ORGANISATION DES NATIONS UNIES

COMMISSION ECONOMIQUE POUR L'AFRIQUE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

IFORD

UNIVERSITE DE YAOUNDE II

INSTITUT DE FORMATION ET DE RECHERCHE DEMOGRAPHIQUES (I.FO.R.D.)

LES FACTEURS EXPLICATIFS DE LA MORTALITE DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS EN RCA

Mémoire de Fin d'études

Présenté et soutenu par

Alfred Jean-Louis SABENDO

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées de Démographie
(D.E.S.S.D.)

Directeur: M. AKOTO ELIWO MANDJALE

Lecteur: M. Ferdinand NGUEYAP

Yaoundé, Septembre 1997

Remerciements

Ce travail qui sanctionne la fin de deux années de notre formation à l'IFORD a bénéficié de l'encadrement scientifique et du soutient inconditionnel d'un certain nombre de personnes à qui nous tenons à témoigner notre reconnaissance.

Je voudrais par là remercier particulièrement :

- Monsieur Akoto Eliwo Mandjalé, Directeur de l'IFORD, qui a su diriger ce travail, malgré ses multiples occupations.

- Monsieur Ngueyap Ferdinand en qualité de lecteur pour son entière disponibilité et ses sages conseils.

- Tous les corps enseignant et administratif

- Tous les chercheurs, stagiaires, amis, parents et collègues qui nous ont soutenu.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 1

CHAPITRE I : CONTEXTE DE L'ETUDE 3

1. Contexte géographique et socio-démographique 3
   a) Cadre géographique 3
   b) Contexte culturel 4
   c) Aspects socio-démographiques 7

2. Contextes économique et sanitaire 9
   a) Contexte économique 9
   b) Contexte sanitaire 10

CHAPITRE II: CADRE THEORIQUE 15

2.1 REVUE DE LA LITTERATURE 15

2.1.1 **Les différentes théories de la mortalité** 15
   a) Le courant technologique et médical 16
   b) Le courant économique 16
   c) Le courant nutritionniste 19
   c) Le courant culturel et social 20

2.1.2 Cadres conceptuels 20

2.1.3 CADRE CONCEPTUEL ET HYPOTHESES 22
   a) HYPOTHÈSE 22
   2.3.2 Schéma Conceptuel de la mortalité des enfants de moins de cinq ans et variables opérationnelles 23
      a) Les déterminants proches ou variables intermédiaires 23

b) Les Facteurs Environnementaux 29
1.2.2) Variables socio-économiques et culturelles 31
c) Contexte politique 35

2.3 Schéma d'analyse et variables opérationnelles 36

2.3.1 Variables dépendantes et indicateurs associés 36

2.3.2 Variables indépendantes 37
a) Variables socio-économiques 37
2) Variables environnementales et sanitaires 38
3) Variables socio-culturelles 38
c) Variables intermédiaires 39

CHAPITRE III: MÉTHODOLOGIE 40

3.1 Sources des données: l'enquête démographique et de santé 40

3.1.1 Les objectifs de l'EDS-RCA 40

3.1.2 La méthodologie de l'EDS 41
a) Collecte des données (les questionnaires) 41
b) L'échantillonnage 42

3.2 Evaluation des données 43

3.2.1 La Méthodologie de collecte des données sur la mortalité 44

3.2.2 La déclaration d'âge des femmes et leur parité 45
a) Distribution des femmes enquêtées selon l'âge 45
b) Evaluation des données sur la parité 47

2.2.3 Evaluation des données sur les décès 50
a) Omission des décès 50
b) Répartition par âge des enfants décédés 51

3.2.4 Correction des erreurs observées 52

3.4 Méthode statistique d'analyse: 53

3.4 Conclusion 57

CHAPITREIV:FACTEURS EXPLICATIFS DE LA MORTALITE DES ENFANTS EN RCA 58

4.1 Niveaux et Tendances de la mortalité 58
4.1.1 Niveaux de mortalité 58
4.1.2 Tendances de la mortalité 59

4.2 Pertinence des variables retenues 59
4.2.1 *Relation entre les variables indépendantes et mortalité des enfants* 59

4.2 Relations entre variables intermédiaires et les variables dépendantes 66

4.3 ESSAI D'EXPLICATION DE LA MORTALITE DES ENFANTS EN RCA 70
4.3.1 Rappel des propositions théoriques 71
4.3.2 L'influence partielles des variables 72
a) les variables indépendantes 72
b) les variables intermédiares 76
4.3.2 Présentation et interprétation des effets globaux 77

Conclusion et Recommandations 80
BIBLIOGRAPHIE 83

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Quelques indicateurs démographiques 7
Tableau 1.2 Répartition des infrastructures sanitaires 12
Tableau 1.3 : Répartition de la Population par médecin et par lit en RCA 12
Tableau 3.1 : Taille et couverture de l'échantillon 43
Tableau 3.2:Enfants nés vivants, enfants survivants et décédés selon le groupe d'âges des mères 47
Tableau 4.1 Mortalité des enfants de moins de cinq ans en RCA 58
Tableau 4.2: Résultats de l'analyse bivariée des variables indépendantes avec la mortalité des enfants. 61
Tableau 4.3: Résultats de l'analyse bivariée entre les variables intermédiaires nominales et les variables dépendantes 67

LISTE DES GRAPHIQUES

Figure 3.1: Distribution des femmes selon l'âge 46
Figure 3.2: Répartition des femmes par groupes d'âges quiquennaux 47
Figure 3.3: Parité moyenne selon l'âge de la femme 48
Figure 3.4: Parité moyenne selon le groupe d'âge des femmes 49
Figure 3.5: Evolution de la proportion des décès 50
Figure 3.6: Proportion des enfants décédés selon le groupe d'âges des mères 51
Figure 3.7: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'âge au décès 52

Remerciements

Ce travail qui sanctionne la fin de deux années de notre formation à l'IFORD a bénéficié de l'encadrement scientifique et du soutient inconditionnel d'un certain nombre de personnes à qui nous tenons à témoigner notre reconnaissance.

Je voudrais par là remercier particulièrement :

- Monsieur Akoto Eliwo Mandjalé, Directeur de l'IFORD, qui a su diriger ce travail, malgré ses multiples occupations.

- Monsieur Ngueyap Ferdinand en qualité de lecteur pour son entière disponibilité et ses sages conseils.

- Tous les corps enseignant et administratif

- Tous les chercheurs, stagiaires, amis, parents et collègues qui nous ont soutenu.

INTRODUCTION

La mortalité des enfants dans les pays en développement a considérablement baissé au cours des trente dernières années. La probabilité pour un enfant de décéder avant de fêter son cinquième anniversaire est passée de 216 pour mille en 1960 à 104 pour mille en 1992 (Unicef,1994), enregistrant ainsi une baisse de 52 pour cent. Cette amélioration spectaculaire cache cependant des disparités assez significatives entre les différentes régions du monde en développement. Au cours de la même période , le quotient de mortalité infantile et juvénile est passé de 157 pour mille à 50 pour mille en Amérique latine et Caraïbes et de 200 pour mille à 56 pour mille en Asie de l'Est et Pacifique; en Asie du sud, il est resté élevé (de 237 pour mille en 1960 à 129 pour mille en 1992) et est proche des niveaux observés en Afrique subsaharienne (de 255 pour mille en 1960 à 181 pour mille en 1992).L'écart se creuse donc davantage entre d'une part l'Amérique Latine et l'Asie de l'Est et d'autre part de l'Afrique.

Une question se pose : comment aider les gouvernants et autres intervenants dans le domaine de la santé à résoudre cet épineux problème de santé ? Autrement dit, quels sont les facteurs susceptibles d'agir sur le niveau de mortalité des enfants de moins de cinq ans en Centrafrique ? La réponse à cette question nous permet d'identifier de ses déterminants d'une part et d'autre part, voir comment ces différents facteurs inter- agissent entre elles pour affecter ou non la survie de l'enfant; d'où l'intérêt de mener une étude en privilégiant l'aspect explicatif.

Par ailleurs, à l'intérieur de ce dernier continent ,on observe également des fortes différences régionales. Le Nord et le Sud et dans une moindre mesure l'Est, présentent des quotients relativement faibles, comparés à l'Afrique Centrale et Occidentale. Au niveau de l'Afrique Centrale, le Cameroun (avec 117‰) vient en tête, suivi du Gabon (158‰). La Centrafrique (173‰) occupe l'avant dernière position. Comme on peut le remarquer , la situation sanitaire des enfants en bas âge demeure préoccupante . La plupart des gouvernements de ces pays essaient de mettre en place , grâce aux organismes internationaux (UNICEF, OMS...) et à certaines ONG (CARE ,...), des stratégies de lutte efficace contre ce fléau.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Objectif général

L'étude vise donc à aider les intervenants dans le domaine de la santé, plus particulièrement les décideurs , à mieux comprendre la mortalité des enfants ; à cet effet, l'étude devra relever les facteurs déterminants de la survie des enfants en vue d'améliorer des politiques et programmes de santé et de développement.

Objectifs spécifiques

Pour atteindre cet objectif général, cette étude vise à atteindre les objectifs spécifiques suivants:

- analyser les niveaux et les tendances de la mortalité des enfants de moins de cinq ans en République Centrafricaine;
- élaborer un cadre d'explication de la survie des enfants;
- identifier et hiérarchiser les facteurs socio-économiques, sanitaires, biologiques et environnementaux qui déterminent la survie des enfants.

Plan de l'étude

Le travail sera présenté en quatre chapitres. Dans un premier chapitre, on présentera le contexte de l'étude portant sur la mortalité des enfants en RCA ; dans cette partie, on examinera les caractéristiques socio-démographiques du pays qui ont un lien étroit avec la mortalité des enfants . Le chapitre deux quant à lui traite du cadre théorique à partir de la revue de la littérature existante sur le phénomène qui nous intéresse; après quoi, nous nous attaquerons à la méthodologie suivie pour collecter les informations relatives à la mortalité des enfants tout en gardant à l'esprit une évaluation de la qualité des données collectées avant toute analyse et interprétation: ce qui fait l'objet du chapitre trois. Enfin pour terminer , le chapitre quatre quant à lui se propose de traiter des facteurs explicatifs de la mortalité des enfants en RCA ; au cours de chapitre, on croisera les variables deux à deux- d'une part, la variable dépendante et d'autre part une variable indépendante-cela permettra de voir l'influence de chaque variable indépendante sur la mortalité des enfants et de soupçonner une éventuelle relation. Cette analyse descriptive qui est déjà un début d'analyse explicative, permet d'introduire l'aspect explicatif et de voir la pertinence des variables dans le modèle ainsi que des niveaux et tendances de la mortalité des enfants observés en RCA dans une approche intégrée.

CHAPITRE I :

CONTEXTE DE L'ETUDE

1. Contexte géographique et socio-démographique

a) Cadre géographique

La République Centrafricaine est située au coeur de l'Afrique. Elle est comprise entre 2°16' et 11°20' de latitude Nord et entre 14°20' et 27°45' de longitude Est . Elle est limitée, au sud par le fleuve Oubangui-Chari formant la frontière avec la République Démocratique du Congo (ex-Zaïre), à l'Ouest par le Cameroun , au Nord par le Tchad et à l'Est par le Soudan . La République Centrafricaine n'a aucune façade maritime et sa position est très continentale; le port le plus proche, Douala est situé à 870 kilomètres de la frontière occidentale.

Le territoire de la RCA a la forme d'un quadrilatère irrégulier, allongé surtout d'Est en Ouest sur 1200 kilomètres environ . La superficie est de 623000 km^2, ce qui en fait un Etat moyen parmi les Etats africains . La RCA est peuplée d'environ 3 millions d'habitants et le dernier recensement de la population de 1988, estime cet effectif à 2.688.426 habitants.

La plus grande partie du territoire reçoit en moyenne 1400 mm de précipitations par an sauf dans la région de Birao et ses environs situés à l'Est du pays, qui reçoivent un peu moins de 1000 mm d'eau. L'une des spécificités de la RCA est la diversité de la végétation où alternent forêt dense et humide, forêt claire, savanes et les steppes où seulement 1% de la superficie est mise en valeur (Bozangué,1988).

L'environnement tel que décrit ici exerce une influence sur la morbidité et la mortalité à travers le climat, l'hydrographie et la végétation. Dans un cas comme dans l'autre, l'état du milieu expose , en particulier les enfants , à la mort et durant certaines périodes de l'année, on assiste la recrudescence de certaines maladies . " Le virus de la poliomyélite (par exemple) supporte des taux d'humidité très élevés, ce qui lui permet d'utiliser des moyens variés de transmission et expliquent les variations saisonnières de la morbidité"(Magali, 1985). De même, les maladies parasitaires se propagent suite aux influences écologiques; la température (degrés d'humidité) et la disponibilité des sites sont favorables à la reproduction des anophèles (vecteurs du parasite) et donc à la diffusion de

la maladie. Galcery , Brent et Sturgis en 1987 et, Fargues et Nassour en 1988 pensent que "les climats chauds et humides favorisent la reproduction des moustiques porteurs du parasite : la trypanosomiase est un exemple patent de maladie influencée par le milieu géographique et l'Afrique tropicale est le nid par excellence de la glossine (vecteur de la trypanosomiase).

Les cycles saisonniers jouent également un rôle : les hautes températures favorisent la prolifération rapide des bactéries- notamment dans les aliments non-protégés, légumes et fruits crus- et les eaux stagnantes ou les mares ; de fortes intempéries favorisent ensuite leur dispersion. Dans les pays tropicaux la morbidité par diarrhée atteint son optimum en saison chaude et humide et en Gambie où un enfant sur quatre souffre de la malaria pendant la saison pluvieuse (Galways, Brent et Sturgis, 1987).

b) Contexte culturel

Historiquement, la République centrafricaine fut longtemps une ancienne colonie française (Afrique Equatoriale française). Ce pays a été depuis des millénaires le point de passage obligé pour les populations venant du Nord qui, dans leur longue et lente migration, se sont déplacées vers les régions situées au sud de l'équateur . Certaines de ces populations s'y sont fixées et constituent aujourd'hui celles de la RCA. On peut distinguer de nombreux groupes dont les grands variantes sont :
:

- le groupe Gbaya, situé à l'Ouest, qui est numériquement le plus important. Il se compose des Gbaya proprement dit , les Kara , Kaka , Buli , Bianda , Gbeya . Ils sont apparentés aux Bofi, Ali, Gbanu, Ngbaka-Mandja, Mandja, Bidigiri , Suma . Selon J.Pénel , les Gbaya , ont quitté l'Adamaoua, pendant le XIX siècle fuyant les guerres et rivalités ethniques . Au cours de leur migration, les Mandja et les Ngbaka-Mandja sont descendus au-delà de l'Oubangui mais gênés par d'autres tribus, ils ont retraversé le fleuve pour s'installer à l'Est des autres Gbaya.

-le groupe Banda, situé au Centre-Est, qui occupe la plus grande superficie du pays. Originaires du Nord, vers le Darfour au Soudan, les Banda ont opéré au XIX siècle un vaste mouvement du Nord-Est vers le Sud-Ouest afin de fuir la razzia esclavagiste.

-le groupe Ngbandi composé de pêcheurs, faisait du commerce le long de l'Oubangui. Il comprend : les Sango, les Yakoma, les Banziri,... La langue nationale du pays provient des deux

ethnies Sango-Yakoma que les colons les utilisaient comme porteurs et interprètes , ce qui leur a permis de diffuser et de répandre leur langue à travers le pays.

-les autres ethnies, quoique minoritaires, venant des autres pays limitrophes, ont elles aussi fui les guerres et les régions hostiles à la recherche d'une terre accueillante.

Chaque groupe ethnique obéit à des normes et valeurs traditionnelles telles que les interdits sociaux et les habitudes alimentaires qui ont un lien assez étroit avec la survie des enfants . Comme l'a fait justement remarquer Magali (1991), "la santé d'un enfant est fonction de sa propre alimentation et de celle de sa mère". Le régime alimentaire maternel durant la grossesse a une influence majeure sur le poids de l'enfant à la naissance et durant la période d'allaitement sur la qualité de lait absorbé par celui-ci. Les interdits portent généralement sur un animal totémique ou un être vivant : par exemple en Cote d'Ivoire on parlera de poisson sacré chez les Senoufo. En Centrafrique, chez les ethnies Banda et les Mandja, on interdit de tuer et de manger l'animal qui symbolise le totem de la famille, du clan ou de la société (boa et le poisson). En général la non-consommation de ces aliments peut être source de malnutrition ou des déséquilibres nutritionnels et peut constituer des facteurs de morbidité et de mortalité maternelle et infantile.

Certaines habitudes alimentaires des communautés Centrafricaines qui obéissent aux normes sociales de chaque entité pourraient constituer indirectement des causes de carences et d'avitaminoses. La pratique culinaire autochtone Centrafricaine privilégie la cuisson de la majorité des aliments or la cuisson à haute température fait perdre aux aliments une grande partie des substances nutritives (risque d'avitaminose). En 1988, on a relevé que 189 cas de décès étaient dus au Kwashiorkor et autres avitaminoses (bulletins de statistiques sanitaires) . Une enquête anthropologique sur les interdits sociaux et les habitudes alimentaires en milieu rural en RCA, menée par le Docteur Ngodi en 1990 , mentionne que pour les Gbaya de Batangafo (RS III) pratiquant la religion protestante , il est interdit de manger de l'escargot . En plus on interdit aux femmes de manger de la viande du singe, de la poule, du porc, du canard et pour les femmes enceintes seulement , de l'antilope, du lapin, des chenilles, du poisson . Les veuves , par contre , ne mangent pas de la viande du boeuf et on interdit de même aux mères des jumeaux de manger du lièvre, du serpent, des oeufs et aux jumeaux, de la viande du lion ou de la panthère . Chez les Sango et Yakoma, protestants de Mobaye , il est interdit de manger de la viande du singe et du crocodile;

en plus les femmes ne doivent pas consommer du sanglier, de l'antilope, de l'hippopotame et durant la période de deuil, la veuve ne doit pas manger la viande d'éléphant, les gros poissons et le canard. Les chrétiens Banda-Mandja ne mangent pas le lion, la panthère et les femmes enceinte toute espèce de poissons, le haricot, les oeufs, le couscous de manioc . Avant 15 mois, les enfants ne mangent pas les oeufs et pendant la menstruation , une femme ne mange pas le poisson ou la banane . Pour les femmes qui ont déjà une naissance gémellaire, on interdit de manger du serpent jusqu'à la mort des enfants.

La plupart des raisons évoquées pour justifier ces pratiques sont toujours voilées . Cependant, à travers les chants, les cantiques, les devinettes et les contes , on découvre parfois que c'est par égoïsme de l'homme que certaines viandes de chasse sont exclues de la consommation des femmes et des enfants . Dans la plupart des contes, le lièvre et le singe sont réputés pour leur ruse à l'égard des autres animaux, on interdit leur consommation aux enfants de peur qu'ils utilisent leur intelligence pour tromper leurs pairs . De même , on les exclut de l'alimentation des femmes enceintes pour qu'elles n'en transmettent pas à leur fœtus . Le lion et la panthère sont des animaux qui symbolisent la force, le pouvoir ou la royauté: la consommation de leur viande donnera du courage aux femmes et enfants qui peuvent rêver ou convoiter le pouvoir . Cependant la tortue, symbole de la sagesse dont la consommation est réservée aux anciens réputés dépositaire de la sagesse, est un stimulant qui les rendrait aptes à trancher équitablement les différends qui opposent les membres de la communauté.

Chez les Sango-Yakoma , peuples riverains qui tirent leur revenu de leur activité principale qui est la pêche , il se trouve que lors des traversées en pirogue, la vie d'une femme enceinte à bord est menacée car elle attire l'hippopotame qui pourrait renverser la pirogue et on observe encore le même phénomène lorsque celle-ci reste en bordure de la rivière.

Dans la plupart des communautés, ces interdits sont renforcés par la crainte des malheurs qui pourrait arriver à la société ou aux sujets eux mêmes , ils tombent malades lorsqu'ils consomment ces viandes . C'est avec le modernisme , qu'on s'est rendu compte que ces aliments ou viandes interdits renferment des substances nutritionnelles capables de renforcer certains anticorps susceptibles de combattre les agents microbiens.

Ces pratiques sont encrées dans les moeurs, us et coutumes du pays qu'il serait difficile mais pas impossible de faire disparaître.

c) Aspects socio-démographiques

Les indicateurs pertinents qui permettent de faire la lumière sur la situation démographique de la République Centrafricaine sont consignés dans le tableau 1.1.

Tableau 1.1 : **Quelques indicateurs démographiques**

INDICATEURS	ANNEE 1988
1.POPULATION TOTALE	2688426 habitants
2.POPULATION URBAINE	986536 habitants
3.POPULATION RURALE	1701890 habitants
4.TAUX DE NATALITE	41.6 pour mille
5.TAUX DE MORTALITE	16.7 pour mille
6.TAUX D'ACCROISSEMENT NATUR.	2.0 %
7.TAUX GLOBAL DE FECONDITE	191 pour mille
8.INDICE SYNTHETIQUE DE FECOND.	6.1 enfants par femme
9.ESPERANCE DE VIE A LA NAISS.	48.9 ans
Homme	47.2 ans
Femme	50.6 ans
10.TAUX DE SCOLARISATION(6-11 ans)	73.5 %

source:RGP, 1988

La population au recensement de 1988 est de 2.688.426 habitants . Elle a crû au taux de 2,0% entre 1975 et 1988 . Avec une superficie de 623000 km² la densité de la population est faible et est de 4.3 habitants au km² . Cette population est très inégalement répartie . Les préfectures de l'Est, du Nord-Est (Vakaga, Haute Kotto, Bamingui Bangoran) et du Sud-Est (Mbomou et Haut Mbomou) sont les moins peuplées en dépit du fait qu'entre 1975 et 1988 elles n'ont pas attiré de nombreuses personnes ; chacune d'elles compte moins de 5% de la population totale . Les préfectures de l'Ouest (Mambéré -Kadeï, Nana -Mambéré), du Nord (Ouham, Ouham-Péndé) et du Sud (Basse-Kotto) et Bangui, Nana Gribizi au centre sont relativement plus peuplées (excepté Kémo au Sud-Ouest). En outre , cette population est en majorité rurale (63%).

La population croît au taux annuel de 2,0% entre 1975 et 1988; seules les préfectures Ombella-Mpoko, Haute-Kotto et Vakaga ont attiré plus de personnes durant cette période inter censitaire au détriment de certaines zones (en particulier Haut-Mbomou -1.5%) ajouté au déficit de la balance migratoire internationale. Comparé à la moyenne du continent , ce taux est relativement faible.

On note par ailleurs que les étrangers représentent 3% de la population totale et parmi ceux-ci les Africains sont les plus nombreux en particulier les Tchadiens et les Congolais (Ex-Zaïrois) représentent 75% des étrangers . Actuellement avec les bouleversements socio-économiques et politiques que traversent cette sous région, on pense que cette tendance s'est modifiée avec les événements du grand lac.

Le nombre moyen d'enfants qu'une femme est susceptible de mettre au monde durant sa vie féconde est de 5.1 en Centrafrique (EDSRCA94-95) . Cet indicateur est en baisse par rapport au niveau de fécondité en 1988 (6,1) et place la RCA parmi les pays à forte fécondité . Ce qui a pour conséquence de faire actuellement des investissements sociaux (construction d'école, des hôpitaux, création d'emploi,...) pour pallier aux effets futurs de l'accroissement de la population. Avec ce taux d'accroissement annuel de 2,5% , la population double tous les 28 ans, si le même comportement se maintenait et, qu'aucune politique en matière de planification familiale n'était mise .

A la naissance, un enfant peut espérer vivre jusqu'à l'âge de 47 ans ce qui traduit un niveau élevé de mortalité en général .

Sur le plan religieux , on enregistre 55% des protestants , suivi des catholiques (35%) , les musulmans représentent 9% , les animistes et les autres religions sont minoritaires (EDS-RCA 94-95).

Durant le recensement de la population de 1988 , 303992 personnes (73,5%) ont déclaré avoir fréquenté un établissement d'enseignement primaire . Près de 3 enfants sur 4 sont scolarisés . Mais cela masque des inégalités selon le sexe et le milieu de résidence . Les garçons sont de loin plus scolarisés que les filles . Les parents préfèrent scolariser leurs garçons, tandis que les filles s'occupent des travaux domestiques, de leurs cadets et elles aident leur maman qui les prépare à la

vie et au mariage . Par ailleurs , le milieu urbain est "plus instruit" que le milieu rural.

2. Contextes économique et sanitaire

a) Contexte économique

La République Centrafricaine est un pays à vocation agricole . 80% de sa population tirent ses revenus du secteur primaire qui contribue de ce fait à 40% du PIB. La contribution du secteur tertiaire s'élève quant à elle à 16%.

Les paysans pratiquent l'agriculture en faisant sur un même lopin de terre plusieurs variétés de cultures d'exportation (coton, café, tabac,...) ou vivrières (arachides, maïs, manioc,...). Le secteur agricole est confronté à deux problèmes . Les agriculteurs cultivent leur champ à l'aide des outils rudimentaires (houes, machettes,...) et doivent parcourir des longues distances à pieds dans des conditions souvent difficiles . Toute chose qui réduit l'effort au travail et la productivité. Néanmoins, dans certaines régions, la culture attelée se fait sur de grandes superficies et a un rendement meilleur mais ne peut malheureusement pas desservir certaines zones déficitaires compte tenu de l'insuffisance du réseau routier et d'intempéries ; en saison de pluie, certaines zones sont coupées du reste du pays.

L'économie Centrafricaine se caractérise par l'inexistence d'un tissu industriel adéquat permettant de générer de l'emploi, de la valeur ajoutée . Et, par son enclavement, cette économie est extravertie; elle est obligée de s'ouvrir sur l'extérieur en vue de tirer un avantage comparatif dans les échanges. Tout s'est passé dans les années 1980, à l'instar de bon nombre de pays africains, les autorités centrafricaines se sont lancées dans des vastes programmes ambitieux de développement économiques . Le secteur public a supplanté le privé en recourant aux aides extérieures pour réaliser des projets sociaux tels que la construction des écoles, des hôpitaux, d'aéroport, des barrages, d'adduction d'eau.... La plupart de ces projets n'ont pas été réalisés . A une époque de prospérité ou les prix des produits d'exportation (coton, café, tabac) et des matières premières (or, diamant) étaient à la hausse, on comptait rembourser les dettes extérieures. Malheureusement, compte tenu de la non maîtrise des cours des matières premières et des prix des produits exportés qui sont fixés par l'extérieur, ces recettes n'ont pas suffi pour honorer les engagements . Les

répercussions ont été ressenties au niveau de la balance des paiements , en particulier la balance commerciale . Le taux du PIB est passé de ... en 1986 à -4,5% en 1993 . C'est ainsi qu'en 1989 , la république Centrafricaine est contrainte de signer son premier programme d'ajustement structurel (PAS) avec l'aide de la Banque Mondiale et le Fonds Monétaire International (FMI) en vue de rétablir les grands équilibres macro-économiques et financiers pour la relance de la croissance et du développement. Ce programme passe par la maîtrise de la masse salariale et la stagnation de l'inflation pour stimuler la demande. Depuis cette date, trois PAS ont été appliqués et les résultats escomptés sont loin d'être probants.

Les mesures appliquées telles que la réduction des effectifs de la fonction publique , d'une part par une vaste campagne de retraite anticipée et de départs volontaires, visant à réduire les dépenses gouvernementales et d'autre part par la liquidation, la restructuration des entreprises publiques et des banques et la privatisation du secteur industriel, ont eu des répercussions sur le social .Plusieurs milliers des travailleurs ont perdu leur travail et se sont ajoutés aux "sans emploi". L'impact de cette crise est ressenti au niveau de la dégradation du système éducatif, sanitaire, du logement et du niveau de vie des ménages s'appauvrissent davantage .

Cette situation déjà préoccupante a été aggravée avec la dévaluation du franc CFA en Janvier 1994. Celle-ci , a-t-on affirmé , devrait décourager les importations , rendre les produits d'exportations plus compétitifs sur les marchés mondiaux , et de ce fait attirer les nouveaux investisseurs étrangers. Une chose est sûre , la dette extérieure a été doublée et les conditionnalités des nouveaux emprunts sont devenues difficiles entraînant dans un cèrtains cas, une perte de confiance de la part des bailleurs des Fonds . De surcroît seuls les deux secteurs des mines et du bois ont été attrayants , mais malheureusement , les bénéfices sont très vite rapatriés par les firmes et les services de la dette .

b) Contexte sanitaire

Ce contexte sera appréhendé du point de vue épidémiologique et de la couverture sanitaire.

Parmi 26176 cas de décès enregistrés au recensement de 1988 en RCA, 13975 cas concernaient les enfants de moins de cinq ans et représente 53% de l'ensemble des décès (Rapport UPP, Dec 1991 p. 26); ce qui permet de déceler au cours de cette période cinq principales maladies

parmi lesquelles le paludisme représente 8.3% et les maladies diarrheïques 8.5% ; les maladies parasitaires, infectieuses aigues des voix respiratoires non tuberculeux sont respectivement de l'ordre de 3.4% , 4.9% et 4.3% . Dans le cadre du programme élargi de vaccination (PEV), un système de surveillance a permis d'enregistrer 17000 nouveaux cas des enfants de moins de cinq ans atteints de paludisme en 1990 (DMPGE, 1990). Au complexe pédiatrique de Bangui, plus de 30% des enfants consultés ont pour cause directe ou indirecte le paludisme ; de 1987 à 1989, 238437 cas au total de paludisme sont déclarés et les régions sanitaires n° I , n° IV et n° V constituent des zones à hauts risques de cette maladie(ibid).

La diarrhée quant à elle constitue, avec le paludisme, les maladies respiratoires aigues et la rougeole le "carré meurtrier " de la population des enfants de moins de cinq ans. En RCA, les maladies diarrheïques sont plus répandues entre Mars et Août avec un pic en Avril, ce qui coïncide avec la saison de pluies dans le pays et sa vitesse de propagation chez les sujets est de 6 fois dans l'année; on compte 76268 cas en RS I, suivi de 49903 cas en RS IV et 41498 en RS V (DMPGE, 1989). En 1989, on notifie 51467 cas chez les enfants dont 39291 sont observés parmi les moins de cinq ans. L'Ouham représente de loin 14% du total des cas, suivi de la Ouaka 12% et Ombella M'Poko 10%. Parmi les maladies parasitaires intestinales, on n'observe pas de différence significative entre les malades porteurs sains. Dans le cadre du PEV et de la lutte pour l'éradication de la poliomyélite, il ressort du rapport de l'OMS que sur 36 cas observés en 1988, on a pu observer plus que 10 cas en 1989 (Rapport OMS, 1990). La politique sanitaire en République Centrafricaine résulte d'un héritage de la colonisation, basé sur la gratuité des soins et des produits, une orientation vers la médecine curative et la forte concentration des infrastructures sanitaires dans les centres urbains. C'est l'inadéquation de ce système avec les besoins sanitaires et les conditions socio-économiques locales qui ont amené le gouvernement à souscrire à la déclaration d'Alma Ata de 1978. L'application de cette politique devrait permettre d'une part , d'augmenter la couverture sanitaire de la population et d'autre part, d'améliorer la qualité des services, en réorientant les activités de santé vers le secteur promotionnel et préventif. En 1990, la RCA comptait au total 444 formations sanitaires réparties selon le tableau ci-dessous.

Tableau 1.2 **Répartition des infrastructures sanitaires**

	HR	HP	CS	CSU	CAL	SCS	CP	PS	TOTAL
RSI	-	3	11	18	1	18	25	43	124
RSII	1	2	5	4	1	21	15	43	89
RSIII	1	1	7	1	1	7	34	34	88
RSIV	1	3	8	1	1	17	3	31	65
RSV	1	2	9	1	1	24	4	35	80
TOTAL	**4**	**11**	**40**	**25**	**5**	**87**	**81**	**186**	**444**

Source: DEPS, 1990.

RS = Région sanitaire
HR= Hôpital régional
HP = Hôpital préfectoral
CS = Centre de santé
PS = Poste de santé
CSU = Centre de santé urbain
CAL = Centre anti-lèpre
SCS = Sous centre de santé
CP = Centre privé

De ce tableau, on retiendra une répartition assez inégale des infrastructures sanitaires. Certaines populations ont des difficultés pour accéder à ces services de santé ; 28% de ces infrastructures sont disponibles en RS1 au détriment des régions III et IV ou sont concentrées en milieu urbain réduisant ainsi leur accès et leur utilisation aux populations rurales. On pourrait cependant raffiner l'analyse à partir des indicateurs tels que nombre d'habitants par médecin et nombre d'habitants par lit d'hôpital.

Tableau 1.3 : **Répartition de la Population par médecin et par lit en RCA**

REGIONS	1 MEDECIN POUR	1 LIT POUR	I=100 à Bangui	
BANGUI	8451 habitants	393 habitants	100	100
RSI	96226 ---//---	864 ---//---	139	220
RSII	44640 ---//---	760 ---//---	528	193
RSIII	50000 ---//---	1055 ---//---	592	268
RSIV	39449 ---//---	722 ---//---	467	184
RSV	55551 ---//---	843 ---//---	657	214
TOTAL	**27000 ---//---**	**642 ---//---**	**319**	**163**

source: DEPS, 1990

Compte tenu de manque d'informations sur les matériels et équipements des infrastructures décrites, l'observation dénote une insuffisante et une vétusté de ceux-ci. Les ratios calculés tels que le nombre d'habitants par médecin et par lit d'hospitalisation permettent d'avoir une vue un peu plus précise de la situation.

En utilisant le standard défini par l'OMS (cité par Mudubu, 1996 p.35) qui préconise 14618 habitants / médecin et 727 habitants / lit d'hôpital dans les pays en développement, nous pensons que la situation sanitaire à Bangui paraît meilleure que la norme définie par l'OMS d'une part et d'autre part , par rapport aux autres régions du pays. Il existe deux fois plus de médecins à Bangui et 2.3 fois plus de lit par rapport au seuil fixé par l'OMS . Cependant dans les autres régions sanitaires, on observe un déficit très important de médecins bien que le nombre d'habitants par lit semble ne pas trop s'écarter de la normale.

Sur la base 100 à Bangui en 1990, il ressort qu'un médecin qui se trouverait dans les régions sanitaires III et V, s'occuperait de 6 à 7 fois plus d'habitants que leurs collègues de Bangui (qui contient 29% des médecins). Il en va de même pour l'occupation du lit où les autres régions comptent 2 à 3 fois plus d'habitants par lit que Bangui. Sur 4571 lits dénombrés en 1990, le tiers est disponible à Bangui . De ce fait la capitale Bangui semble doter d'un avantage comparatif assez considérable en infrastructures sanitaires et du personnel médical que le reste du pays.
La prudence s'impose avant toute conclusion , quant à l'appréciation des rapports (nombre d'habitant/médecin) ou (nombre d'habitant/lit) . Il faudrait tenir compte de la superficie de la salle d'hospitalisation, le temps qu'un médecin consacre à la consultation d'un malade, les coûts de consultation, l'état de certains centres de santé qui sont délabrés... , et autres indicateurs pertinents susceptibles de traduire l'état sanitaire de la population. Sur le plan national, avec la crise actuelle qui perdure dans le pays, on pense que la situation n'a pas trop évolué et on compte 1 médecin pour 2700 habitants, 1 technicien supérieur de santé (TSS) pour 1200 habitants et 1 infirmier diplômé d'état ou infirmier-assistant (IDE/INF. ASSISTANT) pour 4000 habitants (Rapport UPP, p.115).

La crise actuelle qui perdure en RCA contraint le gouvernement à réduire la part du budget de santé dans le budget national qui ne dépasse guère 10% (Ministère Plan, 1990). Ce qui fait que ce secteur est largement tributaire de l'aide extérieure. Dans le cadre de l'aide bilatérale, la France et la Chine contribuent à 64% et 24% du budget alloué à ce secteur . La BAD, l'OMS et l'UNICEF

interviennent respectivement à 15% et 10% dans le cadre de l'aide multilatérale; le FNUAP contribue pour sa part à hauteur non négligeable de 2% (Rapport PNUD, 1990).

Au total l'analyse qui vient d'être ébauchée sur la situation économique et sociale de la RCA montre un contexte de crise aiguë résultant du passé . C'est pourquoi , décideurs politiques, planificateurs et autres intervenants conjuguent leurs efforts, en recourant aux aides extérieures pour concilier population et développement . C'est dans ce cadre qu'il faudrait comprendre, analyser et interpréter les résultats de cette étude sur les facteurs explicatifs de la mortalité des enfants de moins de cinq ans.

CHAPITRE II: CADRE THEORIQUE

2.1 REVUE DE LA LITTERATURE

Il existe une littérature assez riche relative aux études portant sur la mortalité infantile et juvénile dans le monde en général et en Afrique noire en particulier . Certains facteurs clés ont été jugés importants et la plupart des chercheurs s'accordent sur cela . Il s'agit des facteurs d'ordre socio-économique et culturel, bio-démographique et environnemental . L'attention s'en est portée sur un certain nombre de variables jugées primordiales ainsi que les hypothèses qui les sous-tendent. Dans les lignes qui vont suivre , nous nous sommes inspirés largement des travaux de D. Tabutin publié sous la direction de H. Gérard et V. Piché qui a fait une synthèse sur les courants de la mortalité.

2.1.1 Les différentes théories de la mortalité

La morbidité et mortalité sont des phénomènes complexes qui font intervenir le social, le culturel , l'économique, le médical , le biologique et l'écologique. Dans leur causalité, ces phénomènes relèvent aussi bien de la société, des communautés que des individus. C'est récemment que des théories et cadres conceptuels relatifs à la mortalité ont été élaborés et adaptés pour les pays du Sud. Il n'existe pas une théorie, mais des théories de mortalité. Parmi les multiples éléments qui concourent pour influer le niveau de mortalité, on peut citer: "les politiques d'assainissement du milieu et les mesures d'hygiène publique, l'accroissement de la richesse nationale et du niveau de vie des populations, le développement de l'éducation, l'amélioration de l'alimentation et de la nutrition, le progrès de la médecine, les politiques sanitaires (préventives et curatives), les modifications de l'environnement ou encore certains changements d'ordre politique (distribution des revenus, inégalités sociales) ou culturel (place de la femme et structure familiale)" (Tabutin , 1995) . Ces facteurs sont nombreux et interagissent entre eux. Les grands courants théoriques en matière de facteurs explicatifs de la mortalité se distinguent essentiellement entre eux par le poids relatif qu'ils accordent à chacune des pièces du "puzzle" pour reprendre l'expression de J. Vallin. Ces théories sont critiquables du fait qu'elles sont bâties à partir des contextes géographiques et historiques différents; on tentera dans les lignes qui suivent de brosser assez rapidement chaque courant. Grosso modo, il existe quatre grands courants à savoir les courants technologique et médical , économique, nutritionniste et culturel et social.

a) Le courant technologique et médical

Jusque dans les années 1960, les théories existantes dans le domaine de la mortalité privilégiaient la médecine, les technologies préventives et curatives aux actions de santé publique. A ce propos, Colin Clark écrivait en 1967 "la baisse significative de la mortalité [...], qui a commencé sans aucun doute aux alentours de 1759, a été liée aux progrès de la médecine, imputables à une meilleure connaissance et à une meilleure application des sciences médicales [...] ". Il est même allé plus loin en évoquant le désarroi de certains chercheurs qui se sont égarés dans certaines voies à vouloir expliquer le recul de la mortalité en Angleterre par l'industrialisation.

Au début du XX ème siècle, plus principalement en Europe, le rôle de la médecine a été modeste : la plupart des grandes découvertes thérapeutiques (vaccins, antibiotiques, sulfamides,...) ont eu lieu entre 1930 et 1955 alors que les mortalités par maladies infectieuses et parasitaires avaient déjà amorcé leur décroissance . Ce progrès médical n'a fait qu'accélérer le processus. D. Razzel (1974) critique cette première idée émise par T. Mckeown et réfute cette assertion en accordant une importance capitale au progrès médical, à sa diffusion ainsi qu'au développement de l'hygiène personnelle et collective.

Il est indiscutable que la médecine a joué un rôle de premier plan dans les pays du Sud en matière de mortalité. Même si tout le monde n'est pas unanime à ce sujet , on peut néanmoins reconnaître qu'à partir de 1970, la mortalité a continué à décliner suite aux programmes nationaux et verticaux d'intervention et de contrôle de certaines maladies (larges campagnes de vaccination contre la tuberculose, la variole, la diphtérie,...). L'importation des médicaments et des antibiotiques ou des vastes campagnes d'éradication des maladies endémiques(cas du paludisme au Sri Lanka, à l'Île Maurice et à Cuba) ont fait reculer sensiblement la mortalité. Pour les pays d'Afrique et d'Asie, H. Mosley propose de revoir la thèse de la prédominance de la technique médicale pour expliquer la baisse de la mortalité.

b) Le courant économique

Jusqu'en 1970, bien d'autres scientifiques (Stolnitz, 1974 pp 220-230) et organismes internationaux (Rapport Nations Unies, 1962) refusaient l'idée d'une éventuelle relation entre le recul de la mortalité et le rythme de croissance économique ou de l'augmentation du niveau de vie . En 1958,

dans un ouvrage devenu classique , Ansley Coale et Edgar Hoover arrivaient à la conclusion selon laquelle "le progrès économique était une condition suffisante du déclin de la mortalité, mais pas nécessaire".Il en est de même , J. Vallin en 1980 qui souligna que les rythmes de déclin de la mortalité dans le tiers monde dépendait aussi des progrès économiques et des niveaux d'éducation. Une étude empirique effectuée dans cinq pays du tiers monde à conclu "qu'un très faible revenu par tête n'est pas un obstacle infranchissable à une élévation de la durée de vie moyenne, mais qu'un revenu relativement élevé [au-delà de 300$ par tête de l'époque] ne se conçoit plus sans une longévité importante... L'interdépendance du progrès sanitaire à l'égard du développement économique n'est pas cependant sans limite"; ce seuil se situe aux alentours de 60 ans d'espérance de vie qui est difficile à franchir sans l'apport de progrès économiques majeurs. Des études empiriques, comme celles de S. Preston en 1974, ont montré à partir des observations internationales et d'une série chronologique de 1900 à 1960, que la forte croissance économique a permis une augmentation importante de la durée de vie , et qu'il existait des effets de seuils et, que le revenu et la mortalité étaient fortement corrélés dans les pays du Sud.

En somme, pour l'Asie et l'Amérique, les premiers déclins de la mortalité observés entre 1930-1940 s'expliquent en grande partie par la croissance économique et à ses retombées; mais après la Guerre, il est difficile de distinguer la part qui revient à la politique économique de celle imputable aux politiques sanitaires et sociales. La crise économique persistante dans laquelle s'enfonce la grande majorité des pays du Sud, a de graves conséquences en matière sociale, sanitaire et éducative, tant au niveau national (diminution des budgets, politiques d'austérité, inflation, privatisation,...) qu'individuel.

Le déclin de la mortalité dans le Sud ne s'explique pas seulement par le simple jeu d'une croissance ou décroissance économique en terme de produit ou de revenu national qui est aussi important que le type de développement que les pays s'étaient donné. Certains pays sont plus dépendants que d'autres (accès aux marchés commerciaux et financiers internationaux) et donc plus sensibles aux crises, d'autres par contre prônent une politique de redistribution de revenu (politique sociale) plus égalitaire que d'autres.

Dans cette situation de crise générale, les pays allouent les parts du budget à la santé publique , l'éducation et autres secteurs sociaux . Prenons le cas du Maghreb , ces pays sont tous

frappés par la crise depuis les années 1980, et confrontés à des difficultés financières sans précédent. Mais dans les années 1981 à 1985, la Tunisie a été le seul pays à avoir toujours affecté le plus de ressources à la santé (2.6% du revenu national) et elle a continué à accroître les dépenses par habitant, même si elles ont été plus faibles que dans le passé . Au Maroc et en Algérie par contre, on assiste à un net recul de la part du budget alloué à la santé .

Dans une étude sur les facteurs du déclin de la mortalité dans les pays en développement et en considérant trois types de facteurs (le développement économique, les interventions verticales [vaccinations, réhydratation , planification familiale] et les programmes de distribution [soins de santé primaires, éducation, assainissement du milieu, etc], A. Palloni conclut qu'une mauvaise allocation des revenus avait les mêmes effets sur l'état de santé qu'un faible produit national; les programmes verticaux de santé ont eu un effet considérable sur la mortalité dans les 1940 et 1950, voire 1960, mais se sont révélés inefficaces en l'absence de changements de niveau de vie . Enfin, les programmes de redistribution, notamment d'éducation de base dans les Etats centralisés tels que le Costa-Rica, le Cuba ou le Sri-Lanka ont été efficaces. Toutefois l'efficacité de ces programmes dépend d'un minimum de moyens, d'une bonne volonté politique, d'une sensibilisation de la population, des programmes intégrés en milieux urbain et rural.,...).

Dans une grande partie des pays du Sud, le niveau de vie des populations stagne; depuis une quinzaine d'années, on observe une tendance à la baisse. La pauvreté qui était jadis rurale est devenue urbaine et s'étend considérablement. Des maladies bien éradiquées ou bien contrôlées ont tendance à réapparaître. Les budgets alloués à la consommation dans bien des foyers sont en baisse et l'alimentation d'une bonne partie de la population se dégrade et la plupart des ménages ont développé des nouvelles stratégies de survie en adoptant des nouveaux comportements. Il ressort du rapport de la Banque Mondiale de 1990 sur la pauvreté que les inégalités sociales se sont accrues rapidement; ce qui a amené en partie D. Tabutin en 1984 à affirmer que la malnutrition apparaît comme cause et conséquence de nombreuses morbidités infectieuses et parasitaires, notamment chez les jeunes. Ce facteur a un poids important pour la santé et la mortalité aujourd'hui dans le Sud.

c) Le courant nutritionniste

Pour les partisans de cette théorie, l'accroissement du niveau de vie améliore l'état nutritionnel des individus, et donc leur résistance aux infections conduit au déclin de la mortalité. La nutrition constitue le lien entre d'une part les facteurs économiques et d'autre par les facteurs biologiques; c'est une approche économique qui n'accorde que très peu d'importance aux facteurs médicaux.

Dans une étude approfondie sur l'évolution de la mortalité en Angleterre de 1848 à 1971 dont les statistiques par causes de décès existaient, Mckeown, distingua d'une part, les grandes maladies infectieuses et parasitaires selon leur mode de transmission (air, eau, nourriture, contact personnel) et d'autre part quatre groupes de facteurs qui à priori ont été à l'origine du déclin de la mortalité infectieuse à savoir la diminution de la virulence des micro-organismes (la génétique), la prévention et le traitement des maladies (la médecine), la réduction de l'exposition au risque par le contrôle des modes de transmission (l'environnement) et enfin, par l'amélioration de la résistance des individus aux agressions microbiennes (la nutrition). En procédant par élimination et analogie, cela a permis à Mckeown de pouvoir dégager le rôle essentiel de l'alimentation: le premier facteur étant rejeté du fait de l'incertitude sur le problème; la connaissance incertaine du problème pour le second hormis la variole, toutes les mortalités par grandes maladies infectieuses sont déjà basses lorsque les traitements sont apparus; il relativise l'importance du troisième facteur car les grands progrès en matière d'hygiène et d'assainissement du milieu sont intervenus plus tard en fin XIX ème siècle. Il arrive ainsi à attribuer l'essentiel de la baisse de mortalité, au cours du dit siècle aux années 1920 et donc la croissance de la population au progrès alimentaires et nutritionnels.

Le mérite de cette étude dans les années 1970 a été d' attirer l'attention des chercheurs sur cette variable intermédiaire cruciale et complexe qu'est la nutrition qui joue aujourd'hui un rôle important dans les pays du Sud , dans le processus de ralentissement des progrès comme dans celui de l'explication des inégalités sociales croissantes.

Cette thèse a eu des polémiques et soulevée des critiques virulentes; ces adversaire ont remis partiellement en cause cette approche et certains des résultats auxquels il est parvenu: on lui aurait reproché de vouloir sous-estimé le rôle de plus en plus croissant au XIX ème siècle de l'éducation sanitaire et des interventions directs de l'Etat et d'avoir, volontairement omis d'autres facteurs liés

au niveau de vie (conditions de logement par exemple...). La transition de la mortalité s'est déroulée dans un autre contexte tout-à-fait différent que celui de l'Europe; dans certains pays, la mortalité a reculé malgré la récession économique, les conditions de vie et de la nutrition.

c) Le courant culturel et social

C'est à partir des limites rencontrées dans la confrontation des deux grandes théories sanitaires et économiques avec les données empiriques que s'est développé récemment un courant qui tente d'expliquer la transition de la mortalité à partir des facteurs culturels et sociaux en privilégiant l'éducation des parents notamment celle de la mère, la structure familiale, le statut de la femme et de l'ethnie voire même de l'ethnie. Pour la mortalité des enfants dans les pays du Sud, cette théorie ne cherche pas à dégager la cause du déclin de la mortalité qui sont en aval des données dont on dispose, mais plutôt à faire ressortir des éléments culturels dans les inégalités géographiques ou sociales ou dans la diversité des rythmes des déclins.

Après avoir passé en revue les différents courants qui ont jalonné l'histoire et permettant d'expliquer le déclin de la mortalité tant dans les pays nordiques que dans ceux du Sud, il serait intéressant de voir les différents cadres conceptuels qui ont germé à la suite de cette réflexion théorique: ce qui fait l'objet du paragraphe suivant.

2.1.2 Cadres conceptuels

La mortalité dépend d'une variété de facteurs tant économiques, politiques et sanitaires que sociaux, culturels et biologiques.

Aujourd'hui, plusieurs cadres analytiques essaient de hiérarchiser et de relier les types de variables selon leur niveau (macro, méso et micro) ou selon la nature (sociale, économique, environnementale, biologique,...) en passant par une série de variables intermédiaires avant d'arriver à la morbidité et à la mortalité. Ces variables intermédiaires varient selon le groupe-cible (infantile, juvénile, générale) en fonction des contextes étudiés (cadres généraux, société...); en fonction des mécanismes, certains chercheurs privilégient telle ou telle autre variable (par exemple la malnutrition, le niveau de vie) et aussi en fonction du niveau d'analyse (approche globale, niveau individuel). Par ordre chronologique, on cite parmi les cadres existants sur les déterminants de la

mortalité des enfants dans les pays du Sud, les plus connus:

-celui de Meegama , élaboré en 1980 concernait les mortalités néonatale, postnéonatale et juvénile; il a été appliqué en Sri-Lanka et dans les pays pauvres, et visait essentiellement à identifier les mécanismes reliant les grandes causes de mortalité aux facteurs sociaux, économiques, politiques et sanitaires; Meegama a privilégié les variables pauvreté et malnutrition en recourant à trois niveaux d'analyses: communautaire, ménage et individuel.

Le fait de mesurer le niveau de vie des ménages à partir du niveau d'instruction du mari introduit un biais quant à l'appréciation des résultats et constitue une des limites (Ahossey, 1993). Mosley et Chen en 1984 proposèrent quant à eux un nouveau cadre conceptuel de la mortalité des enfants dans le sud. Ils visèrent à déterminer les relations existantes entre les variables explicatives (macro puis micro), les variables intermédiaires (individuelles et médicales) et la mortalité tout en mettant l'accent sur la synergie malnutrition / infection; cette étude part du collectif à l'individuel.

- Pour sa part, Akoto (1985).lorsqu'il s'intéressa à l'étude de la mortalité infantile et juvénile en Afrique subsahasienne : il cherchait à mettre en lumière les mécanismes et les variables conduisant les facteurs socio-économiques et culturels à la morbidité et la mortalité . Dans ce cadre, Akoto a privilégié les variables culturelles, environnementales et nutritionnelles tant au niveau individuel qu'au niveau des ménages. Après avoir longuement critiqué les cadres conceptuels existants, Akoto en proposa deux nouveaux pour l'étude des déterminants de la mortalité des enfants en Afrique Noire: le premier concerne la mortalité infantile et le second la mortalité juvénile. Dans ce modèle explicatif, Akoto "n'insiste pas par exemple sur l'existence de multicolinéarités entre la variable niveau d'instruction et les autres variables; par ailleurs, il ne fait pas apparaître l'influence des variables communautaires ou macro (politique, ethnique ou religieuse,...) qui en Afrique peuvent jouer sur le niveau d'instruction" (Dackam, 1990 p.53).

Il existe cependant d'autres cadres importants qu'on pourrait citer: dans la mêlée , Garenne et Vimard en 1984 ont élaboré un cadre théorique de la mortalité des enfants dans les pays du Sud; leurs objectifs étaient de mettre en relation cinq grands types et niveaux décroissants de variables discriminant, indépendant, intermédiaire, déterminant (cause et décès) et dépendant (niveau de mortalité). Grégory et Piché puis Palloni en 1985 en ont proposé un à leur tour. Tout récemment, Millard (1994) proposa un autre cadre de la mortalité des enfants pour le Mexique rural et le Sud.

Ces différents schémas doivent être adaptés pour toute situation concrète.

Au total, compte tenu de certaines limites des différents cadres existants et de la nature des donnés dont nous disposons, notre cadre théorique s'inspirera dans une large mesure du modèle de Mosley et Chen qui a été modifié par Barbiéri (1991) et adapté au contexte Centrafricain ainsi que les différentes explications qui accompagnent ce cadre .

2.1.3 CADRE CONCEPTUEL ET HYPOTHESES

a) HYPOTHÈSE

- **Hypothèse fondamentale**:

L'hypothèse de base est que les facteurs culturels ont un pouvoir explicatif de la mortalité des enfants plus important que tous les autres facteurs (environnementaux, socio-économiques et sanitaires) . Malgré les courants du modernisme (culturel, technologique, scientifique et politique) que le pays a connu depuis son accession à l'indépendance, la population semble encore attachée aux valeurs et normes traditionnelles.

- **Hypothèses dérivées**

H1. La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs socio-culturels; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

H2. La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs économiques; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

H3. La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs sanitaires; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

H4. La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs environnementaux; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

H5. Les facteurs socio-culturels sont entre autres facteurs, les plus déterminants de la survie des enfants de moins de cinq ans.

2.3.2 Schéma Conceptuel de la mortalité des enfants de moins de cinq ans et variables opérationnelles

Schématiquement, nous résumons le cadre théorique de la mortalité infanto-juvénile par le diagramme ci-dessous que nous appelons cadre conceptuel de la mortalité des enfants de moins de cinq ans en Centrafrique. Nous nous sommes inspirés du cadre conceptuel de Barbieri (1991) qui est une modélisation quantitative des déterminants de la mortalité des enfants dans les pays en développement, baptisé "modèle de Mosley et Chen modifié" tout en essayant dans la mesure du possible de préserver les principes de base. Outre les l'effort de quantification , ce modèle à l'avantage de faciliter les comparaisons entre les pays ou entre les régions d'une part et d'autre part , il est basé sur une réflexion scientifique systématique alors que le modèle de "Mosley et Chen" s'appuie sur des observations empiriques (Barbieri, 1991).

a) Les déterminants proches ou variables intermédiaires

Ce sont ceux qui ont un lien assez direct avec le décès des enfants. En particulier, les maladies infectieuses et parasitaires sont responsables d'une plus grande partie des décès des enfants de moins de cinq ans dans les pays en développement; en Afrique au sud du Sahara, ces décès représentent et atteignent parfois 90% du total des décès. Au premier plan de ces maladies, figurent le tétanos, la rougeole, le paludisme, les maladies intestinales et respiratoires.

Les épidémiologistes estiment que le processus qui conduit au décès s'effectue selon trois phases: d'abord, l'enfant entre en contact avec l'agent de maladie (virus, parasites, bactéries), ensuite le microorganisme envahisseur doit lutter contre la résistance opposée par son hôte. Enfin, il recourt à la thérapie une fois que la maladie déclarée. Ces trois phases sont successivement représentées dans le modèle par l'exposition aux risques de la maladie la résistance et la thérapie.

1)Les facteurs relatifs à l'exposition aux risques de la maladie

Cette catégorie de facteurs est influencée par deux types de variables, celles liées à la présence de l'agent de maladie dans l'environnement et les facteurs qui conditionnent la nature du contact entre l'agent et l'hôte.

-l'influence de l'environnement sur la mortalité et la morbidité : l'environnement écologique influence la mortalité des enfants à travers les climats, l'hydrographie et la végétation.

Dans un cas comme dans l'autre, l'état du milieu expose ou en particulier favorise la prolifération de certains germes; dans certaines périodes de l'années, on assiste à une recrudescence de certaines maladies: par exemple le virus de la poliomyélite supporte des taux d'humidité très élevés qui lui permet d'utiliser des moyens variés de transmission; de même le bacille du tétanos développe des formes particulières de résistance qui lui permet de polluer l'environnement durant des mois (Fox et al.,1970 cité par Barbieri 1991, p.13). La prise en
compte de ces facteurs expliquent les variations saisonnières de la morbidité. S'inscrivent dans cette catégorie, les maladies parasitaires qui sont soumises aux influences écologiques et le paludisme qui sont déterminées par la combinaison des facteurs environnementaux . Pour les maladies parasitaires à l'instar de la glossine vecteur de la trypanosomiase vit exclusivement en Afrique tropicale et son milieu ambiant est un milieu ombragé, humide, à température élevée. A haute température, ces bactéries se multiplient très vite dans les aliments crus et les eaux stagnantes, ensuite le vent ou la pluie favorisent leur dispersion et leur diffusion: ce qui explique la morbidité par diarrhée durant la saison chaude et humide . En 1987, dans une étude réalisée en Gambie, Galway et al., ont montré qu'un enfant sur quatre souffre de diarrhée à n'importe quel moment de l'année . Dans cette catégorie, on considère uniquement les facteurs climatiques qui ont une influence assez étroite avec le développement d'une maladie et les facteurs écologiques qui agissent par exemple sur le niveau de la production vivrière seront comptabilisés parmi les déterminants socio-économiques.

Cadre conceptuel de l'étude de la mortalité en RCA

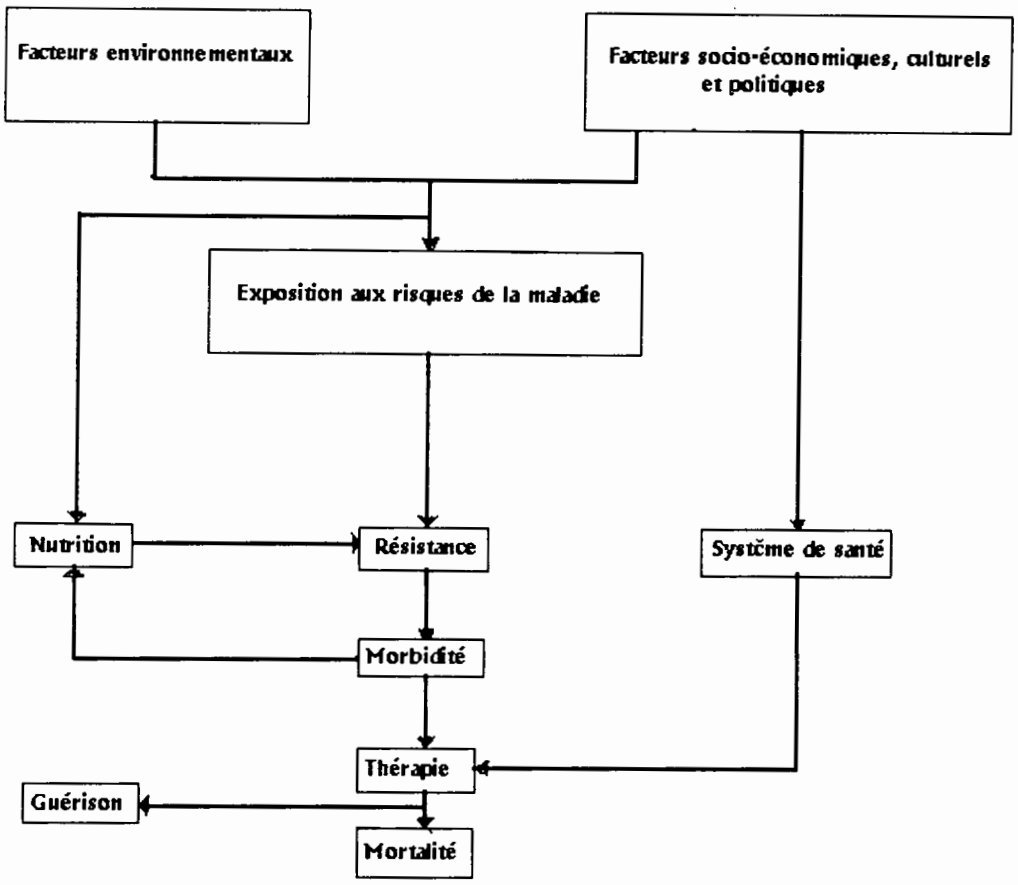
-Mode de transmission

Cette catégorie regroupe toutes les variables qui favorisent que l'élément pathogène se transmette à l'enfant à travers les personnes, les animaux et les objets inanimés.

-il est d'usage courant qu'un individu infecté transmette une maladie à un autre qui est susceptible de l'être par simple salutation, baiser ou rapport sexuel; on inclut dans cette catégorie toutes les formes effectuées de contamination à travers les objets personnels tels que mouchoirs ou serviettes (cas des maladies respiratoires ou vénériennes) ou des maladies congénitales qui se transmettent de la mère à l'enfant(cas du SIDA) ou de certaines infections intestinales(cas des rotavirus , shigella et écola qui sont les trois agents les plus meurtriers de la diarrhée), ou à travers les ustensiles de cuisines(verres, cuillères,...).

-Pour les autres vecteurs animés il y'a lieu de dissocier d'une part ceux qui jouent un rôle mécanique et ceux qui ont une fonction biologique: par exemple "une mouche qui transporte un élément pathogène en s'essuyant les pattes sur de la nourriture exposée à l'air après s'être posée sur les excréments des animaux infectés ou un moustique qui est infecté et dont l'organisme est le milieu propice à la multiplication et la transformation du microbe, avant que la transmission n'ait lieu" sont deux exemples tout-à-fait différents: le paludisme , dont la transmission se fait par piqûres d'insectes, bien cet exemple; les protozoaires se développent à l'intérieur de son hôte avant d'infecter le corps humain(Mosley, 1980).Des maladies telles que la fièvre jaune, l'onchocercose ou la schistosomiase...résultant de cette transmission, conduisent dans les cas extrêmes soit à la cécité soit à la mortalité des enfants.

-Certaines maladies se transmettent de façon indirecte à travers les vecteurs inanimés: par exemple, lorsqu'un individu infecté tousse,



éternue ou parle, les gouttelettes qu'il diffuse, véhicule le plus souvent des maladies respiratoires, ainsi que la coqueluche et la rougeole. Il en est de même que la promiscuité des hôtes infectés ou susceptible de l'être, accroît le risque de transmission.

Après avoir montré comment les maladies se transmettent d'un individu à un autre, il conviendrait d'identifier les déterminants liés à leurs conditions de transmission.

La connaissances de ces facteurs est plus basée sur l'explication empirique que sur des raisonnements scientifiques rigoureuses: à l'exemple de la rougeole, Aaby et al.,1984 ont pu démontré que "les taux de létalité étaient plus élevés lorsque le premier contact le premier contact avec le virus était

prolongé (...). Ils reviendront plus tard en 1986 pour montrer à travers une étude réalisée en Guinée-Bissau que "le sexe de l'individu qui transmet la maladie par rapport à celui qui reçoit est un déterminant important de la sévérité de la rougeole ...".

-Les facteurs relatifs à la résistance

Les facteurs de résistance sont ceux qui déterminent la réaction de l'enfant une fois qu'il ait contracté la maladie: cette catégorie regroupe d'une part la résistance spécifique et d'autre part, la résistance non spécifique. La résistance spécifique est déclenchée lorsque "l'organisme étranger est identifié", tandis que les résistances non-spécifiques sont mises en oeuvre dans toute situation d'agression biologique chaque fois qu'un contact s'établit entre l'individu et un corps étranger dans l'organisme. Les facteurs clés de la résistance non-spécifique dans les pays en développement sont ceux relatifs à l'état de santé général de l'enfant, à son statut nutritionnel ainsi qu'à son passé médical; on évoquera l'apport calorique qui se réfère à la structure de consommation et du déficit calorique. Dans les cas extrêmes la malnutrition ou la sous-nutrition conduisent au marasme et au Kwashiorkor en occasionnant la mort de plusieurs enfants, ce qui ont amené à constater en particulier que cette situation prévaut généralement pendant la période du sevrage. Jakobson, dans une étude récente en Tanzanie a montré qu'un enfant sur dix qui décède avant de fêter son cinquième anniversaire, a pour cause la sous-alimentation.

L'impact de la malnutrition sur l'immunité varie en fonction de l'âge et les enfants non-allaités sont constituent les groupes les plus vulnérables ainsi que les femmes enceintes. Dans une étude approfondie on arrive à la conclusion laquelle la malnutrition altère la résistance immunologique, de même l'accumulation de carences nutritionnelles peut être une entrave à la croissance normale et au développement de ces enfants en affaiblissant leurs capacités de résistance(Chandra , 1981 cité par Barbieri , 1991 p.17).

L'état de santé général de l'enfant détermine en partie sa propension à succomber à diverses infections. Du fait que la morbidité par diarrhée sous l'effet de la rougeole est quatre fois plus importante que le risque de mourir d'une rougeole seule, l'OMS pense que la mortalité par diarrhée serait réduite de 10-20% si le taux de couverture vaccinale des enfants contre la rougeole était de 60% ; la mortalité par diarrhée serait réduite du quart si ce taux atteint 90% (Galway et al.,1987).

De ce fait le poids de l'enfant à la naissance est une variable déterminante parmi les facteurs constitutifs qui sont susceptibles d'affecter l'état sanitaire des enfants en général, ainsi que d'autres maladies respiratoires et parasite(pneumonie, paludisme) causent les mêmes effets.

Le poids à la naissance est en grande partie déterminé par le statut nutritionnel de la mère pendant la grossesse mais pourrait aussi bien être influencé par l'âge de la mère à l'accouchement, le rang de l'enfant et l'intervalle inter génésique.

La mortalité infantile est sensiblement plus forte pour les enfants pesant moins de 2.500 kgs à la naissance("hypotrophiques").Les 10 à 15% d'enfants hypotrophiques qui naissent dans les pays du tiers monde représentent 30 à 40% de ceux qui meurent au cours de première années (Brisset , 1984). L'impact du poids à la naissance sur la mortalité des jeunes pendant la période néonatale en particulier, explique la surmortalité très importante des jumeaux ajouté aux facteurs culturels dans certaines régions d'Afrique où les jumeaux sont discriminés (Pison,1990).

En ne prenant en compte que l'effet purement biologique, le sexe, caractéristique constitutionnelle est une variable déterminante de l'état de santé de l'enfant, soit seul soit en association avec d'autres variables(poids à la naissance par exemple).

-les facteurs de la résistance spécifique

Ces facteurs se répartissent en facteurs relatifs à l'immunité active naturelle et ceux relatifs à l'immunité passive naturelle.

-L'immunité active naturelle: l'âge peut être utilisé comme un indicateur du degré d'immunité active(anticorps produits par le corps humain)permet d'approcher la durée d'exposition aux risques d'une maladie; à l'exemple de la diarrhée, un enfant qui survit pendant deux ans, son organisme développe des anticorps qui le protègent contre les autres formes sévères de la diarrhée. Dans les pays en développement, les taux de morbidité par diarrhée atteint l'optimum entre six mois et deux ans; avant six mois l'allaitement au sein protège ces enfants nourrissons contre l'agression de ces virus.

-L'immunité passive naturelle: pour cette catégorie, les anticorps maternels circulent librement entre la mère et l'enfant à travers le cordon ombilical ou pendant l'allaitement; c'est pendant les premier

mois de vie que la protection est efficace contre toute une série de maladie en attendant que le propre organisme de l'enfant puisse développer une résistance active naturelle; à partir de six mois on constate que tous les anticorps transmis de la ère à l'enfant disparaissent.

-On note cependant, l'immunité acquise par voie artificielle, de certaines substances prises à la suite d'une injection ou par voie orale(vaccin ou toxoïdes).on peut aussi citer les vaccins contre la rougeole, la poliomyélite, la méningite, la fièvre jaune,...et pour les toxoïdes: la diphtérie et le tétanos; l'efficacité de cette immunité baisse de la moitié tous les 12 ou 14 jours environ . En somme l'efficacité de l'immunité est relative et dépend de l'intervalle de protection: par exemple pour un enfant vacciné contre la rougeole, il sera protégé durant une période d'environ 10 ans contre la maladie; mais pour certaines maladies, à l'exemple des maladies parasitaires, des infections intestinales ou encore du paludisme, la protection ne peut être que partielle.

-Thérapie

Il est à noter cependant que l'efficacité des mesures thérapeutiques existantes dépend du type d'intervention, de la précocité du recours aux soins médicaux et aussi de la gravité de la maladie. Parmi les thérapies importées des pays développés en particulier pour lutter contre la morbidité par diarrhée qui cause plusieurs décès des enfants de moins de cinq ans dans les pays en développement deux techniques sont aujourd'hui appliquées: la première concerne est la thérapie par réhydratation orale(TRO) permet d'éviter les décès par désydratation car 50-70% des cas des décès résultent de la fréquence des selles liquides. La perte de fluides entraîne une chute brutale de poids de l'enfant; on peut remédier à cela grâce à l'utilisation de sels de réhydratation orale ou par voie intraveineuse.

b) Les Facteurs Environnementaux

L'environnement écologique a une influence assez considérable sur le niveau relativement ou assez élevé de la mortalité des enfants dans les pays en développement. Son pouvoir explicatif n'est certes pas à sous-estimer. Ces facteurs environnementaux incluent aussi bien le climat, la nature du sol, la pluviométrie, la température, l'altitude et les variations saisonnières. Ces différents facteurs agissant isolement ou en association influencent directement la santé des enfants en favorisant la présence et le développement des agents pathogènes dans le milieu de ces derniers. Gentilini et Duflo en 1986 évoquèrent dans les pays du sahel le cas de la méningite cérébro-spinale: cette épidémie frappe au moment de la saison sèche, lorsque les vents de sable irritant les muqueuses du pharynx

diminuent leur capacité de défense et favorisent l'infection. Ce même constat a été fait par Dackam en 1987 et plus tard appuyé par Gubry en 1990 qu'au Cameroun, la méningite cérébro-spinale est responsable des décès des enfants après les cinq causes principales(rougeole, tétanos, paludisme, maladies respiratoires et maladies intestinales).

Les variables écologiques sécheresse par exemple et le climat peuvent avoir un lien indirect à travers leur influence sur le niveau de production; le climat agit pour sa par sur l'accessibilité et l'utilisation des services médicaux. La sécheresse influence l'organisation des activités agricoles et déterminent de ce fait la source de revenu d'une bonne partie de la population rurale, et les facteurs géographiques conditionnent la fertilité des sols.

C) Les Facteurs socio-économiques, culturels et politiques

Dans cette catégorie de facteurs, sont pris en compte tous ceux qui sont susceptibles d'influencer de façon indirecte la mortalité des enfants dans les pays en développement. Dans le cadre de cette étude nous n'examinerons que quelques-uns dont la littérature à mis en exergue leur importance.

1) Les caractéristiques individuelles

Cette partie traite des déterminants relatifs aux comportements des parents des-parents-géniteurs de l'enfants -plus spécifiquement de la mère . Nous examinerons successivement les valeurs traditionnelles , les us et coutumes qui sont susceptibles d'altérer la santé des enfants d'une part et le niveau d'éducation des parents d'autre part.

- Le poids de la tradition

D'emblée, il est difficile d'établir un lien assez étroit entre les facteurs socio-culturels tels que les interdits alimentaires, les pratiques de la sorcellerie, les tabous, la division sociale du travail, la pratique de l'excision chez les femmes et les effets indirects sur la santé de la mère et/ ou de l'enfant; cependant , il n'est plus à nier que dans les pays en développement on attache encore une certaine valeur à ces normes imposées par la société. Tout acte déviant est influencé par des caractéristiques propres à l'individus; on suspecte généralement le niveau d'instruction: plus un individu possède un niveau d'instruction élevé, moins il va accepter certaines valeurs et normes que sa société lui

imposait voire même rompre avec les préjugés. Caldwell a montré dans une étude à Kanataka (en Inde) que la maladie est le plus souvent le résultat du mécontentement des Dieux; toute tentative de guérison est considérée comme une profanation à leurs égards; ce qui suscite leur colère qu'ils déversent sur les enfants (groupes vulnérables) provoquant ainsi leur mort. Il en est de même pour les Gon (Bénin) et les Yoruba (Nigéria) qui considéraient que la variole est une manifestation des châtiments infligés par les Dieux terriens Sagbatta (Cantrelle et Locoh, 1990).

Dans les sociétés traditionnelles, les institutions compétentes qui s'occupaient des maladies étaient généralement des devins, des sorciers, des féticheurs, des guérisseurs et prêtre qui prétendent détenir des pouvoirs surnaturels leur permettant de vaincre les maléfiques. Selon le contexte et selon le groupe ethnique, chaque malade aura plus recours à la médecine moderne et / ou traditionnelle. Les croyances et les pratiques entretenues par une population sont susceptibles d'affecter de façon indirecte la santé des enfants : par exemple en Inde, il est interdit tout contact physique avec les membres de castes inférieures; la défécation de tels individus et les corps en décomposition, considérés hypothèquent la santé de la population qui vit dans cet environnement par pollution(Caldwell , 1983). La façon dont la diarrhée était traitée traditionnellement ou les tabous alimentaires, les comportements relatifs à l'hygiène sont autant d'exemples qui permettent de comprendre la dimension culturelle dans la formulation pour le succès des programmes de santé-en particulier l'instruction des femmes.

1.2.2) Variables socio-économiques et culturelles

a) Niveau d'éducation des parents

Depuis longtemps, il est admis que le niveau d'instruction des parents (mère ou père) a une influence sur la survie des enfants, à travers une série de variables intermédiaires. Chaque auteur montre dans un schéma explicatif comment le niveau d'instruction de la mère intervient dans le processus complexe qui conduit à la mort d'un enfant. J.C.Caldwell en 1979, 1981, et 1986 a mentionné que lorsque quelqu'un est instruit, il a tendance à rompre avec certaines pratiques traditionnelles qui sont néfastes à la santé de l'enfant; ce qui résout le problème d'hygiène et modifie les structures de décisions dans la famille en matière de soins accordés aux enfants. Pour Meegama en 1980, l'instruction de la mère joue sur la pratique des soins et de la prévention au cours de la visite prénatale : "une mère peut être informée sur son état de santé et savoir si elle porte une grossesse à haut risque, éléments indispensables pour les soins préventifs très déterminants de la

mère de l'enfant au cours de la période néonatale" (Ngatchou, 1990).

Dans le cadre conceptuel élaboré par Mosley en 1993, il met en évidence les déterminants socio-économiques qui interviennent sur les facteurs individuels tels que connaissances, croyances/attitudes, valeurs/ressources économiques. Les déterminants socio-économiques agissent sur les variables intermédiaires liées à la fécondité, à l'environnement , à l'alimentation et aux facteurs de lutte contre les maladies individuelles.

Pour Garenne et Vimard en 1994, l'instruction des parents peut exercer une influence sur les maladies (exposition au risque, prévalence, incidence et transmission) sur le comportement en matière de santé (connaissance, attitudes, pratiques) et sur la nutrition (allaitement, sevrage, supplémentation). Hill et al en 1983 ont estimé, à la suite des travaux de Bongaarts et Porter (1983), que parmi les variables socio-culturelles, le niveau d'instruction de la mère joue sur l'exposition, la susceptibilité et sur le traitement qui se situe entre morbidité et la mortalité. Pour sa part, Akoto (1985), après avoir critiqué les cadres conceptuels existants, en propose deux nouveaux pour l'étude des déterminants de la mortalité des enfants en Afrique. Dans ces deux cadres, l'instruction de la mère détermine le niveau socio-économique du ménage et "conscientise" aux problèmes d'hygiène et de soins, les facteurs de lutte contre les maladies individuelles, ainsi que les pratiques traditionnelles, attitudes, valeurs et croyances, tabous et risques alimentaires, attitudes vis-à-vis de la médecine occidentale (cité par Dackam , 1990). La plupart des conclusions tirées ont été confirmées après leur confrontation aux données empiriques; ainsi en étudiant les Kamba du Kenya en 1979, B. Maina Ahlberg, arriva à la conclusion selon laquelle l'instruction de la mère diminuait la fréquence d'une pratique traditionnelle dangereuse; celle qui consiste à exclure l'eau et le lait du régime de l'enfant qui a la rougeole. La proportion des mères qui recourait à ce mode de traitement passait de 75 p. cent pour celles sans instruction à 29 p. cent pour celles qui avaient plus de huit années de scolarisation.

L'instruction peut aussi être le reflet partiel du niveau économique du ménage, ce que tente de prouver S. Lindendaum en 1983 au Bangladesh; en effet, dans son étude, il a montré l'importance de la scolarisation de la mère, en tant que facteur de déclin de la mortalité de l'enfance, résulterait plutôt "de la capacité d'une femme très instruite d'attirer un mari qui gagne beaucoup d'argent" (Nations Unies, 1988 p.19).

En définitive, en Afrique il est toujours prouvé que l'instruction maternelle influe sur la

mortalité des enfants. L'étude qui a été menée conjointement dans cinq pays africains au sud du Sahara (Cameroun, 1968-1971, Kenya, 1978, Lésoto, 1978, Nigéria, 1981-1982 et Sénégal, 1968-1978) a montré que le risque de décès des enfants diminue avec l'augmentation du niveau d'instruction de la mère. Au Cameroun par exemple, ce niveau va de 116 p. mille pour les mères qui n'ont pas été à l'école à 64 p. mille pour celles qui ont fait 7 ans et plus. Cette décroissance se confirme dans les autres pays; pour Lesotho, cet indice va de 210 p. mille à 82 p. mille; au Sénégal, le quotient de mortalité juvénile est passé de 188 p. mille à 29 p. mille(Rustin et al, cité par Akoto , 1995, p.314).

Certes la variable "niveau d'instruction de la mère" est déterminant pour la mortalité des enfants ; mais comme dira Akoto, " elle seule ne suffit pas". Il serait important de "contrôler" les diverses variables en présence avant de tirer toute conclusion.

D'autres études ont abouti à des relations inhabituelles entre le niveau d'instruction (éducation) de la mère et la mortalité des enfants; en particulier, Caldwell en 1979 lorsqu'il défendait la thèse selon laquelle le facteur "éducation" prédominait sur les autres facteurs socio-culturels. Dans son étude, il était parvenu à la conclusion suivante "on a réussi à obtenir des taux très bas de mortalité infantile dans certaines sociétés où les niveaux de scolarité des femmes sont élevés, les services de santé moyens et le revenu par habitant de bas à moyen: l'Etat du Kerala est un bon exemple, mais Sri-Lanka répond lui à la description donnée". Plus tard Caldwell reviendra sur la question pour nuancer "le Kerela bénéficie des services sociaux et des programmes de sécurité les plus développés de l'Inde, le rôle des programmes d'assistance sociale dans la baisse de la mortalité est flagrant". Ce sont ces deux effets combinés de façon interdépendante qui ont été à l'origine de la baisse de la mortalité dans ce pays. Pour le Sri-Lanka, la mortalité infantile est passée de 58 p. mille en 1979 à 71 p. mille en 1982; on pense que c'est la crise économique qui a joué sur la mortalité malgré le niveau d'instruction élevé, ce qui remet en question l'influence de l'éducation des femmes sur la mortalité des enfants. En réalité, durant cette période au Sri-Lanka, l'économie s'est détériorée (Rapport UNICEF, 1984). De même, Dackam a montré en 1990 dans le contexte Camerounais que l'éducation de la mère n'agissait sur la mortalité des enfants seulement à partir de 13 années d'études et, le risque était grand d'avoir une relation positive entre le niveau d'instruction et la mortalité des enfants.

2) Caractéristiques du ménage

L'indicateur pertinent qui permet de caractériser le niveau de vie des ménages est leur revenu ainsi que leur répartition au sein d'une population et dans le ménage; ce qui a un impact sur la santé des enfants. La dotation des ressources économiques permet à leurs détenteurs d'être acquéreurs d'un certains nombre de biens et avoir accès à des services susceptibles d'améliorer l'état de santé de leurs enfants: l'accès à l'eau potable et à la nourriture garantissent un bon équilibre physiologique; le revenu influence également la protection contre les variations climatiques et la quantité d'énergie disponible. Aussi bien la quantité que la qualité des aliments consommés au sein de la famille agissent sur le développement de l'enfant que de l'équilibre physiologique de la mère surtout lorsque celle-ci allaite . Dans les pays les plus pauvres (PIB /h < 500$) plus de 80% du revenu sont consacrés à l'alimentation; une variation infinitésimale du revenu correspondrait à une variation du poste consommation de même ordre de grandeur . Enfin et surtout le revenu permet de recourir aux moyens d'informations et de circulation nécessaires pour recourir aux soins de santé. Les coûts afférents de ces services limitent leurs utilisations à une certaine catégorie des personnes(classe des plus aisées)

3) Caractéristiques de la communauté

Pour expliquer les différentiels de morbidité et de la mortalité, Hobcraft (1985) souligne l'importance de la prise en compte de cette variable à cause des interrelations qu'elle suscite entre les caractéristiques individuelles et les caractéristiques communautaires: cette interaction s'opère d'une part entre "les attributs individuels et le contexte social, économique et politique, et la nature des services médicaux et de santé publique d'autre part", tout en recommandant d'étudier la composition du système de santé national.

- Le système de santé

"L'efficacité d'un système de santé dépend de l'engagement de l'état vis-à-vis des problèmes de santé" (Barbieri , 1991, p.27). Elle pourrait être mesurée par le taux de mortalité infantile qui est fonction des performances économiques et du niveau de développement technologique; par exemple au Costa Ráca, le gouvernement a mis en place une politique de soin de santé primaire depuis de nombreuses années, les taux de mortalité infantile et de mortalité juvénile n'étaient que de 18 p.mille

et 1 p.mille respectivement 83 p.mille et 8 p. mille au Pérou en 1984 alors qu'ils avaient un même PNB /h (1.350 $) (Rapport de la Banque Mondiale,1984). De même en Chine et Inde deux pays de niveau de développement économique comparable, on observa en 1985-1990, que l'espérance de vie à la naissance est égale à 70 ans pour le premier et 58 pour le second.

Organisation économique

La quantité et la qualité des moyens de transport disponibles dans une région influence assez considérablement le système de santé. Du point de vue de l'histoire, le recul de la grande famine s'explique par le développement des moyens de communication (chemin de fer, du réseau routier), des systèmes d'irrigation,...et du système politique qui s'occupe de la redistribution et de la répartition au plan national. Les transports publics, l'électricité, les canalisations d'eau et des égouts, les réseaux téléphoniques peuvent également influencer le niveau de production, de la consommation, de la répartition et de redistribution des biens et services susceptibles affecté la santé (Brisco,1983).

c) Contexte politique

La situation politique chaotique qué règne dans la plupart des pays africains au sud du Sahara affecte négativement la santé des enfants. Parmi ces problèmes évoqués les gouvernements manifestent leur impuissance à veiller sur la cité par leur désengagement tout en laissant la continuité au privé afin de mieux gérer les affaires du pays ; le secteur de transports qui est désorganisé ainsi que la production plus agricole qu'industrielle posent des problèmes d'approvisionnement en produits de première nécessité (alimentation, médicaments,...).

Le gouvernement recourt à plusieurs types d'intervention pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixé en matière de santé; par exemple les programmes de vaccination et de lutte contre les grandes endémies, les subventions des produits pharmaceutiques,...ou par la réglementation des systèmes de canalisation(eau, égouts), de la salubrité.

Dans la plupart des pays en développement, la barrière culturelle est un handicap sérieux à la mise en pratique de ces réglementations et les mesures institutionnelles se heurtent aux contraintes économiques; pour ce faire il est possible d'intégrer dans le système de santé local, les guérisseurs traditionnels et les matrones du village afin de modifier l'attitude des parents et de la mère en particulier qui aura un impact sur la santé des enfants.

Certaines technologies importées des pays occidentaux tels que les vaccins et antibiotiques, destinées à combattre certaines maladies spécifiques ont des effets pervers(cas du paludisme).
A cause de la crise économique et des programmes d'ajustement structurels, la plupart du budget de l'Etat consacré dans le domaine de santé publique se réduit.

2.3 Schéma d'analyse et variables opérationnelles

Cette étude vise à faire ressortir les facteurs de la mortalité des enfants de moins de cinq ans en RCA. Cette mortalité sera scindée en deux sous-groupes selon l'âge au décès de l'enfant: la première catégorie est constituée des enfants dont le décès est survenu entre 0 et 14 mois révolus; la seconde quant à elle, concerne le décès qui affecte les enfants âgés de 15-59 mois. Ainsi, la mortalité des enfants concerne les décès qui affectent uniquement les enfants depuis leur naissance jusqu'à leur cinquième anniversaire exclu.

2.3.1 Variables dépendantes et indicateurs associés

Du cadre conceptuel élaboré, trois variables indépendantes ont été retenues à savoir, la mortalité infantile qui est une variable dichotomique: elle prend la valeur 1, si l'enfant est décédé avant son quinzième anniversaire et 0 dans le cas contraire; la mortalité juvénile est aussi dichotomique que la première, èlle prend la valeur 1 lorsque l'enfant décède entre 15 ans et 59 mois, dans le cas contraire sa valeur est nulle; la mortalité infanto-juvénile, qui est celle qui mesure la survenance des décès des enfants dès leur naissance jusqu'avant qu'ils ne fêtent leur cinquième anniversaire; elle prend deux valeur: 1 si l'enfant ne vit plus à partir de cinq ans et 0 dans le cas contraire.

Ces différentes variables retenues permettent de calculer des indicateurs de niveau de mortalité; ce sont en fait de véritables probabilités de décès des enfants à un certain âge. A cet effet trois quotients de mortalité des enfants seront calculés, le quotient de mortalité infantile qui mesure la probabilité pour un enfant à la naissance de mourir avant l'âge de quinze mois, le quotient de mortalité juvénile est la probabilité pour un enfant âgé de quinze mois de mourir avant de fêter son cinquième anniversaire ; enfin, le quotient de mortalité infanto-juvénile qui mesure la probabilité à la naissance pour un enfant de ne pas atteindre ses cinq ans.

2.3.2 Variables indépendantes

Trois types de variables indépendantes seront retenus à savoir, les variables socio-économiques, environnementales et socio-culturelles.

a) Variables socio-économiques

Les variables socio-économiques seront saisies à travers le statut d'occupation de la femme, le statut d'occupation du mari ou conjoint, le mode d'approvisionnement en eau, le milieu de résidence et le type de toilettes.

-compte tenu des difficultés à vouloir mesurer les revenus des ménages, des questions ont été posées à l'enquêté(e) s'il ou elle a un emploi, si cet emploi est rémunéré et qui décide de l'utilisation de ce revenu . Pour la femme, trois modalités composent cette variable: soit la femme ne travaille pas, soit elle travaille dans le secteur agricole ou bien elle travaille dans le secteur non agricole (salariée). Pour le conjoint , nous retenons deux modalités qui sont le secteur agricole et le secteur non-agricole.

-le mode d'approvisionnement en eau: cette variable pertinente, permet de mesurer l'incidence que la consommation de l'eau sur la mortalité des enfants; l'accès à l'eau potable a un effet positif sur la survie de ces derniers. Pour cela, nous avons retenu trois modalités:

*robinet: robinet dans le logement, robinet public;

*puits: puits privés, puits simple public, forage et pompe;

* eau de surface : source, rivière, fleuve, mare, lac et autres.

-le milieu de résidence de l'enfant est un facteur différentiel de mortalité des enfants; les décès des enfants seront répartis en trois groupes distincts selon le milieu de résidence de la mère; on considère Bangui, les autres villes et le rural.

-la prise en compte de la variable "type de toilettes" permet de mesurer indirectement le niveau de vie des ménages; d'ordinaire, les ménages qui accèdent à de revenus élevés ou modestes ou qui ne sont pas pauvres, disposent des toilettes avec ou sans chasse d'eau. Deux modalités constituent cette variable; les ménages qui disposent de toilettes (chasse eau personnel, chasse d'eau commune, fosse améliorée et latrines) et ceux qui n'en possèdent pas.

2) Variables environnementales et sanitaires

Sous cette rubrique, on prend en compte la disponibilité en infrastructures sanitaires et la région de résidence. Pour ce qui est de la disponibilité des infrastructures sanitaires, on prendra comme critère la distance qui sépare le lieu de résidence du ménage et le lieu d'installation d'un centre de santé le plus proche que le ménage à l'habitude de fréquenter; s'il existe un centre dans un rayon de cinq kilomètres, on conviendra de dire que les infrastructures sanitaires sont disponibles dans la localité et au-delà elles le ne sont pas. Pour la région de résidence, on considère les régions sanitaires qui sont au nombre de six (Bangui, RS1, RS2, RS3, RS4 et RS5) et la mortalité des enfants peuvent varier compte tenu de la forte concentration des médecins, du personnel médical ou des infrastructures sanitaires et autres équipements dans certaines régions.

3) Variables socio-culturelles

Aussi importantes que les deux premières pour l'étude de la mortalité, ces variables seront saisies à travers le niveau d'instruction de la mère, le niveau d'instruction du mari ou du conjoint, l'état matrimonial de la mère , de la religion de la mère et de son l'ethnie.

- le niveau d'instruction mesuré est celui atteint par l'individu dans le système de scolarisation dit formel; plusieurs façons permettent de saisir cette variable à travers le nombre d'années passé à l'école, le plus haut diplôme obtenu ou bien la dernière classe suivie. Ce qui a permis de classer les individus selon les modalités sans niveau, le niveau primaire et le secondaire et supérieur.

-l'état matrimonial concerne la situation conjugale de la femme au moment de l'enquête; on a retenu les modalités suivantes célibataire, femme en union ou en rupture d'union, qui sont susceptibles d'affecter la survie de l'enfant.

-Pour la religion, on répartit la mortalité des enfants selon les modalités suivantes, catholique, protestante, musulmane et traditionnelle.

-l'ethnie a un poids assez important sur la survie de l'enfant à travers certains comportements (interdit alimentaires en particulier) qui sont spécifiques à un groupe social. Compte tenu de la proximité de certaines ethnies, on a considéré cinq modalités qui sont:

* Sara: composé de sara et haoussa;
* Gbaya: les gbaya à proprement dit et les Mboum;
* Mandja
* Banda
* Ngbaka regroupe les Ngbaka-Bantou, Yakoma et les Nzakara.

c) Variables intermédiaires

Parmi les variables jugées importantes à travers lesquelles agissent les facteurs socio-économiques, culturels et sanitaires, on considère d'une part les variables biométriques de l'enfant qui sont, le sexe de l'enfant, son rang de naissance ainsi que son poids à la naissance et d'autre part celles relatives à la mère, son âge à l'accouchement, l'intervalle entre les naissances, les visites prénatales et les vaccinations. Pour le sexe de l'enfant, on a deux modalités le sexe masculin et le féminin qui affectèrent différemment la survie de l'enfant. Pour les rangs de naissance de l'enfant, on considère la mortalité des enfants de premier rang, ensuite les enfants de rang compris entre 2 à 5 et ceux de rangs élevés c'est-à-dire six et plus. Le poids et la taille d'un enfant à la naissance sont des indicateurs pertinents de l'état nutritionnel des enfants. Le faible poids à la naissance se mesure par rapport à une norme ; en dessous de 2.500 kg, on considère que l'enfant a un faible poids; de la revue de littérature, il ressort que plus l'intervalle qui sépare deux naissances est réduit, le risque que court la mère pour perdre son enfant devient élevé; on va considérer deux modalités; la première concerne les naissances dont l'intervalle est de moins de deux ans et les naissances survenues à intervalle de deux ans et plus constituent la deuxième modalité. L'âge de la mère à l'accouchement est une variable déterminante pour la survie de l'enfant; nous aurons constitué trois groupes d'âge compte des objectifs de notre étude; le premier groupe est constitué des femmes qui accouchent très jeunes dont l'âge est inférieur à 20 ans, ensuite viennent en deuxième position, les mères dont l'âge est compris entre 20 à 34 ans; le dernier groupe comprend les mères âgées de 35 ans et plus. La mortalité d'un enfant peut être affectée par le fait que la mère, durant la période de la grossesse, n'a pas reçu de soins ou si elle en a reçu un provenant d'un médecin soit d'une infirmière ou sage femme ou d'une personne autre que celles déjà citées; on conserve les mêmes modalités lorsqu'on cherche à saisir les personnes qui ont assisté ces femmes à l'accouchement. La vaccination, qui s'inscrit dans l'optique des méthodes préventives, protège l'enfant contre certaines maladies susceptibles de détériorer sa santé et le conduire à la mort; quatre types de vaccination seront retenus à savoir, le BCG, le DPTCOQ, la Rougeole et la Polio.

La revue de la littérature sur le sujet, telle que nous venons de faire ne saurait être exhaustive compte tenu de l'abondance de la documentation disponible. Nous nous sommes cependant inspirés des récents travaux des chercheurs qui ont abordé le même sujet ; leurs résultats sont considérés comme une piste de recherches qui devrait canaliser notre travail.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

Cette étude vise à rechercher les facteurs de la mortalité des enfants en RCA. Elle sera essentiellement basée sur les données de l'enquête démographique et de santé (EDS) réalisée en RCA en 1994/ 1995. L'objet de ce chapitre est de présenter les données, d'en évaluer leur pertinence pour l'étude de la mortalité des enfants et d'en présenter la méthodologie d'analyse des facteurs.

3.1 Sources des données: l'enquête démographique et de santé

Comme nous l'avons signalé, nous avons l'ambition d'utiliser les données de l'EDSRCA pour appréhender les facteurs de mortalité des enfants en RCA. Il s'agit d'une enquête par sondage réalisée au niveau national lors de la troisième phase du programme international des EDS.

3.1.1 Les objectifs de l'EDS-RCA

Les objectifs assignés à l'enquête démographique et de santé réalisée en RCA (EDSRCA) étaient les suivants:

- recueillir des données à l'échelle nationale, par milieu de résidence et par région sanitaire, permettant de calculer certains taux démographiques tels que le taux de fécondité, le taux de mortalité maternelle et le taux de mortalité infantile;
- mesurer le taux d'utilisation de chaque type de contraception selon le milieu de résidence et selon certaines caractéristiques socio-économiques;
- mesurer les niveaux des besoins non-satisfaits en matière de contraception ainsi que les niveaux de fécondité désirée;
- recueillir des données précises sur la santé familiale: les vaccinations, la prévalence et le traitement de la diarrhée, de la fièvre et de la toux, des visites prénatales, l'assistance à l'accouchement et l'allaitement maternel;
- mesurer l'état nutritionnel des enfants de moins de trois ans et de leur mère par le biais des mesures du poids et de la taille;
- enfin, fournir à long terme aux responsables et administrateurs des programmes de population en RCA des données de base actualisées sur la fécondité, la mortalité, la planification familiale et la

santé.

Ces données sont utiles pour évaluer d'une part l'impact des activités jusque là menée et d'autre part, permettent une planification de nouvelles stratégies pour l'amélioration de la santé et du bien-être de la population.

Pour atteindre les objectifs, des questionnaires spécifiques ont été élaborés.

3.1.2 La méthodologie de l'EDS

a) Collecte des données (les questionnaires)

Dans le cadre de l'EDSRCA pour la collecte des données, quatre types différents de questionnaires ont été utilisés; il s'agit :

.du questionnaire ménage

.du questionnaire individuel femme

.du questionnaire homme

.et du questionnaire communautaire

Les questionnaires ménage et individuel ont été adaptés à partir du questionnaire standard pour les pays à faible taux de prévalence contraceptive du programme EDS.

Questionnaire ménage

Il permet de faire un listing de tous les membres du ménage et de collecter des informations relatives aux caractéristiques socio-démographiques et culturelles spécifiques sur chaque individu membre du ménage (nom , lien de parenté avec le CM , la situation de résidence , le niveau d'instruction,...) ; On y trouve des informations sur les conditions de vie des ménages. Le but du questionnaire ménage est de fournir des informations permettant de déterminer les population de référence (les dénominateurs) pour le calcul des différents taux démographiques (taux de fécondité, de natalité, de mortalité) et de sélectionner les femmes ainsi que les hommes éligibles pour l'entretien individuel.

Questionnaire femme

Ce questionnaire permet d'enregistrer des informations uniquement sur les femmes en âge de procréer (15-49 ans) quelque soit leur état matrimonial et leur statut d'occupation du logement (propriétaire, hébergée, locataire ou visiteuse). Les informations à enregistrer concernent les caractéristiques socio-démographiques et économiques des femmes , leur historique génésique , la pratique de la contraception , la santé des enfants , les préférences en matière de fécondité...Ce sont des informations sur la vie génésique et la santé des enfants qui permettent l'étude de la mortalité.

Questionnaire homme

Presque similaire au précédent, ce questionnaire vise à collecter des informations sur les caractéristiques socio-démographiques de l'enquêté (religion, ethnie, âge, niveau d'instruction,...), sa situation matrimoniale ainsi que sa reproduction...

Questionnaire communautaire

Ce dernier a pour souci de voir si les enquêtés (es) disposent dans leur environnement des services publics tels que l'école, les centres de santé, les marchés..., les difficultés d'accéder à ces biens de consommation (distance, coûts d'acquisition et / ou de consultation, les infrastructures routières, l'accès à l'eau potable, à l'électricité...). Tout cela permet d'approcher le concept de pauvreté qui est en rapport avec le niveau de mortalité des enfants.

b) L'échantillonnage

Selon les recommandations des initiateurs des programmes EDS, l'EDSRCA est basée sur un échantillon stratifié, pondéré et représentatif au niveau national; la base de sondage est constituée des régions sanitaires qui englobent des préfectures. Outre la capitale Bangui, le milieu urbain est constitué des chefs-lieux des préfectures et des centres urbains qui comptaient plus de 5000 habitants en 1988. Ainsi, 231 grappes ont été sélectionnées (108 en milieu urbain et 123 en milieu rural). Le tableau ci-dessous nous donne un résumé des caractéristiques de l'échantillon. Au terme de la collecte des données 5884 des femmes ont été effectivement enquêtées, 1729 d'hommes ont été interrogés, 5551 et 231 questionnaires ménages et communautaires ont été remplis. Le taux de couverture de l'enquête est de 97%. Ce taux , très satisfaisant témoigne le bon déroulement des

opérations de la collecte. Le tableau 4.1 présente le bilan de la collecte de l'EDSRCA , données que nous allons évaluées.

Tableau 3.1 : **Taille et couverture de l'échantillon**

Enquête	Milieu de résidence				
	Bangui	Autres villes	Ensemble urbain	Rural	Ensemble
			FEMMES		
Enquête ménage					
Ménages sélectionnés	895	1255	2150	4009	6159
Ménages identifiés	850	1140	1990	3593	5583
Ménages enquêtés	842	1133	1975	3576	5551
Taux de réponse	99.1	99.4	99.2	99.5	99.4
Enquête individuelle femme					
Femmes éligibles	1271	1284	2555	3450	6005
Femmes enquêtées	1207	1267	2474	3410	5884
Taux de réponse	95.0	98.7	96.8	98.8	98.0
			HOMMES		
Enquête ménage					
Ménages sélectionnés	293	416	709	1322	2031
Ménages identifiés	279	376	655	1165	1820
Ménages enquêtés	275	373	648	1159	1807
Taux de réponse	98.6	99.2	98.9	99.5	99.3
Enquête individuelle homme					
Hommes éligibles	431	368	799	1010	1809
Hommes enquêtés	386	357	743	986	1729
Taux de réponse	89.6	97.0	93.0	97.6	95.6

Source: Rapport EDSRCA , 1994-1995

3.2 Evaluation des données

Pour évaluer la mortalité des enfants et en rechercher les facteurs à partir des données EDS, il convient d'en évaluer la pertinence. Globalement il s'agit d'une enquête rétrospective qui peut être entachée d'erreurs. L'évaluation porte sur l'âge des femmes interrogées et, d'autre part sur leurs naissances appréciées à partir des parités déclarées, les taux de masculinité, le nombre des décès et l'âge au décès des enfants.

3.2.2 La déclaration d'âge des femmes et leur parité

a) Distribution des femmes enquêtées selon l'âge

Pour évaluer la préférence ou la non préférence pour certains âges nous allons l'indice de Myers. Cet indice permet de rendre compte de certains âges attractifs. En effet, cet indice exprime les préférences ou les aversions pour les âges se terminant par chacun des chiffres de 0 à 9. Si tous les âges ont été bien déclarés, l'indice de Myers est nul et pour une valeur de 10% traduit le fait que les enquêtés n'ont pas de préférence pour un chiffre particulier; à l'opposé, si tous les individus ont une préférence pour un chiffre, la valeur de cet indice est de 180%. Dans le cas de l'EDSRCA , cet indice vaut 4,23, on pense donc à une mauvaise déclaration des âges des femmes enquêtées . Les âges se terminant par 5, 8, 2 et 0 sont attractifs alors que ceux terminant par 1, 7, 9, 6, 3 et 4 sont au contraire, répulsifs.

La répartition des femmes décroît au fur et à mesure que l'âge augmente; on observe cependant des irrégularités assez prononcées pour les femmes rurales qui affectent l'ensemble des femmes enquêtées.

3.2.1 La Méthodologie de collecte des données sur la mortalité

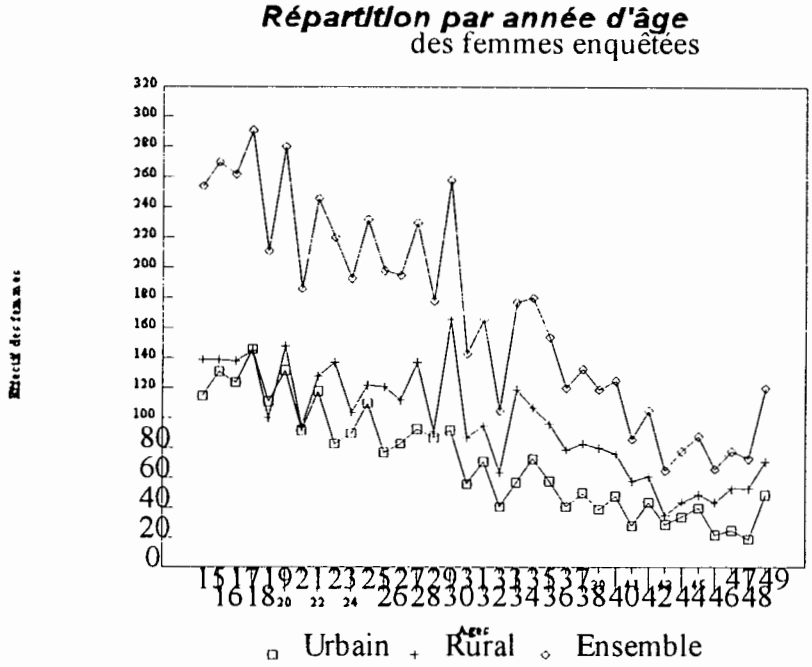
Les données sur la mortalité de cette étude sont basées sur une observation rétrospective sur l'historique des naissances recueillies dans le questionnaire individuel. Les questions "avez-vous des enfants ? " et "quel nom a été donné a votre (premier enfant, suivant)" permettent à l'enquêteuse de faire l'historique des naissances et les autres questions qui ont suivi, ont permis de collecter des informations sur le sexe, l'âge, l'état de survie et, en cas de décès , l'âge au décès. Ce qui permet dans notre cas de calculer les différents indicateurs (quotients de mortalité infantile, juvénile et infanto-juvénile). Cependant, l'estimation de la mortalité à partir de l'historique des naissances présente à la fois des erreurs dues à la méthodologie utilisée et aux erreurs d'enregistrement.

En effet, la collecte des informations relatives aux décès des enfants auprès des femmes âgées de 15-49 ans vivantes au moment de l'enquête ne nous donne aucune information sur la survie ou le décès des enfants dont leur mère est actuellement décédée; dans le cas où ceux-ci (enfants orphelins de mère) seraient en nombre important et où leur mortalité serait différente des autres enfants (dont la mère vit) les niveaux de mortalité s'en trouveraient affectés. De plus lorsqu'on limite la collecte des données aux seules femmes de 15-49 ans, les informations qui découlent de l'historique des naissances ne sont pas complètement représentatives des différents intervalles de la période passée.

Du point de vue de la collecte, la validité des données peut être affectée par :

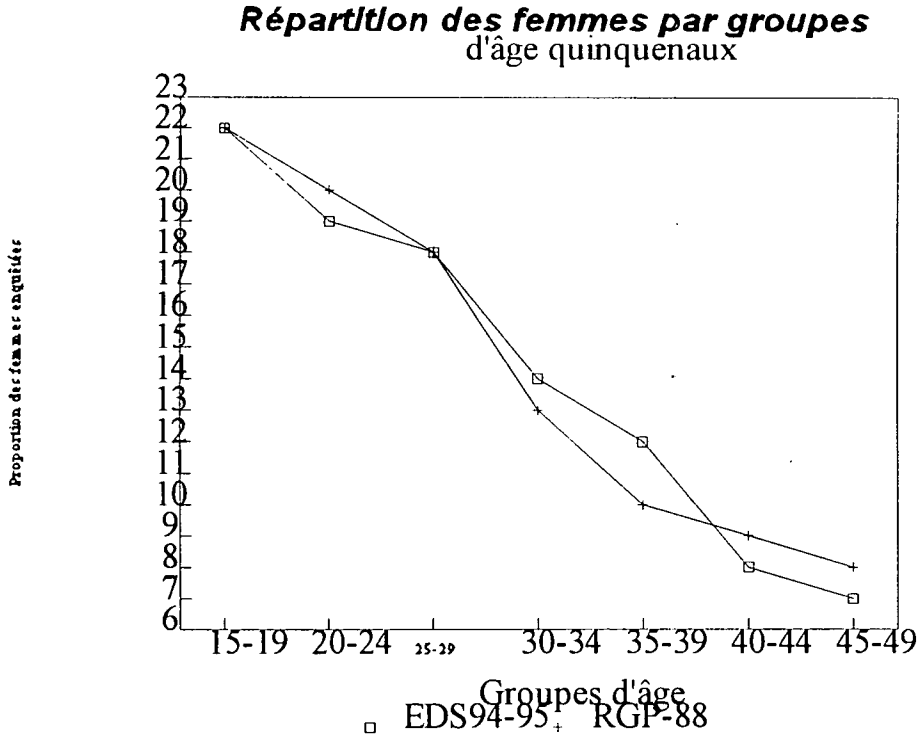
- le sous-enregistrement des événements, en particulier l'omission des enfants qui meurent quelques temps après leur naissance;
- les déplacements des dates de naissances des enfants selon qu'ils sont vivants ou décédés;
- l'imprécision des déclarations d'âges au décès, en particulier l'attraction des 12 derniers mois comme âge au décès, en transformant une partie des décès des enfants jeunes (moins de 12 mois) en décès des enfants plus âgés (12-59 mois), peut à la fois être source de sous-estimation de la mortalité infantile et une sur-estimation de la mortalité juvénile sans affecter le niveau de mortalité infanto-juvénile.

Figure 3.1: Distribution des femmes selon l'âge



D'emblée, la proportion des **ND / NSP** qui est de 1 pour mille inférieure au seuil de 1%, montre que les femmes ont dans une large majorité déclaré leur âge. Cette même proportion était, lors des deux derniers recensements de la population respectivement de 113.02 ‰ en 1975 et 1.75‰ en 1988; ce qui laisse penser qu'il y a une maîtrise du calendrier grégorien par les enquêtées . Le classement en groupes d'âges quinquennaux permet d'une part de corriger ces distorsions et d'autre part de se rendre compte que cette répartition est quasi identique avec la répartition des données du recensement de la population de 1988 à l'échelle nationale.

Figure 3.2: Répartition des femmes par groupes d'âges quiquennaux



b) Evaluation des données sur la parité

Tableau 3.2: Enfants nés vivants, enfants survivants et décédés selon le groupe d'âges des mères.

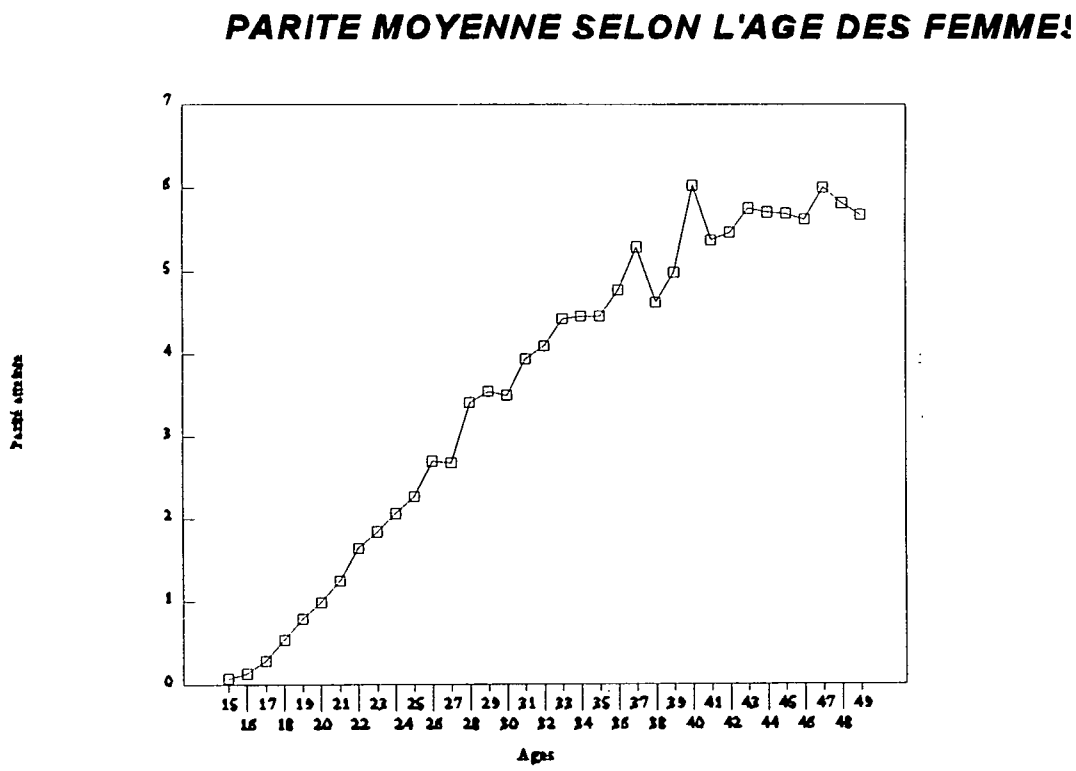
Groupe d'âges	Effectifs	Enfants nés vivants	Nombre moyen d'enfants			Proportion des décédés
			nés vivants	Survi-vants	Décédés	
15-19	1288	454	0,35	0,30	0,05	0,14
20-24	1125	1716	1,52	1,31	0,21	0,14
25-29	1032	2998	2,91	2,44	0,47	0,16
30-34	849	3400	4,01	3,37	0,64	0,16
35-39	706	3384	4,79	3,97	0,82	0,17
40-44	458	2608	5,69	4,61	0,08	0,01
45-49	426	2454	5,76	4,40	1,36	0,24
Total	5884	17012	2,89	2,38	0,51	0,18

source: EDSRCA , 1994-1995, p.46

La parité moyenne évolue régulièrement pour les femmes âgées de 15 ans révolus jusqu'à l'âge de 36 ans; après, l'allure de la courbe laisse entrevoir des pics assez prononcés à 37 ans (5,3

enfants en moyenne par femme), à 38 ans (4,6 enf / femme), à 40 ans où se situe le maximum (6,0) (figure 3.3) Or dans la plupart du temps, cet optimum se situe entre 30-34 ans, âge au-delà duquel on assiste à une décroissance, puis à une stagnation. Cette évolution en dents de scie aux âges élevés permet de douter de la qualité des données collectées sur l'âge en accusant l'effet de mémoire ou du taux d'analphabétisme qui est très élevé chez les femmes -surtout celles du rural.

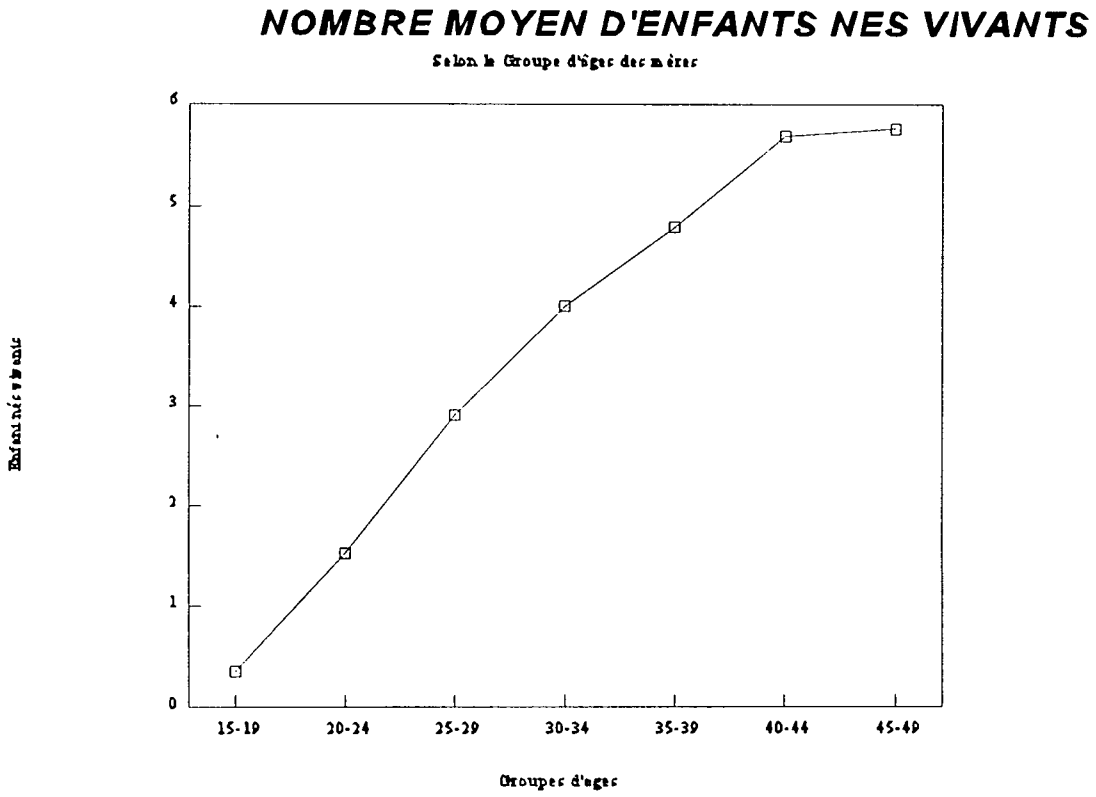
Figure 3.3: Parité moyenne selon l'âge de la femme



Pour pallier à ces inconvénients, on suggère des regroupements en classes d'âges classiques pour corriger les éventuelles perturbations observées au premier niveau d'analyse (figure 3.4).

La parité moyenne dans ce cas-ci augmente vite avec l'âge de la mère; elle croît de façon régulière allant de 0,35 enfant né vivant en moyenne par femme de 15-19 ans jusqu'à celle appartenant au groupe 45-49 ans. A l'aide de ce regroupement, certaines mauvaises déclarations dues aux effets de télescopage s'atténuent du fait qu'à l'intérieur de chaque groupe d'âges il y a eu compensation.

Figure 3.4: Parité moyenne selon le groupe d'âge des femmes



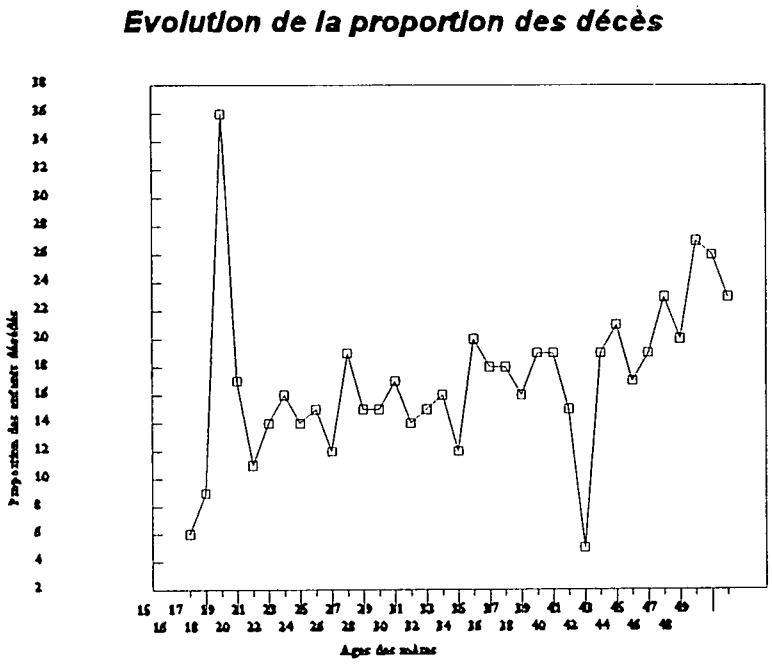
De même la proportion des enfants décédés augmente assez vite avec l'âge de la mère; sa valeur est de 40% pour les femmes âgées de 15-19 ans très élevée aux autres groupes d'âges, probablement parce que les enfants issus de ces jeunes femmes constituent les groupes à hauts risques avec celles de 45-49 ans. Au-delà de 19 ans les données semblent cohérentes. La progression de la proportion d'enfants décédés selon l'âge de la mère signale une croissance continue de la mortalité et révèle une mortalité de moins de cinq ans nettement supérieure à 10-15 ans avant l'enquête.

2.2.3 Evaluation des données sur les décès

a) Omission des décès

La proportion des décès devrait évoluer de façon croissante avec l'âge des femmes . Tel qu'il ressort de la littérature, il existe une nette association entre l'âge de la mère à l'accouchement et le risque de perdre le nouveau-né : d'un côté, les femmes jeunes courent plus le risque de perdre leurs enfants du fait que leur propre développement physique est encore inachevé et de l'autre, les plus âgées (à partir de 35 ans) exposent davantage leurs enfants du fait que la protection maternelle diminue. Une baisse anormale de cette courbe en J traduirait un sous enregistrement des décès ou d'une fécondité assez faible aux jeunes âges ou encore d'une baisse réelle de la mortalité à partir des actions ciblées. Dans le cas de l'EDSRCA , la proportion des décès va croissant durant les jeunes âges jusqu'à 18 ans avant de baisser . Ces variations irrégulières vont à l'encontre des différents courants théoriques de la mortalité et confirment en une mauvaise déclaration des décès.

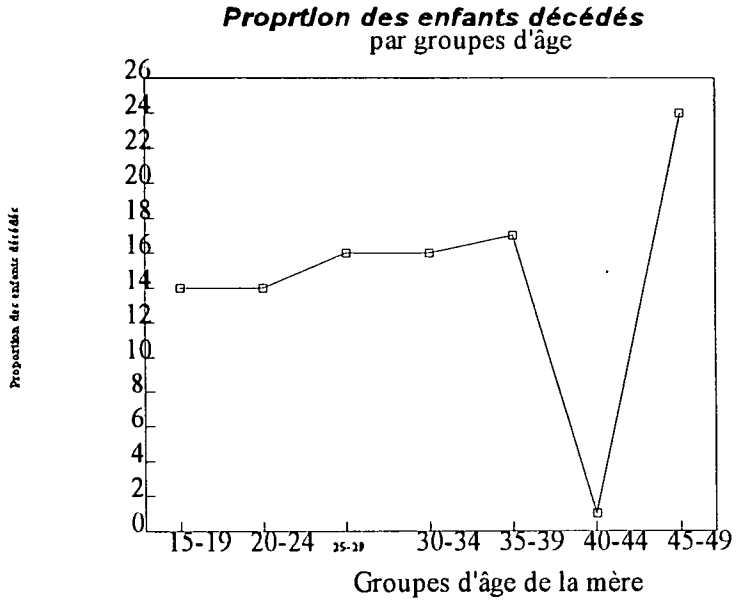
Figure 3.5: Evolution de la proportion des décès



En considérant les groupes d'âges quinquennaux, la proportion des décès a une allure croissante entre 15-39 ans; ce qui laisse penser que les enfants issus des femmes jeunes (15-19 ans)

ont plus de chance de vivre (14%) que les enfants provenant des femmes plus âgées (35-39 ans). Ce qui est contradictoire, car si toutes les naissances étaient concentrées dans cette tranche d'âges avec un maximum de cinq naissances par femme, cela réduirait énormément le niveau de mortalité des enfants (K. Nzita) et l'on pense que seul, un sous-enregistrement des décès provenant de ces femmes peut expliquer cette situation.

Figure 3.6: Proportion des enfants décédés selon le groupe d'âges des mères

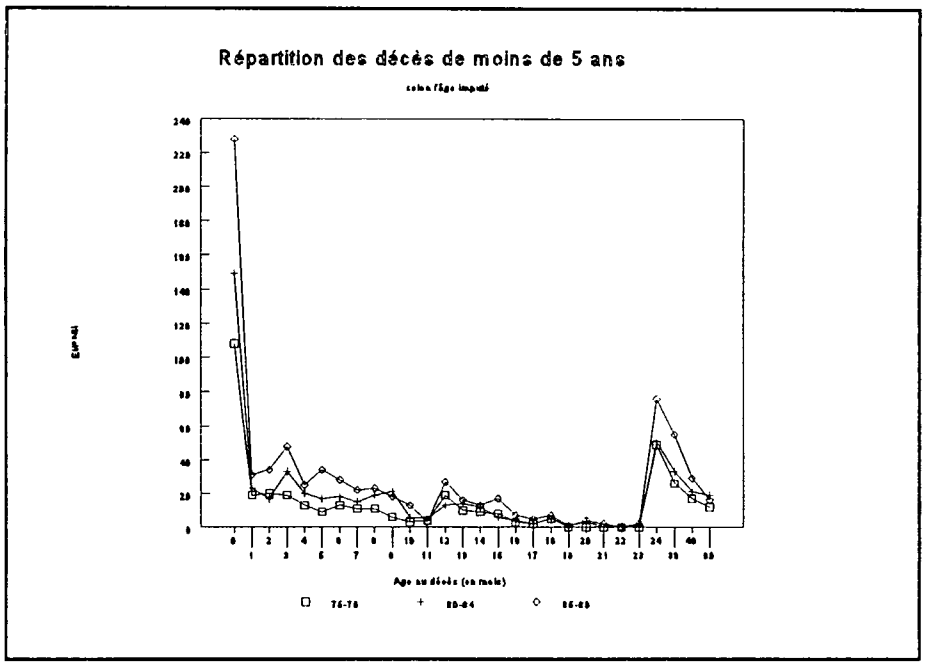


b) Répartition par âge des enfants décédés

Le graphique ci-dessous montre comment les décès des enfants se répartissent selon l' âge au décès (déclaré en mois) pour les cinq dernières années ayant précédé l'enquête . Il fait ressortir une forte mortalité des enfants de moins d'un mois (mortalité néonatale) et laisse entrevoir une mauvaise déclaration des âges au décès de ces enfants. Les femmes sont plus tentées de déclarer l'âge des enfants décédés aux douzième et vingt-quatrième mois de la période considérée. Le troisième et le cinquième mois sont aussi attrayant : ce qui biaise l'étude sur la mortalité si l'on traite uniquement de la mortalité infantile ou de la mortalité juvénile car certains décès infantiles sont déclarés parmi

les décès juvéniles et réciproquement. Pour être rigoureux, à un niveau global d'analyse qui nécessite l'utilisation des quotients de mortalité, il est recommandé de prendre des groupes d'âges non-conventionnels en vue de minimiser les erreurs dues aux préférences de certaines âges.

Figure 3.7: Répartition des enfants de moins de 5 ans selon l'âge au décès



3.2.4 Correction des erreurs observées

Les femmes ont fait plus d'effort en déclarant leur âge mais toutefois, on détecte des erreurs dans leurs déclarations. A partir de l'indice de Myers, nous constatons que les âges se terminant par 5, 8, 2 et 0 ont été plus attractifs, tandis que les autres, répulsifs. Hormis les mauvaises déclarations d'âges des femmes, la parité moyenne évolue régulièrement de 15 à 45 ans , sauf à 37, 38 et 49 ans où nous observons des évolutions anormales. Le regroupement en classes d'âges quinquennaux a permis de corriger ce biais suite aux compensations qui s'opèrent à l'intérieur de chaque groupe d'âges.

La proportion des enfants décédés croît avec l'âge des mères compte tenu du faible niveau de fécondité aux âges jeunes (moins de 20 ans) ou des faibles effectifs des décès dans l'échantillon. En dehors des pics qui sont assez prononcés à 17 et 40 ans, nous pensons que globalement les décès

ont été bien déclarés; nous soupçonnons de ce fait que "les plus jeunes" ont tendance à déclarer une partie de leurs décès parmi leurs aînées, "les 20-24 ans". Pour les générations vieilles (surtout à 40 ans), les femmes ont un effet de mémoire et oublient une partie de leurs décès.

La répartition de l'ensemble des décès des trois générations complètes ayant précédé l'enquête montre que les troisième, douzième et vingt-quatrième mois ont été attractifs dans la déclaration des âges aux décès par les mères . En définitif, nous pensons, dans le cadre d'une étude exploratoire comme celle-ci , de considérer les groupes d'âges non-conventionnels tels que 0-14 mois pour mesurer la mortalité infantile et 15-59 mois pour la mortalité juvénile à partir d'une analyse longitudinale.

Après cette évaluation qui nous garantit sur la fiabilité des indicateurs qui seront calculés, nous allons voir la méthode d'analyse qui sera utilisée pour procéder à l'évaluation des indicateurs ainsi qu'à leurs interprétations: ce qui fait l'objet du paragraphe suivant.

3.4 Méthode statistique d'analyse:

A partir d'une enquête rétrospective comme celle de l'EDS relative à la mortalité des enfants, deux types d'analyses sont possibles: l'analyse transversale qui permet de calculer les indices du moment et l'analyse longitudinale qui consiste à considérer une cohorte d'enfants en vue d'observer leur évolution à travers le temps pour le phénomène qui nous intéresse. Compte tenu des informations disponibles, ces données se prêtent mieux à l'analyse longitudinale dans cette étude.

Les données qui proviennent de l'EDSRCA sont assez riches et permettent de faire une étude approfondie des facteurs explicatifs de la mortalité des enfants compte tenu des informations disponibles (cf : 3.3): il s'agit des informations relatives aux vaccinations , à l'allaitement de l'enfant, aux soins prénatals des mères sur les générations d'enfants nés au cours des cinq années qui ont précédé l'enquête. L'étude portant sur les facteurs de la mortalité concernent ces générations. Néanmoins on mentionnera un biais dû à un effet de troncature. En effet , tous les enfants issus de ces générations ne sont pas tous soumis au risque de décéder avant l'âge de cinq ans. Parmi ceux-ci, quelques-uns d'entre eux n'ont pas encore atteint leur premier anniversaire au moment de l'enquête et sont exclus de l'analyse de la mortalité infantile. Compte tenu des problèmes que posent ces demi-générations pour la mortalité infantile, on va uniquement considérer quatre générations qui sont

totalement soumises au risque de décès au détriment de la génération la plus récente. Pour la mortalité juvénile et infanto-juvénile, seront considérées les générations des enfants nés vivants au cours des 5-9 ans précédant l'enquête et qui sont totalement soumis au risque de décès durant leur cinq premières années de vie.

En l'absence des informations sur l'allaitement, la vaccination et les soins prénatals des enfants, on fera l'hypothèse selon laquelle les comportements en matière de santé et de nutrition adoptés à l'égard des enfants nés au cours des cinq dernières années précédant l'enquête ont toujours été les mêmes.

Enfin, on peut signaler que cette étude porte sur la mortalité des enfants de générations différentes selon qu'on s'intéresse à la mortalité infantile, à la mortalité juvénile ou à la mortalité infanto-juvénile.

3.3.1 Les Méthodes descriptives

Après avoir fait un tri à plat nous permettant de voir si toutes les modalité des variables retenues ont été représentées (dans le cas contraire, des regroupements doivent se faire au préalable), nous procéderons en une analyse bivariée en vue de décrire le phénomène. Cela consiste à examiner l'existence d'une relation de dépendance entre les variables indépendantes $\mathbf{X}i$ et les variables dépendantes $\mathbf{Y}j$ ainsi que le sens de la relation si elle existe. Nous faisons recours à la statistique de Khi-Deux dans le cas des variables qualitatives ou catégorielles; si le seuil de signification dépasse le seuil critique (fixé soit à 5% ou soit à 10%) nous pouvons affirmer l'existence d'une association entre ces deux types de variables. Dans le cas des variables indépendantes continues, le test de Fisher servira à valider ou invalider l'hypothèse selon laquelle il n'existe pas de différence entre les moyennes de chaque groupe; ce test est basé sur la variation des moyennes selon laquelle il n'y a pas de différence de moyenne selon que l'individu soit décédé ou en vie.

3.3.2 La Méthode d'explication

Pour être rigoureuse, l'étude descriptive de la mortalité sera complétée par une analyse explicative. Le modèle de dépendance de régression logistique sera utilisé pour mesurer l'influence prédictive de chaque variable indépendante sur la variable dépendante. Ce modèle statistique permet de voir

à partir des variables indépendantes qui seront introduites, celles qui contribuent le plus à la variation de la mortalité de ces enfants.

La section précédente aura permis de mettre en évidence les relations entre les différents facteurs mentionnés et la mortalité des enfants conformément à la revue de la littérature (effets bruts). Ces relations sont observées à l'état pur c'est-à-dire qu'en faisant fi des autres facteurs qui peuvent agir en concomitance sur le phénomène étudié alors que dans la réalité, un facteur **Z** est susceptible d'influencer la nature de la relation qui lie deux autres variables **X** et **Y.** Cette partie permet de voir si les relations observées entre temps se sont maintenues, se sont consolidées ou au contraire, si elles se sont dégradées (effets nets).

La méthode statistique utilisée est celle des régressions logistiques qui permettent d'une part de mesurer l'incidence de ces facteurs en prenant en compte les interactions et interrelations que ces facteurs entretiennent entre eux pour affecter la mortalité des enfants et d'autre part d'expliquer les variations de celle-ci.

Bien avant cela, il serait commode de présenter dans un paragraphe le modèle de régression logistique dans sa portée générale tout en justifiant son choix et comment s'interprètent les résultats avant de l'appliquer aux données de l'EDSRCA .

a) Choix de la méthode et présentation globale du modèle d'analyse

Choix de la méthode

Il existe plusieurs méthodes statistiques lorsqu'on désire faire une analyse explicative d'un phénomène aussi complexe comme celui de la mortalité des enfants. Le modèle de régression linéaire multiple s'utilise lorsque les variables dépendantes et indépendantes (explicatives) sont quantitatives; sa portée est limitée lorsque la variable dépendante est dichotomique (les erreurs ne se répartissent pas normalement) et de plus les valeurs de prédiction ne s'interprètent pas comme des probabilités. Lorsque la variable dépendante est quantitative et les variables indépendantes qualitatives, on recourt à l'analyse des classifications multiples (**ACM**). En somme, compte tenu des limites observées dans l'utilisation des autres méthodes et de la nature de nos variables, nous optons, pour la régression logistique.

Bref aperçu du modèle

La régression logistique permet de calculer directement les quotients de mortalité des enfants qui sont au fait des véritables probabilités.

En effet. si nous considérons les variables **X** et **Y** telles que:

X : représente la variable indépendante ou explicative;

Y : représente la variable dépendante qui prend la valeur 1 avec la probabilité p lorsque l'événement se réalise ou 0 dans le cas contraire.

A partir de ces notations, nous aurons:

$$P = Prob(Y = 1) <====> q = 1 - Prob(Y = 1) = Prob(Y = 0).$$

La régression logistique permet de linéariser l'expression à partir de la transformation:

$$Z = Log(p / 1-p) = logitp \qquad \text{avec:} \qquad 0 <= P < 1$$

ou encore: $$exp(z) = p / 1-p \quad <====> p = 1 / 1+exp(z)$$

et $$Z = Log(p / 1-p) = b_o + b_1 X_1 + ----------+ b_n X_n + u_j$$

Dans cette expression,

bo: désigne le terme constant qui est le niveau moyen de mortalité des enfants pour toutes les valeurs de **Xn**

Les coefficients b_k ($k = 1$, -------, n) s'interprétèrent comme des élasticités : donc à une variation de **1%** de la variable X_k, correspondra une variation du phénomène de b_k %. De même, les bk servent à calculer les Odds c'est-à-dire le rapport entre la probabilité pour que l'événement se produise et la probabilité pour qu'il ne se produise pas, expression qui est égale à la quantité:

$$Odds = exp(b_k)$$

que l'on compare par rapport à l'unité. Si la quantité b_k est positive alors l'expression $exp(b_k)$ est plus grande que l'unité et l'on interprète le résultat en disant qu'on a plus de chance pour que l'événement **Y =1** se produise; si par contre b_k est négatif, le Odds est plus petit que l'unité et on a plus de chance que l'événement ne se réalise pas. On fait remarquer que les différents coefficients

sont estimés à partir de la méthode du maximum de vraisemblance.

Dans le cadre de ce travail, pour les variables intermédiaires, nous introduirons seules celles qui ont un effet significatif sur la mortalité des enfants et les autres seront éliminées. Les variables intermédiaires introduites dans le modèle seront différentes selon qu'on s'intéresse à la mortalité infantile, juvénile ou infanto-juvénile.

3.4 Conclusion

La structure de la population féminine enquêtée telle qu'elle ressort de l'EDSRCA , reflète assez correctement la structure de la population Centrafricaine issue du RGP88. Globalement, les femmes ont mieux déclaré leurs âges actuellement qu'elles ne l'avaient faîtes au recensement même si certains biais subsistent. La méthodologie d'approche utilisée pour collecter les informations sur les décès des enfants de moins de cinq ans auprès des femmes âgées de 15-49 ans vivantes au moment de l'enquête, a permis de déceler deux types d'erreurs à savoir un transfert des décès des enfants issus des femmes jeunes dans les groupes d'âges supérieurs; de plus les femmes âgées ont tendance à oublier une partie de leurs décès suite à un effet de mémoire. Toutefois, on pense que ces omissions et transferts certes importants, n'affectent pas de façon significative les résultats. Ainsi on conviendra de calculer ces indicateurs de mesure de la mortalité (quotients de mortalité) par groupes d'âges pour les décès des enfants de moins d'un an (mortalité infantile),pour les enfants d'un à quatre ans (mortalité juvénile) et pour les enfants de moins de cinq ans (mortalité infanto-juvénile) en adoptant des regroupements non-conventionnels: 0-14 mois révolus pour la mortalité infantile et 15-59 mois révolus pour la mortalité juvénile. Pour atteindre les objectifs de cette étude portant sur les facteurs explicatifs de la mortalité des enfants en RCA et de vérifier les réponses provisoires aux questions posées , nous essayerons de prendre toutes les variables indépendantes pour influencer le phénomène tel que le recommande la littérature et à partir d'un cadre conceptuel élaboré . Finalement , la régression logistique a été retenue pour déceler les variables les plus pertinentes pour la compréhension de la mortalité des enfants en RCA.

CHAPITRE IV

FACTEURS EXPLICATIFS DE LA MORTALITE DES ENFANTS EN RCA

Tout au long de ce chapitre, nous chercherons à voir l'incidence des variables socio-économiques, culturelles et environnementales sur la mortalité des enfants tout en passant par les variables intermédiaires. Avant d'y arriver , rappelons les niveaux et tendances de mortalité des enfants en RCA .

4.1 Niveaux et Tendances de la mortalité

Les informations collectées auprès des femmes à partir d'une analyse rétrospective sur les enfants nés vivants et les survivants permettent deux types d'analyse possibles. Ces indicateurs peuvent aussi bien se calculer en longitudinal comme en transversal. L'analyse transversale à l'avantage de disposer des indicateurs pour les cinq dernières années ayant précéder l'enquête. Dans le cas de l'EDSRCA , c'est la deuxième méthode qui a été privilégiée. Comme nous l'avons mentionné ci-haut, on aurait dû privilégier l'analyse par génération en utilisant les groupes d'âges non-conventionnels car elles permet le calcul des vraies probabilités (risques) . Notre analyse va néanmoins se baser sur les résultats de l'EDSRCA pour ne pas avoir des résultats différents de ceux trouvés dans l'EDSRCA.

4.1.1 Niveaux de mortalité

Le tableau 4.1 présente les différents quotients de mortalités par période ayant précède l'enquête.

Tableau 4.1 **Mortalité des enfants de moins de cinq q ans en RCA**

Périodes avant l'enquête	Quotients de mortalité		
	Mortalité infantile	Mortalité juvénile	Mortalité infanto-juvénile
0-4	96.7	67.2	157.4
5-14	105.4	61.7	160.6
15-24	110.8	73.8	176.4

Source : EDSRCA94-95, p.113

De ce tableau , il ressort que les niveaux de mortalité sont différents selon qu'on traite de la mortalité infantile ,de la mortalité juvénile ou de la mortalité infanto-juvénile . Le niveau de mortalité des moins de cinq ans est très élevée se situe à 157‰ pour les cinq dernières années ayant précédé l'enquête contre respectivement 96.7‰ pour la mortalité infantile . Le plus faible niveau est observé chez les "juvéniles". Ce niveau de mortalité infantile qu'on a pu observé en RCA est relativement faible si l'on compare à ceux observés à certains pays Africains , en particulier au Niger (123‰). Toutefois ce niveau reste élevé par rapport à d'autres pays Africains tels que le Cameroun (65 ‰ ,1993) , le Sénégal(68‰ , 1992-1993) . Pendant les 25 dernières années précédent l'enquête cet indice est passé de 111‰ à 97‰ enregistrant ainsi une baisse de 13%. Pour la mortalité infanto-juvénile le niveau est passé de 176‰ au des 25 dernières années. Les niveaux de mortalité en RCA demeurent encore élevé.

4.1.2 Tendances de la mortalité

Certes les niveaux de mortalité des enfants demeurent encore élevé en RCA, mais toutefois on observe une tendance dans le sens de la baisse comme le montre le graphique 4.1. Globalement, les niveaux de mortalité sont relativement moindre pour la mortalité juvénile. La structure de la mortalité en RCA montre une surmortalité infantile par rapport aux enfants de 1 à ans . En l'absence des données détaillées une analyse différentielle selon le sexe devrait servir de complément.

4.2 Pertinence des variables retenues

Les différentiels de mortalité s'interprètent en termes de risque de décès comme la proportion des décès des enfants. De prime abord, le milieu de résidence , l'état matrimonial , la religion , le mode d'approvisionnement en eau , le type d'aisance , le milieu d'aisance , le milieu de socialisation , l'occupation de la mère et la région sanitaire de résidence n'influent pas la mortalité juvénile.

4.2.1 *Relation entre les variables indépendantes et mortalité des enfants*

Le croisement de chaque variable indépendante (facteurs socio-économiques, culturels et politiques ou environnementaux) avec les variables dépendantes (mortalité infantile, mortalité juvénile ou infanto-juvénile) montre qu'il n'existe pas toujours de relation significative entre les deux types de variables.

a) **Milieu de résidence et mortalité des enfants**

Le milieu de résidence influence assez significativement la mortalité des enfants (mortalité infantile et infanto-juvénile) . On remarque que pour tous âges confondus, le risque de décès est plus élevé en milieu rural qu' en milieu urbain : il est de 101‰ en milieu rural contre 78‰ en milieu urbain pour la mortalité infantile. L'écart de risque de décès Rural/Urbain qui est de 1,3 pour la mortalité infantile semble se maintenir pour les autres groupes d'âges . Cette différence rurale-urbaine provient dans une large mesure de la forte concentration des services sanitaires en milieu urbain et de l'accès aux soins de santé . Il se pourrait aussi bien que les inégalités socio-économiques entre les deux milieux de résidence viennent renforcer ce premier constat .

Tableau 4.2: **Résultats de l'analyse bivariée des variables indépendantes avec la mortalité des enfants.**

Variables	Risques DI %	Effectif	P(Khi²)	Risques DJ %	Effectif	P(Khi²)	Risques DIJ %	Effectif	P(Khi²)
1. Mil. de rési.			0.0200			0.2377			0.0000
- urbain	7.8	1515		5.8	1689		14.1	1834	
- rural	10.1	2244		6.8	2470		19.5	2834	
Inst. mère			0.0388			0.0044			0.0000
- sans niveau	10.1	1899		7.1	2310		19.2	2629	
- primaire	8.8	1366		6.6	1329		17.6	1499	
- second & +	6.5	493		3.2	519		7.7	540	
3. Inst. conj			0.0003			0.0125			0.0000
- sans niveau	7.0	800		8.2	1085		21.3	1251	
- primaire	11.1	1356		5.5	1500		17.4	1704	
- second & +	7.0	1067		5.7	1124		12.9	1208	
4. Etat matri			0.0028			0.7077			0.6888
- célibataire	14.8	277		5.6	159		18.0	180	
- en union	8.8	3177		6.3	3503		17.5	3944	
- rupt. union	8.2	310		7.2	497		16.1	544	
5. Religion			0.0076			0.2582			0.2545
- catholique	9.9	1278		5.4	1346		16.8	1515	
- protestante	9.6	2077		6.8	2339		18.1	2641	
- musulmane	4.6	342		7.2	401		14.5	432	
- tradi.	3.9	61		8.7	72		19.5	81	
6. Approv. eau			0.0002			0.1766			0.0000
- robinet	6.4	764		5.0	850		11.0	901	
- puits	8.4	1519		6.7	1697		17.0	1894	
- eau de surf.	11.5	1450		6.9	1582		20.9	1844	
7. Type toil.			0.0991			0.7811			0.0017
- chasse/fosse	8.7	2751		6.3	3074		16.3	3414	
- pas de toil.	10.5	991		6.7	1064		20.3	1232	
8. Mil. social			0.1464			0.1679			0.0000
- Bangui	7.4	759		6.0	819		12.1	868	
- autre ville	9.1	1068		5.4	1190		16.0	1332	
- rural	9.8	1924		7.0	2142		19.8	2458	
9. Occup. conj			0.0489			0.0055			0.0000
- sect.non-agri	7.6	1467		5.3	1682		13.4	1832	
- sect. agri	9.6	1902		7.6	2225		20.5	2555	
10.Occup. mère.			0.0244			0.8463			0.0004
- sans travail	8.6	647		6.1	569		15.5	626	
- sect.non-agri	6.9	790		6.1	930		13.8	1007	
- sect. agri	10.1	2319		6.6	2656		18.9	3031	
11. Rég. sani.			0.0133			0.2646			0.0000
- RSI	10.8	743		7.3	943		19.0	1066	
- RSII	10.7	639		7.8	673		21.1	779	
- RSIII	9.2	731		6.1	821		18.8	939	
- RSIV	7.2	364		5.7	446		14.4	490	
- RSV	10.0	432		4.7	431		17.8	496	
- Bangui	6.3	749		5.8	844		12.1	899	0,0020
12.Ethnie			0,0084			n.s			
haoussa/Sara	5,2	417		7,1	465		13,8	485	
Gbaya/ Mbouru	10,0	1437		6,6	1567		19,9	1813	
Mandja	12,3	364		8,5	438		17,8	482	
Banda	9,1	895		5,6	960		16,2	1073	
Ngbaka/songo- Nz	8,5	567		5,1	648		14,7	714	

note : DI: décès infantile DJ : décès juvenile DIJ : décès infanto-juvenile

b) Niveau d'éducation des parents et mortalité des enfants

Beaucoup d'études dans le passé avaient déjà montré l'importance de la prise en compte de cette variable pour expliquer les différences de la mortalité des enfants . En RCA, le niveau d'instruction de la mère est lié de façon très significative avec la mortalité infantile , juvénile et infanto-juvénile . Les enfants de moins d'un an issus des mères analphabètes courent une fois et demi plus de risques de décès que ceux dont les mères ont un niveau " secondaire et plus" et cet écart augmente avec l'âge . Pour la mortalité juvénile et infanto-juvénile , les écarts relatifs sont respectivement de 2,3 et 2,5 . On pourrait expliquer cette situation par le fait qu'une femme instruite

rompt assez facilement avec certaines pratiques traditionnelles néfastes pour la santé de l'enfant (par exemple interdits alimentaires), par la pratique de l'hygiène (bouillir de l'eau pour la boisson de l'enfant), de la nutrition et par son aptitude à suivre les émissions radio-télévisées ou à suivre les prescriptions médicales . Le niveau d'instruction du conjoint est également corrélé très significativement avec la mortalité infantile (1%) , infanto-juvénile (1%) et la mortalité juvénile (5%) . Pour la mortalité infanto-juvénile , les risques vont de 213‰ pour les pères "sans-niveau" à 129‰ pour ceux du niveau secondaire et plus , enregistrant ainsi une baisse de 65%. Le conjoint pour sa part veille à l'état nutritionnel de l'enfant et les soins qui lui seront accordés (soins préventifs par exemple) . En outre dans le cas du mari , le niveau d'instruction reflète , à n'en pas douter , le niveau économique du ménage . Toute chose que nous essayerons de vérifier lors de l'analyse multivariée .

c) Etat matrimonial des mères et mortalité des enfants

De cette analyse , il ressort une nette corrélation entre la situation matrimoniale de la mère et le risque qu'elle court de perdre son enfant de moins de 14 mois. Les femmes non-célibataires expérimentent une mortalité des enfants plus faible que celles qui sont célibataires. Les enfants âgés de moins d'un an, nés des femmes célibataires courent 1,7 fois de risques de décéder que ceux qui sont nés de mères non-célibataires . Cela peut s'expliquer par le fait que la plupart des mères célibataires sont relativement jeunes ou adolescentes ou encore par des pratiques d'exclusion des enfants illégitimes... . Ces femmes jeunes se caractérisent par un manque d'expérience en matière d'éducation des enfants ou qui ne disposent de pouvoir économique.

d) Religion et mortalité des enfants

Au seuil de 5% , la religion comme l'état des mères exerce une influence significative sur la mortalité infantile seulement . Les enfants nés de mères chrétiennes sont plus exposés au risque de décès (99‰) pour les catholiques contre 46‰ chez les musulmanes) . Cet écart est un peu plus du double en défaveur des femmes chrétiennes . Ce résultat , qui est contraire à celui auquel on s'attendait , se justifierait par les faibles effectifs des enfants issus des mères musulmanes/traditionnelles : ce risque est de 2,5 fois plus élevé en faveur des chrétiennes . Pourtant , comme le dit Akoto (1985) la religion peut moduler le comportement et les attitudes de la

population face à certaines maladies; les chrétiennes sont généralement plus ouvertes aux cultures occidentales tandis que les musulmanes sont traditionalistes.

e) l'appartenance ethnique et mortalité des enfants

Au seuil de 1% , l'ethnie a une influence assez significative sur la mortalité infantile et la mortalité infanto-juvénile. Les différentiels de mortalité observée montrent que pour les moins d'un an, on observe des niveaux assez élevés de mortalité chez les Gbaya et les Mandja qui sont respectivement de 1,2 et 1,4 par rapport aux enfants Sango-Yakoma. Le niveau le plus bas est observé chez les Haoussa/Sarah et laisse penser à une sous- estimation des décès car dans la culture Haoussa ,ils demeurent plus attaché à la tradition , les enfants à bas âge ne sont pas encore considérés comme des humains faisant partie de la communauté et leur mort précoce fait qu'on le s oublient vite (parfois avant qu'ils ne portent de nom) .cette même tendance se poursuit aux enfants de moins de cinq et l'écart entre les Haoussa / Sarah se réduit assez considérablement .

f) Mode d'approvisionnement en eau et mortalité des enfants

Les ménages qui accèdent à l'eau potable ont en général un niveau de vie relativement meilleur que ceux qui n'y accèdent pas . L'eau constitue le milieu par excellence de développement de certains agents pathogènes nuisibles à la santé de l'enfant . Les résultats de l'EDSRCA montrent qu'au seuil de 5%, les "moins d'un an" appartenant à des ménages qui ne disposent d'eau potable ont une mortalité plus élevée que ceux qui n'en consomment pas . A partir des modalités constituées , les enfants nés dans les ménages qui accèdent à l'eau de robinet , ont une mortalité plus faible (64‰) que ceux qui habitent dans les foyers qui boivent de l'eau de surface (rivière, lac, source,...) (115‰) . Cette variable est discriminante du niveau de mortalité infantile au seuil de 5% et cette tendance se maintient fortement (seuil de 1%) pour les enfants de moins de cinq ans . La consommation directe des eaux de surface peut entraîner des complications intestinales et déclencher une diarrhée aigue permettant d'affaiblir la résistance de l'enfant et causer son décès . On notera par ailleurs que l'impact de l'approvisionnement en eau sur la mortalité des enfants ne dépend pas seulement de la qualité de l'eau mais surtout de la façon dont l'eau est utilisée et conservée.

g) Type de toilette et mortalité des enfants

Les résultats de l'analyse bivariée montrent que le type de toilette "explique" la mortalité infantile et de la mortalité infanto-juvénile . Indicateur de salubrité, cette variable permet d'apprécier l'environnement dans lequel vit l'enfant. Un environnement insalubre expose l'enfant à certaines maladies susceptibles de nuire à sa santé. On note cependant qu'une plus grande proportion des ménages ne dispose pas de toilettes en milieu rural.

h) Milieu de socialisation et mortalité des enfants

Cette variable est étroitement liée à la mortalité infanto-juvénile au seuil de 1%. Le milieu de résidence pendant l'enfance est un cadre propice pour influencer le comportement de la mère à travers les pratiques traditionnelles qui affectent la santé de l'enfant . Lorsque la mère a vécu les 12 premières années de vie à Bangui , le risque de décès de son enfant avant son cinquième anniversaire est 61% inférieur à celui des enfants de la mère a été socialisée en milieu rural.

i) Occupation du conjoint et mortalité des enfants

Le niveau économique du ménage est appréhendé à travers le statut professionnel du conjoint . Un père qui a une situation professionnelle meilleure , disposera d'un revenu consistant qu'il pourra mettre à la disposition de son ménage afin de garantir l'état nutritionnel de l'enfant et l'accès aux soins de santé. Selon les regroupements en deux modalités, les écarts selon l'occupation du "mari" sont importants lorsque le mari est agriculteur , son enfant court un risque de décéder 1,5 fois plus grand que l'on considère la mortalité infantile, juvénile ou mortalité infanto-juvénile. Ces résultats confirment les difficultés dans lesquelles vivent les agriculteurs compte tenu de leur faible niveau de revenu . Avec la crise actuelle et la mévente des produits de rente, les agriculteurs s'orientent de plus en plus vers les produits vivriers dont une partie de la production est destinée à l'autoconsommation .

j) Occupation de la mère et mortalité des enfants

Les résultats montrent que cette variable est en liaison avec la mortalité des enfants de moins d'un an . Comme pour l'occupation du conjoint les femmes qui exercent dans le secteur non-

agricole exposent moins leurs enfants à la mort . Ce risque est de 68% inférieur à celui des femmes cultivatrices dont les enfants plus défavorisés par rapport à ceux des femmes "sans travail". On pourrait peut être penser que les femmes qui ne travaillent pas consacrent la majeure partie de leur temps aux travaux domestiques et s'occupent mieux de leurs enfants que celles qui exercent aux travaux champêtres pénibles et ne disposent donc pas d' assez de temps pour prendre soin de leurs enfants . Ces femmes du secteur non-agricole auraient des revenus plus stables et/ ou seraient plus instruites.

k) Région sanitaire de résidence

Par rapport à la mortalité infantile et infanto-juvénile, on peut distinguer deux groupes de régions sanitaires . D'un côté Bangui , et la quatrième région sanitaire (RSIV) et les autres. Ces régions sanitaires et résidant dans ces régions sanitaires courent un risque de décéder avant leur cinquième anniversaire largement supérieur à 150‰ . Ce risque est de même 211‰en RSII. Le risque de mortalité infanto-juvénile est de 121‰ à Bangui et 144‰ en RSIV. L'influence de la région sanitaire (RS) sur la mortalité des enfants est significative plus significative en isolant Bangui de la première région sanitaire (RSI), on se rend compte que la mortalité est plus élevée en RSI et RSII . Malgré quelques infrastructures sanitaires disponibles dans ces régions, le nombre d'habitants par médecins (1 médecin pour 96226 habitants en RSI) ou le nombre d'habitants par lit (1 lit pour 760 habitants en RSII) sont très insuffisants . Ainsi par rapport à Bangui , la proportion des décès infantiles est 1,7 fois plus élevée en RSI et cet écart se maintient pour la mortalité infanto-juvénile. Ce différentiel de mortalité selon les régions résulte de la combinaison des conditions climatiques et géographiques spécifiques à chaque région ainsi que des conditions socio-économiques.

Les facteurs environnementaux, socio-économiques, culturels et politiques , affectent la survie des enfants à travers un certain nombre de variables intermédiaires (ou proches) . Nous essayerons dans ce qui va suivre de mesurer leur ampleur.

4.2 Relations entre variables intermédiaires et les variables dépendantes

Le tableau 4.3 résume les différents résultats obtenus à l'aide de l'analyse bivariée:

a) Durée de l'allaitement et visites prénatales

Aux termes de notre analyse, les résultas montrent qu'il existe une différence nette entre la durée moyenne qu'une femme met pour allaiter son enfant et le risque de décès que court ce dernier . En moyenne une Centrafricaine allaite pendant 12,3 mois avec des erreurs négligeables. Les femmes qui allaitent durant une période inférieure à 12 mois exposent leurs enfants 4 fois de risque de décéder que ceux qui allaitent un peu plus longtemps. L'allaitement au sein a de ce fait une signification très importante sur la survie des enfants à travers le colostrum qui est une substance nutritive contenu dans le lait jaunâtre et transparent sécrété par la mère pendant les premiers mois de vie . De plus, les femmes qui n'ont pas pu effectuer de visite prénatale durant leur grossesse exposent leurs enfants à un risque élevé de décéder avant leur cinquième anniversaire : ce risque est de 184‰ pour les enfants de moins de cinq ans issus des mères qui n'ont pas fait de visites à 128‰ pour celles qui ont effectué au moins 4 visites.

Tableau 4.3: Résultats de l'analyse bivariée entre les variables intermédiaires nominales et les variables dépendantes.

Variables intermédiaires	Risque DI %	Effectif	P(Khi²)	Risques DJ %	Effectif	P(Khi²)	Risques DIJ %	Effectif	P(Khi²)
1. Sexe			0.0795			0.3534			0.0342
- masculin	10.0	1924		6.8	2105		18.5	2386	
- féminin	8.3	1834		6.0	2054		16.1	2283	
2. Age à l'acc.			0.0043			0.1980			0.0453
- < à 20 ans	12.1	793		5.8	875		19.8	1017	
- 20-34 ans	8.2	2541		6.8	2868		16.5	3174	
- > = 35 ans	9.1	424		4.7	415		18.0	477	
3. Inter.intergénés			0.0000			0.0000			0.0000
- 1 er rang	13.3	795		6.3	920		19.0	1053	
- < 24 mois	21.1	499		9.2	1092		27.2	1344	
- > = 24 mois	6.7	950		5.0	2353		11.9	2522	
4. Soins prénat			0.6471			0.1691			0.0322
- méd/inf/acc	8.5	2070		5.8	1591		14.7	1744	
- mat. trad/aut	8.7	378		6.1	266		19.0	306	
- Aucun	9.7	723		8.0	607		18.3	675	
5. Lieu d'acc.			0.4511			0.0140			0.0217
- domicile	9.2	1627		7.5	1284		17.5	1422	
- hôpital	8.4	1514		5.0	1162		14.2	1281	
6. Assist. à l'acc			0.5712			0.0136			0.0092
- médecin	8.7	1289		4.6	989		13.4	1083	
- traditionnelle	8.3	1106		7.2	826		17.3	919	
- aucun	9.7	723		8.0	607		18.3	675	
7. Vaccination									
a. BCG			0.0103			0.0486			0.0116
- Oui	4.2	2189		5.8	1161			1824	
- Non	6.6	748		8.1	651		14.0	733	
b. DPTCOQ			0.0000			0.9968	19.0		0.0012
- Oui	4.4	2063		6.5	2604			1699	
- Non	15.0	1696		6.4	1554		15.0	2969	
c. POLIO			0.0000			0.4122	18.7		0.0014
- Oui	4.4	2221		6.0	1707			1876	
- Non	16.0	1538		6.7	2452		15.2	2792	
d. Rougeole			0.0000			0.9959	18.8		0.0281
- Oui	3.2	1189		6.5	868		13.3	652	
- Non	5.9	1744		6.4	1442		17.7	1627	
8. Rang de naiss.			0,0000			n.s			
-1er rang	14,3	795		6,3	920				
- 2-5	7,0	2067		6,9	2398				
-6ans et plus	8,6	896		5,1	841				
9. Soins prénals			n.s			n.s			0,0014
-méd moderu.	8,7	1289		5,8	1591		18,8	2792	
-matrone trad	8,3	1106		6,1	266		15,2	1876	
-aucun	9,7	723		8,0	607		17,4	4668	
10. Durée allait.			0,0000			n.s			n.s
- < = 12 mois	13,7	1265		6,6	1068		17,1	1194	
- > 12 mois	3,2	1799		6,3	1324		15,5	1455	
11.Visites prénat			n.s			n.s			0,0013
aucun	9,6	719		5,8	1591		18,4	673	
1-4	8,9	1156		6,1	266		17,8	958	
5 et+	8,5	1202		8,0	607		12,8	1031	

note : DI: décès infantile DJ: décès juvenile DIJ: décès infanto-juvenile n.s : non significatif

b) Rang de naissance

Comme il a été prouvé dans plusieurs études , le rang de naissance de l'enfant est en association avec l'âge de la mère à l'accouchement et à l'intervalle entre deux naissances.

Le test de khi² entre d'une part les variables intermédiaires nominales et d'autres part les variables dépendantes montre une relation entre le rang à la naissance et la mortalité infantile au seuil de 1%. En effet, l'examen de cette variable montre que les niveaux de mortalité sont élevés aux âges extrêmes (première naissance(143‰) et à partir de 6 ans et plus 92‰), et faibles pour les rangs

intermédiaires (70‰ entre 2-5 enfants) comme le révèle la littérature sur le maintient de la courbe en U. Les enfants de moins de un an et de premier rang courent deux fois plus de risque que ceux de rangs intermédiaires (2-5).

Ce constat trouve sa justification à travers l'âge de la mère et le rapprochement entre les naissances. On pense que les enfants du premier rang sont issus des femmes très jeunes (âge <20 ans): ou leur propre développement physique n'est pas encore achevé et qu'elles ont plus de chance d'avoir un enfant de faible poids (Akoto, 1985) . De l'autre, les femmes très fécondes (6 ans et +) à partir de 35 ans courent des risques diverses et peuvent connaître des difficultés d'allaitement pour le derniers nés, ce qui diminue la protection maternelle. Dans le cas de l'EDSCA, le risque de mortalité infantile pour les enfants nés des femmes âgées de moins de 20 ans est 1,5 fois supérieur à celles âgées de 20-34 ans au moment de l'accouchement et de 1,1 fois plus pour les plus âgées. Au seuil de 5%, l'âge des femmes à l'accouchement explique le niveau élevé de mortalité infanto-juvénile qui est de198‰ pour les femmes âgées de moins de 20 ans à 180‰ pour les 35 ans et plus de loin supérieur aux femmes 20-34 ans (165‰).

c) Sexe de l'enfant

La relation entre le sexe et la mortalité est significative respectivement aux seuils de 10% et 5% pour la mortalité infantile et la mortalité des enfants de moins de cinq ans. Dans l'un et l'autre groupes d'âge, on observe une surmortalité masculine qui est due certainement ou en grande partie à des différences biologiques . Le risque de mortalité des garçons de moins d'un an est de 20% supérieur à celui des filles et cet écart se maintient entre 0 et 5 ans .

d) Intervalle intergénésique

Au seuil d'1%, l'intervalle entre les naissances semble être plus déterminant que toutes les autres variables intermédiaires propres à la mère: plus l'intervalle qui sépare les deux naissances est rapproché, plus le risque que court l'un ou l'autre enfant de décéder , est élevé. Dans le cas de la RCA, les enfants de premier rang court deux fois plus de risques que les enfants dont l'intervalle qui les sépare est d'au moins égal à deux ans. Ce risque est trois fois plus élevé pour les enfants de moins d'un an dont l'intervalle est plus inférieure à deux ans . Cela s'explique par la concurrence

entre les deux enfants pour la nourriture, l'attention et les soins de la mère . Les grossesses rapprochées comme l'affirme Akoto (1985) , entraînent pour les enfants une insuffisance pondérale à la naissance, une prématurité ou dysmaturité .

e) Lieu d'accouchement

Le lieu d'accouchement est un indicateur qui permet d'apprécier des traitements dont bénéficient la mère et l'enfant au moment de l'accouchement . Au seuil de 5% , le lieu d'accouchement exerce une influence significative sur la mortalité juvénile et infanto-juvénile. Toutefois cette corrélation est plus forte pour les enfants âgés de 1 à 4 ans révolus. Pour la mortalité infantile, les enfants nés à domicile courent un risque de décès de 10% supérieur à celui de leurs frères et soeurs qui sont nés dans un centre de santé .. Cette différentiation s'amplifie aux âges élevés ou l'écart de risque est de 1,2 fois en défaveur des enfants nés à la maison. On pensait que cet écart sera plus grand pour les enfants de moins d'un an .

f) Soins prénatals

Pour les soins prénatals, à partir des trois modalités constituées, on s'aperçoit que cette variable influence seulement la mortalité infanto-juvénile au seuil de 5%: les enfants issus des femmes qui recourent leurs soins prénatals à la médecine traditionnelle ont une mortalité plus élevée que ceux des femmes qui se font consultées pendant la grossesse dans les centres de santé modernes. Ce rapport de risque est de 1,3 en défaveur de la médecine traditionnelle; les résultats montrent qu'il est même préférable de ne recevoir aucun soin que des se rendre chez un tradipraticien pour les soins prénatals même si les différences non significatives de la mortalité infantile et juvénile sont en défaveur de celles quine font pas de visites prénatales. Ce constat montre qu'une grossesse non suivie expose davantage l'enfant au risque d'une mortalité élevée.

g) Assistance à l'accouchement

Tout comme les soins prénatals l'assistance à l'accouchement influence la mortalité juvénile et infanto-juvénile respectivement aux seuils de 5% et 1%.

Pour la mortalité juvénile, le risque que court les enfants des mères qui sont assistées d'un médecin/infirmier/sage femme lors de leur accouchement est presque la moitié de celles qui ont

accouché sans être assisté . Pour celles qui font recours à la médecine traditionnelle, le risque est presque similaire à celles qui n'en font pas . Le rôle des consultations prénatals et de l'assistance à l'accouchement est incontestablement très important et réduit le risque de mortalité des enfants de moins de cinq ans même s'il n'apparaît pas de différences de mortalité infantile.

h) Vaccinations

S'inscrivant dans la droite ligne des mesures préventives, la vaccination protège l'enfant durant les trois premières années de sa vie contre les micro-organismes susceptibles de nuire à son état de santé . Pour les quatre vaccinations considérées (BCG, Rougeole, DPTCOQ et Polio) , tous les tests ont été concluants au risque de 1% et confirment que le risque de mortalité infantile est plus élevé chez les enfants non vaccinés que chez ceux qui ont reçu un vaccin. Cet écart est de 1,6% pour le BCG, 3,4 pour le DPTCOQ et respectivement 3,6 et 1,8 pour la polio et la rougeole . Au seuil de 5% , les différentes vaccinations ont une incidence significative sur la mortalité des infanto-juvénile .

En définitive, l'analyse bivariée de la mortalité des enfants en RCA a permis de recenser un certain nombre de facteurs ayant une relation significative avec la mortalité des enfants . Il serait intéressant, à partir de ces effets isolés sur le phénomène, de voir dans une approche intégrée les effets des interactions et des interrelations que ces variables entretiennent entre elles pour affecter la mortalité des enfants . C'est l'objet de la section suivante.

4.3 ESSAI D'EXPLICATION DE LA MORTALITE DES ENFANTS EN RCA

La section précédente a permis de mettre en évidence les relations entre les facteurs de la mortalité des enfants pris deux à deux en supposant que les autres facteurs non-pris en compte n'agissaient pas sur le phénomène étudié. Dans une approche globale, certaines relations peuvent s'éclipser et d'autres se renforcer. Le but de ce chapitre est de tester la solidité ou la fragilité de ces liaisons entre, d'une part les variables dépendantes et de l'autre les variables indépendantes . Comme mentionné ci-haut , les régressions logistiques seront utilisées à cette occasion pour voir l'incidence des différents facteurs sur la mortalité des enfants et tenter d'expliquer les variations de celle-ci.

4.3.1 Rappel des propositions théoriques

Notre étude visait donc à aider les intervenants dans le domaine de la santé, plus particulièrement les décideurs , à mieux comprendre la mortalité des enfants ; à cet effet , elle doit relever les facteurs déterminants de la survie des enfants en vue d'améliorer des politiques et programmes de santé et de développement.

Pour atteindre cet objectif , cette étude vise à :

- analyser les niveaux et les tendances de la mortalité des enfants de moins de cinq ans en République Centrafricaine ;
- élaborer un cadre d'explication de la survie des enfants ;
-identifier et hiérarchiser les facteurs socio-économiques , sanitaires , biologiques et environnementaux qui déterminent la survie des enfants .

L'hypothèse de base est que les facteurs culturels ont un pouvoir explicatif de la mortalité des enfants plus important que tous les autres facteurs (environnementaux, socio-économiques et sanitaires) . Malgré les courants du modernisme (culturel, technologique, scientifique et politique) que le pays a connu depuis son accession à l'indépendance, la population semble encore attachée aux valeurs et normes traditionnelles.

De cette hypothèse dérivent les propositions suivantes :

La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs socio-culturels; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs économiques; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs sanitaires; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

La survie des enfants en RCA est déterminée par des facteurs environnementaux; ces facteurs agissent directement ou par l'intermédiaire des facteurs biologiques, liés à la mère ou à l'enfant;

4.3.2 L'influence partielles des variables

Pour identifier les facteurs clés de la mortalité des enfants sur lesquels des actions doivent être menées, nous prendrons en compte toutes les variables indépendantes qui dont l'influence est significative lors du croisement des variables deux à deux. Ce qui permettra d'avoir les effets nets totaux de chaque variable sur le phénomène. Ces effets se calculent à l'aide des régressions logistiques incluant simultanément toutes les variables qui ont été significatives lors de l'analyse bivariée. On cherchera à voir les effets partiels de chaque variable sur le risque de mortalité des enfants.

a) les variables indépendantes

Parmi les variables indépendantes recensées et qui ont une influence sur la mortalité des enfants comme le recommande la plupart des études empiriques, certaines d'entre elles sont significatives à un certain seuil tandis que d'autres ne le sont pas . Dans cette section, l'approche adoptée consiste à retenir dans un modèle global toutes les variables indépendantes qui sont significatives au seuil de 10% lors de l'analyse descriptive et de voir leur influence.

- Mortalité infantile

Sur les dix (10) variables initialement retenues , six (6) expliquent de façon significative les différentiels de mortalité infantile observée en RCA . Il s'agit du milieu de résidence , du niveau d'éducation de la mère , de l'ethnie , du niveau d'éducation du conjoint , du mode d'approvisionnement en eau et du statut d'occupation de la mère . La prise en compte simultanée de ces variables permet de voir que certaines relations s'éclipsent sous l'effet des autres variables qui entretiennent de relations indirectes aves le phénomène étudié.

De prime à bord ces variables semblent expliquer de façon discriminatoire la mortalité infantile tandis que les autres variables n'entretiennent que des relations fallacieuses avec le phénomène.

- D'emblée le milieu de résidence influence très significativement la mortalité infantile au seuil de 10% . Les enfants qui habitent en ville courent 18% plus de risque que ceux qui habitent le milieu

rural. Cette relation inhabituelle montre peut-être que le milieu de résidence agit sur la mortalité infantile à travers une série de variables proches.

-Il apparaît au terme de cette étude que le niveau d'éducation de la mère est une variable discriminante de la mortalité infantile . Les enfants des mères du niveau secondaire et plus courent 28% fois moins de risque que ceux des mères sans niveau au seuil de 10% et d'autre part , il n' y a pas de différences significatives entre les mères du niveau primaire et "les sans niveau" . Elles épousent pratiquement les mêmes comportements en matière de soins , d'hygiène ou de pratiques nutritionnelles... à l'égard de leurs enfants.

-Tout comme les précédentes , la mortalité infantile semble différente d'une ethnie à l'autre au seuil de 10%. Les enfants Haoussa / Sarah ont 62% fois moins de chance de décéder par rapport aux enfants Gbaya tandis que les enfants Mandja , Banda , Ngbaka , Gbaya , connaissent une mortalité infantile relativement élevée respectivement 80% , 19% , 11% et 6% fois plus que les enfants Gbaya.

-La mortalité infantile est expliquée globalement au seuil de 10% par le niveau d'éducation du conjoint . Au seuil de 5% , les enfants dont leurs pères ont atteint au moins le secondaire courent 12% moins de risque que ceux du primaire. Par ailleurs , les pères du niveau primaire se comportent comme ceux qui n'ont pas été à l'école .

-Globalement , le mode d'approvisionnement en eau influence la mortalité infantile au seuil de 5% . Les enfants qui ont accès à l'eau de robinet courent moins de risque (36%) de décéder que ceux qui boivent de l'eau du puits, tandis que ceux qui utilisent l'eau de surface connaissent 1,5 fois plus de risque.

-L'occupation de la femme agit de façon significative sur la mortalité infantile au seuil de 5% . Les femmes qui ne travaillent pas courent 1,5 fois plus de risque de voir leurs enfants décéder avant un an par rapport aux mères cultivatrices . Les travailleuses du secteur non-agricole courent moins de risque de perdre leurs enfants (13%).

En définitive...

L'analyse bivariée a permis de retenir dix variables indépendantes qui influencent de façon significative la mortalité infantile en RCA . En prenant ensemble les dix variables dans un modèle unique cela permet de voir à partir des effets d'interactions et d'interrelations les principales variables et de les hiérarchiser : ce qui permet de retenir six variables . Ces six variables seront privilégiées par rapport aux autres pour être considérées dans un modèle global afin de mesurer les effets propres. Mais parmi les variables non-significatives du modèle certaines peuvent faire l'objet d'une attention particulière lorsqu'elles entretiennent avec le phénomène un effet d'entraînement assez important . Après cette vue , on s'attaquera à la mortalité juvénile .

-Mortalité juvénile

En procédant de la même manière que précédemment , pour la mortalité juvénile les variables significatives retenues sont : le niveau d'éducation de la mère , l'ethnie de la mère et le niveau d'éducation du conjoint. Les autres variables n'ont pas eu d'effets directs sur le phénomène.

-Sur les trois variables indépendantes qui sont significatives , le niveau d'éducation de la mère explique très significativement les différentiels de mortalité juvénile au seuil de 10% . Les résultats de l'étude montrent que les enfants des mères qui ont atteint le secondaire et plus sont moins exposés au risque de décès (33%) par rapport à ceux des mères sans niveau . En l'absence d'autres variables intermédiaires on observe une mortalité juvénile plus élevée pour les mères du niveau primaire par rapport aux "sans niveau" .

-Tout comme les variables précédentes , le niveau d'éducation du conjoint a une signification sur la mortalité juvénile au seuil de 5%. Les conjoints du "sans niveau" exposent leurs enfants 1,3 fois que ceux dont leurs pères ont atteint le primaire et la différence de mortalité observée entre les niveaux des pères primaire et secondaire est négligeable.

Dans le modèle d'ensemble , ces trois variables seront retenues comme les seules variables significatives de la mortalité juvénile pour les mêmes raisons évoquées précédemment .

-Mortalité infanto-juvénile

Six variables principales expliquent le niveau de mortalité infanto-juvénile parmi les onze retenues

au préable . Les variables suivantes : niveau d'éducation des mères , l'ethnie , le niveau d'éducation du conjoint , le mode d'occupation d'eau , l'occupation du conjoint et l'occupation des mères.

-Concernant le niveau d'éducation des mères , cette variable explique au seuil de 5% les différentiels de mortalité des enfants de moins de cinq qui est influencé par la mortalité infantile. Les mères du niveau secondaire exposent moins (35%) leurs enfants au risque de connaître la mort par rapport à ceux des mères "sans niveau" au seuil de 1% . On observe cependant une relation inhabituelle pour les mères du primaire qui font courir davantage de risque à leurs enfants.

-Le mode d'approvisionnement en eau explique globalement et au seuil de 10% les variations de mortalité qu'on observe en RCA. L'eau de robinet réduit de 21% la mortalité des enfants en RCA tandis que la consommation de l'eau de surface expose les enfants 1,2 fois au risque de connaître la mort par rapport à ceux qui boivent l'eau de puits .

-L'occupation du conjoint apparaît comme une variable discriminante de la mortalité des enfants de moins de cinq ans . Cette variable , significative au seuil de 5% montre que les enfants des pères qui travaillent dans le secteur non-agricole décèdent moins (11%) que ceux des pères agriculteurs.

-Au seuil de 10% , globalement l'ethnie est considérée comme discriminante de la mortalité des enfants qui est dans une large mesure influencée par la mortalité infantile. Les enfants Haoussa / Sarah courent moins de risque (29%) que les autres enfants au risque de 5% . Pour les autres ethnies, on n'observe pas de différence significative entre la mortalité de leurs enfants et ceux des enfants Gbaya.

-Le niveau d'éducation d'éducation de la mère apparaît comme fondamental parmi les déterminants qui essaient d'expliquer les différentiels de mortalité des enfants au seuil de 5% . Les femmes qui ne travaillent pas exposent 1,2 fois leurs enfants au risque de décéder par rapport aux enfants des agricultrices, tandis que pour celles qui travaillent dans le secteur non agricole , le risque est moindre (13%).

-Tout comme pour celle de la mère , l'activité du conjoint apparaît comme une variable discrimante des différentiels de mortalité des enfants de moins de cinq ans. Significative globalement au seuil de 10% , on n'observe cependant pas de différence significative entre les différents secteurs d'activité.

Après avoir ciblé les différentes variables qui agissent indirectement sur la mortalité des enfants et qui seront pris dans le modèle global , il conviendrait de voir celles qui agissent directement sur le phénomène.

b) les variables intermédiares

Comme nous l'avons signalé , ces variables intermédiaires varient selon qu'on traite de la mortalité infantile , juvénile ou infanto-juvénile.

-Mortalité infantile

Parmi les neufs variables considérées , trois d'entre elles demeurent significatives lorsqu'on contrôle les effets des autres variables . Le rang de naissance de l'enfant , l'intervalle entre les naissances et la vaccination contre le BCG. Le rang de naissance de l'enfant apparaît comme un différentiel de mortalité à 1% . Les enfants des premiers rangs et ceux des rangs élevés courent respectivement aux seuils de 10% et 1% , 1,4 fois de risque que les enfants des rangs intermédiaires . Ce constat peut être corrélé avec l'âge de la mère à l'accouchement et l'intervalle intergénésique. En effet , plus l'intervalle qui sépare deux accouchement est rapproché , le risque de perdre l'un des enfants est grand . C'est ce que cette étude tente de nous prouver : les enfants qui naissent à un intervalle inférieur à deux ans courent 1,8 fois de risque que ceux qui sont nés dans un intervalle assez long . Parmi les quatre type de vaccins retenus , seul le BCG explique au seuil de 1% , les différentiels de mortalité infantile. Ce vaccin protège les enfants contre les maladies respiratoires infectieuses qui sont responsables de la mort de plusieurs enfants . Le résultats de l'analyse montrent qu'un enfant qui n'a pas reçu une dose de vaccin contre le BCG court 1,7 fois de risque de mourir par rapport à son congénère qui en a reçu une dose.

-Mortalité juvénile

Parmi les quatre variables qui avaient un lien avec la mortalité juvénile , seul l'intervalle entre les naissances conserve son pouvoir explicatif sur le phénomène , en présence des autres variables . Au seuil de 1% , il apparaît que les enfants très rapprochés courent 1,4 fois le risque de décéder par rapport à ceux qui sont éloignés .

-Mortalité infanto-juvénile

Les variables qui entretiennent des relations étroites avec le phénomène sont l'âge de la mère à l'accouchement et l'intervalle entre les naissances. Globalement au seuil de 5% l'âge de la femme

à l'accouchement a un pouvoir explicatif sur la mortalité des enfants . Cette relation qui est toujours maintenue , montre que les femmes qui accouchent trop jeunes courent 1,3 fois le risque de perdre leurs enfants au seuil de 5% . Pour les femmes qui accouchent tard , les différentiels de mortalité qu'on observe avec celles qui accouchent entre 20 - 34 ans n'est pas significative . L'intervalle intergenésique montre de façon significative qu'en présence des autres variables les enfants trop rapprochés courent 1,6 fois de risque avant d'avoir leur cinq ans .

En somme...

Après le passage en revue des différentes variables qui expliquent les différentiels de mortalité qu'on observe au niveau des enfants , nous tenterons de prendre en compte uniquement ces variables pour les intégrer dans un modèle global afin de comprendre le phénomène .

4.3.2 Présentation et interprétation des effets globaux

a) la mortalité infantile

Parmi les neufs variables considérées , quatre d'entre elles sont significatives . Il s'agit du mode d'approvisionnement en eau , de l'ethnie de la mère , du rang de naissance de l'enfant , et de l'intervalle intergénésique . A cette étape ces variables sont considérées comme les principaux déterminants de la mortalité infantile . Si globalement , l'accès à l'eau ne discrimine la mortalité infantile , elle l'est cependant pour les enfants qui boivent l'eau de surface dans la mesure où ils courent 1,5 fois de risque que leurs congénères qui ont accès à l'eau de puits

Comme pour l'eau , l'ethnie n'est pas significative ,mais cependant elle conserve le lien entre le groupe ethnique Haoussa/Sarah avec le phénomène : leurs enfants courent moins de risque (64%) de connaître la mort par rapport aux enfants des autres groupes ethniques où il n'existe pas de différences très significatives avec les Baya . Le rang de naissance de l'enfant explique au seuil de 1% les différentiels de mortalité observée entre ces enfants. Les enfants des premiers rangs et ceux des rangs élevés courent respectivement 1,6 fois de risque de décéder pour les premiers, et 2,5% fois de risque pour les second que ceux qui sont nés aux âges intermédiaires. En association avec le rang de naissance de l'enfant , l'intervalle montre de façon très significative que les enfants très rapprochés courent 2 fois de risque de décéder par rapport aux enfants nés dans les intervalles qui dépassent deux ans.

La mortalité infantile est influencée dans une mesure par les facteurs socio-économiques et culturelles à travers les variables "eau" et "l'ethnie" . Ces variables ont un pouvoir explicatif sur la mortalité infantile à travers les variables bio démographiques (rang de naissance et intervalle intergénésique).

-la mortalité juvénile

Quatre variables tentent d'expliquer les différentiels de mortalité juvénile en RCA . Ces variables sont le niveau d'éducation de la mère , l'ethnie de la mère , le niveau d'éducation du conjoint et l'intervalle intergénésique . Le niveau d'éducation de la mère , après contrôle des autres variables ,entretient une liaison significative avec le phénomène étudié au seuil de 10%. Au seuil de 5%, les enfants des mères "sans niveau" courent 1,4 fois de risque de décéder que ceux des mères qui ont un niveau du primaire . On observe une relation négative entre les femmes du secondaire et plus et la mortalité juvénile : plus la mère a un niveau d'éducation élevé , moins sera le risque qu'elle court de perdre son enfant . Pour cette catégorie des femmes , leurs enfants courent 37% fois moins de risque de connaître la mort par rapport aux "sans niveau". Globalement l'ethnie n'agit pas sur la mortalité juvénile mais toutefois au seuil de 5% , les enfants de mère Mandja courent 1,5 fois de risque que les enfants Baya . Hormis les enfants Mandja , il n'existe pas de différence significative de mortalité juvénile entre les autres groupes ethniques .Comme pour la mère , le niveau d'éducation du conjoint influence assez significativement la mortalité juvénile à 1%. Au seuil de 1%, les conjoint "sans niveau" exposent leurs enfants 1,5 fois au risque de décéder par rapport aux enfants des conjoints du primaire . Les enfants nés très rapprochés courent 32 fois de risque de mourir entre 1 à 4 ans que ceux qui sont nés dans un intervalle relativement long.

-la mortalité infanto-juvénile

Les variables telles que le niveau d'éducation de la mère , l'ethnie de la mère , le niveau d'éducation du conjoint , le mode d'approvisionnement en eau , l'âge de la mère à l'accouchement et l'intervalle entre les naissances sont les principaux déterminants qui agissent sur la mortalité des enfants en RCA. Le niveau d'éducation de la mère influence globalement le mortalité des enfants au seuil de 1% . Les mères du secondaire et plus courent 37 fois moins de risque d'exposer leurs enfants au risque de décéder. Pour les femmes du primaire , le risque est de 1,4 fois . Tout comme pour mère , le niveau d'éducation du conjoint explique le différentiel de mortalité observé au niveau global et

au seuil de 5% . Les enfants des pères "sans niveau" courent 1,4 fois de risque de décéder par rapport à ceux des pères du primaire. Les pères du secondaire et plus exposent moins (17%) leurs enfants au risque de connaître la mort . Dans cette étude , l' approvisionnement en eau apparaît comme une variable discriminante pour essayer d'expliquer les différentiels de mortalité que l'on a observé Au seuil de 10% . Les ménage qui ont accès à l'eau de robinet , exposent moins (21%) leurs enfants au rique de connaître la mort par rapport aux enfants qui utilisent ou qui consomme l'eau de puits . Ceux qui s'approvisionnent en eau de surface font courir à leurs enfants 1,2 de risque de décéder . Après les variables indépendantes , l'âge à l'accouchement unfluence de façon significative la mortalité des enfants au seuil de 1% . Il apparaît que les enfants des jeunes mères courent 34% fois de risque de mourir au seuil de 1% en prèsence d'autres variables . En association avec l'âge de la mère à l'accouchement , l'intervalle entre les naissanse explique en partie et au seuil de 1% les différentiels de mortalité . L'intervalle entre deux accouchements rapprochés cause 1,7fois fois de risque de décès par rapport aux enfants qui arrivent à intervalle régulier.

Conclusion et Recommandations

Dans le cadre de cette étude portant sur les facteurs explicatifs de la mortalité des enfants en Centrafrique, il nous est possible :

-d'apprécier les niveaux et les tendances de la mortalité des enfants de moins de cinq ans ;

-de dégager les principaux déterminants de la mortalité des enfants et de les hiérarchiser ;

Pour en arriver là , l'étude s'est appuyée dans une large mesure sur les données de l'EDSRCA . Après évaluation sur la qualité des données , on se rend compte des erreurs sur l'âge déclarée des femmes et l'âge au décès de leurs enfants. Nous estimons que ces erreurs certes subsiste mais n'affectent en rien sur la qualité des résultats.

Pour apporter une réponse définitive à l'affirmation selon laquelle les facteurs culturels avaient un pouvoir explicatif plus important en RCA pour expliquer les différentiels de mortalité qu'on observe, nous nous sommes inspirés du schéma conceptuel de Chen-Mosley en 1985 qui a été modifié par Barbieri en 1991 et qui s'adapte bien aux données dont nous disposons sur la Centrafrique.

Le traitement et l'analyse des données montrent que le niveau de la mortalité des enfants en RCA a sensiblement baissé au cours des 25 dérnières années mais il reste à un niveau relativement élevé lorsqu'on le compare avec la situation des autres pays d'Afrique au sud du Sahara . Ce niveau dépend de plusieurs types de facteurs:

Lutilisation de la méthode descriptive (analyse bivariée) permet de recenser un certain nombre de variables qui affectent de façon significative et indifféremment la mortalité des enfants de moins d'un an , de 1 à 4 ans , ou des moins de cinq ans telles que les études empiriques l'ont prouvé.

Ces éléments n'agissent généralement pas seuls ou isolés sur le phénomène mais le plus souvent c'est en association et certaines relations peuvent s'éclipser. Ainsi dans un souci d'explication , l'utilisation de la méthode logistique qui s'interprètre en terme de risque , permet de mieux appréhender les effets partiels et globaux , à la fois des variables indépendantes et intermédiares sur le phénomène.

Au terme de cette analyse , il ressort que les effets nets -c'est à dire les principaux détèrminants de la mortalité des enfants en RCA- sont :

. Pour la mortalité infantile : on considére que les variables telles que le mode

d'approvisionnement en eau et l'ethnie de la mère entretiennent avec le phénomène une relation indirecte mais significative qui passe par l'intermédiaire du rang de naissance de l'enfant et de l'intervalle intergénésique. La consommation des eaux de surface font courir 1,5 fois plus de risque à ces enfants par rapport à leurs pairs qui ont accès à l'eau de robinet . Le véritable problème n'est pas d'avoir accès à l'eau de robinet mais faudrait-il savoir à quoi cela va servir et comment la conserver. Le comportement des méres à l'égard des enfants est modulé par les pratiques traditionnelles que les valeurs culturelles leur imposent , en particulier en matiére d'hygiène, de soins des enfants et d'interdit alimentaire: par exemple par rapport aux Gbaya , on observe que les enfants des parent Haoussa/Sarah sont courent moins de risque (64%)de décéder avant un an . Les femmes qui accouchent trop jeunes ou de façon rapprochée exposent davantage leurs enfant à la mort.

Une fois contrôlé les effets des autres variables, la mortalité juvénile dépend dans une large mesure du niveau d'éducation des mères ,de l'ethnie de la mère , du niveau d'éducation du conjoint . Ces variables agissent par l'intermédiaire de l'intervalle à l'accouchement .
En présence de toutes les variables , la mortalité des enfants de moins de cinq ans dépend du niveau d'éducation des méres , de l'ethnie , du niveau d'éducation du conjoint , de l'eau , de l'âge à l'accouchement et de l'intervalle intergénésique .

L'application de la méthode statistique (régression logistique), permet dans le cadre de ce travail de vérifier entre autre les réponses provisoires aux questions que nous nous sommes posés. Au niveau des trois groupes d'enfants, les variables niveau d'éducation des parents et l'ethnie ont plus influencé la mortalité desenfants sans oublier les variables intermédiaires telles que l'âge à l'accouchement correlé avec l'intervalle intergénésique . L'eau en particulier agit sur la mortalité infantile. La RCA est un pays pauvre qui traverse à l'heure actuelle une crise aigüe qui se matérialise au niveau macroéconomique par la réduction de la part du budget alloué au secteur de santé dans le PNB. En prenant en compte tous ces aspects du probème, on souhaiterait que les décideurs politiques dans leur prise de décision pensent:
-à mettre en place un service de voirie qui se chargera de l'évacuation des eaux usées et des déchets ménagers et autres débris végétaux pouvant être un danger pour l'enfant;
-compte tenu du fait que la République Centrafricaine est pays sous peuplée, nous recommandons l'adoption de la planification familiale allant dans le sens d'un espacement de naissance et de relèvement de l'âge précoce à l'accouchement ;
- qu'il soit dispenser dans les établissements publique et privé des cours aux jeunes adolescents sur

l'éducation sexuelle;

-par une large sensibilisation au niveau des groupes ethniques pour que chacun puisse pratiquer l'hygiène à son niveau ;

-qu'il soit mis en place un service de distribution d'eau pôtable en milieu rural ;

Cette étude portant sur les facteurs explicatifs de la mortalité des enfants en RCA a utilisé uniquement des des données quantitatives; cela constitue une de ses faiblesses . Pour que certains résultats qui, a première vue paraissent contradictoire puissent être mieux compris , il serait souhaitable qu'une étude complémentaire du genre "Conséquences des interdits alimentaires sur la santé de la mère et de l'enfant" pourront éclairer davantage.

l'éducation sexuelle;

-par une large sensibilisation au niveau des groupes ethniques pour que chacun puisse pratiquer l'hygiène à son niveau ;

-qu'il soit mis en place un service de distribution d'eau pôtable en milieu rural ;

Cette étude portant sur les facteurs explicatifs de la mortalité des enfants en RCA a utilisé uniquement des des données quantitatives; cela constitue une de ses faiblesses . Pour que certains résultats qui a première vue paraissent contradictoire puissent être mieux compris , il serait souhaitable qu'une étude complémentaire du genre "Conséquences des interdits alimentaires sur la santé de la mère et de l'enfant" pourront éclairer davantage.

BIBLIOGRAPHIE

Andjahoutonon. S., M. Laoumon (1987), "Analyse différentielle de la mortalité infantile et juvenile au Bénin", in Mortalité infantile et juvenile et facteurs socio-économiques en Afrique, Edité par Nations Unies, Commission Economique pour l'Afrique, Addis Abeba, pp. 27-58.

Akoto. Eliwo et D. Tabutin (1987) "Inégalités socio-économiques en Matières de mortalité en Afrique au Sud du Sahara", Département de Démographie. Université Catholique de Louvain, Working Paper n° 138, Ed. CIACO, Louvain-La-Neuve.

Akoto Eliwo M. (1994) "Causes de décès et mortalité des enfants en Afrique".

Akoto Eliwo M. (1993): "Déterminants socio-culturels de la mortalité des enfants en Afrique Noire. Hypothèses et Recherche d'explication". Louvain-La-Neuve. Académia, 269p.

Akoto Eliwo M. et Dominique Tabutin (1989): "Les inégalités socio-économiques et culturelles devant la mort". in Mortalité et sociétés en Afrique au Sud du Sahara. Ed. par PISON G. Van de Wall et Sala Diakanda M. Paris, INED, PUF, pp. 35-64.

Barbieri Magali (1991): "Les déterminants de la mortalité des enfants dans le tiers monde". Deuxième tirage, 40 p.

Cantrelle Pierre, Locoh Thérèse (1990): "Facteurs culturels et sociaux de la santé en Afrique de l'Ouest", 36 p.

Caselli, G., J. Duchene et G. Wunsch (1988), "Une méthodologie pour l'analyse comparative de la mortalité différentielle", in Démographie et Différences, AIDELF, Congrès international de Monréal 1988, pp. 395-401.

Dackam Ngatchou R., P. Gubry et Emmanuel NGWE (1993), "Les inégalités géographiques de la mortalité au Cameroun", Social science and Médecine. V01 36, n° 10, pp. 1285-1290.

Dakam Ngatchou R. (1986): "Niveaux et Déterminants de la mortalité infanto-juvenile à Yaoundé". in Estimation de la Mortalité du jeune enfant (0-5 ans). édition INSERM. Vol n° 145, pp. 355-369.

Dakam Ngatchou R. (1990): "L'éducation de la mère et mortalité des enfants en Afrique". Cahier IFORD, n° 2.

Gazes G., Domingo J. (1994) "Tiers monde. Le temps des facteurs". 313 p.

Duchêne, Guillaume Wunch, Eric Vilquin: "Explanation in social sciences, The search for causes in demography". Chaire Quetelet, 467 p.

Laourou M. (1988). Enquête préliminaire sur les soins de santé primaires au Bénin, OMs Cotonou, Bénin

Roland Pressat (1983): "L'analyse démographique", PUF, 295 p.

Tabutin Dominique (1986): "Les transitions de la mortalité dans le tiers monde: Quelques problèmes et aspects explicatifs". in Les Changements ou les transitions démographiques dans le tiers monde contemporain en Développement, Ed. de l'ORSTOM, pp. 83-124.

Tabutin Dominique (1991): "La surmortalité féminine en Afrique du Nord de 1965 à nos jours: Aspects démographiques". in Population n°4 pp.833-854.

Tapinos Georges (1985): "Eléments de démographie", 367 p.

Vallin Jacques (1975): "L'enquête à passages répétés, un outil efficace, l'exemple Algérien", Acte du deuxième colloque de démographie magrébine, Oran, p. 74-96.

Vallin Jacques (1995): "Mortalité dans le monde: Tendances et Perspectives". Les dossiers du CEPED n° 30, Paris.

J. Denis, P. Vennelier, J. Wilmet (1971) "L'afrique centrale et orientale". PUF, 292 pp.

Wallisperger D. (1986): "La mortalité dans les changements et transitions démographiques", in Les changements démographiques dans le monde contemporain en développement, Ed. de l'ORSTOM, pp. 124-186.

Nations Unies (1986): "Effets de l'évolution de la mortalité et des différentiels de mortalité". New York, 444 p.

Nations Unies (1984): "Manuel X, Techniques Indirects d'estimation démographique". New York, 324 p.

République Centrafricaine. Recensement Général de la population et de l'habitat de 1988.

* Rapport d'analyses
- Volume I (1993): Tableaux statistique, tome 1, Niveau national, 262 p.
- Volume II (1994): Mortalité, tome 4, 65 p.