi |___| non |___|

Remak _____

6 Lis tout ' sant sante ou swa dispanse ou swa lopital kote moun nan abitasyon-an ale le yo malad/ou byen yal chache lot sevis tankou - vaksen pou timoun ou swa fe peze 'yo.

Non	dispanse		lopital	oganizasyon
	san kaban	ak kaban		
_____	|___|	|___|	|___|	_____
_____	|___|	|___|	|___|	_____
_____	|___|	|___|	|___|	_____
_____	|___|	|___|	|___|	_____
_____	|___|	|___|	|___|	_____
_____	|___|	|___|	|___|	_____

7 Eske yo oganize pos rasanbleman ou swa pos vaksinasyon ou swa klinik mobil <u>pou moun bo isit la</u> ?

wi |___| non |___|

ki oganizasyon ki konn oganize-l ?

_____

Eske se <u>nan</u> abitasyon-an menm ?

wi |___| non |___|

Si se pa nan abitasyon-an menm konbyen tan a pye pou rive lan pos rasanbleman ou swa pos vaksinasyon ou swa klinik mobil la ?

|___|___| ou swa |___|___|
le minit

SI OU NAN LAVIL, FINI POZE KESYON. SI OU PA NAN LAVIL, KONTINYE.

8 Eske machin ka rive nan abitasyon-an?

wi |___| non |___|

Remak _____

9 Eske machin ka rive menm le gwo la pli tombe ?

wi |___| non |___|

Remak _____

10 Nan ki sezon ou swa nan ki mwa nan ane a nou gen rate manje nan abitasyon-a?

ja	fe	mas	av	me	jen	jiy	out	sep	okt	nov	des
|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|	|__|

Remak _____

_____

_____

11 Ki prensipal aktivite ekonomik ke moun lan zon nan fe ?

_____

_____

_____

12 Kouman sa te mache depi komansman ane ?

_____

_____

14 Lot remak . . .

_____

_____

_____

ANKET SOU MOTALITE MOBIDITE ITILIZASYON SEVIS POU TI MOUN
IATM 1987

FICH VERIFIKASYON KESYONE YO POU YON MENAJ

Idantifikasyon Abitasyon/Lokalite ou vil _____

:___: :__:__: :__:__:
S G M

A) PATI ANKETE

Kantite fanm ant 15-54 an :__:__:
Kantite ti moun ki fet depi janvye 82 ki viv nomalman nan kay la :__:__:
Kantite ti moun ki mouri ke fich istwa gwoses la pemet ou konnen :__:__:

	Rezilta Vizit 1	2	3	TOTAL
1. # FD ki fet_____	:__:__:	:__:__:	:__:__:	:__:__:
2. # FKL ki fet_____	:__:__:	:__:__:	:__:__:	:__:__:
3. # FF ki fet_____	:__:__:	:__:__:	:__:__:	:__:__:
4. # FIG ki fet_____	:__:__:	:__:__:	:__:__:	:__:__:
5. # FTM ki fet_____	:__:__:	:__:__:	:__:__:	:__:__:
6. # FKLM ki fet_____	:__:__:	:__:__:	:__:__:	:__:__:

VERIFIKASYON KALITE:

Sekans lojik.....Anrejistreman laj.....Anrejistreman evenman.....
Koerans dat.....Kesyone konple.....Nimewo idantifikasyon.....

Komante anketris la_____
_____
_____

Non anketris la _____ No li :___:___:

B) PATI SIPEVIZE

	Rezilta vizit 1	2	3	
- Komante sipevize-a sou kontwol kalite (B P M)				
- Sekans lojik ----------	:__:	:__:	:__:	:__:
- Anrejistreman laj ----------	:__:	:__:	:__:	:__:
- Anrejistreman nonb evenman----------	:__:	:__:	:__:	:__:
- Koerans dat yo ----------	:__:	:__:	:__:	:__:
- Kesyone konple ----------	:__:	:__:	:__:	:__:
- Nimewo idantifikasyon ----------	:__:	:__:	:__:	:__:

Komante sipevize-a:_____
_____
_____

Non Sipevize-a _____ No li :___:___:

113

ANKET MOTALITE-MOBIDITE ITILIZASYON SEVIS
IATM 1987

FICH RANSEYMAN DEMOGRAFIK

:POU RANPLI POU TOUT KAY KI NAN GRAP LA:

No. idantifikasyon

:___: :__:__: :__:__:
S G M

Non anketris la _____ No li :_:_: Dat :_:_|_:_|_:_:

	NON	SEKS	LAJ (ANE)	Relasyon ti moun yo ak Manman yo	FI 15-54 AN
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
KANTITE FI 15-54 AN				:___:___: FI	

ANKET MOTALITE - MOBIDITE ITILIZASYON SEVIS Aksepte ___
IATM 1987

Refize ___

FICH KAY LA

POU RANPLI POU TOUT KAY KI GEN YON FI 15-54 AN OSWA
YON TIMOUN KI FET APRE 1er JANVYE 82

No. idantifikasyon

:___: :___:___: :___:___:
S G M

No. Anketris la :___:___:

No:	Kesyon	Repons		Kontinye nan no.	Kod
1	Konbyen pyes kay la genyen?	:___:___:			:___:___:
2	Ak kisa kay la kouvri?	Pay	:___: 1		:___:
		Tol	:___: 2		
		Beton	:___: 3		
		Katon	:___: 4		
		Lot	:___: 5		
3	Akisa panno kay la fet?	Klisay	:___: 1		:___:
		Bousiyaj	:___: 2		
		Planch	:___: 3		
		Masonri	:___: 4		
		Tol	:___: 5		
		Katon	:___: 6		
		Lot	:___: 7		
4	Akisa sol kay la fet?	Ante	:___: 1		:___:
		Beton oswa			
		Masonri	:___: 2		
		Mozayk oswa			
		seramik	:___: 3		
		Planch	:___: 4		
		Lot	:___: 5		
5	Ki kote ou jwen dlo pou sevi?	Tiyo	:___: 1		:___:
		La rivye	:___: 2		
		Nan sous	:___: 3		
		Nan fonten	:___: 4		
		Pui	:___: 5		
		Siten	:___: 6		
		Lot	:___: 7		
6	Eske genyen radyo nan kay la?	Wi	:___: 1		:___:
		Non	:___: 2		
7	Le ou gen bezwen ki kote wal fel?	Lan WC	:___: 1		:___:
		Lan latrin / komod	:___: 2		
		Lan raje	:___: 3		
		Lot kalite	:___: 4		

ANKET MOTALITE - MOBIDITE ITILIZASYON SEVIS
IATM 1987

Aksepte ___

FICH FANM 15-54 AN

Refize ___

: POU RANPLI POU TOUT FI 15 - 54 AN KAP VIV NAN KAY LA :

No. Idantifikasyon

:__: :__:__: :__:__: :___:___: :__:__:
S G M No. fi kap reponn la

No. Anketris la :___:___:

No:	Kesyon	Repons		Kontinye nan no.	Kod
1	Nan ki mwa, nan ki lane ou fet?	:___:___: mwa	:___:___: lane	---> 4	:__:__:
		Mwen pa konnen	:___:	---> 2	:__:__:
2	Ki laj ou?	:___:___: ane		---> 4	:__:__:
		Mwen pa konnen	:___:	---> 3	
3	Laj estime	:___:___: ane			:__:__:
4	Eske kounye a ou	Pa fe afe?	:___: 1		:__:
		Fiyanse/renmen?	:___: 2		
		Marye/plase?	:___: 3		
		Separe/divose?	:___: 4		
		mari ou mouri?	:___: 5		
5	Eske ou kon li yon jounal oswa yon let?	Wi	:___: 1		:__:
		Non	:___: 2		
6	Eske ou te lekol?	Wi	:___: 1	---> 7	:__:
		Non	:___: 2	---> 8	
7	Ki denye klas ou fe?	E1	:___:01		:__:__:
		E2	:___:02		
		P1	:___:03		
		P2	:___:04		
		EL1	:___:05		
		E12	:___:06		
		M1	:___:07		
		M2	:___:08		
		Profesyonel	:___:09		
		Pos prime		----->9	
		6eme	:___:10		
		5eme	:___:11		
		4eme	:___:12		
		3eme	:___:13		
		2eme	:___:14		
		Rheto	:___:15		
		Philo	:___:16		
		Profesyonel	:___:17		
		pos segonde			
		Inivesite	:___:18		

116

:__: :__:__: :__:__:
S G M

No	Kesyon	Repons		Kontinye nan no.	Kod
8	Eske ou tale nan kou alfabetizasyon ONAAK oswa misyon alfa?	Wi	___: 1		___
		Non	___: 2		
9	Eske ou menm ou gen yon kat/fich sante nan yon sant/yon lopital/yon dispanse?	Wi	___: 1	---> 10	___
		Non	___: 2	---> 11	
10	Eske mwen ka we kat la/fich la? EKRI NON SANT SANTE/ DISPANSE KI BAY KAT LA OU FICH LA DENYE FWA-A	_____			___
		Pa wel	___: 8		
11	Lan 5 denye ane ki sot pase yo, eske ou te resevwa de (2) piki kont tetanos?	Wi	___: 1		___
		Non	___: 2		
		Mwen pa konnen	___: 3		
12	Eske ou ansent kounye a?	Wi	___: 1	---> 13	___
		Non	___: 2	---> 16	
		Mwen pa konnen	___: 3	---> 16	
13	Depi konbyen mwa ou ansent?	__:__: mwa		---> 15	___:___
		Mwen pa konnen	___:	---> 14	
14	Nan ki mwa oute we reg ou pou denie fwa?	Mwa ___:___: Ane __:__			___:___
		Mwen pa konnen	___:		___:___
15	Pandan ou ansent la, eske ou pran vaksen pou tetanos?	Wi	___: 1		___
		Non	___: 2		
16	Eske ou pa janm fe planing/swiv metod?	Wi	___: 1	---> 17	___
		Non	___: 2	---> 19	
17	Eske wap fe planing/ swiv metod kounye a?	Wi	___: 1	---> 18	___
		Non	___: 2	---> 19	
18	Ak ki metod ou sevi?	Grenn	___: 1		
		Piki depopro-vera	___: 2		
		Filaman/sterile	___: 3		
		Mous	___: 4		
		Kapot	___: 5		
		Ligati	___: 6		
		Ogino	___: 7		
		Tanperati	___: 8		
		Tablet vajinal	___: 9		
		Voye deyo/rale	___:10		
		Vasektomi	___:11		
		Lot metod	___:12		___:___

117

:__: :__:__: :__:__:
S G M

No	Kesyon	Repons		Kontinye nan no.	Kod
19	Eske ou janm ansent?	Wi	1	---> 21	:__:
		Non	2	---> 20	
20	Eske yon le ou pat ansent swa kek mwa/kek semen selman?	Wi	1	---> 21	:__:
		Non	2	OU FINI AK FI SA-A	
21	Ou pa janm fe pitit?	Wi	1	---> 23	:__:
		Non	2	---> 22	
22	Ou pa janm fe yon pitit ki pa viv lontan men ki te rele ou te fe mouvman le li tap fet?	Mwen te fe	1	---> 23	:__:
		Mwen pat fe	2	OU FINI AK FI SA-A	

POZE TOUT KESYON 23 A 28 YOUN APRE LOT

23	MWEN TA RENMEN GEN KEK ENFOMASYON SOU PITIT OU FE JOUK JOU JODI A. Kombyen nan pitit gason ou te fe ou menm kap viv ave ou kounye an?	:__:__:			:__:__:
24	Kombyen nan pitit gason ou te fe ou menm kap viv lot kote?	:__:__:			:__:__:
25	Kombyen nan pitit gason ou te fe vivan ki vin mouri annapre, menm si yo pat viv lontan?	:__:__:			:__:__:
26	Kombyen nan piti fi ou te fe ou menm kap viv ave ou kounye an?	:__:__:			:__:__:
27	Kombyen nan pitit fi ou te fe ou menm kap viv lot kote?	:__:__:			:__:__:
28	Konbyen nan pitit fi ou te fe vivan ki vin mouri annapre, menm si yo pat viv lontan ?	:__:__:			:__:__:
29	Lan ki ane ou te ansent premye fwa?	:__:__: lane		FE FICH ISTWA GWOSES LA	:__:__:

ANKET SOU MOTALITE MOBIDITE ITILIZASYON SEVIS POU TI MOUN

IATM 1987

:___: :___:___: :___:___: :___:___:
S G M FANM

Non fanm reponn lan:_____

Esplike manman-an ke ou pral mande li enfomasyon presj sou tout gwoses li te genyen depi premye fwa li te ansent, e make sak te rive a ki le (ane), ke timoun nan te fet vivan, mouri, ou byen ke ou te fe fos kouch.

GWOSES	YOUMAN GWOSES LA TE FINI	LANE	ESKE TI MOUN NAN MOURI OU VIVAN

SI GEN YON LESPAS PLIS KE TWA ZAN ANT DE GWOSES, OU BYEN SI SI DENIE TI MOUN NAN FET DEPI PLIS KE TWA ZAN MAKE POU KI REZON

_____

_____

_____

FICH ISTWA CHAK GWOSES, SOTI NAN LANE 82 RIVE JODI-A Aksepte ___
(POU FI 15-54 AN KI TE ANSENT O MWEN YON FWA) Refise ___

No. Idantifikasyon
:__: :__:__: :__:__: :__:__: No.anketris la :__:__:
S G M No. fi kap reponn lan

KOUNYE AN, AN NOU FE YON TI PALE SOU DENYE GWOSES OU-A
01. Denye gwoses

No:	Kesyon	Repons		Kontinye nan	Kod
1	Kouman gwoses sa-a te fini?	NV Non li_____ MN FC Pedisyon	1 2 3 4	----> 3 ----> 2 ----> 2 ----> 2	:___:
2	Eske pitit la te rele oswa te fe mouvman le lap fet?	Wi Non	1 2	----> 3 ---->FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 13)	:___:
3	Nan ki mwa ki lane ou te akouche?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: Si apre le janvye 82 Si se anvan le janvye 82 Mwen pa konnen :__:		 ----> 5 ---->FINI FICH ISTWA GWOSES ----> 4	:__:__:J :__:__:M :__:__:A
4	Dat estime	Mwa :__:__: Lane :__:__: Si apre le janvye 82 Si se anvan le janvye 82		 ----> 5 ---->FINI FICH ISTWA GWOSES	:__:__: M :__:__: A
5	Eske sete	Gason? Fi?	1 2		:___:
6	Eske ti moun sa-a vivan toujou?	Wi Non	1 2	----> 7 ----> 8	:___:
7	Eske l-ap viv ave-ou?	Wi Nimewo ti moun Non	1 :__:__: 2	FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 13)	:__: :__:__:
8	Ou di ou pedi pitit la. Nan ki lane li mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: Mwen pa konnen :__:		----> 11 ----> 9	:__:__:J :__:__:M :__:__:A
9	Ki laj li te genyen le li te mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: (1) ou (2) ou (3) Mwen pa konnen :__:(4)		----> 11 ----> 10	:__:__: :__:
10	Laj estime	J:__:__: M:__:__: A:__:__: (1) ou (2) ou (3)			:__:__: :__:
11	Eske ou te ba li tete?	Wi Non	1 2	----> 12 ----> FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 13)	:___:
12	De semen avan li mouri eske li te nan tete toujou?	Wi Non	1 2	FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 13)	:___:

120

:__:__:__:__:__:
S G M

KOUNYE AN, AN NOU FE YON TI PALE SOU AVAN DENYE GWOSES OU-A

02. Avan denye gwoses

No:	Kesyon	Repons	Kontinye nan	Kod
13	Kouman gwoses sa-a te fini?	NV :__: 1	----> 15	:___:
		Non li_____		
		MN :__: 2	----> 14	
		FC :__: 3	----> 14	
		Pedisyon :__: 4	----> 14	
14	Eske pitit la te rele oswa te fe mouvman le lap fet?	Wi :__: 1	----> 15	:___:
		Non :__: 2	----> FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 25)	
15	Nan ki mwa ki lane ou te akouche?	J:__:__: M:__:__: A:__:__:		:__:__:J
		Si apre le janvye 82	----> 17	
		Si se anvan le janvye 82	----> FINI FICH ISTWA GWOSES	:__:__:M
		Mwen pa konnen :__:	----> 16	:__:__:A
16	Dat estime	Mwa :__:__: Lane :__:__:		:__:__:
		Si apre le janvye 82	----> 17	M
		Si se anvan le janvye 82	----> FINI FICH ISTWA GWOSES	:__:__: A
17	Eske sete	Gason? :__: 1		:___:
		Fi? :__: 2		
18	Eske ti moun sa-a vivan toujou?	Wi :__: 1	----> 19	:___:
		Non :__: 2	----> 20	
19	Eske l-ap viv ave-ou?	Wi :__: 1	FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 25)	:__:
		Nimewo ti moun :__:__:		:__:__:
		Non :__: 2		
20	Ou di ou pedi pitit la. Nan ki lane li mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__:	----> 23	:__:__:J
				:__:__:M
		Mwen pa konnen :__:	----> 21	:__:__:A
21	Ki laj li te genyen le li te mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__:	----> 23	:__:__:
		(1) ou (2) ou (3)		:__:
		Mwen pa konnen :__:(4)	----> 22	
22	Laj estime	J:__:__: M:__:__: A:__:__:		:__:__:
		(1) ou (2) ou (3)		:__:
23	Eske ou te ba li tete?	Wi :__: 1	----> 24	:___:
		Non :__: 2	----> FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 25)	
24	De semen avan li mouri eske li te nan tete toujou?	Wi :__: 1	FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 25)	:___:
		Non :__: 2		

:__: :__:__:__:__:
S G M

KOUNYE AN, AN NOU FE YON TI PALE SOU AVAN AVAN DENYE GWOSES OU-A

03. Avan avan denye gwoses

No:	Kesyon	Repons	Kontinye nan	Kod
25	Kouman gwoses sa-a te fini?	NV Non li_____ MN FC Pedisyon	__: 1 __: 2 __: 3 __: 4	----> 27 ----> 26 ----> 26 ----> 26	:___:
26	Eske pitit la te rele oswa te fe mouvman le lap fet?	Wi Non	__: 1 __: 2	----> 27 ----> FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 37)	:___:
27	Nan ki mwa ki lane ou te akouche?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: Si apre le janvye 82 Si se anvan le janvye 82 Mwen pa konnen	__:	----> 29 ----> FINI ISTWA GWOSES ----> 28	:__:__:J :__:__:M :__:__:A
28	Dat estime	Mwa :__:__: Lane :__:__: Si apre le janvye 82 Si se anvan le janvye 82		----> 29 ----> FINI ISTWA GWOSES	:__:__: M :__:__: A
29	Eske sete	Gason? Fi?	__: 1 __: 2		:___:
30	Eske ti moun sa-a vivan toujou?	Wi Non	__: 1 __: 2	----> 31 ----> 32	:___:
31	Eske l-ap viv ave-ou?	Wi Nimewo ti moun Non	__: 1 __:__: __: 2	FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 37)	:__: :__:__:
32	Ou di ou pedi pitit la. Nan ki lane li mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: Mwen pa konnen	__:	----> 35 ----> 33	:__:__:J :__:__:M :__:__:A
33	Ki laj li te genyen le li te mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: (1) ou (2) ou (3) Mwen pa konnen	__:(4)	----> 35 ----> 34	:__:__: :__:
34	Laj estime	J:__:__: M:__:__: A:__:__: (1) ou (2) ou (3)			:__:__: :__:
35	Eske ou te ba li tete?	Wi Non	__: 1 __: 2	----> 36 ----> FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 37)	:___:
36	De semen avan li mouri eske li te nan tete toujou?	Wi Non	__: 1 __: 2	FE ISTWA GWOSES ANVAN (KESYON 37)	:___:

:__:__:__:__:__:
S G M

KOUNYE AN, AN NOU FE YON TI PALE SOU AVAN AVAN AVAN DENYE GWOSES OU-A

04. Avan avan avan denye gwoses

No:	Kesyon	Repons	Kontinye nan	Kod
37	Kouman gwoses sa-a te fini?	NV :__: 1 Non li_____ MN :__: 2 FC :__: 3 Pedisyon :__: 4	----> 39 ----> 38 ----> 38 ----> 38	:___:
38	Eske pitit la te rele oswa te fe mouvman le lap fet?	Wi :__: 1 Non :__: 2	----> 39 ---->FE ISTWA GWOSES ANVAN (NOUVO FICH)	:___:
39	Nan ki mwa ki lane ou te akouche?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: Si apre le janvye 82 Si se anvan le janvye 82 Mwen pa konnen :__:	 ----> 41 ---->FINI ISTWA GWOSES ----> 40	:__:__:J :__:__:M :__:__:A
40	Dat estime	Mwa :__:__: Lane :__:__: Si apre le janvye 82 Si se anvan le janvye 82	 ----> 41 ---->FINI ISTWA GWOSES	:__:__: M :__:__: A
41	Eske sete	Gason? :__: 1 Fi? :__: 2		:___:
42	Eske ti moun sa-a vivan toujou?	Wi :__: 1 Non :__: 2	----> 43 ----> 44	:___:
43	Eske l-ap viv ave-ou?	Wi :__: 1 Nimewo ti moun :__:__: Non :__: 2	FE ISTWA GWOSES ANVAN (NOUVO FICH)	:__: :__:__:
44	Ou di ou pedi pitit la. Nan ki lane li mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: Mwen pa konnen :__:	----> 47 ----> 45	:__:__:J :__:__:M :__:__:A
45	Ki laj li te genyen le li te mouri?	J:__:__: M:__:__: A:__:__: (1) ou (2) ou (3) Mwen pa konnen :__:(4)	----> 47 ----> 46	:__:__: :__:
46	Laj estime	J:__:__: M:__:__: A:__:__: (1) ou (2) ou (3)		:__:__: :__:
47	Eske ou te ba li tete?	Wi :__: 1 Non :__: 2	----> 48 ----> FE ISTWA GWOSES ANVAN (NOUVO FICH)	:___:
48	De semen avan li mouri eske li te nan tete toujou?	Wi :__: 1 Non :__: 2	FE ISTWA GWOSES ANVAN (NOUVO FICH)	:___:

ANKET MOTALITE MOBIDITE ITILIZASYON SEVIS
IATM 1987

Aksepte ___

Refize ___

FICH TI MOUN

: POU RANPLI POU TOUT TI MOUN KI FET APRE 1ER JANVYE 82 :

No. Idantifikasyon

:__: :__:__: :__:__: :__:__: :__:__: :__:__:
S G M No. moun kap reponn lan No. ti moun nan

No. Anketris la :___:___: Seks :___:

No:	Kesyon	Repons		Kontinye nan no.	Kod
1	Sa ou ye pou_____	Manman	___: 1		___:
	_____	Lot_____	___: 2		
2	Nan ki mwa, ki lane li fet?	J ___:___ M ___:___ A ___:___		----> 5	___:___ ___:___
		Mwen pa konnen	___:	----> 3	___:___
3	Ki laj li?	J:__:__ M:__:__ A:__:__ (1) ou (2) ou (3)		----> 5	___:___
		Mwen pa konnen	___:(4)	----> 4	___:
4	Laj estime	J:__:__ M:__:__ A:__:__ (1) ou (2) ou (3)			___:___ ___:
5	Eske ti moun nan te gen dyare nan de de-nie semenn ki sot pa-se yo?	Wi	___: 1		___:
		Non	___: 2		
6	Depi ye ve le konsa rive jodi-a, eske ti moun nan te gen dyare?	Wi	___: 1	----> 7	___:
		Non	___: 2	----> 10	
7	Ki tretman ou fe pou li?	Sewom oral	___: 1	----> 8	___: 1
		Sewom mezon	___: 2	----> 8	___: 2
		Remed fey	___: 3	----> 10	___: 3
		Remed dokte	___: 4	----> 10	___: 4
		Lot remed	___: 5	----> 10	___: 5
		Anyen	___: 6	----> 10	___: 6
8	Ki jan ou te prepare-l?	Byen fet	___: 1		___:
		Two deleye	___: 2		
		Two pi	___: 3		
		Mal fet	___: 4		
9	Konbyen fwa ti moun nan te wate anvan ou koumanse ba-l sewom oral la?	Tout swit apre premye wate a	___: 1		___:
		Apre dezoutwa wate	___: 2		
		Lot	___: 3		

No	Kesyon	Repons		Kontinye nan no.	
			:__: :__:__: :__:__:		
			S G M		
10	Eske ti moun nan te fe saranpyon deja?	Wi	1	----> 11	
		Non	2	----> 13	
		Mwen pa konnen	3	----> 13	
11	Eske li te fe-l ant le ane a komanse ak kounye a?	Wi	1	----> 12	
		Non	2	----> 13	
		Mwen pa konnen	3	----> 13	
12	Depi ane a komanse eske ti moun nan te genyen tout sam pral di la yo ansanm?				
	- La fyev	Wi	1		
	- La rim	Non	2		
	- Ti fe ki komanse nan tet li e ki gaye nan tout ko li?	Mwen pa konnen	3		
13	Eske ti moun nan gen kat "Chemen la Sante"	Wi	1	---->14	
		Non	2	---->19	
14	Eske mwen ka we kat la? EKRI NON SANT SANTE/ DISPANSE KI BAY KAT LA DENYE FWA			\ |--->15 /	
		Pa wel	8	----->19	
15	Dapre kat la make laj ti moun nan an mwa pou denye fwa yo te peze-l la	:__:__: mwa			:__:__:
		Laj lan pa make	:__:		
16	Make eta nitrisyon pou denye peze-a	Nomal	1		
		G1	2		
		G2	3		
		G3	4		
		Pwa-a pa make	5		
17	Dapre kat la make laj li an mwa pou avan denye fwa-a	:__:__: mwa			:__:__:
		Laj lan pa make	:__:		
18	Make eta nitrisyon pou avan denye peze-a	Nomal	1		
		G1	2		
		G2	3		
		G3	4		
		Pwa-a pa make	5		

:__: :__:__: :__:__:
S G M

No:	Kesyon	Repons		Kontinye nan	Kod
19	Eske ti moun nan gen yon kat vaksinasyon?	Wi	1	----> 20	
		Non	2	----> 23	
20	Eske mwen ka we kat la? EKRI NON SANT/DISPANSE KI BAY KAT LA DENYE FWA-A			\ |---->21 /	
		Pa wel	8	---->23	
21	Make ki vale doz ti moun nan te pran pou				
	Di Te Pe	Nomb doz			
	Polio	Nomb doz			
	Woujol	Nomb doz			
	BCG	Nomb doz			
22	Dapre kat la, eske ti moun nan te resevwa vitamin A depi ko-mansman ane-a?	Wi	1	----> 24	
		Non	2	----> 23	
23	FE MANMAN TI MOUN NAN WE YON GRENN VITAMIN A. MANDE LI: eske ti moun nan te resevwa grenn sa-a depi ane a komanse?	Wi	1		
		Non	2		
		Mwen pa konnen	3		
24	Eske mwen ka we ti moun nan?	Wi	1	----> 25	
		Non	2	----> 26	
25	Verifye mak BCG a	Mwen we-l	1		
		Pa fin si	2		
		Pa gen mak	3		

POZE KESYON 26 A 29 SI SE MANMAN-AN KAP REPONN POU DENYE PITIT LI SELMAN

26	Eske ou te janm bay ti moun nan tete?	Wi	1	----> 27	
		Non	2	KONTINYE AK LOT TI MOUN YO	
27	Eske ou bali tete toujou?	Wi	1	----> 28	
		Non	2	----> 29	
28	Soti ye vin jodi-a, eske ou te bay ti moun nan youn nan manje sa yo?	Ju	1		1
		La bouyi	2		2
		Let an poud	3	KONTINYE AK	3
		Let bef/let evapore	4	LOT TI MOUN	4
		Manje kwit	5	YO	5
		Lot bagay	6		6
		Anyen	7		7
29	Pandan konbyen mwa ou te bay ti moun nan tete?	:___:___: mwa		KONTINYE AK LOT TI MOUN YO	:__:__:
		Mwen pa konnen	:__:		

FICH KOZ LANMO

SELMAN POU TI MOUN KI MOURI APRE 1er JANVYE 86

:__: :__:__: :__:__: :__:__: :__:__:
S G M No. fanm ran gwoses (istwa gwoses)

Non ti moun :__:__: :__:__: :__:__:
(J) ou (M) ou (A)
Laj ti moun lan le li te mouri

Seks :__:

MWEN TA RENMEN POZE OU KEK KESYON SOU SA TI MOUN NAN TE GENYEN LE LI MOURI

1 :Le _____ te mouri, ki sa li te genyen ?

_____

_____

_____

ANSWIT POZE KESYON 2 A 16 YOUN APRE LOT SAN SOTE YOUN

MWEN TA RENMEN POZE OU KEK KESYON SOU JAN OU TE WE TI MOUN NAN YOUN OU DE JOU AVAN LANMO LI

No:	Kesyon	Repons		
2	Eske wate ti moun nan te	Dlo anpil ?	___	1
		Pa two dlo ?	___	2
		Lot jan ?	___	3
		Mwen pa konnen	___	4
3	Eske ti moun nan te wate	Tout tan? (anpil fwa nan jounen an?)	___	1
		Pa two souvan ?	___	2
		Lot jan ?	___	3
		Mwen pa konnen	___	4
4	Yon jou anvan li mouri, eske ti moun nan te genyen	La fyev?	___	1
		Je li vire lanve?	___	2
		Po bouch li sek?	___	3
		Ko-l lage/Li fin delala?	___	4
		Li pat pipi ?	___	5
		Lot jan ?	___	6
		Mwen pa konnen	___	7
5	Ki tretman yo te fe pou li anvan li mouri ?	Sewom oral nan sache	___	1
		Sewon oral kay	___	2
		Remed dokte	___	3
		Remed fey	___	4
		Lot remed	___	5
		Anyen	___	6

MWEN TA RENMEN POZE OU KEK KESYON SOU JAN OU TE WE TI MOUN NAN DE OU TWA SEMEN ANVAN LAN MO LI

No	Kesyon	Repons	
6	Eske ti moun nan tap touse ?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
7	Eske tous la te rete omwen 2 semen sou li?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
8	Eske ti moun nan te gen la fyev?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
9	Eske souf li te anle?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
10	Eske 2-3 jou anvan li mouri li pat ka manje oswa bwe ?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3

<u>DE OU TWA MWA</u> AVAN TI MOUN MOURI, MWEN TA RENMEN POZE OU KEK KESYON SOU JAN OU TE WE TI MOUN NAN

11	Eske ti moun nan te genyen ti fe/ti bouton fen ki leve sou ko-l, komanse nan figi li e ki apre gaye sou tout ko-l net?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
12	Eske ti fe sa yo te fe pase omwen twa jou sou li?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
13	Apre ti fe yo ale, eske po ti moun nan te dekale?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
14	Eske ti moun nan te gen la fyev?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
15	Eske je li te rouj oswa nen li tap koule la rim nan komansman maladi a?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3
16	Eske nan kay la oswa nan zon na te gen ti moun ak menm pwoblem sa yo?	Wi	1
		Non	2
		Mwen pa konnen	3

MANDE KESYON 17-20 SELMAN SI TIMOUN NAN MOURI LAN YON DELE KI PA DEPASE YON MWA APRE LE LI TE FET.

No:	Kesyon	Repons		
17	Eske timoun nan te konn tete manman li, nomalman anvan ou wel te vin malad?	Wi	___	1
		Non	___	2
		Mwen pa konnen	___	3
18	Eske timoun nan te sispann tete manman-l anvan li mouri (machwa li te vin red)?	Wi	___	1
		Non	___	2
		Mwen pa konnen	___	3
19	Eske ko timoun nan te vin tou red anvan li mouri?	Wi	___	1
		Non	___	2
		Mwen pa konnen	___	3
20	Eske lonbrik timoun nan te fe pu ak move ode anvan li mouri?	Wi	___	1
		Non	___	2
		Mwen pa konnen	___	3

ANNEXE 2: TABLEAUX DETAILLES

TABLEAU A.1: TABLEAU DE CONVERSION DES EFFECTIFS BRUTS EN EFFECTIFS PONDERES

	Ensemble du pays		Ouest		Sud		Transversale		Nord	
	Brut	Pond.	Brut	Pond.	Brut	Pond.	Brut	Pond.	Brut	Pond.
Nombre de ménages	4026	4026	1631	1631	675	675	1159	1159	561	561
Strate Rurale	2506	2859	711	858	555	584	879	972	361	419
Strate Urbaine	798	555	198	131	120	91	280	187	200	141
S. Métropolitaine	722	612	722	642						
Femmes interviewées	5076	4976	2151	2109	761	756	1443	1418	721	704
< 15	32	31	15	15	2	2	9	9	6	5
15 - 19	1033	991	448	431	130	126	303	294	152	144
20 - 24	987	957	434	418	128	129	289	286	136	128
24 - 29	906	894	392	382	127	127	262	260	125	127
30 - 34	694	687	302	302	112	111	182	182	98	95
35 - 39	460	458	197	194	74	75	127	123	62	66
40 - 44	320	316	122	120	63	63	89	86	46	45
45 - 49	322	319	113	116	67	67	90	85	52	50
50 - 54	320	322	128	130	58	57	91	91	43	44
> 54	2	2					1	1	1	1
Naissances vivantes entre le 1er janvier 1982 et la date de l'enquête	4598	4668	1796	1821	807	818	1374	1393	621	629
1982	743	757	305	310	123	124	211	218	104	106
1983	784	794	302	303	153	154	228	230	101	105
1984	794	808	294	301	138	140	244	247	118	118
1985	876	885	335	338	151	154	272	274	118	117
1986	885	900	330	335	169	172	266	268	120	122
1987	516	525	230	233	73	75	153	156	60	61
Décès parmi les naissances vivantes	564	571	233	242	92	92	177	177	62	61
1982	124	125	53	55	16	16	41	41	14	13
1983	123	122	52	52	20	20	38	37	13	13
1984	115	118	44	47	24	24	33	33	14	14
1985	106	108	41	43	16	17	36	35	13	13
1986	72	72	29	29	13	13	23	23	7	7
1987	24	25	14	15	3	3	6	7	1	1
Enfants de 0 à 59 mois	3906	3994	1452	1476	716	729	1194	1217	544	557
0 - 2	220	227	88	90	43	44	67	68	22	23
3 - 5	266	272	100	103	45	46	79	80	42	42
6 - 11	456	465	167	170	90	91	139	141	60	62
12 - 23	800	812	308	309	140	143	239	241	113	116
24 - 35	739	750	277	282	124	126	236	238	102	101
36 - 47	741	756	260	265	153	156	228	236	100	103
48 - 59	684	702	252	256	121	123	206	211	105	110

Note: les effectifs pondérés sont arrondis.

TABLEAU A.2: DISTRIBUTION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON L'AGE ET LE SEXE (GROUPES D'AGE ANNUELS). ENSEMBLE DU PAYS

Age (années)	Valeurs manquantes	Sexe masculin	Sexe féminin	Age (années)	Valeurs manquantes	Sexe masculin	Sexe féminin
Valeurs manquantes	6	60	18	(suite)			
< 1		468	459	50		146	118
1		359	372	51		28	30
2		373	370	52		43	74
3		424	355	53		45	47
4		365	361	54		33	69
5		301	310	55		55	75
6		305	304	56		25	90
7		347	306	57		25	52
8		241	285	58		25	90
9		198	188	59		25	21
10		284	292	60	1	99	186
11		160	170	61		10	7
12	1	217	263	62		20	32
13		192	234	63		23	14
14		174	218	64		13	22
15		198	227	65		45	73
16		159	205	66		3	14
17		160	203	67		22	10
18		159	229	68		10	20
19		115	183	69		12	17
20		162	279	70		58	75
21		82	144	71		5	3
22		125	206	72		10	16
23		109	202	73		2	7
24		110	195	74		3	6
25		138	232	75		36	29
26		103	192	76		7	7
27		108	190	77		1	5
28		126	208	78		8	3
29		66	100	79		2	5
30		269	294	80		18	32
31		33	97	81		4	4
32		106	129	82		3	3
33		73	109	83		1	2
34		65	102	84		4	1
35		164	136	85		2	6
36		57	86	86		3	3
37		69	70	87		1	1
38		66	110	88		-	-
39		56	75	89		2	3
40		197	158	90		5	5
41		28	32	91		-	-
42		59	66	92		2	-
43		46	42	93		-	-
44		22	40	94		-	1
45		89	116	95		-	1
46		26	52	96		-	-
47		26	43	97		-	-
48		53	71	98		1	1
49		44	48	99		1	2

TABLEAU A.3: DISTRIBUTION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON L'AGE ET LE SEXE (GROUPES D'AGE QUINQUENNAUX). PAR STRATE

	Strate Rurale			Strate Urbaine			Strate Métropolitaine	
Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Sexe masculin	Sexe féminin	Valeurs manquantes	Sexe masculin	Sexe féminin	Sexe masculin	Sexe féminin
Valeurs manquantes	5	41	5	2	12	5	6	10
0 - 4		1318	1267		302	326	325	287
5 - 9		926	876		258	288	183	228
10 - 14	1	663	683		203	301	153	222
15 - 19		515	563		150	273	118	253
20 - 24		354	560		111	230	127	268
25 - 29		318	535		88	180	139	220
30 - 34		349	437		81	151	108	149
35 - 39		273	295		55	88	74	93
40 - 44		229	200		74	84	46	61
45 - 49		159	210		41	86	34	42
50 - 54		196	218		53	73	41	46
55 - 59		110	219		28	61	12	42
60 - 64		118	183	1	23	38	17	30
65 - 69		63	85		17	36	9	14
70 - 74		57	68		10	31	8	8
75 - 79		42	29		7	17	1	4
80 - 84		23	28		4	9	2	4
85 - 89		5	7		3	6	-	1
90 - 94		6	4		-	2	-	-
95 - 99		2	3		-	-	-	1

Note: il n'y a pas de valeurs manquantes pour le sexe dans la strate métropolitaine.

TABLEAU A.4: DISTRIBUTION DE LA POPULATION ENQUETEE SELON L'AGE ET LE SEXE (GROUPES D'AGE QUINQUENNAUX). PAR REGION SANITAIRE

Groupe d'âge	Région Ouest			Région Sud			Région Transversale			Région Nord		
	Sexe			Sexe			Sexe			Sexe		
	*	masculin	féminin	*	masculin	féminin	*	masculin	féminin	*	masculin	féminin
*	2	20	10	1	9	-	2	21	6	1	10	2
0 - 4		758	689		383	356		575	596		266	267
5 - 9		506	526		254	261		422	407		204	196
10 - 14	1	373	473		209	197		281	359		161	148
15 - 19		276	462		147	135		238	302		128	153
20 - 24		233	446		104	138		160	308		91	136
25 - 29		236	398		79	132		148	263		80	131
30 - 34		212	324		85	116		171	192		77	101
35 - 39		160	204		75	79		126	125		50	68
40 - 44		127	130		71	70		92	89		60	49
45 - 49		94	120		47	68		63	90		34	56
50 - 54		108	135		58	62		75	95		53	47
55 - 59		41	116		31	61		60	96		22	53
60 - 64		54	113		35	56	1	49	64		27	27
65 - 69		32	49		17	23		31	36		11	26
70 - 74		31	32		16	23		21	31		11	20
75 - 79		17	15		18	11		9	14		8	7
80 - 84		8	15		8	10		5	11		9	6
85 - 89		1	5		4	4		1	1		2	4
90 - 94		4	3		1	2		1	-		1	1
95 - 99		1	2		-	1		-	1		1	-

* Valeurs manquantes

TABLEAU A.5: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. ENSEMBLE DU PAYS

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Pa fe afe	Fiancée/ renmen	Mariée/ placée	Séparée/ divorcée	Veuve	Total
14	-	24	6	1	-	-	31
15 - 19	4	521	301	142	21	2	991
20 - 24	2	149	109	538	76	4	957
25 - 29	2	39	63	688	92	11	894
30 - 34	2	23	17	566	67	12	687
35 - 39	-	12	1	382	48	15	458
40 - 44	-	11	2	234	48	20	316
45 - 49	-	10	-	220	55	34	319
50 - 54	-	20	-	199	50	53	322
55+	-	-	-	1	1	-	2
Total	10	807	579	2971	459	150	4976

TABLEAU A.6: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET LE NIVEAU D'INSTRUCTION. ENSEMBLE DU PAYS

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Sans instruction	Niveau primaire inférieur	Niveau primaire supérieur	Niveau secondaire inférieur	Niveau secondaire supérieur	Total
14	-	3	8	14	5	1	31
15 - 19	1	303	147	296	171	73	991
20 - 24	-	434	111	230	88	94	957
25 - 29	3	531	107	141	63	49	894
30 - 34	1	420	112	97	34	23	687
35 - 39	-	318	59	50	21	10	458
40 - 44	1	213	37	55	8	3	316
45 - 49	-	258	19	36	4	3	319
50 - 54	1	257	31	25	5	3	322
55+	-	1	-	-	1	-	2
Total	6	2738	631	944	401	256	4976

Note: les niveaux d'instruction sont définis comme suit:
. Primaire inférieur: inclut les cours d'alphabétisation, Enfantine 1 et 2 et Primaire 1 et 2;
. Primaire supérieur: inclut les classes allant d'Elémentaire 1 à Moyenne 2;
. Secondaire inférieur: inclut les classes d'Enseignement Professionnel post-primaire et les classes allant jusqu'à la Quatrième Secondaire;
. Secondaire supérieur: inclut les classes allant de la Troisième Secondaire à l'Université.

TABLEAU A.7: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL, PAR STRATE

STRATE RURALE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Pa fe afe	Fiancée/ renmen	Mariée/ placée	Séparée/ divorcée	Veuve	Total
14	-	13	3	1	-	-	17
15 - 19	2	283	142	93	9	2	531
20 - 24	1	84	90	312	32	2	521
25 - 29	1	16	25	422	54	5	523
30 - 34	2	9	7	356	32	5	411
35 - 39	-	5	1	240	25	7	278
40 - 44	-	4	2	149	23	12	190
45 - 49	-	6	-	147	27	19	199
50 - 54	-	12	-	137	28	31	208
55+	-	-	-	-	1	-	1
Total	6	432	270	1857	231	83	2879

STRATE URBAINE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Pa fe afe	Fiancée/ renmen	Mariée/ placée	Séparée/ divorcée	Veuve	Total
14	-	8	2	-	-	-	10
15 - 19	2	155	82	18	6	-	263
20 - 24	1	38	51	99	22	-	211
25 - 29	1	13	16	127	20	1	178
30 - 34	-	7	1	106	25	4	143
35 - 39	-	4	-	65	16	6	91
40 - 44	-	4	-	50	16	5	75
45 - 49	-	3	-	54	19	6	82
50 - 54	-	7	-	36	12	14	69
55+	-	-	-	1	-	-	1
Total	4	239	152	556	136	36	1123

STRATE METROPOLITAINE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Pa fe afe	Fiancée/ renmen	Mariée/ placée	Séparée/ divorcée	Veuve	Total
14	-	4	1	-	-	-	5
15 - 19	-	106	97	28	8	-	239
20 - 24	-	31	60	133	29	2	255
25 - 29	-	14	27	140	19	5	205
30 - 34	-	9	10	101	16	4	140
35 - 39	-	4	-	74	10	3	91
40 - 44	-	4	-	35	13	3	55
45 - 49	-	1	-	17	13	10	41
50 - 54	-	2	-	21	11	9	43
55+	-	-	-	-	-	-	-
Total	0	175	195	549	119	36	1074

TABLEAU A.8: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET L'ETAT MATRIMONIAL. PAR REGION SANITAIRE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Pa fe afe	Fiancée/ renmen	Mariée/ placée	Séparée/ divorcee	Veuve	Total
REGION OUEST							
14	-	11	4	-	-	-	15
15 - 19	2	210	156	66	8	-	431
20 - 24	-	64	91	222	38	3	418
25 - 29	1	22	41	273	40	6	382
30 - 34	1	11	12	240	31	7	302
35 - 39	-	9	1	161	14	9	194
40 - 44	-	5	1	86	20	9	120
45 - 49	-	6	-	71	23	17	116
50 - 54	-	7	-	77	22	24	130
55+	-	-	-	-	-	-	-
Total	4	344	307	1183	197	75	2109
REGION SUD							
14	-	2	-	-	-	-	2
15 - 19	1	67	35	19	4	1	126
20 - 24	2	20	23	75	9	-	129
25 - 29	-	6	46	90	25	1	127
30 - 34	-	3	2	93	12	1	111
35 - 39	-	2	-	63	10	1	75
40 - 44	-	5	1	46	8	3	63
45 - 49	-	2	-	52	5	7	67
50 - 54	-	8	-	33	6	9	57
55+	-	-	-	-	-	-	-
Total	3	114	65	472	80	23	756
REGION TRANSVERSALE							
14	-	7	1	1	-	-	9
15 - 19	1	157	78	52	6	1	294
20 - 24	-	46	50	168	21	1	286
25 - 29	1	10	8	221	18	3	260
30 - 34	1	4	2	159	13	2	182
35 - 39	-	2	-	106	14	1	123
40 - 44	-	1	-	66	14	5	86
45 - 49	-	2	-	59	15	9	85
50 - 54	-	2	-	63	15	11	91
55+	-	-	-	-	1	-	1
Total	3	231	138	895	116	34	1418
REGION NORD							
14	-	4	1	-	-	-	5
15 - 19	-	88	36	17	4	-	144
20 - 24	-	20	26	73	9	-	128
25 - 29	-	3	11	105	7	1	127
30 - 34	-	5	1	75	12	2	95
35 - 39	-	-	-	52	10	4	66
40 - 44	-	1	-	35	7	3	45
45 - 49	-	1	-	35	12	2	50
50 - 54	-	2	-	26	7	8	44
55+	-	-	-	1	-	-	1
Total	-	122	74	420	67	20	704

TABLEAU A.9: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET LE NIVEAU D'INSTRUCTION. PAR STRATE

STRATE RURALE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Sans instruction	Niveau primaire inférieur	Niveau primaire supérieur	Niveau secondaire inférieur	Niveau secondaire supérieur	Total
14	-	3	6	7	1	-	17
15 - 19	1	208	93	166	63	10	531
20 - 24	-	277	78	116	26	24	521
25 - 29	1	369	67	60	19	7	523
30 - 34	1	292	72	37	7	2	411
35 - 39	-	222	37	15	3	1	278
40 - 44	-	149	25	15	1	-	190
45 - 49	-	177	10	11	-	-	199
50 - 54	-	180	20	6	1	1	208
55+	-	1	-	-	-	-	1
Total	3	1878	408	433	111	46	2879

STRATE URBAINE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Sans instruction	Niveau primaire inférieur	Niveau primaire supérieur	Niveau secondaire inférieur	Niveau secondaire supérieur	Total
14	-	-	-	6	3	1	10
15 - 19	-	40	29	82	75	37	263
20 - 24	-	62	12	63	44	30	211
25 - 29	2	65	30	38	26	17	178
30 - 34	-	57	23	34	18	11	143
35 - 39	-	42	12	24	10	3	91
40 - 44	1	26	8	33	7	-	75
45 - 49	-	47	7	21	5	2	82
50 - 54	-	42	8	12	5	2	69
55+	-	-	-	-	1	-	1
Total	3	381	129	313	194	103	1123

STRATE METROPOLITAINE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Sans instruction	Niveau primaire inférieur	Niveau primaire supérieur	Niveau secondaire inférieur	Niveau secondaire supérieur	Total
14	-	-	1	2	2	-	5
15 - 19	-	45	25	58	69	42	239
20 - 24	-	88	16	64	33	54	255
25 - 29	-	76	12	55	28	34	205
30 - 34	-	56	16	37	16	15	140
35 - 39	-	42	10	19	12	8	91
40 - 44	-	29	3	18	2	3	55
45 - 49	-	27	3	10	1	-	41
50 - 54	1	27	3	11	1	-	43
55+	-	-	-	-	-	-	0
Total	1	390	89	274	164	156	1074

TABLEAU A.10: DISTRIBUTION DES FEMMES INTERVIEWEES SELON L'AGE ET LE NIVEAU D'INSTRUCTION. PAR REGION SANITAIRE

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Sans instruction	Niveau primaire inférieur	Niveau primaire supérieur	Niveau secondaire inférieur	Niveau secondaire supérieur	Total
REGION OUEST							
14	-	2	5	5	4	-	15
15 - 19	-	126	50	118	92	46	431
20 - 24	-	175	31	109	38	66	418
25 - 29	3	197	33	74	39	37	382
30 - 34	1	162	45	57	19	18	302
35 - 39	-	117	28	24	16	9	194
40 - 44	-	81	12	21	3	3	120
45 - 49	-	94	6	14	1	1	116
50 - 54	1	97	15	14	3	1	130
55+	-	-	-	-	-	-	-
Total	5	1050	224	435	214	180	2109
REGION SUD							
14	-	-	1	-	1	-	2
15 - 19	1	28	25	45	22	5	126
20 - 24	-	52	27	34	9	7	129
25 - 29	-	75	26	17	7	2	127
30 - 34	-	75	21	10	3	2	111
35 - 39	-	52	13	6	1	2	75
40 - 44	-	45	6	11	1	-	63
45 - 49	-	51	5	11	-	-	67
50 - 54	-	47	3	5	-	-	57
55+	-	-	-	-	-	-	-
Total	1	425	127	140	44	18	756
REGION TRANSVERSALE							
14	-	1	2	6	-	-	9
15 - 19	-	112	54	79	35	14	294
20 - 24	-	149	39	60	25	13	286
25 - 29	-	172	37	35	12	4	260
30 - 34	-	130	32	12	5	3	182
35 - 39	-	100	9	11	3	-	123
40 - 44	1	59	12	14	1	-	86
45 - 49	-	72	4	6	2	1	85
50 - 54	-	77	9	4	1	-	91
55+	-	1	-	-	-	-	1
Total	1	874	193	227	83	35	1418
REGION NORD							
14	-	-	-	3	1	1	5
15 - 19	-	38	18	55	23	9	144
20 - 24	-	59	12	29	18	10	128
25 - 29	-	85	10	17	7	8	127
30 - 34	-	53	13	19	8	1	95
35 - 39	-	48	9	9	-	-	66
40 - 44	-	27	7	8	3	-	45
45 - 49	-	40	4	5	1	-	50
50 - 54	-	36	4	1	1	1	44
55+	-	-	-	-	1	-	1
Total	-	386	77	147	63	30	704

TABLEAU A.11: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES SELON L'ANNEE DE NAISSANCE, LA SURVIE AU MOMENT DE L'ENQUETE ET L'AGE AU DECES. ENSEMBLE DU PAYS

	Année de naissance						
	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Total
En vie au moment de l'enquête	626	673	691	774	830	502	4098
Décédés (âge au décès)							
0 mois	38	34	38	44	27	16	197
1 à 11 mois	48	55	48	40	44	9	244
12 à 23 mois	18	12	25	20	5	-	79
24 à 35 mois	9	13	5	1	-	-	28
36 à 47 mois	5	8	2	-	-	-	15
48 à 59 mois	5	-	-	-	-	-	5
60 mois et plus	2	-	-	-	-	-	2
Naissances vivantes	751	796	810	879	905	528	4668

TABLEAU A.12: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES SELON L'ANNEE DE NAISSANCE, LA SURVIE AU MOMENT DE L'ENQUETE ET L'AGE AU DECES. SELON LE SEXE. ENSEMBLE DU PAYS

GARCONS

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Total
En vie au moment de l'enquête	311	351	354	378	421	247	2063
Décédés (âge au décès)							
0 mois	17	16	20	30	17	11	111
1 à 11 mois	19	27	26	23	28	4	127
12 à 23 mois	5	6	7	11	2	-	31
24 à 35 mois	5	5	3	-	-	-	14
36 à 47 mois	5	6	-	-	-	-	11
48 à 59 mois	1	-	-	-	-	-	1
60 mois et plus	1	-	-	-	-	-	1
Naissances vivantes	364	411	410	442	468	263	2359

FILLES

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Total
En vie au moment de l'enquête	315	322	338	396	409	254	2035
Décédés (âge au décès)							
0 mois	21	17	15	11	8	6	78
1 à 11 mois	29	28	22	17	15	5	116
12 à 23 mois	12	6	18	9	3	-	49
24 à 35 mois	4	8	2	1	-	-	14
36 à 47 mois	-	2	2	-	-	-	4
48 à 59 mois	3	-	-	-	-	-	3
60 mois et plus	1	-	-	-	-	-	1
Naissances vivantes	386	382	397	435	436	265	2301

Note: Pour neuf enfants morts avant l'âge d'un mois, on ne dispose pas d'information sur le sexe (un enfant né en 1983, trois en 1984, trois en 1985 et deux en 1986)

TABLEAU A.13: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES SELON L'AGE DE LA FEMME A LA NAISSANCE ET L'ANNEE DE NAISSANCE

Groupe d'âge	1982	1983	1984	1985	1986	1987
15-19	105	104	90	71	109	40
20-24	214	250	246	256	270	128
25-29	189	209	222	287	258	155
30-34	131	125	127	143	146	113
35-39	64	66	84	81	85	59
40-44	39	31	34	31	24	28
45-49	5	10	7	4	9	3
50-54	0	1	0	4	1	1

TABLEAU A.14: NOMBRE D'ANNEES VECUES SELON LE GROUPE D'AGE ET L'ANNEE. FEMMES DE 15 A 54 ANS

Groupe d'âge	1982	1983	1984	1985	1986	1987
15-19	952	957	978	972	1018	550
20-24	898	962	962	973	932	519
25-29	670	692	775	845	935	489
30-34	467	483	481	533	550	348
35-39	311	348	416	424	469	249
40-44	317	310	274	289	277	159
45-49	316	313	332	309	325	165
50-54	4	60	111	177	212	158

Note: Les chiffres donnés aux tableaux 13 et 14 sont basés sur l'imputation de la date de naissance de la répondante et de chaque enfant né vivant.

Répondante: a) date de naissance donnée en mois et année: jour imputé = 15
b) date de naissance donnée en année: jour et mois imputés = 30 juin
c) âge donné ou estimé en années: âge exact imputé = âge en années révolues plus 6 mois

Enfant né vivant: a) date de naissance donnée en jour, mois et année: pas d'imputation
b) date de naissance donnée en mois et année: jour imputé = 15 (ou la moitié du nombre de jours écoulés pendant ce mois si la naissance est survenue dans le mois de l'enquête)
c) date de naissance donnée en année: jour et mois imputés = 30 juin (ou le jour marquant la moitié de la période écoulée entre le début de l'année et la date de l'enquête si la naissance est survenue en 1987)

TABLEAU A.15: NOMBRE DE NAISSANCES VIVANTES (1982 - 1987) SELON L'AGE DE LA FEMME A LA NAISSANCE ET LE RANG DE NAISSANCE

Groupe d'âge	Rang de naissance														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
< 15	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 - 19	355	124	33	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 - 24	466	389	288	139	61	18	1	1	1	-	-	-	-	-	-
25 - 29	166	266	264	247	163	115	48	31	12	5	-	-	-	-	-
30 - 34	31	79	116	123	146	103	86	45	30	21	5	1	-	-	-
35 - 39	10	18	33	34	46	81	74	51	46	26	11	8	3	-	-
40 - 44	3	3	9	6	10	23	30	29	27	19	11	11	5	-	-
45 - 49	-	1	-	1	3	7	3	8	6	5	-	1	1	1	3
50 - 54	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	2	-	-	-	-
Total	1039	881	742	554	431	346	242	165	124	75	30	21	10	1	3

TABLEAU A.16: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS

Age	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés	Age	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	31	-	-	36	83	418	78
15	212	4	-	37	65	335	75
16	201	10	1	38	105	527	97
17	188	17	3	39	76	401	93
18	211	43	7	40	145	805	228
19	179	69	7	41	36	229	45
20	249	158	19	42	61	344	86
21	142	121	17	43	33	173	43
22	204	231	30	44	41	266	76
23	181	277	31	45	103	620	148
24	181	294	39	46	50	307	65
25	223	449	83	47	45	327	106
26	186	450	76	48	72	440	130
27	184	431	72	49	49	276	67
28	197	573	102	50	112	674	205
29	104	352	64	51	31	141	38
30	270	962	183	52	69	432	148
31	93	316	65	53	48	314	79
32	127	476	88	54	61	337	108
33	95	358	58	55	1	2	-
34	101	440	89	57	1	1	-
35	129	612	131				

TABLEAU A.17: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON LE SEXE DE L'ENFANT ET L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS

		GARCONS		FILLES	
Groupe d'âge	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nées vivantes	Décédées
14	31	-	-	-	-
15 - 19	991	71	15	73	4
20 - 24	957	555	72	526	64
25 - 29	894	1191	229	1064	168
30 - 34	687	1298	274	1254	209
35 - 39	458	1158	254	1136	219
40 - 44	316	916	252	901	226
45 - 49	319	1016	291	953	224
50 - 54	322	991	323	906	256
55+	2	1	-	2	-

TABLEAU A.18: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. PAR STRATE

Groupe d'âge	STRATE RURALE			STRATE URBAINE			STRATE METROPOLITAINE			ENSEMBLE DU PAYS		
	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés
14	17	-	-	10	-	-	5	-	-	31	-	-
15 - 19	531	87	12	263	19	2	239	37	4	991	144	18
20 - 24	521	649	83	211	175	29	255	259	25	957	1082	136
25 - 29	523	1445	254	178	383	73	205	401	67	894	2255	397
30 - 34	411	1648	310	143	468	82	140	409	85	687	2553	483
35 - 39	278	1523	312	91	359	73	91	361	79	458	2293	474
40 - 44	190	1178	319	75	408	104	55	223	49	316	1817	478
45 - 49	199	1295	345	82	416	100	41	239	62	319	1970	516
50 - 54	208	1288	389	69	369	113	43	202	67	322	1898	579
55+	1	2	-	1	1	-	-	-	-	2	3	-

TABLEAU A.19: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE. PAR REGION SANITAIRE

Groupe d'âge	REGION OUEST			REGION SUD			REGION TRANSVERSALE			REGION NORD		
	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés	Nombre de femmes	Nés vivants	Décédés
14	15	-	-	2	-	-	9	-	-	5	-	-
15 - 19	431	54	5	126	20	1	294	50	10	144	19	2
20 - 24	418	448	56	129	171	22	286	328	43	128	136	15
25 - 29	382	861	153	127	362	74	260	723	121	127	304	48
30 - 34	302	1059	233	111	458	54	182	719	145	95	320	55
35 - 39	194	909	210	75	429	88	123	627	122	66	322	56
40 - 44	120	576	149	63	415	104	86	535	149	45	275	72
45 - 49	116	650	183	67	468	128	85	515	123	50	324	78
50 - 54	130	682	223	57	348	111	91	600	176	44	261	68
55+	-	-	-	-	-	-	1	2	-	1	1	-

TABLEAU A.20: NOMBRE D'ENFANTS NES VIVANTS ET DECEDES SELON L'AGE DE LA FEMME AU MOMENT DE L'ENQUETE ET SON NIVEAU D'INSTRUCTION. ENSEMBLE DU PAYS

SANS INSTRUCTION

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	3	-	-
15-19	303	59	9
20-24	434	599	83
25-29	531	1503	278
30-34	420	1720	343
35-39	318	1690	376
40-44	213	1295	362
45-49	258	1644	468
50-54	257	1600	492
55+	1	2	-

PRIMAIRE INFERIEUR

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	8	-	-
15-19	147	22	2
20-24	111	156	26
25-29	107	303	61
30-34	112	411	75
35-39	59	290	50
40-44	37	208	59
45-49	19	91	13
50-54	31	155	55
55+	-	-	-

PRIMAIRE SUPERIEUR

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	14	-	-
15-19	296	47	7
20-24	230	245	20
25-29	141	280	37
30-34	97	285	47
35-39	50	224	36
40-44	55	274	49
45-49	36	200	29
50-54	25	110	26
55+	-	-	-

SECONDAIRE INFERIEUR

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	5	-	-
15-19	171	12	1
20-24	88	46	5
25-29	63	114	18
30-34	34	97	13
35-39	21	61	9
40-44	8	28	4
45-49	4	24	3
50-54	5	18	3
55+	1	1	-

SECONDAIRE SUPERIEUR

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	1	-	-
15-19	73	4	-
20-24	94	36	2
25-29	49	48	3
30-34	23	38	5
35-39	10	28	3
40-44	3	6	1
45-49	3	10	3
50-54	3	12	3
55+	-	-	-

VALEURS MANQUANTES

Groupe d'âge	Nombre de femmes	Enfants nés vivants	Enfants décédés
14	-	-	-
15-19	1	-	-
20-24	-	-	-
25-29	3	7	-
30-34	1	1	-
35-39	-	-	-
40-44	1	6	3
45-49	-	-	-
50-54	1	3	-
55+	-	-	-

TABLEAU A.21: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXE MASCULIN. ENSEMBLE DU PAYS

Age x	n	s_x	${}_nD_x$	${}_nC_x$	${}_nq_x$	${}_np_x$	$x+{}_np_0$	$x+{}_nq_0$
0	1	2321	109	35	0.0474	0.9526	0.9526	0.0474
1	1	2177	25	31	0.0117	0.9884	0.9415	0.0585
2	1	2121	16	39	0.0079	0.9921	0.9341	0.0659
3	1	2066	17	37	0.0081	0.9919	0.9265	0.0735
4	1	2012	12	45	0.0063	0.9937	0.9207	0.0793
5	1	1955	12	46	0.0062	0.9938	0.9149	0.0851
6	1	1897	12	38	0.0063	0.9938	0.9090	0.0908
7	1	1847	8	45	0.0040	0.9960	0.9056	0.0944
8	1	1794	4	27	0.0025	0.9975	0.9033	0.0967
9	1	1763	4	42	0.0022	0.9978	0.9013	0.0987
10	1	1717	7	37	0.0044	0.9956	0.8974	0.1026
11	1	1673	8	36	0.0045	0.9955	0.8934	0.1066
12	1	1629	6	29	0.0032	0.9968	0.8905	0.1095
13	1	1594	6	35	0.0035	0.9965	0.8874	0.1126
14	1	1553	4	33	0.0025	0.9976	0.8852	0.1148
15	1	1516	2	29	0.0012	0.9988	0.8841	0.1159
16	1	1485	3	29	0.0021	0.9979	0.8823	0.1177
17	1	1453	3	39	0.0018	0.9982	0.8807	0.1194
18	6	1411	9	181	0.0062	0.9938	0.8752	0.1248
24	6	1221	9	191	0.0074	0.9926	0.8687	0.1313
30	6	1021	5	152	0.0056	0.9944	0.8638	0.1362
36	12	864	11	358	0.0158	0.9842	0.8502	0.1498
48	12	495	1	319	0.0033	0.9967	0.8474	0.1527
60	7	175	1	174	-	-	-	-

TABLEAU A.22: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS.
SEXE FEMININ. ENSEMBLE DU PAYS

Age x	n	s_x	$_nD_x$	$_nC_x$	$_nq_x$	$_np_x$	$x+_np_0$	$x+_nq_0$
0	1	2269	77	37	0.0343	0.9657	0.9657	0.0343
1	1	2155	16	35	0.0072	0.9928	0.9588	0.0413
2	1	2104	16	39	0.0074	0.9926	0.9517	0.0483
3	1	2049	12	49	0.0060	0.9940	0.9459	0.0541
4	1	1988	11	38	0.0053	0.9944	0.9406	0.0594
5	1	1939	9	43	0.0045	0.9955	0.9364	0.0637
6	1	1887	19	34	0.0093	0.9907	0.9276	0.0724
7	1	1834	4	39	0.0020	0.9980	0.9258	0.0742
8	1	1791	8	41	0.0049	0.9951	0.9212	0.0788
9	1	1742	7	35	0.0041	0.9959	0.9175	0.0825
10	1	1700	9	32	0.0058	0.9942	0.9121	0.0879
11	1	1659	5	24	0.0032	0.9969	0.9092	0.0908
12	1	1630	11	33	0.0064	0.9936	0.9034	0.0966
13	1	1586	4	37	0.0026	0.9974	0.9011	0.0989
14	1	1545	5	30	0.0032	0.9968	0.8982	0.1018
15	1	1510	5	37	0.0036	0.9964	0.8950	0.1050
16	1	1468	3	28	0.0023	0.9977	0.8929	0.1071
17	1	1437	3	27	0.0024	0.9976	0.8908	0.1093
18	6	1407	16	205	0.0127	0.9873	0.8794	0.1206
24	6	1186	11	186	0.0099	0.9901	0.8707	0.1293
30	6	989	3	167	0.0037	0.9963	0.8675	0.1325
36	12	819	4	315	0.0062	0.9938	0.8621	0.1378
48	12	500	3	315	0.0100	0.9901	0.8536	0.1464
60	7	182	1	181	-	-	-	-

TABLEAU A.23: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. STRATE RURALE

Age x	n	s_x	${}_nD_x$	${}_nC_x$	${}_nq_x$	${}_np_x$	$x+{}_np_0$	$x+{}_nq_0$
0	1	3024	130	50	0.0435	0.9567	0.9567	0.0434
1	1	2844	26	42	0.0092	0.9908	0.9478	0.0522
2	1	2776	21	60	0.0077	0.9924	0.9406	0.0594
3	1	2695	19	66	0.0071	0.9929	0.9339	0.0661
4	1	2610	16	56	0.0062	0.9938	0.9281	0.0719
5	1	2538	12	54	0.0048	0.9952	0.9237	0.0763
6	1	2472	16	45	0.0065	0.9935	0.9176	0.0824
7	1	2411	5	59	0.0021	0.9979	0.9157	0.0843
8	1	2347	11	47	0.0047	0.9953	0.9114	0.0886
9	1	2289	7	51	0.0031	0.9969	0.9085	0.0915
10	1	2231	14	50	0.0064	0.9937	0.9028	0.0972
11	1	2167	7	34	0.0033	0.9967	0.8998	0.1002
12	1	2126	8	42	0.0038	0.9962	0.8964	0.1036
13	1	2076	6	44	0.0029	0.9971	0.8938	0.1062
14	1	2026	5	44	0.0025	0.9975	0.8916	0.1084
15	1	1977	5	45	0.0026	0.9974	0.8893	0.1107
16	1	1927	5	35	0.0026	0.9974	0.8870	0.1130
17	1	1887	4	47	0.0022	0.9979	0.8851	0.1149
18	6	1836	15	239	0.0087	0.9913	0.8773	0.1227
24	6	1582	12	252	0.0082	0.9918	0.8701	0.1299
30	6	1318	7	200	0.0058	0.9943	0.8651	0.1349
36	12	1111	10	451	0.0113	0.9887	0.8553	0.1447
48	12	650	4	414	0.0090	0.9910	0.8476	0.1524
60	7	232	2	230	-	-	-	-

TABLEAU A.24: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. STRATE URBAINE

Age x	n	s_x	${}_nD_x$	${}_nC_x$	${}_nq_x$	${}_np_x$	$x+{}_np_0$	$x+{}_nq_0$
0	1	762	31	10	0.0410	0.9591	0.9591	0.0410
1	1	721	6	10	0.0084	0.9916	0.9510	0.0490
2	1	705	6	6	0.0086	0.9915	0.9429	0.0571
3	1	693	6	13	0.0087	0.9913	0.9346	0.0654
4	1	674	2	14	0.0030	0.9970	0.9318	0.0682
5	1	658	2	21	0.0031	0.9969	0.9290	0.0710
6	1	635	9	11	0.0143	0.9857	0.9157	0.0843
7	1	615	4	12	0.0066	0.9934	0.9097	0.0903
8	1	599	0	16	0.0000	1.0000	0.9097	0.0903
9	1	583	3	13	0.0052	0.9948	0.9049	0.0951
10	1	567	1	8	0.0018	0.9982	0.9033	0.0967
11	1	558	2	13	0.0036	0.9964	0.9001	0.1000
12	1	543	7	9	0.0130	0.9870	0.8884	0.1117
13	1	527	3	13	0.0058	0.9942	0.8832	0.1168
14	1	511	2	13	0.0040	0.9960	0.8797	0.1203
15	1	496	1	7	0.0020	0.9980	0.8779	0.1221
16	1	488	0	10	0.0000	1.0000	0.8779	0.1221
17	1	478	1	10	0.0021	0.9979	0.8761	0.1239
18	6	467	3	72	0.0070	0.9930	0.8700	0.1300
24	6	392	7	58	0.0193	0.9807	0.8532	0.1468
30	6	327	0	66	0.0000	1.0000	0.8532	0.1468
36	12	261	3	107	0.0145	0.9855	0.8409	0.1591
48	12	151	0	92	0.0000	1.0000	0.8409	0.1591
60	7	59	0	59	-	-	-	-

TABLEAU A.25: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. STRATE METROPOLITAINE

Age x	n	s_x	${}_nD_x$	${}_nC_x$	${}_nq_x$	${}_np_x$	$x+{}_np_0$	$x+{}_nq_0$
0	1	812	32	12	0.0397	0.9603	0.9603	0.0397
1	1	768	10	14	0.0131	0.9869	0.9477	0.0523
2	1	744	5	12	0.0068	0.9932	0.9413	0.0587
3	1	727	4	7	0.0055	0.9945	0.9361	0.0640
4	1	716	5	13	0.0071	0.9930	0.9295	0.0705
5	1	698	7	14	0.0101	0.9899	0.9200	0.0800
6	1	677	6	16	0.0090	0.9910	0.9118	0.0882
7	1	655	3	13	0.0046	0.9954	0.9076	0.0924
8	1	639	1	5	0.0016	0.9984	0.9062	0.0939
9	1	633	1	13	0.0016	0.9984	0.9047	0.0953
10	1	619	1	11	0.0016	0.9984	0.9032	0.0968
11	1	607	4	13	0.0067	0.9933	0.8972	0.1028
12	1	590	2	11	0.0034	0.9966	0.8941	0.1059
13	1	577	1	15	0.0018	0.9982	0.8926	0.1074
14	1	561	2	6	0.0036	0.9964	0.8894	0.1106
15	1	553	1	14	0.0018	0.9982	0.8877	0.1123
16	1	538	1	12	0.0019	0.9981	0.8861	0.1139
17	1	525	1	9	0.0019	0.9981	0.8844	0.1156
18	6	515	7	75	0.0146	0.9853	0.8714	0.1286
24	6	433	1	67	0.0025	0.9975	0.8692	0.1308
30	6	365	1	53	0.0030	0.9971	0.8667	0.1333
36	12	311	2	115	0.0079	0.9921	0.8598	0.1402
48	12	194	0	128	0.0000	1.0000	0.8598	0.1402
60	7	66	0	66				

TABLEAU A.26: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION OUEST

Age x	n	s_x	$_nD_x$	$_nC_x$	$_nq_x$	$_np_x$	$x+_np_0$	$x+_nq_0$
0	1	1821	92	27	0.0510	0.9490	0.9490	0.0510
1	1	1702	16	27	0.0092	0.9908	0.9402	0.0598
2	1	1659	9	36	0.0056	0.9944	0.9349	0.0651
3	1	1614	13	38	0.0084	0.9916	0.9271	0.0729
4	1	1563	14	34	0.0091	0.9909	0.9186	0.0814
5	1	1514	7	29	0.0050	0.9950	0.9141	0.0859
6	1	1478	10	29	0.0067	0.9933	0.9080	0.0920
7	1	1439	8	27	0.0053	0.9947	0.9032	0.0968
8	1	1404	2	26	0.0015	0.9985	0.9019	0.0981
9	1	1376	6	22	0.0042	0.9958	0.8981	0.1019
10	1	1349	3	29	0.0025	0.9975	0.8959	0.1041
11	1	1317	5	21	0.0036	0.9964	0.8926	0.1074
12	1	1291	9	29	0.0066	0.9934	0.8867	0.1133
13	1	1253	3	35	0.0022	0.9978	0.8847	0.1153
14	1	1216	4	22	0.0035	0.9965	0.8816	0.1184
15	1	1190	6	28	0.0049	0.9951	0.8773	0.1227
16	1	1156	3	24	0.0029	0.9971	0.8748	0.1252
17	1	1129	1	22	0.0008	0.9992	0.8741	0.1259
18	6	1106	15	146	0.0142	0.9858	0.8617	0.1383
24	6	946	5	146	0.0052	0.9948	0.8572	0.1428
30	6	795	6	130	0.0078	0.9922	0.8505	0.1495
36	12	660	4	244	0.0078	0.9922	0.8439	0.1561
48	12	412	1	258	0.0043	0.9957	0.8403	0.1597
60	7	153	1	152	-	-		

TABLEAU A.27: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION SUD

Age x	n	s_x	$_nD_x$	$_nC_x$	$_nq_x$	$_np_x$	$_{x+n}p_0$	$_{x+n}q_0$
0	1	821	31	14	0.0386	0.9614	0.9614	0.0386
1	1	776	7	11	0.0092	0.9908	0.9526	0.0474
2	1	758	6	20	0.0080	0.9920	0.9449	0.0551
3	1	732	3	17	0.0044	0.9956	0.9408	0.0592
4	1	712	2	11	0.0030	0.9970	0.9380	0.0620
5	1	698	3	16	0.0041	0.9959	0.9341	0.0659
6	1	679	2	10	0.0027	0.9973	0.9316	0.0684
7	1	668	1	24	0.0016	0.9984	0.9301	0.0699
8	1	643	5	14	0.0083	0.9917	0.9224	0.0776
9	1	624	3	11	0.0046	0.9954	0.9181	0.0819
10	1	611	3	15	0.0052	0.9948	0.9133	0.0867
11	1	593	3	14	0.0049	0.9951	0.9089	0.0911
12	1	577	5	8	0.0082	0.9918	0.9015	0.0985
13	1	564	2	13	0.0038	0.9962	0.8981	0.1019
14	1	549	2	13	0.0033	0.9967	0.8951	0.1049
15	1	534	0	13	0.0000	1.0000	0.8951	0.1049
16	1	520	0	11	0.0000	1.0000	0.8951	0.1049
17	1	510	2	10	0.0042	0.9958	0.8913	0.1087
18	6	498	2	73	0.0046	0.9954	0.8873	0.1127
24	6	423	4	62	0.0100	0.9900	0.8784	0.1216
30	6	357	2	48	0.0063	0.9937	0.8729	0.1271
36	12	307	4	138	0.0164	0.9836	0.8585	0.1415
48	12	165	0	107	0.0000	1.0000	0.8585	0.1415
60	7	58	0	58	-	-	-	-

TABLEAU A.28: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION TRANSVERSALE

Age x	n	s_x	${}_nD_x$	${}_nC_x$	${}_nq_x$	${}_np_x$	$x+{}_np_0$	$x+{}_nq_0$
0	1	1392	54	24	0.0391	0.9609	0.9609	0.0391
1	1	1314	16	24	0.0126	0.9874	0.9488	0.0512
2	1	1274	9	20	0.0068	0.9932	0.9423	0.0577
3	1	1246	12	23	0.0097	0.9903	0.9332	0.0668
4	1	1211	8	25	0.0067	0.9933	0.9270	0.0730
5	1	1178	8	31	0.0072	0.9928	0.9203	0.0797
6	1	1139	12	20	0.0110	0.9890	0.9102	0.0898
7	1	1107	3	26	0.0028	0.9972	0.9076	0.0924
8	1	1078	4	20	0.0041	0.9959	0.9038	0.0962
9	1	1053	2	26	0.0017	0.9983	0.9023	0.0977
10	1	1026	6	23	0.0055	0.9945	0.8974	0.1026
11	1	997	4	18	0.0040	0.9960	0.8937	0.1063
12	1	975	1	17	0.0014	0.9986	0.8925	0.1075
13	1	957	3	14	0.0030	0.9970	0.8898	0.1102
14	1	939	2	21	0.0024	0.9976	0.8877	0.1123
15	1	916	2	20	0.0020	0.9980	0.8859	0.1141
16	1	894	3	12	0.0037	0.9963	0.8826	0.1174
17	1	879	2	27	0.0021	0.9979	0.8808	0.1192
18	6	850	6	110	0.0072	0.9928	0.8744	0.1256
24	6	734	9	130	0.0132	0.9868	0.8629	0.1371
30	6	596	0	90	0.0000	1.0000	0.8629	0.1371
36	12	506	6	207	0.0137	0.9863	0.8510	0.1490
48	12	294	3	186	0.0165	0.9835	0.8370	0.1630
60	7	105	1	104	-	-	-	-

TABLEAU A.29: TABLE DE MORTALITE DE LA NAISSANCE A 67 MOIS. SEXES COMBINES. REGION NORD

Age x	n	S_x	${}_nD_x$	${}_nC_x$	${}_nq_x$	${}_np_x$	$x+{}_np_0$	$x+{}_nq_0$
0	1	629	19	10	0.0303	0.9697	0.9697	0.0303
1	1	601	4	7	0.0070	0.9930	0.9629	0.0371
2	1	590	9	6	0.0155	0.9845	0.9480	0.0520
3	1	575	1	12	0.0020	0.9980	0.9460	0.0540
4	1	562	1	16	0.0021	0.9979	0.9441	0.0559
5	1	544	1	13	0.0022	0.9978	0.9420	0.0580
6	1	530	3	11	0.0049	0.9951	0.9374	0.0626
7	1	516	1	14	0.0028	0.9972	0.9348	0.0652
8	1	501	0	5	0.0000	1.0000	0.9348	0.0652
9	1	496	2	17	0.0038	0.9962	0.9312	0.0688
10	1	477	5	6	0.0113	0.9887	0.9207	0.0793
11	1	466	1	9	0.0025	0.9975	0.9184	0.0816
12	1	456	1	7	0.0031	0.9969	0.9155	0.0845
13	1	448	2	11	0.0042	0.9958	0.9116	0.0884
14	1	434	1	6	0.0016	0.9984	0.9101	0.0899
15	1	428	0	8	0.0000	1.0000	0.9101	0.0899
16	1	419	0	11	0.0000	1.0000	0.9101	0.0399
17	1	409	1	9	0.0029	0.9971	0.9075	0.0925
18	6	398	3	59	0.0082	0.9918	0.9001	0.0999
24	6	336	2	46	0.0060	0.9940	0.8947	0.1053
30	6	288	1	53	0.0044	0.9956	0.8907	0.1093
36	12	235	1	94	0.0076	0.9924	0.8840	0.1160
48	12	139	0	96	0.0000	1.0000	0.8840	0.1160
60	7	43	0	43	-	-	-	-

TABLEAU A.30: NOMBRE DE CAS DE ROUGEOLE ET NOMBRE D'ENFANTS-ANNEES D'OBSERVATION SELON L'AGE ENSEMBLE DU PAYS

Age de l'enfant (mois)	Cas		Non-cas		Total	
	Nombre de cas	Enfants-années	Nombre de non-cas	Enfants-années	Nombre de cas	Enfants-années
0 - 5	11	-	488	-	500	-
6 - 11	42	15	422	128	465	143
12 - 17	52	28	366	189	418	217
18 - 23	47	28	347	178	395	205
24 - 29	59	33	366	190	425	223
30 - 35	39	21	286	150	325	172
36 - 41	46	25	384	201	430	226
42 - 47	40	21	295	151	335	172
48 - 53	50	28	351	182	401	210
54 - 59	49	27	251	133	300	159
Total	436	225	3557	1502	3994	1727

Note: Le nombre d'enfants-années est donné par la période allant du 1er janvier 1987 à la date de l'enquête. Pour les enfants de moins de six mois au 1er janvier 1987, la période d'observation ne couvre que la période entre l'anniversaire de six mois et la date de l'enquête.

TABLEAU A.31: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS AYANT SOUFFERT DE DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON L'AGE. ENSEMBLE DU PAYS

Age de l'enfant (en mois)	Diarrhée dans les 24 heures	Diarrhée dans les 2 semaines mais pas 24 heures *	Pas de diarrhée	Nombre d'enfants
< 1	10	6	58	74
1	9	7	53	70
2	23	15	46	83
3	19	23	52	94
4	24	25	38	87
5	26	27	39	92
6	18	28	31	78
7	19	36	36	92
8	15	31	23	69
9	22	34	34	89
10	21	23	34	78
11	14	22	23	59
12	13	30	30	72
13	17	24	32	74
14	22	22	23	67
15	12	39	22	74
16	17	23	18	58
17	17	27	29	73
18	11	17	34	62
19	12	13	38	63
20	9	25	36	70
21	7	17	39	64
22	5	25	29	59
23	15	25	37	76
24	14	27	56	97
25	10	20	27	56
26	12	20	29	61
27	7	30	43	80
28	10	29	41	80
29	10	14	25	50
30	8	15	31	55
31	5	11	33	48
32	3	7	35	45
33	10	9	29	47
34	4	16	43	63
35	5	16	46	67
36 - 41	31	128	271	430
42 - 47	14	86	236	335
48 - 53	30	99	273	401
54 - 59	15	61	224	300
TOTAL	565	1152	2277	3994

* Les chiffres donnés pour les deux semaines précédant l'enquête excluent les cas survenus dans les dernières vingt-quatre heures.

TABLEAU A.32: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS AYANT SOUFFERT DE DIARRHEE AU COURS DES DEUX SEMAINES ET DES VINGT-QUATRE HEURES PRECEDANT L'ENQUETE. SELON L'AGE ET LA REGION SANITAIRE

Age de l'enfant (en mois)	OUEST				SUD			
	Diarrhée dans les 24 heures	Diarrhée dans les 2 semaines mais pas 24 heures	Pas de diarrhée	Nombre d'enfants	Diarrhée dans les 24 heures	Diarrhée dans les 2 semaines mais pas 24 heures	Pas de diarrhée	Nombre d'enfants
< 1	1	4	21	26	2	-	12	14
1	4	2	22	27	-	2	9	11
2	7	6	23	37	7	1	11	20
3	10	10	20	39	4	3	12	19
4	7	13	15	35	2	1	8	12
5	7	9	13	23	5	3	7	15
6	8	13	13	34	3	4	5	12
7	5	12	13	30	4	5	9	19
8	5	12	10	27	5	6	7	13
9	3	9	11	23	3	5	6	15
10	6	13	14	33	4	3	7	15
11	5	8	10	22	3	5	4	13
12	4	12	14	31	2	5	3	11
13	8	14	13	35	1	4	7	13
14	7	10	9	26	5	3	2	10
15	3	20	8	31	-	6	7	13
16	8	6	7	22	-	7	4	12
17	2	11	8	21	2	1	9	12
18	2	5	10	17	3	3	8	15
19	6	3	11	20	1	1	13	15
20	2	11	15	29	3	4	5	12
21	5	4	14	24	1	5	8	14
22	2	6	10	18	2	3	5	10
23	5	10	20	35	1	1	5	7
24	4	9	23	35	5	8	9	22
25	5	5	11	21	2	3	7	13
26	4	7	10	21	2	1	8	12
27	3	15	11	29	1	4	6	11
28	4	11	15	31	-	4	6	10
29	3	4	5	12	1	1	8	10
30	3	6	9	18	2	1	8	11
31	2	7	14	23	2	-	5	7
32	1	4	15	20	1	1	2	4
33	5	1	12	18	2	1	4	7
34	-	5	14	19	-	3	9	12
35	3	7	25	36	1	2	4	7
36 - 41	12	42	102	156	5	21	53	78
42 - 47	7	27	76	103	3	17	58	77
48 - 53	14	33	95	141	5	16	52	73
54 - 59	4	23	88	115	3	13	34	50
Total	199	428	850	1476	99	179	452	729

TABLEAU A.32: · SUITE

Age de l'enfant (en mois)	TRANSVERSALE				NORD			
	Diarrhée dans les 24 heures	Diarrhée dans les 2 semaines mais pas 24 heures	Pas de diarrhée	Nombre d'enfants	Diarrhée dans les 24 heures	Diarrhée dans les 2 semaines mais pas 24 heures	Pas de diarrhée	Nombre d'enfants
< 1	4	2	18	24	3	-	7	10
1	6	3	17	25	-	1	5	7
2	8	6	6	19	-	2	5	7
3	3	6	14	23	3	3	5	12
4	8	7	11	25	7	5	4	15
5	8	10	14	32	6	5	4	15
6	3	7	10	20	3	5	3	11
7	5	13	10	27	5	6	4	15
8	4	10	4	18	2	2	2	7
9	9	12	11	32	6	7	5	18
10	7	5	12	24	3	2	-	6
11	5	7	7	19	1	3	2	5
12	3	10	8	21	3	2	4	10
13	6	5	5	16	2	1	7	10
14	7	8	8	22	3	1	4	8
15	6	10	6	22	2	3	1	7
16	6	6	2	14	3	3	4	10
17	10	14	6	29	2	2	5	9
18	3	5	12	20	2	4	3	9
19	3	4	9	15	2	6	4	13
20	2	8	12	21	1	2	5	9
21	1	6	13	19	1	1	4	6
22	1	11	6	18	1	4	7	12
23	7	6	8	22	1	8	3	13
24	2	7	21	29	3	2	4	9
25	2	8	5	15	1	2	4	7
26	3	7	8	19	2	6	2	10
27	2	9	21	32	1	2	5	8
28	4	10	15	29	2	4	4	11
29	4	7	8	19	2	2	4	8
30	2	7	6	15	1	1	8	10
31	-	3	10	13	1	1	3	5
32	1	2	13	16	-	-	5	5
33	2	6	7	15	1	1	5	7
34	2	6	16	24	2	1	5	8
35	-	2	11	14	1	4	7	12
36 - 41	12	45	81	137	3	19	35	57
42 - 47	3	25	71	99	1	17	28	47
48 - 53	9	31	86	126	2	18	38	58
54 - 59	6	16	62	85	2	9	41	51
Total	178	372	667	1217	88	171	298	557

TABLEAU A.33: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE "CHEMIN LA SANTE" (DECLAREE, VUE ET UTILISEE DANS LES SIX MOIS PRECEDANT L'ENQUETE) SELON L'AGE. ENSEMBLE DU PAYS

Age	Valeurs manquantes	Pas de carte	Carte déclarée, non vue	Carte vue, non utilisée	Carte utilisée, pas dans les six derniers mois	Carte utilisée, dans les six derniers mois	Nombre total d'enfants
0-5	1	413	28	14	-	43	500
6-11	-	343	37	34	6	44	465
12-17	1	294	34	20	28	41	418
18-23	-	266	39	13	46	30	395
24-29	-	317	43	11	39	14	425
30-35	-	228	34	12	40	10	325
36-41	-	320	43	6	46	16	430
42-47	-	253	27	14	38	3	335
48-53	-	318	38	8	33	4	401
54-59	-	243	19	9	29	1	300
Total	2	2995	343	142	304	207	3994

TABLEAU A.34: NOMBRE D'ENFANTS AYANT RECU UNE DOSE DE VITAMINE A D'APRES LA CARTE "CHEMIN LA SANTE" ET LA DECLARATION DE LA MERE OU GARDIENNE. ENSEMBLE DU PAYS

Age de l'enfant (en mois)	Valeurs manquantes	Pas reçu de vitamine A	Reçu d'après la déclaration de la gardienne	Reçu d'après la carte	Nombre total d'enfants
0 - 5	9	341	110	40	500
6 - 11	11	236	159	60	465
12 - 17	6	167	168	76	418
18 - 23	5	153	170	66	395
24 - 29	15	178	176	56	425
30 - 35	3	136	135	51	325
36 - 41	24	180	152	74	430
42 - 47	8	153	124	51	335
48 - 53	24	195	133	49	401
54 - 59	5	157	110	28	300
Total	110	1896	1437	551	3994

TABLEAU A.35: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS SELON LA POSSESSION D'UNE CARTE DE VACCINATION, LE STATUT VACCINAL ET L'AGE DE L'ENFANT AU MOMENT DE L'ENQUETE. ENSEMBLE DU PAYS

Age de l'enfant (en mois)	Valeurs manquantes	Pas de carte	Carte déclarée, non vue	Carte vue, enfant complètement vacciné	Carte vue, enfant non complètement vacciné	Nombre total d'enfants
< 1	-	58	1	15	-	74
1	-	47	3	19	1	70
2	-	45	6	21	11	83
3	-	52	7	29	6	94
4	-	39	12	14	22	87
5	-	45	8	18	20	92
6	-	23	8	12	34	78
7	-	39	13	18	22	92
8	-	29	8	11	21	69
9	-	39	8	3	39	89
10	-	33	10	-	35	78
11	-	21	9	1	28	59
12	-	25	12	11	24	72
13	1	17	12	8	35	74
14	-	21	13	9	24	67
15	-	30	13	12	19	74
16	1	16	12	9	19	58
17	-	25	13	12	23	73
18 - 23	2	124	74	70	124	395
24 - 35	3	303	163	11	170	750
36 - 47	-	322	142	20	181	766
48 - 59	3	320	134	85	159	702
Total	11	1672	682	609	1020	3994

Note: Voir Chapitre 10 pour la définition de la couverture complète.

TABLEAU A.36: NOMBRE D'ENFANTS DE 0 A 59 MOIS SELON LA POSSESSION D'UNE CARTE DE DE VACCINATION, L'OBSERVATION D'UNE CICATRICE VACCINALE (BCG) ET L'INSCRIPTION DU BCG SUR LA CARTE. ENSEMBLE DU PAYS

Age de l'enfant (mois)	Valeurs manquantes		Pas de carte		Carte déclarée mais non vue		Carte vue				Nombre total d'enfants
							Cicatrice non vue		Cicatrice vue		
	Cicatrice		Cicatrice		Cicatrice		BCG sur la carte		BCG sur la carte		
	non	oui	non	oui	non	oui	non	oui	non	oui	
0	-	-	53	5	-	1	-	2	-	14	74
1	-	-	40	6	1	2	1	2	-	17	70
2	-	-	40	5	3	3	1	5	-	26	83
3	-	-	47	4	-	7	1	7	-	27	94
4	-	-	35	3	1	11	2	6	1	28	87
5	-	-	36	9	2	6	4	3	1	31	92
6	-	-	19	4	5	3	8	5	4	29	78
7	-	-	32	7	7	5	3	2	2	33	92
8	-	-	26	3	-	8	5	5	3	19	69
9	-	-	31	8	3	5	6	6	4	27	89
10	-	-	25	7	3	7	5	2	1	27	78
11	-	-	20	1	3	6	11	2	2	15	59
12	-	-	18	7	2	10	5	5	-	26	72
13	-	1	13	4	2	10	5	3	3	33	74
14	-	-	16	5	1	12	4	2	1	26	67
15	-	-	20	10	5	8	5	4	1	21	74
16	-	2	14	3	4	8	2	3	-	23	58
17	-	-	20	5	3	10	1	8	2	24	73
18 - 23	1	1	86	38	20	54	23	22	15	133	395
24 - 35	1	2	179	123	37	125	29	34	11	206	750
36 - 47	-	-	188	134	31	112	36	29	22	213	766
48 - 59	1	2	179	141	30	104	31	30	19	163	702
Total	3	3	1138	534	164	517	190	185	93	1161	3994

TABLEAU A.37: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. ENSEMBLE DU PAYS

Age de l'enfant (mois)	BCG (carte)		Polio				DTP				Rougeole		Nombre total d'enfants
	non	oui	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	
< 1	-	15	14	1	-	-	14	1	-	-	14	1	15
1	1	19	17	3	-	-	17	3	-	-	20	-	20
2	1	31	8	20	3	1	8	19	3	1	31	1	32
3	1	34	5	23	4	3	3	25	4	3	35	-	35
4	3	33	12	10	13	2	10	10	13	3	34	2	37
5	5	33	6	14	11	7	8	12	11	7	36	3	38
6	12	34	7	14	12	14	14	12	7	13	40	7	46
7	5	35	5	11	5	19	3	14	5	18	35	5	40
8	7	25	6	12	3	11	7	10	3	12	28	4	32
9	10	33	11	8	12	12	12	8	11	12	31	12	43
10	6	29	3	17	6	9	4	16	6	9	30	5	35
11	12	17	8	7	9	6	7	7	7	8	22	6	29
12	5	30	3	8	9	15	4	8	10	13	19	16	35
13	7	36	6	12	9	16	8	13	6	17	30	13	44
14	5	28	4	6	10	12	5	6	10	12	16	17	33
15	7	25	3	7	5	16	6	6	5	15	15	16	31
16	2	26	5	5	6	11	5	4	7	11	14	14	28
17	3	31	4	5	10	16	3	6	10	16	13	22	35
18 - 23	38	156	26	37	33	98	33	36	34	92	84	111	194
24 - 35	40	240	39	48	46	48	47	53	39	142	91	190	281
36 - 47	58	242	51	49	47	53	70	50	29	151	114	186	301
48 - 59	50	193	47	46	39	12	59	40	31	114	104	140	244
TOTAL	282	1346	292	362	292	680	348	358	252	668	855	771	1629

Note: le nombre total d'enfants est le nombre d'enfants dont la carte a été vue par l'enquêtrice.

TABLEAU A.38: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION OUEST

Age de l'enfant (mois)	BCG (carte)		Polio				DTP				Rougeole		Nombre total d'enfants
	non	oui	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	
< 1	-	5	5	-	-	-	5	-	-	-	5	-	5
1	1	4	4	1	-	-	4	1	-	-	5	-	5
2	-	13	5	5	2	-	4	7	2	-	13	-	13
3	1	16	2	13	1	2	1	13	1	2	17	-	17
4	1	11	2	5	6	-	3	2	7	-	10	2	12
5	2	12	1	6	3	3	3	4	3	3	14	-	14
6	9	12	3	6	6	6	10	4	3	5	18	3	22
7	2	14	2	3	1	10	1	5	1	9	14	2	16
8	7	8	4	5	-	5	4	5	-	5	13	2	16
9	4	9	4	2	2	5	4	3	2	4	11	2	13
10	3	12	-	8	4	3	2	7	3	3	11	3	15
11	5	9	2	6	2	4	2	5	1	5	9	4	14
12	2	14	2	5	5	4	2	5	6	3	11	5	16
13	5	17	1	6	7	8	4	6	4	8	18	4	22
14	3	7	2	2	3	3	3	1	3	3	6	4	10
15	2	6	-	1	2	5	2	1	-	5	5	3	8
16	1	6	1	3	1	3	1	2	2	3	4	3	8
17	-	8	-	2	2	4	-	2	3	3	1	7	8
18 - 23	22	47	7	11	15	36	17	13	8	30	34	35	69
24 - 35	20	79	14	13	17	54	25	19	14	42	48	51	99
36 - 47	37	75	10	19	23	58	31	19	6	55	56	55	111
48 - 59	28	68	18	16	23	39	33	16	13	36	51	45	97
TOTAL	155	454	90	139	127	252	162	141	83	223	375	234	609

Note: le nombre total d'enfants est le nombre d'enfants dont la carte a été vue par l'enquêtrice.

TABLEAU A.39: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION SUD

Age de l'enfant (mois)	BCG (carte)		Polio				DTP				Rougeole		Nombre total d'enfants
	non	oui	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	
< 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	2	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	2
2	1	8	2	6	1	-	3	5	1	-	9	-	9
3	-	7	1	3	2	1	1	3	2	1	7	-	7
4	1	3	1	1	2	-	1	2	2	-	4	-	4
5	2	3	1	2	2	-	1	2	2	-	4	1	5
6	-	7	-	4	1	2	-	4	1	2	6	1	7
7	1	7	1	4	1	2	1	4	1	2	8	-	8
8	-	5	-	2	1	2	-	2	1	2	4	1	5
9	4	2	3	1	1	1	3	1	1	1	6	-	6
10	2	2	1	1	-	2	1	1	-	2	4	-	4
11	3	4	3	1	1	2	2	2	1	2	5	1	7
12	1	3	-	1	-	3	-	1	-	3	1	3	4
13	1	8	4	2	1	2	3	3	1	2	6	3	9
14	-	5	-	-	3	2	-	-	3	2	1	4	5
15	2	6	2	3	-	3	3	3	-	2	6	2	8
16	1	5	3	-	2	1	3	-	2	1	4	2	6
17	1	6	2	-	2	3	2	-	2	3	3	4	7
18 - 23	9	30	7	5	4	23	4	7	5	23	12	27	39
24 - 35	5	44	12	9	2	26	9	11	3	25	11	38	50
36 - 47	7	48	15	6	3	31	15	7	3	30	17	38	56
48 - 59	6	27	5	3	3	22	5	2	4	22	12	22	33
TOTAL	48	234	66	55	32	128	61	60	35	125	134	147	283

Note: le nombre total d'enfants est le nombre d'enfants dont la carte a été vue par l'enquêtrice.

TABLEAU A.40: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION TRANSVERSALE

Age de l'enfant (mois)	BCG (carte)		Polio				DTP				Rougeole		Nombre total d'enfants
	non	oui	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	
< 1	-	7	6	1	-	-	6	1	-	-	6	1	7
1	-	9	8	1	-	-	8	1	-	-	9	-	9
2	-	6	-	5	-	1	1	4	-	1	5	1	6
3	-	8	2	5	1	-	1	6	1	-	8	-	8
4	-	11	7	2	1	2	6	3	1	2	11	-	11
5	1	10	3	4	2	1	3	4	3	1	11	-	11
6	2	8	3	3	2	2	3	3	2	2	10	-	10
7	1	8	1	3	3	2	-	4	3	2	7	2	9
8	1	7	1	4	2	2	2	2	2	2	7	1	8
9	1	13	4	4	4	2	5	3	4	2	10	4	14
10	1	13	2	8	1	3	1	8	2	3	13	1	14
11	4	3	2	-	5	-	2	-	5	-	7	-	7
12	1	7	1	1	3	3	2	1	3	2	4	4	8
13	1	6	1	3	1	2	1	3	1	2	4	3	7
14	2	10	1	4	3	4	1	4	3	4	8	5	12
15	2	7	1	2	1	5	1	1	2	5	4	5	9
16	-	7	1	2	2	1	1	2	2	1	3	3	7
17	2	12	1	3	4	6	-	4	3	7	7	7	14
18 - 23	6	45	7	13	10	21	7	10	12	21	27	24	50
24 - 35	11	79	9	17	19	45	9	16	15	49	23	67	90
36 - 47	11	78	21	20	10	38	21	21	8	39	36	53	89
48 - 59	12	70	13	19	11	38	14	17	10	41	29	52	81
TOTAL	58	422	95	123	84	178	95	117	82	186	248	232	480

Note: le nombre total d'enfants est le nombre d'enfants dont la carte a été vue par l'enquêtrice.

TABLEAU A.41: NOMBRE D'ENFANTS AYANT UNE CARTE DE VACCINATION SELON L'AGE, LE TYPE DE VACCIN ET LE NOMBRE DE DOSES INDIQUEES SUR LA CARTE. REGION NORD

Age de l'enfant (mois)	BCG (carte)		Polio				DTP				Rougeole		Nombre total d'enfants
	non	oui	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	2 doses	3+ doses	0 dose	1 dose	
< 1	-	3	3	-	-	-	3	-	-	-	3	-	3
1	-	3	2	1	-	-	2	1	-	-	3	-	3
2	-	3	-	3	-	-	-	3	-	-	3	-	3
3	-	4	-	3	1	-	-	3	1	-	4	-	4
4	1	8	2	3	4	-	-	4	4	1	9	-	9
5	-	9	1	2	3	3	1	2	3	3	8	1	9
6	1	7	1	1	2	4	1	1	1	5	6	2	8
7	1	6	1	-	-	6	1	-	-	6	6	1	6
8	-	4	1	1	-	2	1	1	-	2	4	-	4
9	1	8	-	1	4	4	-	3	3	5	3	6	9
10	-	2	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1	2
11	-	1	-	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1
12	-	7	-	1	1	4	-	1	1	4	3	3	7
13	1	5	-	1	-	4	-	1	-	4	3	3	6
14	-	5	1	-	1	3	1	-	1	3	1	4	5
15	1	5	-	1	2	2	-	1	2	2	-	6	6
16	-	7	-	-	1	7	-	-	1	7	3	5	7
17	-	4	1	-	1	3	1	-	1	3	1	4	4
18 - 23	2	32	5	7	6	17	4	5	9	17	10	24	34
24 - 35	5	36	3	9	8	21	3	6	7	24	9	31	40
36 - 47	3	41	3	3	11	26	3	2	12	26	5	39	44
48 - 59	5	28	10	7	3	12	8	5	4	15	13	20	33
TOTAL	21	229	36	45	50	120	30	38	52	131	98	152	250

Note: le nombre total d'enfants est le nombre d'enfants dont la carte a été vue par l'enquêtrice.

TABLEAU A.42: NOMBRE DE FEMMES ENCEINTES AU MOMENT DE L'ENQUETE SELON LE NOMBRE DE DOSES D'ANATOXINE ANTITETANIQUE RECUES PENDANT LES CINQ ANNEES PRECEDANT L'ENQUETE OU LORS DE LEUR GROSSESSE. ENSEMBLE DU PAYS

Groupe d'âge	Valeurs manquantes	Zero dose	Une dose pendant la grossesse	Deux doses dans les cinq dernières années	Deux doses dans les cinq dernières années et une dose pendant la grossesse	Nombre total de femmes
15 - 19	-	33	7	13	9	62
20 - 24	3	81	16	32	23	155
25 - 29	1	101	16	36	24	179
30 - 34	-	50	14	23	17	103
35 - 39	1	42	5	11	5	64
40 - 44	1	12	-	3	1	18
45 - 49	-	9	1	5	-	14
Total	6	328	59	123	80	595

ANNEXE 3: ERREURS DE SONDAGE

ERREURS DE SONDAGE

L'échantillon de l'EMMUS est un échantillon stratifié en grappes. Le plan de sondage est décrit en détail au Chapitre 2 de ce rapport. Trois strates ont été définies (strates rurale, urbaine et métropolitaine). Le tirage de 118 sections d'énumération (SE) sur base des résultats du recensement de 1982 a constitué le premier degré du sondage. Le deuxième degré du sondage a consisté en la sélection du nombre requis de ménages dans chaque section d'énumération (quarante ménages dans les sections des strates rurale et urbaine et vingt ménages dans celles de la strate métropolitaine). En raison de la difficulté du terrain et du climat socio-politique, les sections d'énumération sélectionnées (aussi appelées unités primaires de sondage (UPS) ou grappes) n'ont pas été énumérées au moment de l'enquête.

En l'absence d'information sur la taille des sections d'énumération au moment de l'enquête, les formules habituelles de calcul des estimateurs et des erreurs de sondage ne peuvent pas être utilisées. Un palliatif consiste à utiliser les données du recensement sur le nombre de ménages et à ajuster ces données pour tenir compte de la croissance différentielle des strates entre 1982 et 1987.

Les paragraphes suivants décrivent la méthode d'estimation des paramètres et de leurs erreurs types. L'erreur type est particulièrement utile pour mesurer la précision du sondage. A supposer que les réponses données aux enquêtrices soient véridiques, dans deux échantillons sur trois, la valeur vraie d'un paramètre pour l'ensemble de la population se

trouvera à l'intérieur de l'intervalle déterminé par le paramètre plus ou moins son erreur type; dans dix-neuf échantillons sur vingt, la vraie valeur se trouvera dans l'intervalle déterminé par le paramètre plus ou moins deux fois son erreur type.

L'échantillon de sections d'énumération a été sélectionné de telle sorte que la probabilité de tirage d'une SE soit proportionnelle au nombre de ménages recensés dans cette SE en 1982. Si l'on utilise une approche prédictive dans l'estimation, on constate que cette manière de procéder donne un ensemble de relations appelé "équilibre des moments" [1] pour le nombre de ménages dénombrés au recensement dans chaque SE. Dans un tel cas, la moyenne des rapports (Horvitz-Thompson) est un estimateur non biaisé pour une classe relativement large de modèles prédictifs (Cumberland and Royall, 1981) et un estimateur optimal pour une sous-classe de modèles plausibles (Kott, 1984).

On peut représenter par x le nombre de ménages d'une SE au recensement, et les moyennes des puissances de x (les moments) par

$$\bar{x}^{(k)} = (1/N) \sum x^k .$$

Donc, $\bar{x}^{(1)} = \bar{x}$ est le nombre moyen de ménages par SE en 1982, $\bar{x}^{(2)}$ est la moyenne des carrés du nombre de ménages, et ainsi de suite. Les moments pour les SE de l'échantillon sont

$$\bar{x}_s^{(k)} = (1/n) \sum_s x^k,$$

---

[1] *pi balance*, en anglais.

avec n représentant le nombre de sections d'énumération sélectionnées pour l'échantillon, et la somme étant effectuée sur les sections sélectionnées.

L'équilibre des moments est défini comme un ensemble de relations entre les moments du nombre des ménages (x) dans la population et ceux de l'échantillon. Si l'échantillon satisfait le critère de l'équilibre des moments, la moyenne des rapports est un estimateur non biaisé même si les hypothèses de construction de l'estimateur ne sont pas satisfaites. L'équilibre des moments de degré K exige que

$$\bar{x}\ \bar{x}_s^{(k-1)} = \bar{x}^{(k)}$$

pour k = 0,1,...K.

Le tableau ci-dessous montre qu'un équilibre des moments de degré 3 a approximativement été obtenu pour chaque strate. Bien qu'il soit possible d'améliorer la situation en stratifiant par taille les sections d'énumération à l'intérieur des trois strates, de tels raffinements sont inutiles en l'absence d'énumération des grappes au moment de l'enquête.

EQUILIBRE DES MOMENTS - RESUME

Strate	$\bar{x}\ \bar{x}_s^{(-1)} \overset{?}{=} 1$	$\bar{x}\ \bar{x}_s \overset{?}{=} \bar{x}^{(2)}$		$\bar{x}\ \bar{x}_s^{(2)} \overset{?}{=} \bar{x}^{(3)}$	
Métropolitaine	1,01	1	118	121	94	82
Urbaine	0,93	1	109	96	60	41
Rurale	1,10	1	65	65	23	28
			$x(10^3)$	$x(10^3)$	$x(10^6)$	$x(10^6)$

Les protocoles d'estimation utilisés ici sont similaires aux formules données par Royall (1986) et Cumberland and Royall (1981). La notation utilisée ci-dessous ne distingue pas le nombre réel de ménages (M_{hi}), le nombre projeté de ménages et le nombre estimé de ménages. L'approche habituelle est d'établir la liste des ménages, ou des unités de logement, dans les grappes sélectionnées, et d'utiliser ces données en conjonction avec celles du recensement pour estimer le nombre total de ménages. Le fait de considérer le nombre de ménages comme connu plutôt que projeté provoque l'omission d'une des composantes de l'erreur dans les estimations des moyennes, totaux et rapports. Des biais dans l'estimation des totaux et la sous-estimation des erreurs de sondage pour les trois types de mesure sont possibles.

<u>Notation</u>

h = 1,2,3: indice de strate

N_h = nombre d'UPS dans la strate h

M_h = nombre d'UPS sélectionnées dans la strate h

x_{hi} = nombre de ménages énumérés au recensement dans la SE_{hi} $(i = 1,2...,N_h)$

M_{hi} = $c_h\, x_{hi}$, où c_h est un facteur d'ajustement pour la croissance entre 1982 et 1987 (voir infra le calcul de ces facteurs)

$M_h = \sum_i^{N_h} M_{hi} = N_h\bar{M}_h$ = nombre projeté des ménages dans la strate h au moment de l'enquête

m_{hi} = nombre de ménages interviewés dans la SE_{hi}. Dans la plupart des cas, $m_{1i} = 40$, $m_{2i} = 40$, et $m_{3i} = 20$

$M = \sum_h M_h$ - nombre total de ménages projetés en Haïti

y_{hij} - variable pour le <u>ménage</u> j, la <u>SE</u> i, la <u>strate</u> h

$\hat{Y}_h$ - estimation du total y dans la strate h

$\hat{Y} = \sum_h \hat{Y}_h$ - estimation du grand total y pour l'ensemble du pays

$\hat{\mu}_h = \hat{Y}_h/M_h$ - estimation de la moyenne y dans la strate h

$\hat{\mu} = \hat{Y}/M$ - estimation de la moyenne y pour l'ensemble du pays

<u>Estimation</u>

Pour la simplicité de l'exposé, l'indice de strate h est omis des formules suivantes. Les SE de l'échantillon (grappes) sont indiquées par s, et les ménages interviewés dans la SE_i sont indiqués par s_i.

$$\hat{Y}_i = M_i \bar{y}_{s_i}, \quad \text{où} \quad \bar{y}_{s_i} = (1/m_i) \sum_{s_i} y_{ij},$$

est un "estimateur par expansion"[2] du total y dans la SE_i. L'estimateur de la moyenne des rapports (Horvitz-Thompson) pour un total de strate est

$$\sum_s \frac{M}{nM_i} \hat{Y}_i = M\left(\frac{1}{n} \sum_s \bar{y}_{s_i}\right).$$

Il s'agit de la moyenne non pondérée des moyennes des grappes, amplifiée par le nombre total de ménages dans la strate. Une estimation de la moyenne par ménage est donnée par $\hat{Y}/M$, qui n'est que la moyenne simple non pondérée des moyennes pour les SE:

$$\hat{\mu} = \frac{1}{n} \sum_s \bar{y}_{s_i} .$$

---

[2] *Expansion estimator*, en anglais

Estimation d'un rapport

Soit z la variable au numérateur et y la variable au dénominateur. Par exemple, z est le nombre de décès d'enfants avant l'âge d'un an et y est le nombre de naissances vivantes. Si Z et Y sont les totaux dans la population, et $\hat{Z}$ et $\hat{Y}$ les estimateurs correspondants, alors $\hat{Z}/\hat{Y}$ est l'estimation du taux de mortalité infantile.

Les résultats présentés dans ce rapport ont été obtenus par la méthode habituelle basée sur les facteurs de pondération (les facteurs de pondération sont présentés au Chapitre 2). Ces résultats ne diffèrent que de manière négligeable des résultats obtenus par l'application des formules ci-dessus.

Variances

Un estimateur robuste de la variance est donné par Royall (1986) pour l'estimation de la moyenne des rapports $\hat{Y}$ (dans une strate):

$$\mathrm{Var}(\hat{Y}) = \frac{M}{n^2} \sum_s (M - nM_i) r_i^2 + \frac{M}{n} \sum_s \left(\frac{M_i - m_i}{m_i}\right) S_i^2 ,$$

où $$r_i = \bar{y}_{s_i} - \hat{\mu} = \bar{y}_{s_i} - \frac{1}{n} \sum_s \bar{y}_{s_i}$$

$$S_i^2 = \frac{1}{m_i - 1} \sum_{s_i} (y_{ij} - \bar{y}_{s_i})^2 .$$

$$\mathrm{Var}(\hat{\mu}) = \mathrm{Var}(\hat{Y})/M^2 .$$

$$\mathrm{Var}(\hat{\ }) = \mathrm{Var}(\hat{Y})/M^2.$$

Pour les estimations se rapportant à l'ensemble du pays, il suffit de calculer la moyenne des moyennes pour chaque strate: $\hat{\mu}_1, \hat{\mu}_2, \hat{\mu}_3$; de calculer les estimations des totaux $\hat{Y}_h = M_h \hat{\mu}_h$ pour chaque strate (h = 1,2,3); et de calculer la variance estimée pour chaque strate. Ensuite

$$\hat{Y} = \sum_h \hat{Y}_h$$

$$\hat{\mu} = \frac{1}{M} \sum_h \hat{Y}_h = \sum w_h \hat{\mu}_h, \quad \text{où} \quad w_h = \frac{M_h}{M}.$$

$$\mathrm{Var}(\hat{Y}) = \sum_h \mathrm{Var}(\hat{Y}_h)$$

$$\mathrm{Var}(\hat{\mu}) = \sum_h w_h^2 \ \mathrm{Var}(\hat{\mu}_h)$$

L'estimation de la variance du rapport Z/Y dans une strate (l'indice h étant omis) est donnée par les formules suivantes:

$$d_i = \bar{z}_{s_i} - \bar{y}_{s_i} (\hat{Z}/\hat{Y})$$

$$t_i^2 = \frac{1}{m_i - 1} \sum_{s_i} \left\{ (z_{ij} - \bar{z}_{s_i}) - (y_{ij} - \bar{y}_{s_i}) \frac{\hat{Z}}{\hat{Y}} \right\}^2$$

$$= S_{zi}^2 + \left(\frac{\hat{Z}}{\hat{Y}}\right)^2 S^2_{yi} - 2 \frac{\hat{Z}}{\hat{Y}} S_{zyi}.$$

où S_{zi}^2, S_{yi}^2, et S_{zyi} sont les variances et covariance intra-grappe. Il

$$\mathrm{Var}(\hat{Z}/\hat{Y}) = (1/Y)^2 \frac{M}{n^2} \sum_s (M - nM_i)d_i^2 + \frac{M}{n} \sum_s \frac{M_i - m_i}{m_i} t_i^2$$

$$= v_h.$$

Pour un rapport se rapportant à l'ensemble du pays, Z/Y peut être estimé de la manière suivante:

si $W_h = \hat{Y}_h/\hat{Y}$ alors $\hat{R} = \hat{Z}/\hat{Y} = \sum_h W_h(\hat{Z}_h/\hat{Y}_h)$,

avec comme estimation de la variance:

$$\mathrm{Var}(\hat{R}) = \sum_h W_h^2 v_h .$$

Références

Cumberland, W.G. et R.M. Royall (1981), "Prediction models and unequal probability sampling". Journal of the Royal Statistical Society B 43, pp. 353-367.

Kott, P.S. (1984), "A fresh look at bias-robust estimation in finite population", Pages 176-178 in Proceedings of the Section on Survey Research Methods, Proceedings of the American Statistical Association.

Royall, R.M. (1986), "The prediction approach to robust variance estimation in two-stage cluster sampling". Journal of the American Statistical Association, 81, pp. 119-123.

FACTEURS D'AJUSTEMENT POUR LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ENTRE 1982 ET 1987

Strate	c_h
Ensemble du pays	
(Strate rurale)	1,0472
(Strate urbaine)	1,1450
(Strate métropolitaine)	1,1673
Région Ouest (rurale)	1,0504
Région Ouest (urbaine)	1,0956
Région Sud (rurale)	1,0015
Région Sud (urbaine)	1,1112
Région Transversale (rurale)	1,0958
Région Transversale (urbaine)	1,1916
Région Nord (rurale)	1,0229
Région Nord (urbaine)	1,1594

Notes:

1. Les régions sanitaires sont composées des départements suivants:
   - Région Ouest: Départements de l'Ouest et du Sud-Est
   - Région Sud: Départements du Sud et de la Grande Anse
   - Région Transversale: Départements du Centre, du Nord-Ouest, et de l'Artibonite
   - Région Nord: Départements du Nord et du Nord-Est

2. Les facteurs d'ajustement sont basés sur l'application des taux de croissance observés pour la période intercensitaire 1971-1982 à la période 1982-1987.

TAUX D'ACCROISSEMENT INTERCENSITAIRES ET NOMBRE DE MENAGES SELON LE DEPARTEMENT ET LA STRATE

Département	Strate rurale				Strate urbaine			
	x	r (%)	M	m	x	r (%)	M	m
1 Ouest (excepté PaP)	160.090	1,3	170.841	469	27.582	1,6	29.879	158
2 Sud-Est	75.775	0,3	76.920	242	6.949	2,7	7.953	40
3 Nord	91.404	0,4	93.250	281	26.183	2,9	30.269	120
4 Nord-Est	31.902	0,6	32.874	80	10.472	3,1	12.228	80
5 Artibonite	155.654	1,0	163.635	518	31.374	3,9	38.129	161
6 Centre	74.363	2,8	85.538	203	10.756	3,3	12.686	80
7 Sud	93.106	-0,9	89.009	284	13.117	2,9	15.164	80
8 Grande Anse	95.213	0,9	99.595	271	13.359	1,3	14.256	40
9 Nord-Ouest	47.689	2,9	55.130	158	7.069	2,0	7.812	39
Total	825.196	0,9	866.793	2.506	146.861	2,7	168.376	798

Notes:

1. Notation:

x = nombre observé de ménages au recensement de 1982
r = taux annuel de croissance démographique calculé pour la période 1971-1982
M = nombre attendu de ménages en 1987
m = nombre de ménages dans l'échantillon

2. Les taux de croissance annuels ont été estimés pour la période intercensitaire 1971-1982 (donnés par la formule: $P_t = P_0 e^{rt}$)

3. Strate métropolitaine (Commune de Port-au-Prince): voir Chapitre 2, tableau 2.1.

4. De petites incohérences dans les données publiées sur le recensement de 1982 et entre les données publiées et les données archivées ayant servi de base de sondage expliquent les petites différences observées entre les données de ce tableau, les c_h présentés ci-dessus et les données du tableau 2.1 du Chapitre 2.

ERREURS TYPES DE QUELQUES PARAMETRES SELECTIONNES

I. SELON LA STRATE ET POUR L'ENSEMBLE DU PAYS

Paramètre	Population pour laquelle le paramètre est défini	Strate rurale		Strate urbaine		Strate métropolitaine		Ensemble du pays	
		moyenne ou rapport	erreur type	moyenne ou rapport	erreur type	moyenne ou rapport	erreur type	moyenne ou rapport	erreur type
Proportion sans instruction	Femmes de 15 à 49 ans	0,639	0,023	0,319	0,032	0,352	0,031	0,533	0,017
Proportion utilisant des méthodes modernes de contraception	Femmes de 15 à 49 ans en union	0,037	0,007	0,062	0,010	0,082	0,011	0,049	0,005
Descendance moyenne (1982-1987)	Femmes de 15 à 49 ans	7,13	0,162	4,80	0,238	4,60	0,242	6,33	0,122
Taux de mortalité infantile	Naissances vivantes entre le 1/1/1982 et le 15/5/1986	0,106	0,007	0,104	0,019	0,108	0,014	0,106	0,006
Proportion ayant eu la diarrhée dans les vingt-quatre heures précédant l'enquête	Enfants de 0 à 59 mois	0,147	0,011	0,149	0,019	0,104	0,013	0,141	0,009
Proportion traitée au sérum oral en cas de diarrhée	Enfants de 0 à 59 mois ayant eu la diarrhée dans les 24 heures précédant l'enquête	0,144	0,020	0,272	0,051	0,190	0,057	0,162	0,018
Proportion ayant une carte de surveillance nutritionnelle	Enfants de 0 à 59 mois	0,153	0,022	0,220	0,047	0,186	0,031	0,163	0,018
Proportion ayant reçu de la vitamine A entre le 1/1/1987 et l'enquête	Enfants de 6 à 59 mois	0,510	0,028	0,651	0,048	0,521	0,039	0,541	0,023
Proportion ayant une carte de vaccination	Enfants de 12 à 23 mois	0,459	0,041	0,607	0,070	0,609	0,046	0,495	0,032

Proportion ayant reçu la troisième dose de DTP	Enfants de 12 à 23 mois	0,205	0,032	0,336	0,062	0,207	0,038	0,216	0,025
Proportion ayant reçu la troisième dose de vaccin antipolio	Enfants de 12 à 23 mois	0,197	0,032	0,335	0,062	0,297	0,048	0,226	0,025
Proportion ayant reçu le BCG (cicatrice ou carte de vaccination)	Enfants de 12 à 23 mois	0,661	0,038	0,728	0,054	0,659	0,045	0,668	0,029
Proportion vaccinée contre la rougeole	Enfants de 12 à 23 mois	0,246	0,035	0,352	0,057	0,216	0,036	0,258	0,027
Proportion ayant reçu au moins une dose de chaque vaccin	Enfants de 12 à 23 mois	0,223	0,034	0,328	0,058	0,208	0,035	0,233	0,026
Proportion complètement vaccinée	Enfants de 12 à 23 mois	0,146	0,027	0,252	0,052	0,168	0,031	0,161	0,022
Proportion ayant reçu deux doses d'anatoxine antitétanique dans les cinq années précédant l'enquête	Femmes de 15 à 49 ans	0,271	0,015	0,291	0,032	0,235	0,019	0,267	0,012

II. SELON LA REGION SANITAIRE

Paramètre	Population pour laquelle le paramètre est défini	Région Ouest		Région Sud		Région Transversale		Région Nord	
		moyenne ou rapport	erreur type	moyenne ou rapport	erreur type	moyenne ou rapport	erreur type	moyenne ou rapport	erreur type
Taux de mortalité infantile	Naissances vivantes entre le 1/1/1982 et le 15/5/1986	0,112	0,010	0,094	0,011	0,112	0,011	0,090	0,016
Proportion traitée au sérum oral en cas de diarrhée	Enfants de 0 à 59 mois ayant eu la diarrhée dans les 24 heures précédant l'enquête	0,137	0,033	0,082	0,027	0,187	0,029	0,251	0,033
Proportion complètement vaccinée	Enfants de 12 à 23 mois	0,115	0,018	0,211	0,063	0,119	0,028	0,296	0,070