MINISTERE
DES ENSEIGNEMENTS, SECONDAIRE, SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

BURKINA FASO
Unité – Progrès - Justice

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE
EN SCIENCES HUMAINES. U.F.R/ S.H

Département de Géographie
Option : Démographie

Mémoire de maîtrise

THEME

CAUSES ET FACTEURS DE LA MORTALITE INFANTILE DANS LES OASIS DU KAWAR (Niger)

Présenté par : **KIARI Boukar Sidik**

Sous la direction de :

OUEDRAOGO Christine

Année : 2001-2002

RESUME

Cette étude qui s'est déroulée dans les oasis du Kawar a pour objectif principal de connaître les causes et les facteurs associés à la mortalité infantile au sein des populations vivant dans cette zone géographique.

Les variables retenues dans l'analyse concernent aussi bien celles qui sont liées à la mère comme l'âge, le niveau d'instruction, celles qui sont liées à l'environnement physique comme la présence de service de santé, le type d'habitat et l'approvisionnement en eau potable que celles liées au contexte socioculturel notamment le système des soins, à travers l'itinéraire thérapeutique et les différents types de traitement disponibles.

L'analyse est de type quantitatif et qualitatif ; quantitatif pour montrer le niveau et la variation de la mortalité selon les différentes variables retenues, qualitatif pour examiner les comportements en matière de soins et d'attention donnée aux enfants.

L'analyse des résultats a permis de montrer le niveau élevé de la mortalité infantile dans les oasis du Kawar et la place importante des maladies infectieuses dans les causes des décès des enfants. Cette mortalité varie aussi bien selon l'âge de la mère, le sexe, le rang et l'âge au décès des enfants que selon le type d'habitat et la source d'approvisionnement en eau potable. Par contre, elle varie peu selon les saisons et selon le niveau d'instruction des mères, surtout entre les mères non scolarisées et celles scolarisées au primaire (1 à 6 ans de scolarité).

La présence de service de santé rehausse les chances de survie des enfants dans les localités où il existe, en permettant les soins prénataux et les vaccinations des enfants.

L'analyse des types de traitement montre la variation des traitements et des itinéraires thérapeutiques selon les villages et en fonction des types de maladie, et la place importante qu'occupe l'auto traitement et la consultation traditionnelle dans les recours aux traitements.

Mots-clés : Oasis du Kawar/ Bilma/ Emitchouma-aney/ Chimindour/ facteurs/ mortalité infantile/ Niger

Dédicaces

A ma mère

A mon père

Remerciements

Ils vont particulièrement à mon encadreur **OUEDRAOGO Christine** dont la disponibilité et le soutien ont permis d'élaborer ce document. Qu'elle trouve ici toute ma gratitude et ma reconnaissance.

Ils vont également à l'ensemble du corps enseignant du département de géographie de l'université de Ouagadougou qui a assuré ma formation.

A mon oncle **WASSIRY Ibrahim** pour son soutien et ses conseils.

A mon frère **KIARI Laouel** et à mon cousin **ABARI KOLOMI Mamadou** pour leurs soutiens.

A mon ami **MOUSSA Moustapha**, mon compagnon de terrain.

SIGLES ET ABREVIATIONS

B.C.G. : Vaccin antituberculeux (Bacille Calmette Guérin)

C.S.I. : Centre de Santé Intégrée

C.S.M.I. : Centre de Soins Maternels et Infantiles

DTCOQ : Vaccin contre : la Diphtérie, le Tétanos et la Coqueluche

E.D.S. : Enquête Démographique et de Santé

FNUAP : Fonds des Nations Unies pour la Population

I.S.F. : Indice Synthétique de Fécondité

POLIO : Poliomyélite

R.G.P. : Recensement Générale de la Population

U.E.D.D. : Unité d'Etude Démographique pour le Développement

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

Table des matières

Résumé i
Dédicaces iii
Remerciements iv
Table de matières v
Liste des tableaux viii
Liste des figures ix

INTRODUCTION GENERALE 1

1- Problématique 2
1-1- Les objectifs de la recherche 6
1-2- Définitions des concepts 7
1-3- Modèle d'analyse 7
1-4- Les hypothèses de la recherche 11
2- Méthodologie 11
2-1- Revue de la littérature 11
2-2- Le choix du site 16
2-3- La collecte des données 16
2-3-1- Le questionnaire 17
2-3-2- La population mère 18
2-3-3- L'échantillon 19
2-3-4- Déroulement de l'enquête sur le terrain 20
2-4- Méthode d'analyse des résultats 20
2-5- Difficultés et limites de la recherche 21
2-5-1- Difficultés 21
2-5-2- Les limites de la recherche 21

PREMIERE PARTIE :

PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE ET NIVEAU DE FECONDITE ET DE MORTALITE INFANTILE DANS LES OASIS DU KAWAR 23

CHAPITRE I : PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE 25

I-1- Situation géographique 25
I-2- Les conditions physiques et socio-économiques 25
I-2-1- Les conditions physiques 25
I-2-1-1- Le climat 25
I-2-1-2- La végétation 28
I-2-2- Les conditions socio-économiques 28
I-2-2-1- Peuplement et population 28
I-2-2-2- Organisation sociale 29
I-2-3- Les activités économiques 29
I-2-4- La situation sanitaire 30

Conclusion partielle 32

CHAPITRE II : NIVEAU DE FECONDITE ET DE MORTALITE INFANTILE AU KAWAR 33

II-1- Caractéristiques générale de l'échantillon 33
II-2- Le niveau de fécondité au Kawar 34
II-2-1- La fécondité par année 35
II-2-2- La fécondité par âge 36
II-3- La mortalité des enfants de 0 à 1an 38
II-3-1- Caractéristiques de la mortalité infantile au Kawar 39
II-3-1-1- La mortalité infantile selon le sexe de l'enfant 39
II-3-1-2- La mortalité infantile selon l'âge au décès de l'enfant 40
II-3-1-3- La mortalité infantile selon le rang de naissance de l'enfant 41
II-3-1-4- La mortalité infantile selon les saisons 42

Conclusion partielle 43

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE DES FACTEURS DE LA MORTALITE INFANTILE DANS LES OASIS DU KAWAR 45

CHAPITRE III LES FACTEURS MATERNELS 46

III-1- l'âge de la mère à la naissance de l'enfant 46
III-2- Le niveau d'instruction de la mère 48
III-3- Les soins aux enfants 49
III-3-1- Vaccination des enfants 49
III-3-2- Activités de la mère 51

CHAPITRE IV- LES FACTEURS LIES A L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 53

IV-1- Le type d'habitat 53
IV-2- La présence d'un service de santé 54
IV-2-1- Les consultations prénatales 55
IV-3- l'approvisionnement en eau potable 56

Conclusion partielle 58

CHAPITRE V: LES MALADIES ET LEURS TRAITEMENTS 60

V-1- Les maladies rencontrées 60
V-2- Les causes de décès des enfants de 0 à 1 an au Kawar 62
V-2-1- La diarrhée 63
V-3- Types de traitement et itinéraires thérapeutiques 64
V-3-1- Les types de traitements 65
V-3-2- Les itinéraires thérapeutiques 70

Conclusion partielle 72

CONCLUSION GENERALE 74

BIBLIOGRAPHIE 76

ANNEXES 80

LISTE DES TABLEAUX

- **Tableau 1**- Variables et modalités..... 18
- **Tableau 2**- Répartition de l'échantillon selon les villages.....19
- **Tableau 3**- Situation sanitaire de la zone d'étude.....32
- **Tableau 4**- Répartition des femmes selon l'âge..... 33
- **Tableau 5**- Répartition des femmes selon le niveau d'instruction..... 34
- **Tableau 6**- Répartition des naissances et des décès au cours de la période 1995-2000 au Kawar..... 35
- **Tableau** 7 Fécondité par année au Kawar..... 35
- **Tableau 8**- Fécondité par âge au Kawar..... 37
- **Tableau 9** -Répartition des décès selon le sexe de l'enfant.....39
- **Tableau 10**- Répartition des décès selon l'âge au décès de l'enfant..... 40
- **Tableau 11**- Répartition des décès selon le rang de naissance de l'enfant..... 41
- **Tableau 12**- Répartition des décès selon les saisons..... 43
- **Tableau 13**- Répartition des décès selon l'âge de la mère à la naissance..... 46
- **Tableau 14**- Répartition des décès selon le niveau d'instruction de la mère. 48
- **Tableau 15**- Calendrier des vaccinations.....50
- **Tableau 16**- Répartition des enfants décédés selon les vaccins reçus..... 50
- **Tableau 17**- Répartition des décès selon le type d'habitat.....53
- **Tableau 18**- Répartition des décès selon le nombre de consultations prénatales effectuées lors de la grossesse..... 55
- **Tableau 19**- Source d'approvisionnement en eau potable selon les villages..... 56
- **Tableau 20**- Variation de la mortalité infantile selon la source d'approvisionnement en eau potable (Chimindour et Emitchouma-Aney)..... .....57.
- **Tableau 21**- Les maladies rencontrées et leurs fréquences.....60
- **Tableau 22** -Caractéristiques des maladies traditionnelles infantiles au Kawar. 61
- **Tableau 23**- Répartition des décès par maladie..... 62
- **Tableau 24**- La mortalité infantile par diarrhée, l'âge au complément, l'âge au décès et la nature de l'aliment de complément..... 63
- **Tableau 25**- Les traitements et leurs fréquences selon les villages..... ...67

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : Evolution de la fécondité par âge au Kawar..... 37

Figure 2 : Evolution de la mortalité infantile de 1995 à 2000 au Kawar.....38

Figure 3 : Variation de la mortalité infantile selon le rang de naissance de l'enfant.... ...42

Figure 4 : Variation de la mortalité infantile selon l'âge de la mère.....47

Figure 5: Fréquence des traitements selon les villages..... ...68

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de l'arrondissement de Bilma

Carte 2 : Présentation de la zone d'étude

INTRODUCTION GENERALE

Les études sur la mortalité dans l'enfance ont montré l'importance et la diversité des facteurs qui se rattachent à la survie des nouveau-nés. Cependant les mécanismes d'action de ces facteurs sont complexes et différents selon les contextes et relèvent davantage du milieu géographique et socioculturel dans lequel vivent les populations.

Cette étude qui s'est déroulée dans les Oasis du Kawar a pour objectif principal de connaître les facteurs associés à la mortalité infantile au sein d'une population vivant dans un milieu désertique, au Nord-est de la république du Niger.

L'étude tente de saisir la relation entre la mortalité des enfants de 0-1 an et un certain nombre de variables constituées des variables socio démographiques telles que l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, son niveau d'instruction, son activité, et des variables environnementaux telles que l'existence de service de santé, l'approvisionnement en eau potable et enfin des variables liées à l'environnement socioculturel notamment le système de soins à travers les différents traitements et itinéraires thérapeutiques.

L'analyse repose essentiellement sur les informations recueillies au niveau des femmes en âge de procréer.

Cette étude se compose de deux parties essentielles : la première partie présente le cadre de l'étude ainsi le niveau de fécondité et de mortalité infantile dans les oasis du Kawar, la seconde analyse les facteurs associés à la mortalité infantile dans cette zone.

1- Problématique

L'Afrique, en ce début du troisième millénaire semble être le continent qui a le plus grand nombre de défis à relever en matière de développement. Dans presque tous les domaines, l'Afrique présente des indicateurs symptomatiques d'un sous développement. Sur le plan économique, l'agriculture et l'industrie africaines sont des moins performantes et restent au stade embryonnaire pendant que sur le plan démographique l'Afrique lance au monde un défi sans précédent.

> « *Les taux de croissance démographique de la région la plus pauvre du monde, d'ores et déjà le plus élevé du monde ne cesse d'augmenter* »(Cadwell, 1993).

Cette situation est particulièrement sensible en Afrique subsaharienne où la croissance démographique est plus rapide que dans le reste du tiers-monde. La transition démographique y est à ces débuts avec une natalité encore élevée et une mortalité qui a du mal à baisser.

En effet, l'introduction des nouvelles technologiques médicales dans les années cinquante a fait reculer sensiblement la mortalité entre 1950 et 1996 alors que la fécondité est restée toujours élevée. Il s'en est suivi une augmentation sensible de la population à partir des années cinquante et une augmentation de l'espérance de vie des populations d'une dizaine d'années entre 1950 et 1990. Selon l'UNICEF, la population de l'Afrique au sud du Sahara est passée de 150 millions vers 1945 et à 576 millions en 1996, passant de moins de 7% à plus de 12% de la population mondiale en 1996 (UNICEF, 1988).

Le taux de natalité est resté extrêmement élevé dans la plupart des pays africains. Ce taux est estimé à 43‰ en 1996 pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne avec cependant des disparités entre les grandes régions et à l'intérieur même des régions : tandis qu'il est descendu de 50 à 36‰ au Botswana et même de 39 à 31‰ en Afrique du sud entre 1970 et 1996, il atteint et dépasse 49‰ dans une dizaine des pays dont la Guinée, l'Angola, le

Mali, l'Ouganda, le Malawi et le Niger qui détient le recors mondial (52‰) (UNICEF, 1998). C'est en raison de ces taux élevés et de leurs disparités que l'Afrique se démarque du reste du monde.

En Afrique de l'Ouest, les taux de natalité varient de 39‰ au Ghana à 51‰ au Niger. En Afrique de l'Est les taux de natalité varient de 38‰ au Zimbabwe à 50‰ en Somalie. En Afrique centrale de 37‰ au Gabon à 49‰ en Angola (UNICEF, 1998).

L'indice synthétique de fécondité (I.S.F.) moyen en Afrique au sud du Sahara qui est de 5,9 enfants par femme en 1996 n'est dépassé que par quelques pays en Asie et nulle part ailleurs au monde. On trouve en Afrique 30 des 40 pays où l'I.S.F dépasse 6 enfants par femme. Cet indice varie de 4 enfants au Gabon à 7,1 enfants en Ouganda et à 7,2 enfants par femme au Niger (UNICEF, 1998). La majorité des femmes commencent à mettre au monde dès la sortie de l'adolescence et continuent à le faire jusqu'au-delà de la quarantaine. Dans ce régime de fécondité, la seule restriction à la reproduction provient de la longue période d'abstinence post-partum qui tend elle-même à se réduire avec l'urbanisation et l'éducation. Les taux d'accroissement brut des populations qui n'atteignaient guère 1,5% avant la deuxième guerre mondiale dépassent 2% entre 1940 et 1950 pour atteindre 2,4% en 1960 et 3,1% en 1996 pour l'ensemble de Afrique subsaharienne avec notamment des disparités entre les pays, à titre d'exemple 4% au Kenya et 3,5% au Niger.

Mais c'est surtout en matière de mortalité que les inégalités sont importantes en Afrique, entre milieu d'habitat, entre groupes sociaux ou selon le niveau d'instruction. L'espérance de vie moyenne des Africains est passée de 44 ans vers 1950 à 51 ans en 1996 tandis qu'en Asie elle passait de 60 à 69 ans et en Amérique Latine de 58 à 68 en Asie du Sud (UNICEF,1996). Cependant on note des évolutions assez différentes selon les régions avec une espérance de vie de 53 et 49 ans respectivement pour l'Afrique

occidentale et centrale et 65 ans pour l'Afrique australe. Les inégalités en matière de mortalité sont également assez flagrantes entre les pays et à l'intérieur des pays entre milieu urbain et milieu rural, entre classes sociales. Mais ce qui particularise l'Afrique au sud du Sahara des autres parties du monde c'est le niveau élevé de la mortalité au cours des cinq premières années de vie.

Selon l'UNICEF (1998), plus du tiers des décès de moins de cinq ans se sont produits en Afrique au sud du Sahara en 1996, et la moitié des décès sont des enfants de moins de cinq ans dans certains pays comme le Niger où un enfant sur quatre décède avant d'atteindre l'âge de cinq ans (E.D.S, 1998).

En effet, le Niger avec une population de 7,8 millions d'habitants en 1988 (R.G.P, 1988) et estimée à 9,4 millions en 1996 (UNICEF,1998), composée de 4,7% d'enfants de moins d'un an et de 21,4% de moins de 5 ans, et un taux d'accroissement de sa population de 3,3% l'an, occupe la position la plus défavorable en matière d'indicateurs démographiques. Cette population nigérienne a connu une évolution importante entre 1950 et 1990 passant de 1.075 000 habitants en 1950 à 8.228 000 habitants en 1990. Elle accuse également des disparités régionales et intra régionales dans sa répartition spatiale. Le taux d'accroissement de la population est passé de 1,4% en 1950-60 à 2,7% entre 1960 et 1977 et à 3,3% entre 1977 et 1988 (R.G.P, 1988). Il s'en est suivi une modification de la structure par âge de la population qui s'est traduite par un accroissement de la population jeune, la population de moins de 15ans est passée de 45% en 1960 à 49% de la population totale en 1988, alors que la proportion des personnes âgées de 60 ans et plus restait quasiment stable, de 4,1% en 1960 et de 4,8% en 1988 (R.G.P, 1988).

Aujourd'hui, le niveau de fécondité selon l'enquête démographique et de santé est de 7,5 enfants par femme au Niger (E.D.S, 1998). Ce niveau est resté quasiment stable depuis

1992, où il a été enregistré une fécondité moyenne de 7,4 enfants par femme (E.D.S, 1992). Par ailleurs plus de la moitié des femmes donnent naissance à un enfant à l'âge de 17,8 ans (E.D.S, 1998). Le niveau de fécondité varie fortement en fonction du milieu de résidence : les femmes du milieu urbain ont en moyenne deux enfants de moins que les femmes rurales, tandis que les femmes de Niamey (5,2 enfants par femme) donnent naissance à 1,3 enfants de moins que celles des autres villes (6,5enfants par femme) (E.D.S, 1998).

Même si d'une façon générale le taux brut de mortalité a baissé de 27‰ en 1960 à 20‰ en 1988 (R.G.P, 1988) et à 18‰ en 1996 (UNICEF, 1998), la mortalité au cours des cinq premières années de vie reste très élevée au Niger. Elle touche 274 enfants sur 1000 naissances vivantes en 1998, et sur 1000 enfants nés vivants, 123 décèdent avant leur premier anniversaire et sur 1000 enfants survivants au premier anniversaire, 172 décèdent avant l'âge de cinq ans. La probabilité de décéder avant un mois est de 44‰ et celle de mourir entre le premier et le douzième anniversaire de 79‰ en 1998 (E.D.S, 1998).

Les enfants du milieu rural sont près de deux fois plus touchés que ceux du milieu urbain : le quotient de mortalité infantile est de 147‰ dans la zone rurale contre 80‰ dans les centres urbains et 70‰ à Niamey.

Le département d'Agadez est l'un des départements le plus touché par ce phénomène où la mortalité avant un an atteint 128‰ (E.D.S,1998).

Qu'est-ce qui explique ce niveau élevé de mortalité infantile dans ce département, particulièrement dans ses régions rurales ? Quels sont les facteurs associés à cette mortalité et qui contribuent à maintenir ce niveau élevé ?

Pour répondre à ces questions, nous nous sommes intéressés, dans le département d'Agadez aux oasis du Kawar, une région non couverte par l'enquête démographique et

de santé de 1998, afin d'y saisir les caractéristiques de la mortalité infantile et les facteurs qui lui sont associés.

1-1- Les objectifs de la recherche

L'objectif général de cette étude est de connaître les facteurs associés à la mortalité infantile dans les oasis du Kawar.

Cet objectif se scinde en cinq objectifs spécifiques :

1- Estimer l'importance de la mortalité infantile dans les différents villages du Kawar.

2- Connaître les causes de décès des enfants de 0-1 an.

3- Déterminer l'influence des facteurs maternels comme l'âge, l'activité ou le niveau d'instruction sur la survie et la santé des enfants de 0 à 1an.

4- Connaître les itinéraires thérapeutiques en cas de maladie et leur influence sur la survie des enfants de 0 à 1an.

5- Apprécier l'influence de l'environnement sanitaire sur le niveau de la mortalité infantile.

1-2- Définitions des concepts

-La mortalité infantile : c'est le décès des enfants avant leur premier anniversaire, c'est-à-dire avant l'âge de 12 mois.

-Taux de mortalité infantile : c'est le rapport du nombre de décès d'enfant de moins d'un an, à l'effectif des naissances d'une année.

1-3- Modèle d'analyse

Il existe aujourd'hui plusieurs cadres conceptuels pour l'étude de la mortalité infantile, mis en évidence par différents auteurs.

Pour notre étude nous nous sommes inspirés de celui élaboré par MOSLEY et CHEN (1984) et de sa modification par BARBIERI, (1991).

Le modèle élaboré par MOSLEY et CHEN (1984) distingue deux groupes de déterminants de la mortalité infantile.

-Un groupe de déterminants proches qui ont un impact direct sur la santé et sur la mortalité infantile

- Un groupe de déterminants indirects qui agissent sur la mortalité infantile par l'entremise des déterminants proches.

Ces déterminants indirects se répartissent en 5 catégories qui influencent la mortalité infantile :

1- Facteurs maternels : l'âge, le rang de l'enfant, l'intervalle inter génésique agissent indépendamment sur l'issue de la grossesse

2- La contamination environnementale due à la transmission d'agents infectieux à travers diverses voies de transmission (eau, air, sol, insectes, etc.).

3- Les carences nutritionnelles dues au manque de protéines et des micro nutriments dans l'alimentation de la mère au cours de la grossesse et celle de l'enfant après la naissance.

4- Les blessures de toutes sortes, qu'elles soient volontaires ou involontaires.

5- La surveillance individuelle de la santé qui conserne les mesures traditionnelles ou modernes destinées à entretenir la santé de l'enfant.

Les cinq catégories de déterminants agissent sur le groupe de déterminants proches qui, à leur tour influencent directement la survie des enfants.

BARBIERI, (1991), quant à elle en étudiant les déterminants de la mortalité infantile dans les pays du tiers monde, regroupe les déterminants proches de cinq en trois (03) classes qui sont :

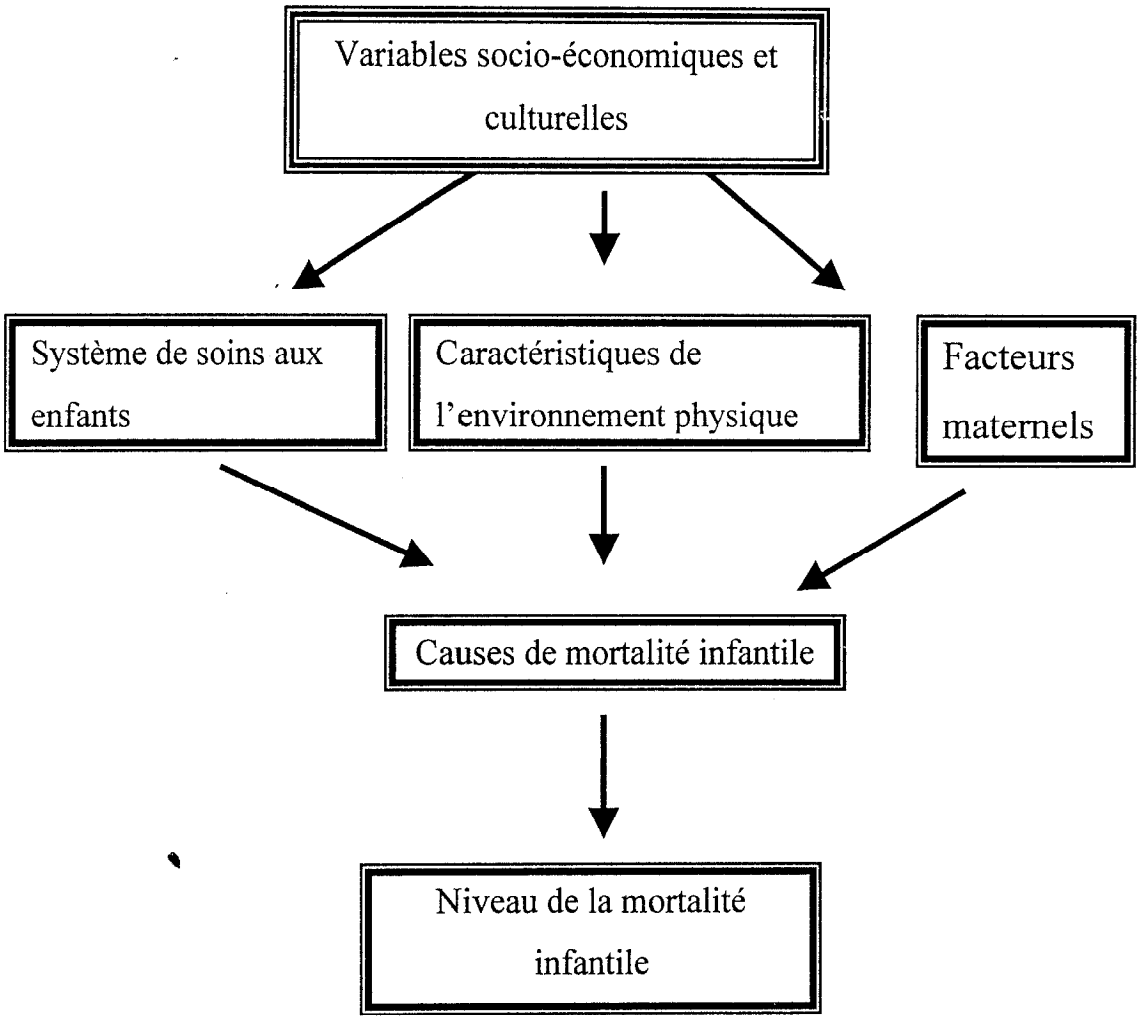
1. – Les facteurs d'exposition au risque : ceux qui déterminent un contact avec les agents infectieux à travers divers mode de transmission

2. – Les facteurs de résistance : ceux qui déterminent le type de réaction que l'individu oppose à l'attaque biologique

3. – Les facteurs de thérapie : qui déterminent le recours à un traitement de la maladie, après que les symptômes se seraient manifestés

Notre modèle conceptuel est élaboré à partir de ces deux modèles et distingue trois grands groupes de facteurs qui influence le niveau de la mortalité infantile.

CADRE CONCEPTUEL



Dans ce modèle, on distingue trois (03) groupes de facteurs qui influencent la mortalité des enfants de 0 à 1 an qui sont :

1- Les facteurs maternels : Ils regroupent l'âge de la mère, son niveau d'instruction, son activité principale ainsi que la fécondité de la mère. Ces variables influent sur la cause de décès de l'enfant.

2- Les facteurs de l'environnement physique : ceux qui déterminent l'existence ou la proximité des services de santé maternelle et infantile, les caractéristiques de l'habitat et l'accessibilité à l'eau potable.

3- Le système de soins aux enfants : il concerne le comportement des mères au cours de la grossesse, leur conception sur les maladies infantiles, leurs recours à la thérapie, les pratiques d'alimentation et de sevrage des enfants, ainsi que les méthodes préventives et curatives des maladies.

Ces facteurs influent sur les causes de la mortalité infantile et déterminent le niveau de cette mortalité dans une société donnée vivant dans un milieu donné.

A partir de ce modèle, nous avons élaboré des hypothèses pour notre recherche.

1-4- Les hypothèses de la recherche

1- La présence d'un service de santé dans une localité a une influence sur le niveau de mortalité à travers le suivi sanitaire de la mère et de l'enfant. Les femmes des localités où existent ces services auront un niveau de mortalité infantile faible par rapport à celles des localités qui n'en disposent pas.

2- L'environnement socioculturel et les représentations sociales des maladies déterminent les types de traitement auxquels on fait recours en cas de maladie dans une société. Le choix du traitement et l'itinéraire thérapeutique sont fonctions du type de maladie

3- Les caractéristiques socio-démographiques de la mère comme l'âge, son activité et son niveau d'instruction influent sur l'état de santé des jeunes enfants :

*les femmes qui accouchent très jeunes (15-19 ans) et celles qui accouchent à plus de 35 ans auront une mortalité infantile élevée par rapport à celles qui mettent au monde entre 20 et 29 ans.

*les enfants des femmes qui ont un niveau d'instruction faible auront une mortalité plus élevée que par rapport aux autres.

2- Méthodologie

La démarche méthodologique est basée sur la revue de la littérature sur le thème et sur la collecte de données sur le terrain.

2-1- Revue de la littérature

Les causes et les facteurs de la mortalité dans l'enfance ont fait l'objet de beaucoup de recherches dans les pays en développement.

Les principales causes des décès des enfants en Afrique au sud du Sahara sont constituées des maladies infectieuses et parasitaires dont l'impact est important sur les enfants de moins de 5 ans. 60 à 80% des décès sont dus à ces maladies (WALTISPERGER, 1989).

Les principales causes des décès sont les pathologies gastro-intestinales dont la diarrhée, les pathologies respiratoires, le paludisme, la rougeole, le tétanos et la méningite dans les provinces du Passoré et du Yatenga (DUBOZ et VAUGELADE, 1992).

Au Niger la forte mortalité infanto-juvénile est due dans 26% des cas à la diarrhée, dans 18% des cas à la malnutrition et dans 17% des cas aux infections respiratoires aiguës (UNICEF, 1994). DUBOZ (1984) constate qu'au Congo les décès des enfants sont dus avant un mois aux causes liées à la grossesse, à l'accouchement ou à des anomalies à la naissance. Entre le premier et le douzième mois, les décès sont dus principalement à la rougeole.

Mais les décès sont généralement le résultat d'une succession de maladies qui affaiblissent l'organisme. On parle de ce fait des causes directes et des causes associées qui constituent les facteurs de risque ou déterminants de la mortalité infantile. Ceux ci relèvent aussi bien du milieu humain que du milieu physique.

Ainsi la mortalité infantile est liée aux caractéristiques de la mère et de l'enfant, aux conditions socioéconomiques des ménages, aux pratiques socioculturelles et à l'environnement physique.

Parmi les conditions socioéconomiques des ménages, le revenu et le disponibilité en eau potable et en nourriture ont une influence sur la survie des enfants en réduisant l'exposition au risque particulièrement pour la mortalité post néonatale (BARBIERI, 1991).

> « *Les ressources économiques influencent la possession de toute une série de biens susceptibles d'affecter les déterminants proches* » (p. 26).

MOSLEY (1978) constate le même effet au Kenya :

> « *L'accroissement de la pauvreté a un effet maximum sur le niveau de la mortalité infantile quand la mère est sans instruction, et cet effet décline si l'instruction augmente*» (p. 111).

D'autres études montrent que le type d'habitat a une influence sur la mortalité infantile d'où une variation de la mortalité infantile au Niger constatée entre le groupe de construction en dur et semi dur (47‰) et le groupe de construction en banco et paille (119‰) (U.E.D.D, 1991).

Les caractéristiques de la mère qui influent sur la survie des nouveau-nés sont l'âge s'il est très bas (moins de 18 ans) ou élevé (plus de 35 ans) (MASUY-STROOBAND, 1978). Car les femmes qui accouchent très jeunes, à un âge où leur propre développement physique n'est pas encore achevé ont plus de chance d'avoir un enfant de faible poids, ce qui augmente le risque de décès. De même à partir de 35ans, les femmes courent divers risques (fausses-couches, malformations) qui font que la mortalité infantile est élevée au niveau de ces femmes (AKOTO et HILL, 1988). Et selon le F.N.U.A.P (1996), le premier enfant d'une mère adolescente a 80% de chance de mourir que le deuxième ou le troisième enfant d'une mère qui a entre 20 et 24 ans, d'où un effet cumulatif de l'âge de la mère et du rang de l'enfant sur la mortalité infantile. En plus la fécondité de la mère si l'intervalle inter génésique est court (moins de 2 ans) peut influer sur la survie de l'enfant qui vient de naître (AKOTO et HILL, 1988).

> *« En cas d'intervalle court, la mortalité entre un et douze mois d'âge augmente de 80% et la mortalité entre un et cinq ans de 40% ».*

D'autre part l'éducation des parents surtout celle de la mère a un effet positif sur la santé et la survie des enfants car l'instruction favorise une meilleure connaissance de certains risques liés aux grossesses, à des intervalles inter génésiques courts et à l'importance

d'une surveillance minimale de la grossesse et du nouveau-né (AKOTO, 1983). En fait l'instruction rend les parents plus responsables de la santé de leurs familles et plus aptes à utiliser les services médicaux et à évaluer la gravité des affections (THUMERELLE, 1996). Ainsi au Niger 65,5% des femmes scolarisées se présentent aux consultations prénatales et 44% d'entre elles accouchent avec l'assistance d'un professionnel de santé alors que 26,6% des femmes illettrées se présentent aux consultations prénatales et 11% seulement d'entre elles accouchent avec l'assistance d'un professionnel de santé. Dans le même temps, 53,3% des mères scolarisées protègent leurs enfants contre le tétanos pendant la grossesse, alors que 20,5% seulement des mères analphabètes assurent cette protection à leurs enfants (E.D.S, 1998). Mais dans cette étude, on ne tient pas compte du niveau de scolarisation atteint par les mères qui peut introduire des variations dans le groupe des femmes scolarisées, entre le niveau primaire, secondaire ou supérieur. Mais indépendamment de l'instruction de la mère, celle du père a également une influence sur la survie des enfants car elle est associée a une baisse très appréciable de la mortalité des enfants (de 30%) à Bobo Dioulasso, cette baisse atteint 61% lorsque le père a au moins un niveau secondaire (BAYA, 1998).

Parmi les facteurs de la mortalité infantile notons également les soins accordés à l'enfant à travers son suivi sanitaire et surtout son alimentation qui détermine son état nutritionnel dont dépend la santé de l'enfant. En effet le premier lait, appelé colostrum, riche en protéine, en vitamines, en anticorps et en sels minéraux est le meilleur lait après l'accouchement. Mais dans certaines sociétés il est d'usage qu'on jette ce lait considéré comme sale (OUEDRAOGO, 1994). Ensuite le lait maternel assure une gamme complète d'éléments nutritifs indispensables à l'enfant et qui lui assurent une protection immunologique. Ainsi jusqu'à l'âge de six mois, les enfants nourris exclusivement au sein courent moins de risque de mourir que ceux nourris au biberon ou de façon mixte

(POL, 1983) d'où l'importance d'un bon allaitement (jusqu'à six mois) suivi d'un aliment de complément adéquat. En effet il existe une synergie biologique entre la malnutrition et l'infection comme l'ont constaté FEYISETAN et ADEOKUN (1989) :

> *« Un enfant dénutri devient plus réceptif aux agents infectieux et moins apte à combattre ces affections ».*

Mais les soins et l'attention accordés à l'enfant sont influencés par l'environnement socioculturel dans lequel ils s'inscrivent. Les normes, croyances, attitudes et les représentations sur les maladies sont autant d'éléments qui déterminent le comportement des populations en cas de maladie. Au Nigeria, chez les Yorouba, la mortalité infantile varie en fonction des idées émises par les mères sur la cause des décès (FEYISETAN et ADEOKUN, 1989). Par contre au Mali, chez les Tamasheq, certaines représentations des maladies et les pratiques qui s'y rattachent introduisent une variation de la mortalité dans l'enfance entre la classe des nobles et celle des anciens esclaves (Bella) en faveurs de ces derniers (HILL et RANDALL, 1984). Les auteurs ont relevé l'importance des considérations culturelles dans les pratiques des soins aux enfants :

> *« C'est les contraintes culturelles qui empêchent une femme noble de s'occuper de ses enfants, de les laver et de s'assurer qu'ils boivent suffisamment (...) car les femmes nobles accordent leur priorité à leur prestige et non au bien-être de leurs enfants »* (p.15).

En dehors de l'environnement socioculturel, la santé et la survie des enfants sont influencées par les éléments de l'environnement physique dans lequel vivent les populations.

Dans les provinces de Passoré et de Yatenga, la mortalité dans l'enfance varie en fonction des saisons. La mortalité infantile est élevée pendant la saison chaude, en mars et avril (DUBOZ et VAUGELADE, 1992). Dans la pleine inondable du delta du Niger, HILL et RANDALL (1984) ont montré que les Peuls qui habitent cette zone insalubre où

prolifèrent des moustiques, présentent des taux de mortalité infantile extrêmement élevés par rapport à ceux de la région de Seno-Mango dans le Sahel.

Les caractéristiques de l'environnement physique qui peuvent avoir des conséquences sur la mortalité des enfants sont nombreuses. Pour BARBIERI (1991), ces caractéristiques sont constituées des variables géographiques qui déterminent la fertilité du sol, des facteurs écologiques comme la sécheresse qui influence l'organisation sociale, et facteurs comme l'inondation qui peut agir sur l'accessibilité et l'utilisation des services médicaux.

Les différents facteurs associés à la mortalité infantile ont été abordés séparément au sein des populations distinctes. Mais étant donné que les facteurs peuvent varier d'un milieu géographique à l'autre et d'une société à l'autre, nous nous sommes proposés d'étudier l'ensemble des caractéristiques de la mortalité infantile au sein d'une population vivant dans un milieu spécifique, les oasis du Kawar, en prenant en compte aussi bien les facteurs maternels, socioculturels que les facteurs environnementaux.

2-2- Le choix du site

La principale raison qui a présidé au choix des oasis du Kawar est d'abord sa non couverture par l'enquête démographique et de santé qui s'est déroulée au Niger en 1998. Ensuite notre choix a été guidé par notre connaissance linguistique du milieu.

2-3- La collecte des données

La collecte des données s'est effectuée au moyen d'un questionnaire administré à un échantillon de femmes tiré d'une population mère.

2-3-1- Le questionnaire

Le questionnaire qui a permis de collecter les informations recherchées comporte trois principales parties :

- La première partie recueille, outre les éléments d'identification de la mère, les renseignements suivants : l'âge, l'occupation, l'ethnie, le niveau d'instruction et les naissances des six dernières années.
- La deuxième partie est un questionnaire spécial pour les cas de décès survenus avant un an. Il permet d'enregistrer les informations sur la date, le lieu et le rang de naissance de l'enfant ainsi que l'âge au décès de l'enfant. Les renseignements sur le comportement de la mère au cours de la grossesse notamment en ce qui concerne les consultations prénatales et les vaccinations de l'enfant. Cette partie comporte enfin des questions sur les conditions de l'enfant avant son décès notamment sur son alimentation, les épisodes morbides qu'il a vécus, sur le type de traitement effectué, sur les itinéraires thérapeutiques entrepris et enfin sur la cause présumée du décès.

-La troisième partie concerne les caractéristiques de l'environnement physique constituées du type d'habitat, de l'eau consommée dans les concessions ainsi que de l'existence ou non de services de santé dans la localité.

Pour en faciliter la mesure, les différents facteurs ont été décomposés en variables. Ces variables prennent différentes modalités (tableau 1).

Tableau 1 : Variables et modalités

Facteurs	Variables	Modalités
Caractéristiques maternelles	Age	[15-19], [20-24], [25-29], [30-34], [35-39] [40-44[, [45-49]
	Niveau d'instruction	- sans instruction - primaire - secondaire - supérieur
Caractéristiques des soins des enfants	Type de soins disponibles	- pas de soin - auto trait. moderne - auto trait. traditionnel - consultation moderne - consultation traditionnelle - consultation mixte
Caractéristiques environnementales	Type d'habitat	- banco - paille - mixte
	Origine de l'eau de boisson	- puits traditionnel - puits cimenté - robinet
	Service sanitaire	- service de santé - service de santé < 15 km - service de santé > 45 km

2-3-2- La population mère

La population étudiée est celle des Oasis du Kawar. Mais étant donné que les différents villages sont dans des conditions plus ou moins différentes par rapport aux services de santé, nous sommes amenés pour le besoin de l'étude à procéder à une stratification de la région en vu de tirer les villages échantillons sur lesquels va porter l'enquête.

Le critère de stratification est la distance qui sépare les villages des services de santé. Trois strates ont été constituées à cet effet :

- la première regroupe les villages avec service de santé

- La deuxième contient les villages sans service de santé mais localisés dans un rayon de 15 km d'un service de santé.
- La troisième strate comprend les villages sans service de santé et situés à plus de 45 km d'un service de santé

A partir des noms des villages appartenant à la strate, il a été procédé a un tirage aléatoire d'un village. Ce qui donna un échantillon de trois villages sur lesquels doit porter l'enquête.

2-3-3- L'échantillon

L'échantillonnage consiste à tirer la proportion de la population qui fera l'objet d'enquête. Dans cette étude notre échantillon est constitué des femmes âgées de 15 à 49 ans, tiré au sien de la population féminine de chaque village échantillon au recensement général de la population de 1988. Dans chaque village, un dixième de la population féminine de 14-49 ans a été enquêté. Les femmes ont été tirées au hasard.

Cette opération a permis de constituer un échantillon de 194 femmes. Nous avons, par la suite arrondi cet échantillon à 200 femmes réparties comme suit selon les villages.

Tableau 2 Répartition de l'échantillon par villages

	Population		
Villages	Totale	Femmes	**Echantillon**
Bilma	2421	1224	**125**
Chimindour	561	311	**33**
Emitchouma-Aney	789	387	**42**
Total	3771	1799	**200**

2-3-4- Déroulement de l'enquête sur le terrain

L'enquête s'est déroulée dans chaque village échantillon et a consisté à administrer le questionnaire aux femmes lors de nos entretiens dans leurs domiciles.

La langue utilisée au cours de l'enquête est celle parlée par l'ensemble des populations du Kawar, le Kanuri.

Il s'est agit, concrètement, lors des entretiens, de recenser toutes les naissances de la période 1995-2000, ainsi que les décès des enfants avant leur premier anniversaire et leurs conditions avant le décès.

2-4- Méthode d'analyse des résultats

L'analyse repose essentiellement sur les informations recueillies au cours de l'enquête chez les femmes en âge de procréer (15-49 ans) et s'appuie sur la relation entre :

- la variable dépendante qui est celle de la mort mesurée par les cas de décès de 0-1an
- les variables liées à l'environnement physique qui sont constituées du type d'habitat, de l'équipement sanitaire, et de l'approvisionnement en eau potable
- Les variables liées à la mère, constituées de son âge, son niveau d'instruction et son comportement en matière de soins.

L'analyse des données est de type quantitatif et qualitatif ; quantitatif pour montrer la variation de la mortalité infantile selon les différentes variables retenues, qualitatif pour examiner les comportements des mères en matière de soin.

2-5- Difficultés et les limites de la recherche

2-5-1- Difficultés rencontrées

La principale difficulté est relative à l'éloignement de notre site de recherche. En effet, les oasis du Kawar sont à plus de 1700 km de Niamey et à plus de 2200 km de Ouagadougou. De ce fait, il ne nous a pas été facile de nous rendre sur le terrain compte tenu de nos moyens financiers limités ; ce qui a considérablement retardé le travail.

Sur le terrain, le manque d'une cartographie détaillée de la région a été un handicape majeur. Les cartes disponibles ne nous ont pas permis une visualisation des limites et la configuration des différents villages.

Nos déplacements entre les villages ont été facilités par le projet « *Action Contre la Faim* » (A.C.F) qui intervient dans la zone.

Après la collectes des données, faute d'une bonne connaissance en informatique, nous avons traité les données manuellement.

2-5-2- Les limites de la recherche

Elles proviennent des difficultés rencontrées, de notre méthode d'approche et de la qualité des données.

D'abord compte tenu du retard que nous avons accusé avant de nous rendre sur le terrain du au manque de moyens, nous n'avons pas eu le temps de tester notre questionnaire.

Ensuite notre méthode d'approche a consisté à interroger les femmes de façon rétrospective sur les naissances et les décès des six dernières années.

L'enquête rétrospective fait appel à la mémoire pour avoir des informations sur des évènements passés, d'où l'introduction des biais dus aux omissions d'autant plus que la période de rétrospection est longue. En effet plus la période de rétrospection est longue, plus les erreurs de mémoire sont importantes.

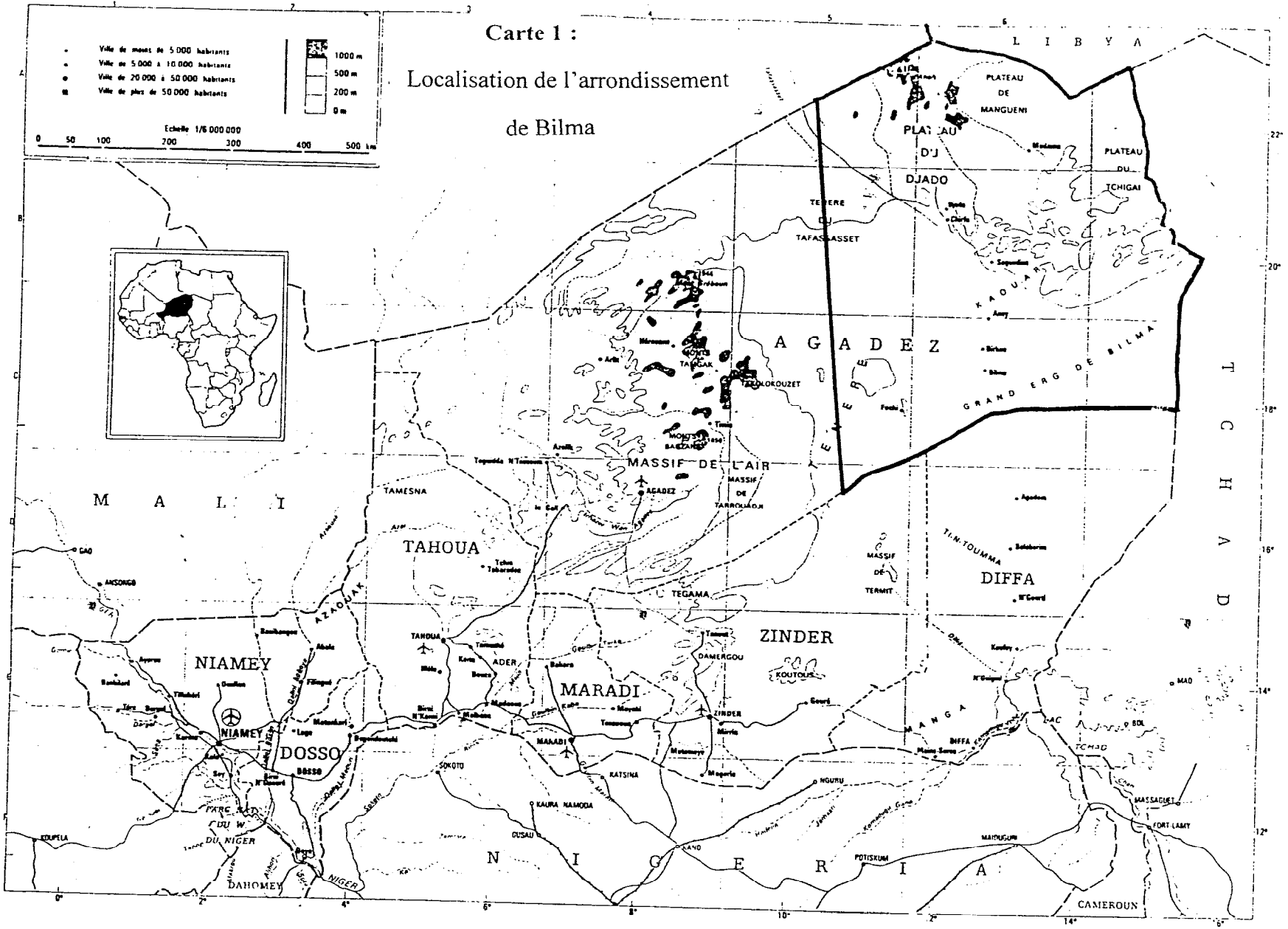
De ce fait, les données collectées peuvent présenter des biais liés d'une part aux omissions de naissance ou de décès survenu aussitôt après la naissance, et d'autre part aux omissions de certains épisodes morbides chez les enfants ou la confusion entre les maladies et les itinéraires thérapeutiques dans le cas où plusieurs enfants auraient été malades en même temps.

PREMIERE PARTIE

PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE ET NIVEAU DE FECONDITE ET DE MORTALITE DE 0 –1 AN DANS LES OASIS DU KAWAR.

Carte 1 :

Localisation de l'arrondissement de Bilma



CHAPITRE I
PRESENTATION DU CADRE DE L'ETUDE

I-1 – Situation géographique

Le milieu où se déroule cette étude est la région du Kawar à l'extrême Nord-Est de la République du Niger. Elle fait partie L'arrondissement de Bilma situé entre le 17° et 23° de latitude-Nord et entre la 11° et 16° de longitude Est. Il est limité au Nord par l'Algérie et la Libye, au sud par l'arrondissement de N'Guimi et de Gouré, à l'Est par la République du Tchad et à l'Ouest par l'arrondissement d'Arlit et de Tchirozérine.

Les oasis du Kawar où se déroule cette étude sont situés sur le 13° de longitude Est et entre le 18° 40' et le 19° 21' de latitude Nord.

De part sa position géographique, cette région présente des conditions climatiques rigoureuses qui se répercutent sur les conditions socio-économiques des populations.

I-2- Les conditions socio-économiques.

I-2-1- Les conditions physiques

Situé au cœur du Sahara, le Kawar est une dépression d'une altitude de 400 m limitée à l'Est par une falaise de 150 m et à l'Ouest par le début de l'erg de Ténéré.

I-2-1-1- Le climat

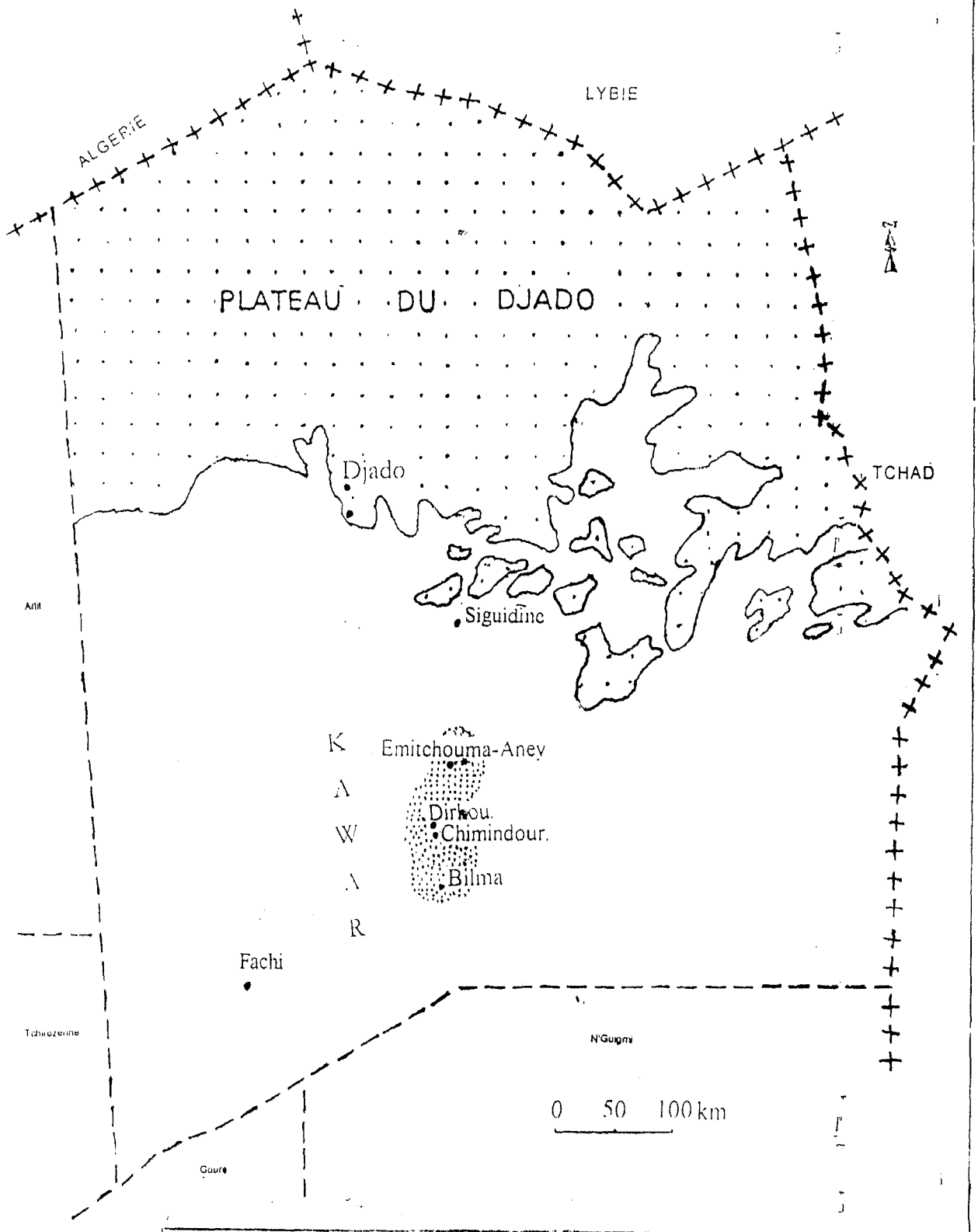
Le climat de la région est du type saharien, aride, caractérisé par des très faibles précipitations avec une pluviométrie inférieure à 20mm par an. Les températures enregistrent de forts écarts journaliers. Elles oscillent entre 50°c les jours des saisons chaudes et 0°c les nuits des saisons froides. Le régime prédominant des vents est celui de

l'harmattan soufflant du Nord-Est vers le Sud- Ouest. De ce fait l'érosion éolienne et l'ensablement constituent une menace pour les maigres ressources naturelles de la région. Il existe deux principales saisons :

- une saison froide de novembre à mars
- une saison chaude d'avril à octobre.

Carte 2 :

Présentation de la zone d'étude.



Légende

- Limite d'état
- Limite d'arrondissement
- localité
- la zone d'étude.

IGNN 09.02.03 KIAKI

I-2-1-2- La végétation

La végétation est celle des oasis et composée d'essences pouvant résister efficacement a l'aridité. Le palmier dattier est l'espèce prédominante dont les fruits constituent un aliment de base et un produit de commercialisation pour les populations. On peut également citer d'autres espèces notamment *l'acacia nilotica, acacia radiana*

I-2-2- Les conditions socio-économiques

1-2-2-1- Peuplement et population

L'essentiel de la population se concentre autour des points d'eau, les oasis, autour desquels s'organise la vie. Le Kawar est constitué de 8 principaux villages : Bilma, Aguer, Bezza, Chimindour, Dirkou, Arigui, Achinouma et Emitchouma-Aney.

La région a un peuplement ancien, Le dernier de ces peuplements est celui des Kanuri, population noire, sédentaires qui a les mêmes origines que les Kanuri des bords du Lac Tchad.

Au peuplement Kanuri est venue s'ajouter par la suite une strate Toubou venue de Tibesti (Tchad) qui s'était progressivement sédentarisée en se métissant aux autochtones, en adoptant leurs coutumes et leur langue. Ce phénomène a donné naissance à un peuplement métissé dans presque tout le Kawar qu'on appelle *les Guezibida.*

Actuellement la population du Kawar est composée majoritairement des *Guezibida* en dehors du village de Bilma où la population Kanuri est majoritaire.

La population du Kawar est estimée aujourd'hui à 9604 habitants selon le recensement administratif de 1997. la densité de la population est très faible. (0,04 habitant au km2 pour l'ensemble de l' arrondissement en 1988).

I-2-2-2- Organisation sociale

Le Kawar est constitué de deux (02) cantons : le Canton de Bilma et celui plus important de Dirkou coiffé chacun par un chef de canton.

A la tête de chaque village se trouve un chef de village dépendant soit du chef de canton de Bilma soit de celui de Dirkou.

Au sein de la société, il n'existe pas de caste proprement dite. La différence entre captifs et non captifs ne se fait pas sentir ; les anciens captifs ayant acquis les moyens de production (palmier, salines, jardins) nécessaires et se sont mélangés petit à petit au reste de la population.

Enfin, la cellule familiale constitue la base de la société. Elle est restreinte et est constituée du père, de la mère et des enfants non mariés. Dès le mariage, les époux forment une nouvelle famille indépendante avec séparation d'habitat et des moyens de production. Chaque famille ainsi formée constitue une unité de production et de consommation indépendante.

Ici la polygamie est moins fréquente par rapport au reste du pays.

I-2-2-3- Les activités économiques

La rigueur du climat notamment le manque de précipitations, la force éolienne et l'évapotranspiration limitent le développement des activités économiques et expliquent la précarité de la vie dans cette région. Cependant on note les activités suivantes :

-La phoeniciculture : la culture des dattes demeure l'activité principale des habitants du Kawar. Les dattes constituent ici un aliment de base à cause de leurs valeurs nutritives. Elle constitue également la principale ressource des populations et un moyen d'échange contre des céréales fournies par les caravanes des touaregs de l'Aïr qui s'approvisionnent en sel et dattes au Kawar. Mais actuellement la production est en baisse à cause des

contraintes physiques notamment l'ensablement, le vieillissement des palmiers et aussi à cause de la diminution de la qualité du fait des acariens, principaux ennemis de culture.

-Le maraîchage : c'est une activité qui se déroule essentiellement pendant la saison froide (novembre à mars) quand les besoins en eau des plantes sont moins importants à cause de la baisse des températures. On pratique quelques cultures de légumes et des fruits dans des jardins de petites dimensions avec des rendements faibles.

L'élevage : c'est une activité marginale qui est axée essentiellement sur l'élevage des petits ruminants. C'est un élevage de case car les troupeaux sont gardés dans un enclos. Chaque famille dispose d'une (01) à cinq (05) têtes de petits ruminants destinées à l'autoconsommation et aux fêtes religieuses. La disparition du pâturage naturel et la pression sur les ressources disponibles ne permet pas le développement de cette activité dans le Kawar.

A ces activités s'ajoutent la production du sel, une activité non moins importante qui procure un revenu non négligeable aux populations. Cependant, cette activité se trouve limitée essentiellement à Bilma.

I-2-2-3- La situation sanitaire

La santé revient dans toutes les localités comme une demande fondamentale. L'arrondissement dispose actuellement d'un district sanitaire et de deux centres de santé intégré (C.S.I.).

Les principales maladies rencontrées sont les maladies infectieuses dont les maladies broncho-pulmonaires, les diarrhées, les conjonctivites et les affections dentaires. Ces pathologies sont dues aux basses températures, aux vents, au manque d'hygiène ou la consommation excessive du sucre (dattes et thé).

Une malnutrition endémique sévit dans la région qui semble augmenter plus particulièrement entre les mois de juillet et de septembre.

Le problème essentiel est l'enclavement des villages ; l'évacuation des malades graves est généralement impossible car soumise aux aléas des moyens de transport qui sont généralement rares. Le district sanitaire de Bilma ne dispose qu'un bloc chirurgical improvisé, les cas graves sont transférés au centre hospitalier d'Agadez à plus de 700 km

Il y a une importante mortalité des femmes en couche dans les villages où la prise en charge est assurée par des accoucheuses traditionnelles.

L'approvisionnement en médicament de la région est difficile a cause de la distance : Bilma est à 750 km d'Agadez le chef-lieu de département, et à plus 1700 km de Niamey la capitale

Le tableau suivant présente la situation sanitaire de la zone d'étude.

Tableau 2. Situation sanitaire de la zone

Nombre de formation sanitaire	3
Nombre de CSMI	1
Population vivant à < 5 km d'une F. S.	2010
Population vivant à plus de 5 km d'une F.S	716
Nombre d'infirmiers en poste en 2000	9
Nombre de sage-femmes	2
Ratio femme/sage femme	2726
Nombre de médecin	1
Ratio population/médecin	11053
Ratio population / infirmier	1228

Source : District Sanitaire de Bilma, 2000

Même si statistiquement la couverture sanitaire est théoriquement convenable, une grande partie de la population n'a pas accès aux soins ni aux médicaments essentiels.

Conclusion partielle

Avec des activités économiques limitées, soumises aux contraintes du milieu géographique, les populations des oasis du Kawar ont une condition de vie précaire. Pendant que la désertification et l'ensablement menacent les maigres ressources naturelles, la situation sanitaire reste des plus défavorables notamment pour les femmes et les enfants.

CHAPITRE II

NIVEAU DE FECONDITE ET DE MORTALITE DE 0-1 AN AU KAWAR

II-1- Caractéristiques générales de l'échantillon

Il s'agit essentiellement de décrire la répartition des enquêtées selon l'âge et le niveau d'instruction.

- L'âge des mères enquêtées

Tableau 4.Répartition des femmes selon leurs âges

	Ages en années							
localités	**14-19**	**20-24**	**25-29**	**30-34**	**35-39**	**40-44**	**total**	**Age moyen**
Bilma	15	31	33	24	19	3	125	26,6
Chimindour	5	7	7	9	4	1	33	27,3
Emitchouma-aney	8	8	10	8	6	2	42	26,5
Total	28	46	50	41	29	6	200	26,8
%	14	23	25	20,5	14,5	3	100	-

Le tableau 4 montre qu'environ la moitié des femmes enquêtées ont entre 20 et 30 ans. 23% d'entre elles ont entre 20 et 24 ans et 25% ont entre 25 et 30 ans. Les femmes âgées de plus de 30 ans constituent 35% pendant que celles âgées de 14-15 ans représentent 14%.

-Le niveau d'instruction des mères enquêtées

Tableau 5 Répartition des femmes selon le niveau d'instruction

localités	Niveau d'instruction				Total
	0	1-3 ans	4-6 ans	6ans et +	
Bilma	49	20	25	31	125
Chimindour	10	7	10	6	33
Emitchouma-aney	17	4	11	10	42
Total	76	31	46	47	200
%	38	15,5	23	23,5	100

La proportion des femmes sans instruction et celles qui ont effectué le cycle primaire sont presque égales. Parmi les femmes qui ont effectué le cycle primaire, 15,5% ont effectué entre 1 et 3 ans de scolarité contre 23% pour celles qui ont effectué 4 à 6 ans de scolarité. La proportion des femmes qui ont effectué plus de 6 ans de scolarité est de 23,5%.

II-2. Le niveau de fécondité au Kawar

Avant d'apprécier le niveau de la mortalité infantile dans les Oasis du Kawar ainsi que ces caractéristiques, nous avons d'abord estimé le niveau de fécondité par année et par âge à partir des naissances et des décès par années collectées lors de notre enquête.

Tableau 6. Répartition des naissances et décès par villages au cours de la période 1995-2000 au Kawar.

Années	Bilma			chimindour			Emitchouma-Aney			Ensemble		
	N	D	Q(0-1)	N	D	Q(0-1)	N	D	Q(0-1)	N	D	Q(0-1)
1995	35	4	*114,28*	12	2	*166,66*	12	1	*83,33*	59	7	***118,64***
1996	34	3	*88,23*	9	2	*222,22*	15	3	*200,00*	58	8	***137,93***
1997	37	4	*108,10*	13	4	*307,69*	20	2	*100,00*	70	10	***142,85***
1998	46	6	*130,43*	10	0	*1000*	19	5	*263,15*	75	11	***146,66***
1999	37	4	*108,10*	10	3	*300,00*	14	2	*142,85*	61	9	***147,54***
2000	26	4	*153,38.*	8	1	*125,00*	18	3	*166,66*	52	8	***153,84***
Total	**215**	**25**	***116,27***	**62**	**12**	***193,54***	**98**	**16**	***163,26***	**375**	**53**	***141,33***

Source : notre enquête. N=naissance. D=décès. Q(0-1)= quotient de mortalité infantile‰

II-2-1 La fécondité par année

L'opération de collecte des données a permis de recenser au cours de la période 1995-2000, 375 naissances chez les 200 femmes de 15-49 ans que constituent l'échantillon. Le tableau suivant donne la répartition des naissances et la fécondité par années au cours de la période 1995-2000 au Kawar.

Tableau 7. Fécondité par années au Kawar (1995-2000)

Années	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**total**
Naissances	59	58	70	75	61	52	375
Fécondité ‰	295	290	350	375	305	260	312

Source : notre enquête.

Les taux de fécondité sont calculés en rapportant les naissances vivantes de chaque année à l'échantillon qui est de 200 femmes.

Il ressort du tableau 7 que les taux de fécondité les plus élevés sont enregistrés au niveau des années 1997 et 1998 avec respectivement 350‰ et 375‰. Pour les autres années les taux se situent entre 295 et 305‰ avec un minimum de 260‰ en 2000.

Le taux moyen de fécondité des six dernières années ayant précédé l'enquête est de 312‰. Ce taux s'avère plus élevé que le taux précédemment mesuré par l'enquête démographique et de santé au cours de la période 1993-1998 qui le situe à 271‰ pour les femmes de la zone rurale

II-2-2 La fécondité par âge

La fécondité par âge est calculée en rapportant les naissances de chaque classe d'âge au cours de la période 1995-2000 à l'effectif des femmes de la classe d'âge correspondante.

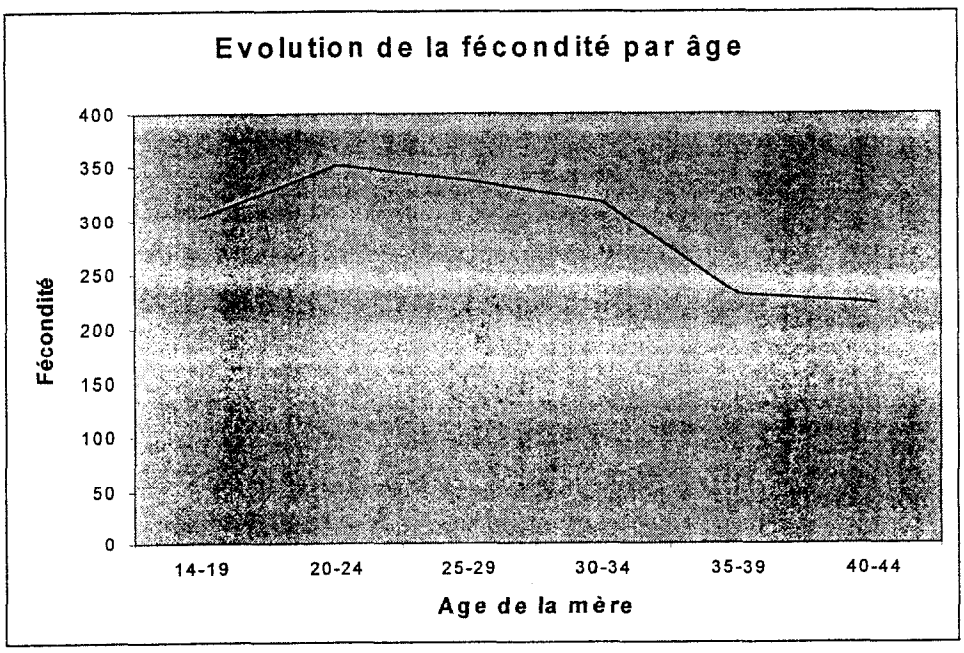
Tableau 8. La fécondité par âge au Kawar.

Age	14-19ans	20-24ans	25-29ans	30-34ans	35-39ans	40-44ans	**total**
Effectifs	28	46	50	41	29	6	200
Naissances	51	97	101	78	40	8	375
Fécondité (‰)	**303,57**	**351,44**	**336,66**	**317,07**	**229,88**	**222,22**	**312,5**

Source : notre enquête.

Le tableau 8 illustré par la figure 1 montre que la fécondité par âge calculée en rapportant les naissances de chaque groupe d'âge à l'effectif des femmes du groupe d'âge correspondant suit le schéma classique observé en général dans les pays de forte fécondité : une fécondité précoce élevée (303,57‰ à 14-19 ans) qui augmente rapidement pour atteindre son maximum à 20-24ans (351,44‰) et à 25-29ans (336,66‰) avant de décroître à partir de 30 ans et atteindre un minimum de 222,22‰ à 40-44 ans.

Figure 1 : Fécondité par classe d'âge quinquennal



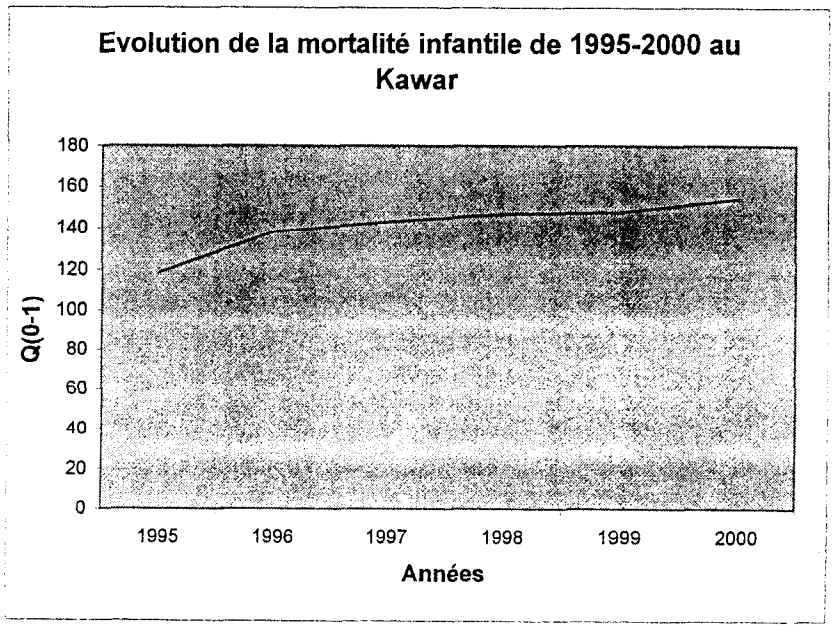
II-3. La mortalité des enfants de 0-1an

Dans le même temps, au cours de notre enquête, il a été enregistré sur les 375 naissances vivantes, 53 décès d'enfants de 0 à1 an au cours de la même période répartis selon les années et la localité (tableau 6).

Il apparaît selon les données du tableau 6, en rapportant les décès au cours de la période 1995-2000 à l'ensemble des naissances de la même période, que le risque de mortalité infantile au cours des six dernières années ayant précédé l'enquête s'établit à 141‰ dans les oasis du Kawar. C'est-à-dire que sur 1000 naissances vivantes, 141 meurent avant d'atteindre l'âge d'un an. Ce risque de mortalité infantile au Kawar est très proche de celui mesuré par l'enquête démographique et de santé au cours de la période 1993-1998 qui le situe à 147‰ dans la zone rurale. Cependant selon les localités le quotient le plus faible est enregistré à Bilma (116‰ contre 163‰ à Emitchouma-Aney et 193‰ à Chimindour).

Par ailleurs, les données du tableau 6 permettent d'apprécier l'évolution de la mortalité infantile au cours de la période 1995-2000. La figure 2 illustre cette évolution.

Figure 2. Evolution de la mortalité infantile de 1995 à 2000 au Kawar.



On constate une augmentation des quotients entre 1995 et 2000. En effet il passe de 118,64‰ en 1995 à 153,84‰ en 2000. Cette évolution est surprenante, mais nous pensons qu'elle peut s'expliquer par le phénomène d'omission propre aux enquêtes rétrospectives. De ce fait, il est probable que la mortalité a été sous-estimée au fur et à mesure qu'on remonte dans le temps.

II-3-1. Caractéristiques de la mortalité infantile au Kawar

II-3-1-1. La mortalité selon le sexe de l'enfant

Tableau 9. Répartition des décès selon le sexe de l'enfant.

Localités	Sexe masculin			Sexe féminin			Rapport de masculinité
	Naissances	Décès	%	Naissances	Décès	%	
Bilma	112	15	***13,39***	103	10	***9,7***	1,5
Chimindour	33	5	***15,15***	29	7	***24,1***	0,7
Emitchouma-Aney	53	9	***16,98***	45	7	***15,55***	1,2
Total	**198**	**29**	***14,64***	**177**	**24**	**13,55**	1,2

Source:notre enquête

Au cours de la période couverte par l'enquête, 29 garçons et 24 filles sont décédés, soit un rapport de surmortalité masculine de 1,2. Cela suppose qu'au cours de la première année de vie les garçons meurent plus que les filles au Kawar. Il faut cependant distinguer qu'à Chimindour le rapport est en défaveur des filles (rapport de 0,70).

II-3-1-2. La mortalité infantile selon l'âge au décès des enfants.

Tableau 10.Répartition de la mortalité infantile selon l'âge au décès des enfants

Localités	Naissances	Décès par âge au décès			Total
		0-7 jours	8-28 jours	1-11 mois	
Bilma	215	0	2	23	**25**
Chimindour	62	2	1	9	**12**
Emitchouma-aney	98	1	3	12	**16**
Total	**375**	**3**	**6**	**44**	**53**
%	-	**5,66**	**11,32**	**83,01**	**100**

Source: notre enquête.

Il apparaît au tableau 10 que sur les 53 cas de décès, 9 se sont produits avant un mois dont 3 avant le 8^{e} jour et 6 avant le 28^{e} jour.

La mortalité se concentre au cours de la période post-néonatale. 83% de décès y se sont produits contre un peu plus de 11% au cours de la période néonatale.

La mortalité au cours de la période néonatale (avant un mois) est liée aux malformations congénitales ou aux traumatismes obstétricaux ; et la mortalité au cours de la période post-néonatale (après un mois) est liée au contact de l'enfant avec le milieu extérieur.

Au Kawar, selon nos résultats, les enfants meurent plus des infections ou des accidents que des problèmes liés à l'accouchement.

II-3-1-3. La mortalité infantile et le rang de l'enfant.

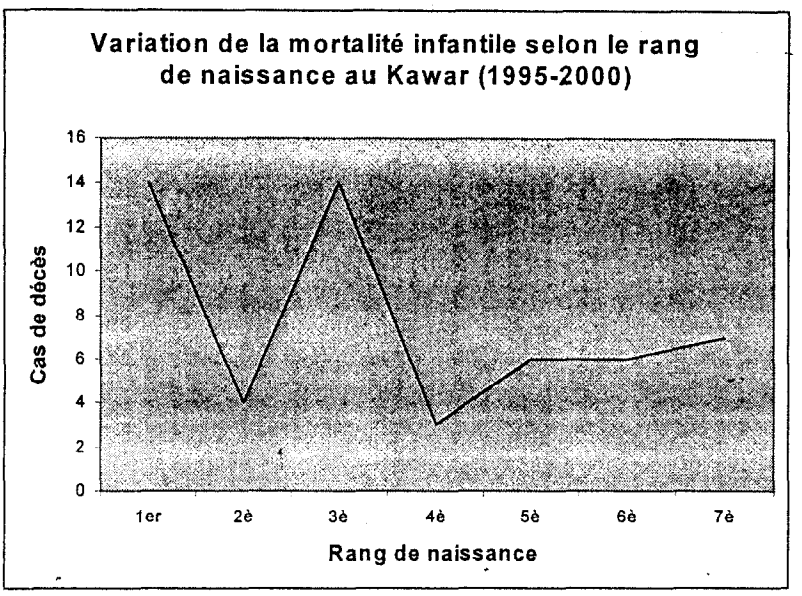
Des nombreuses études ont montré que la mortalité infantile est également liée au rang de naissance et que les enfants de rang 1 en sont particulièrement touchés (MASUY-STROOBAND, 1978 ; E.D.S, 1998).

Tableau 11. Répartition des décès selon le rang de naissance de l'enfant.

	Rang de naissance de l'enfant							
	1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e	Total
Cas de décès	14	4	14	3	6	6	7	53
%	***26***	***7***	***26***	***6***	***11***	***11***	***13***	***100***

Les résultats auxquels nous avons abouti confirment que les enfants de rang 1 sont plus touchés par la mortalité comme le montre le tableau 11. Mais ce qui paraît paradoxal dans notre étude, c'est que la mortalité infantile touche dans la même proportion les enfants de rang 3 et ceux de rang 1. Les enfants de rang 2 et 4 sont moins touchés.

Figure 3.



Les explications de cette forte mortalité au troisième enfant ne pourront être saisies qu'après une étude spécifique.

II-3-1-4. Variation saisonnière de la mortalité infantile.

Etant donné qu'il n'y a pas de saison pluvieuse proprement dit dans la zone d'étude, l'analyse de la variation saisonnière de la mortalité ne peut se faire qu'en fonction des saisons chaude et froide.

D'ailleurs, les populations distinguent une saison froide de novembre à mars et une saison chaude d'Avril à Octobre.

De ce fait, au cours de notre enquête nous avons demandé aux mères le mois de décès ou la saison au cours de laquelle le décès est survenu. Le tableau suivant donne la répartition des décès selon les saisons.

Tableau 12. Répartition des décès selon les saisons

Saisons	Nombre de décès	moyenne de décès par mois
Saison froide (nov. dec. jan. Fev. Mars)	21	4,5
Saison chaude (avril à octobre)	32	4,5
Total	**53**	**4,41**

Source :notre enquête

Le tableau 12 donne 21 décès pendant la saison froide et 32 décès pendant la saison chaude. Le nombre moyen de décès par mois est de 4,5 décès pendant la saison froide et pendant la saison chaude. Il n'existe donc pas de variation saisonnière de la mortalité infantile dans les oasis du Kawar.

Conclusion partielle

Le niveau de fécondité est élevé dans les oasis du Kawar. Le taux de fécondité de 312‰ que nous avons trouvé est plus élevé que le taux de fécondité calculé en zone rurale par l'enquête démographique et de santé qui le situe à 271‰ en 1998. Cette forte fécondité est associée à une forte mortalité de 141 enfants sur 1000 naissances vivantes. Mais contrairement à la fécondité, le niveau de la mortalité infantile de 141‰ dans les Oasis du Kawar se rapproche de celui de 147‰ mesuré par l'E.D.S. Cependant, l'augmentation de la mortalité infantile entre 1995 et 2000 est surprenante mais peut être due à un biais introduit par la méthode rétrospective que nous avons adoptée dans notre méthodologie. Elle peut être due à une sous-estimation de la mortalité au fur et à mesure qu'on recule dans le temps.

La mortalité infantile survient plus après l'âge d'un mois. 83% des décès se sont produits au cours de la période post-néonatale (après un mois) contre 17% au cours de la période néonatale (avant un mois). Nous pouvons ainsi dire que la mortalité liée au contact de l'enfant avec le milieu extérieur est importante que celle liée à l'accouchement.

Cette mortalité touche dans l'ensemble plus les garçons avec un rapport de surmortalité masculine de 1,2. Elle touche aussi plus les enfants de rang 1 et rang 3

Mais si la surmortalité des enfants de rang 1 est conforme à ce qui se passe ailleurs en Afrique, la surmortalité des enfants de rang 3 est surprenante et nécessite une étude spécifique.

Enfin, il n'y a pas de variation sensible de la mortalité infantile selon les saisons chaude et froide.

DEUXIEME PARTIE

ANALYSE DES FACTEURS DE LA MORTALITE INFANTILE AU KAWAR

CHAPITRE III

LES FACTEURS MATERNELS

Les facteurs maternels se composent des variables socio-démographiques, parmi lesquelles nous avons mis l'accent sur l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, sur son niveau d'instruction et sur les soins donnés aux enfants.

Nous analyserons chacune de ces variables avec la mortalité infantile.

III-1. L'âge de la mère à la naissance

Tableau 13 Répartition des décès selon l'âge de la mère à la naissance de l'enfant

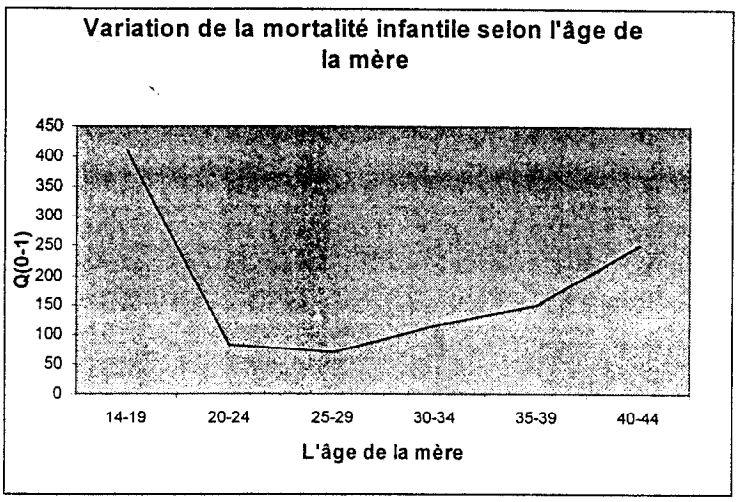
Ages (années)	14-19	19-24	25-29	30-34	35-39	40-44	Total
Naissances	51	97	101	78	40	8	**375**
Décès	21	8	7	9	6	2	**53**
Q(0-1) ‰	**411,76**	**82,47**	**69,30**	**115,38**	**150,00**	**250,00**	**141,33**
%	40	15	13	17	11	4	100

Source : notre enquête

Les données du tableau 13 permettent de calculer les quotients de mortalité infantile par classes d'âge quinquennales, en rapportant les décès de chaque classe d'âge aux naissances vivantes de cette même classe d'âge. Il apparaît (tableau 13) que la mortalité infantile est élevée pour les naissances issues des femmes les plus jeunes (14-19 ans) qui enregistrent 40% des décès. La mortalité infantile diminue fortement dans le groupe des femmes âgées de 20-29 ans (28% des décès) et prend de l'ampleur à partir de 35 ans (32%).

La courbe de la figure 4 permet d'apprécier l'évolution du quotient de la mortalité / âge.

Figure 4



Ce schéma de mortalité infantile selon l'âge de la mère que nous avons trouvé au Kawar est semblable à d'autres trouvés par d'autres chercheurs (MASUY-STROOBAND, 1978 ; DUBOZ, 1984). En effet le niveau élevé de mortalité infantile chez les femmes âgées de moins de 20 ans s'explique par le fait que les femmes qui accouchent très jeunes, à un âge où leur propre développement physique n'est pas achevé ont plus de chance d'avoir des enfants de faible poids, ce qui augmente le risque de décès. De la même façon, les femmes âgées de plus de 35 ans sont sujettes à des risques divers (fausses-couches, malformations) liés au syndrome d'épuisement maternel qui font qu'elles perdent plus d'enfants (AKOTO et HILL, 1988)

III-2 Le niveau d'instruction

Tableau 14. Répartition des décès selon le niveau d'instruction de la mère.

Localité	Niveau d'instruction											
	0			1 à 3 ans			4 à 6 ans			6 ans et plus		
	N	D	Q(0-1)	N	D	Q(0-1)	N	D	Q(0-1)	N	D	Q(0-1)
Bilma	97	13	***134,02***	38	5	***131,57***	39	4	***102,56***	41	3	***73,17***
Chimindour	23	4	***173,91***	11	2	***181,18***	18	4	***222,22***	10	2	***200,00***
Emitchouma-Aney	35	6	***171,42***	11	1	***99,90***	25	5	***200,00***	27	4	***148,14***
Total	155	23	***148,38***	60	8	***133,33***	82	13	***158,53***	78	9	***115,38***

Source: notre enquête.

Le niveau de scolarisation des parents joue un très grand rôle sur la santé et la survie des enfants. L'instruction favorise une meilleure réceptivité aux campagnes de sensibilisation sur les problèmes de santé liés aussi bien aux grossesses qu'aux enfants qui viennent de naître. Elle permet également une meilleure connaissance des principes d'hygiène (VIMARD, 1984). L'instruction permet également à la femme de rompre avec certaines pratiques traditionnelles néfastes à la santé de l'enfant et apporter une modification aux structures des décisions dans la famille, entre autre en matière de soins aux enfants.

Les femmes scolarisées se marient généralement tard et espacent mieux leurs naissances.

L'analyse de tableau 14 fait ressortir que la mortalité infantile est plus élevée dans le groupe des femmes ayant 4 à 6 ans de scolarité (158,53‰) que dans celui des femmes sans instruction (148,38‰) et plus encore dans celui des femmes ayant 1 à 3 ans de scolarité. La mortalité infantile est faible dans le groupe des femmes de plus de 6 ans de scolarité.

En considérant le groupe de femmes de niveau primaire (1 à 6 ans de scolarité), nous remarquons que la mortalité y est autant élevée que dans celui des femmes sans instruction.

L'analyse de l'effet de l'éducation de la mère sur les soins aux enfants à Ouagadougou a montré que les femmes scolarisées au primaire et les femmes non-scolarisées apportent le même type de soins à leurs enfants (OUEDRAOGO, 1994). De ce fait la mortalité peut toucher autant les femmes sans instruction que celles qui ont effectué le cycle primaire. Car le cycle primaire permet l'acquisition des connaissances plutôt théoriques en matière de soins rarement mises en application lorsque les jeunes filles deviennent mères. Ces connaissances ne sont pas susceptibles de changer le comportement des futures mères surtout dans le milieu rural où le poids de la tradition est encore fort.

III-3 Les soins donnés aux enfants

La santé de l'enfant est fonction de l'attention qu'on lui porte et du soin qu'on lui donne. Ces soins peuvent être préventifs comme les vaccinations ou curatifs comme les traitements quand l'enfant est malade.

Nous allons d'abord apprécier la situation vaccinale des enfants avant d'apprécier l'influence de l'activité de la mère sur l'attention accordée à son enfant.

III-3-1. Vaccination des enfants

Pour apprécier la situation vaccinale des enfants avant leur décès, nous nous sommes intéressées aux vaccinations reçues par l'enfant depuis sa naissance jusqu'à son décès. Le tableau 17 présente le calendrier de vaccination en vigueur au Niger.

Tableau 15 Calendrier de vaccination

Ages	**Vaccins**
Dès la naissance	BCG + POLIO
Dès 6 semaines	DTCOQ + POLIO 1
Dès 10 semaines	DTCOQ + POLIO 2
Dès 14 semaines	DTCOQ + POLIO 3
Dès 9 mois	ROUGEOLE + FIEVRE JAUNE
Dès 16mois	DTCOQ + POLIO (RAPPEL)

Source : ministère de la santé publique, 1996.

Au cours de notre étude, nous avons porté notre observation sur les seuls enfants décédés dont les cartes de vaccination existent. Autrement, l'enfant est considéré comme non-vacciné.

Tableau 16.Répartition des enfants décédés selon les vaccins reçus

Localités	**décès**	**Vaccinations reçues**				
		Aucun	BCG	DTCOQ et polio.	Roug +fj	Tous les vaccins confondus
Bilma	25	5	20	20	16	20
Chimindour	12	5	7	6	3	7
Emitchouma-Aney	16	8	8	5	0	8
Total	53	18	35	31	19	35

Source: notre enquête

Les données du tableau 18 montrent que dans l'ensemble 35 enfants sur 53 ont été vaccinés, toutes vaccinations confondues soit 66% des enfants décédés et 18 enfants n'ont reçu aucune vaccination soit 34% des ces enfants.

D'autre part, tous les 35 enfants vaccinés l'ont été contre la tuberculose (BCG) qui intervient dès la naissance. 31 enfants d'entre eux ont été vaccinés contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche ainsi que contre la poliomyélite (DTCOQ + polio). Mais 19 enfants seulement ont été vaccinés en plus contre la rougeole et la fièvre jaune.

Il existe, selon les villages des variations en ce qui concerne les vaccinations des enfants. La proportion des enfants vaccinés est plus important à Bilma que dans les autres villages : 80% des enfants sont vaccinés au moins une fois à Bilma contre 68% à Chimindour et 50% à Emitchouma-Aney.

III-3-2. Activité de la mère

L'attention et le soin accordé à l'enfant sont fonction également de l'occupation de la mère. De ce fait l'activité de la mère peut-être une variable importante. Le fait que la mère travaille ou non et la nature de ce travail peut avoir des conséquences sur l'attention et les soins accordés à l'enfant, ainsi que sur son alimentation à travers le temps d'allaitement.

Mais selon les résultats de notre enquête, la variable « activité de la mère » varie peu d'une femme à l'autre. Les femmes ont fait état d'une activité diversifiée touchant tous les secteurs de la vie économique.

Au Kawar les femmes ont des activités semblables : 98% des femmes enquêtées ont déclaré faire en dehors des travaux ménagers d'autres activités en dehors des maisons telles que le jardinage, la participation aux travaux des dattiers et la participation à la production du sel ou du natron.

Etant donné la relation entre l'activité de la mère et l'attention accordée à son enfant, et étant donné la diversité de cette activité de la femme au Kawar, nous avons interrogé les mères pour savoir qui s'occupe de leurs enfants quant elles vaquaient à leurs occupations. Il ressort de nos entretiens que jusqu'à l'âge de 4 à 5 mois, les enfants sont presque toujours avec leurs mères, même au lieu de travail et leur tétée est assurée à intervalles réguliers. Mais à partir de 6 à 7 mois, les enfants sont de plus en plus confiés à quelqu'un qui reste à la maison (une grand-mère) ou à un jeune frère ou sœur qui ne participe pas aux travaux, mais sous la surveillance d'une voisine ou une vieille femme.

CHAPITRE IV.

FACTEURS LIES A L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Nous avons observé au chapitre II une mortalité différentielle selon les localités de résidence, où la mortalité à Bilma est moins élevée que dans les autres localités enquêtées (Chimindour et Emitchouma-aney).

Dans ce qui suit, nous avons examiné l'influence de la localité de résidence sur la survie des enfants à travers des déterminants comme le type d'habitat, la proximité d'un service de santé et l'origine de l'eau de boisson.

IV-1. Le type d'habitat

Dans les Oasis du Kawar, nous avons trois (03) types d'habitat :

- les habitations en banco,
- Les habitations mixtes (banco et paille.)
- les habitations en paille

Tableau 17. Répartition des décès selon le type d'habitat

Type d'habitat	Naissances	Décès	Q(0-1) ‰
Banco	217	27	***124,42***
Paille	83	14	***168,67***
Mixte	75	12	***160,00***
Total	375	53	***141,33***

Source : notre enquête.

Les données de ce tableau montrent que la mortalité infantile est élevée dans les habitations en paille et les habitations mixtes. Par contre les habitations en banco enregistrent une faible mortalité.

IV-2. La présence d'un service de santé

La présence d'un service de santé peut avoir une influence sur la santé des populations et plus particulièrement sur celle des enfants. Mais le recours aux services de santé est généralement favorisé par la facilité d'accès, cette facilité étant appréciée en terme de distance ou d'accessibilité financière, physique ou d'accessibilité culturelle (BRUNET-JAILLY, 1993). Dans certains cas, la distance culturelle est plus importante que la distance physique, parce que les représentations culturelles sur l'étiologie des maladies et les structures de décision dans la société entravent souvent l'accessibilité aux services de santé. Néanmoins avec la présence d'un poste de santé ou plus encore avec la présence d'un dispensaire, le recours à la médecine traditionnelle pourrait diminuer au profit des recours à la médecine moderne (VAUGELADE, 1991). De ce fait, certaines pratiques nocives à la santé infantile pourraient diminuer.

Nous avons vu précédemment (chap. III) qu'à Bilma la proportion des enfants vaccinés est plus importante qu'à Chimindour et Emitchouma-Aney.

Dans ce qui suit nous analysons l'influence du service de santé à travers le recours aux consultations prénatales lors des grossesses.

IV-2-1 Les consultations prénatales

Tableau 18. Répartition des décès selon le nombre de consultations prénatales effectuées lors de la grossesse.

Localités	décès	Nombre de consultations prénatales				
		0	**1**	**2**	**3**	**4**
Bilma	25	0	1	0	6	18
Chimindour	12	8	2	1	1	0
Emitchouma-Aney	16	15	1	0	0	0
total	**53**	**23**	**4**	**1**	**7**	**18**

Source: notre enquête.

Dans l'ensemble 23 grossesses des enfants décédés sur les 53 n'ont subi aucune consultation prénatale soit 43%, et 30 grossesses ont reçu au moins une consultation soit 57%. Mais ce qui est intéressant dans notre étude, c'est surtout la variation entre les différentes localités :

A Bilma, les femmes se rendent plus au cours de leurs grossesses dans les services de santé pour y subir les consultations qu'à Chimindour et Emitchouma-Aney. A Bilma, toutes les grossesses des enfants décédés ont fait l'objet d'au moins une consultation prénatale. En plus, 98% des grossesses ont subi 3 consultations et 17% ont subi toutes les quatre consultations.

Dans les localités de Chimindour et d'Emichouma-Aney la situation est identique et contraste avec celle de Bilma. Les grossesses qui n'ont fait l'objet d'aucune consultation prénatale y sont importantes. (66% à Chimindour et 93% à Emitchouma-Aney). Cependant, on constate un avantage de la localité de Chimindour sur celle d'Emitchouma-Aney, où 44% des grossesses ont subi au moins une consultation. Par

contre à Emitchouma-aney, aucune grossesse n'a subi de consultation à l'exception d'une seule grossesse qui a fait l'objet d'une seule consultation.

Considérant la distance qui sépare les localités des services de santé, nous constatons que la présence d'un service de santé favorise les femmes à Bilma, et que la proximité d'un service de santé n'a pas d'incidence réelle sur la fréquentation à Chimindour.

IV-3. Approvisionnement en eau potable

Tableau 19. Source d'approvisionnement en eau selon les villages

Villages	**Bilma**	**Chimindour**	**Emitchouma-Aney**
Source d'approvisionnement en eau potable	-robinet	-puits traditionnel -puits cimenté	-Puits traditionnel -puits cimenté

Source : notre enquête.

Il existe une relation entre la source d'approvisionnement en eau et la localité de résidence ; la localité de Bilma est la seule à s'approvisionner en eau de robinet. Dans les deux autres localités il existe deux types de puits : puits traditionnel et puits cimenté. De ce fait nous avons écarté dans l'analyse, l'approvisionnement en eau de robinet du fait que nous le rencontrons dans une seule localité et que l'ensemble des populations qui y réside en consomme.

L'analyse a porté donc sur la relation entre l'approvisionnement en eau de puits et la mortalité infantile dans les localités de Chimindour et d'Emitchouma-Aney. Nous avons été guidés dans cette voie par le fait que dans ces deux villages il y a une variation de la source d'approvisionnement en eau potable.

Tableau 20. Variation de la mortalité infantile selon la source d'approvisionnement en eau potable. (Chimindour et Emitchouma-Aney)

Source d'approvisionnement en eau	**Naissances**	**Décès**	**Q(0-1) ‰**
Puits traditionnel	84	10	***119,04***
Puits cimenté	76	18	***236,84***
Total	160	28	***175,00***

Source : notre enquête.

On remarque que la mortalité infantile est plus élevée dans les concessions qui consomment de l'eau des puits cimentés par rapport à celles qui consomment de l'eau des puits traditionnels.

Nous ne pouvons pas aller au-delà de ce constat, car pour appréhender l'incidence réelle de l'eau consommée sur la mortalité, il est nécessaire de connaître à travers des analyses, la qualité de cette eau, qui peut tout autant dépendre de la source d'approvisionnement que des conditions de conservation dans les maisons.

Conclusion partielle

Parmi les facteurs maternels, si l'âge de la mère à la naissance de l'enfant à une influence certaine sur la survie de l'enfant en ce sens que les femmes très jeunes (14-19 ans) et celles plus âgées (plus de 35 ans) perdent plus d'enfants que les femmes âgées de 24-29 ans, l'influence du niveau d'instruction de la mère sur la mortalité infantile est difficile à cerner car il intègre d'autres paramètres liés au changement de comportement que doit produire cette instruction. Certains auteurs ont effectivement trouvé que les femmes scolarisées au primaire et les femmes non scolarisées ont les mêmes comportements et apportent les types mêmes de soins à leurs enfants (OUEDRAOGO, 1994). Cela peut expliquer le niveau de mortalité semblable que nous avons trouvé au cours de notre étude dans le groupe des femmes sans instruction et le groupe des femmes ayant effectué le cycle primaire. Les connaissances acquises au niveau primaire semblent être insuffisantes pour apporter des changements de comportements chez les mères surtout dans les milieux ruraux où le poids de la tradition est encore fort.

D'autre part, avec la présence d'un service de santé, le suivi sanitaire de la grossesse et du nouveau-né est important et contribue à baisser le risque de décès des enfants. Ainsi nous avons trouvé à Bilma qui dispose d'un service de santé que les femmes partent plus en consultations prénatales et ont plus d'enfants vaccinés que les femmes de deux autres villages. Cependant, la proximité n'a pas d'incidence sur la fréquentation du service de santé. C'est le cas à Chimindour, où, bien qu'il soit situé à moins de 5 km un service de santé les femmes ne partent en consultation prénatale.

Les habitations en banco sont plus favorables à la santé des enfants que les habitations en paille ou les habitations mixtes.

Enfin, même si nos données ne nous permettent pas de mesurer l'incidence réelle de l'eau consommée dans les concessions sur la survie des enfants, on peut noter que les cas de

décès sont importants dans les concessions qui s'approvisionnent en eau de puits cimenté que dans celles qui s'approvisionnent en eau de puits traditionnel. Une analyse complète des eaux des puits et des eaux conservées dans les concessions servant à la boisson et à la préparation des aliments est nécessaire pour connaître l'influence de l'eau consommée sur la survie des enfants.

CHAPITRE V

LES MALADIES ET LEURS TRAITEMENTS

Dans ce chapitre, il sera question des différentes maladies rencontrées, responsables des décès des enfants, des types de traitement disponibles ainsi que des itinéraires thérapeutiques.

V-1 Les maladies rencontrées

Au cours de notre enquête, nous avons demandé aux enquêtées de nous dire toutes les épisodes morbides de l'enfant avant son décès. Le tableau 21 suivant regroupe toutes les maladies déclarées par les mères au cours de l'enquête.

Tableau 21. Les maladies rencontrées et leurs fréquences

Maladies	**Nombre d'épisodes**	**fréquence**
Diarrhée	39	28,8
Fièvre	13	9,6
Vomissement	8	5,9
Fièvre +vomissement	20	14,8
Kassaw	28	20,7
Dofou tchoucro	10	7,4
Timi-haram	13	9,6
Manque d'urine	1	0,7
Rougeole	3	2,2
Total	**135**	**100**

Source: notre enquête

Les maladies les plus couramment rencontrées sont particulièrement la diarrhée (28%), les affections respiratoires *kassaw* (20,7%), et enfin la fièvre et les vomissements (15,5%). Cependant, outre les pathologies infantiles ordinaires, nous avons enregistré d'autres affections qui ne correspondent pas aux affections connues de la médecine

moderne dont *dofou tchoucro* et *timi haram*. Nous avons qualifié ces maladies de traditionnelles. Les caractéristiques de ces maladies se trouvent dans le tableau 22.

Tableau 22. Caractéristiques des maladies traditionnelles rencontrées au Kawar

Maladies	Manifestations	Causes	Traitements
Timi-haram	-pleurs -refus de téter -diarrhée	Naturelle	Opérer les gencives pour retirer les dents illicites.
Dofou tchoucro	-nez bouché manque d'appétit	Chute de l'enfant	Provoquer un saignement de la gorge de l'enfant.
Kassaw	-Larmoiements -Difficultés de respiration -toux	Changements de saison	

Ces maladies traditionnelles ont été décrites de façon identique par les mères dont les enfants ont été victimes.

Les noms des maladies se réfèrent à des explications naturelles spécifiques du milieu culturel dans lequel elles s'inscrivent. Ainsi *timi-haram* signifie littéralement « dent illicite » en *kanuri*. Cette maladie a une dénomination causale ; le nom se refère à la cause de la maladie. Elle est causée par des dents dont chaque enfant naît avec, considérées selon la croyance populaire comme illicites. Elle se manifeste par des pleurs, le refus de manger et par des diarrhées chez l'enfant. Son traitement consiste à opérer les gencives de l'enfant en vu d'y enlever ces dents.

Dofou tchoucro se manifeste par une difficulté de respiration chez l'enfant du fait que son nez est bouché et par un manque permanent d'appétit. Cette maladie est causée par une chute de l'enfant. Son traitement consiste à provoquer un saignement de la gorge de l'enfant malade.

Le mot *kassaw* regroupe toutes les affections respiratoires. Il est causé par les changements de saison.

V-2 Les causes des décès des enfants de 0 à 1 an au Kawar

La cause de décès se définit comme toute maladie ou état morbide, traumatisme ou intoxication qui a abouti ou contribué au décès (MFOULOU, 1986). Cependant dans une étude non-médicale, il est difficile de cerner les causes exactes des décès, car seul le médecin ou un membre du corps médical est capable d'expliquer le processus dont le décès est l'aboutissement.

De ce fait, la qualité des données sur les causes des décès dépend non seulement de la connaissance de la mère du diagnostic médical établi à l'occasion du décès si celui-ci a lieu dans un service médical, mais dépend également de la capacité de la mère à percevoir de façon objective les causes présumées du décès. Dans cette étude, la collecte des informations sur les causes des décès l'a été à partir de la réponse de la mère à la question telle que formulée dans notre questionnaire : « à votre avis quelle est la cause de décès de votre enfant ? »

Nous avons regroupé les causes des décès déclarées dans le tableau 23.

Tableau 23. Répartition des décès par maladies

Causes des décès	Diarrhée	Fièvre et vomissements	rougeole	*kassaw*	*Timi-haram*	*Dofou tchoucro*	Manque d'urine	Inconnues des mères
Cas de décès	12	7	3	10	9	4	1	7
%	22,6	13,2	5,6	18,8	16,9	7,5	1,8	13,2

Source : notre enquête.

La diarrhée et les maladies respiratoires *(kassaw*) constituent les principales causes des décès des enfants de 0 à 1 an. Ces deux affections sont responsables de 22 décès sur 53 soit 41,6% des décès.

La fièvre et les vomissements contribuent pour 13,2%. Les maladies traditionnelles constituent également des causes importantes de décès (24,5%).

V-2-1. La diarrhée

La diarrhée constitue une des causes principales de décès dans l'enfance particulièrement en Afrique. Elle recouvre une grande diversité d'affections. Elle peut avoir diverses origines et leur principale symptôme est l'augmentation et la liquidité des selles par rapport au comportement habituel de l'enfant (GINNEKEN et TEUNSSEN, 1989).

Au cours de cette étude, nous allons simplement examiner l'âge auquel la mère a introduit un complément d'aliment, la nature de cet aliment et la diarrhée chez l'enfant, car la diarrhée chez l'enfant peut être liée à son état nutritionnel (DUBOZ et VAUGELADE, 1992). Il s'agit plus précisément d'examiner l'âge au complément d'aliment et surtout la nature de cet aliment et la diarrhée de l'enfant.

Tableau 24. La mortalité infantile par diarrhée et l'âge au complément, l'âge au décès et la nature de l'aliment de complément.

Décès par diarrhée	Ages au complément	Aliment de complément	Ages au décès
1	5 mois	Bouillie de mil	6 mois
3	2 mois	Bouillie de mil	4 mois
5	3 mois	Bouillie de mil	4 mois
2	2 mois	Bouillie de mil	5 mois
1	6 mois	Bouillie de mil + Repas quotidien	9 mois
Age moyen	**3,6 mois**	-	**5,6 mois**

Source : notre enquête

Le principal aliment de complément est la bouillie du petit mil et son introduction dans l'alimentation de l'enfant intervient en moyenne avant l'âge de 4 mois. (Tableau 24). L'âge moyen au décès des enfants diarrhéiques est de 5,6 mois. Nous constatons que dix des douze enfants décédés de diarrhées ont reçu entre un et trois mois, la bouillie de petit mil dans leur alimentation. Nous pensons que l'introduction d'un aliment de complément dès l'âge de 2-3 mois est précoce et peut entraîner des affections gastro-intestinales qui peuvent se manifester par des diarrhées, car l'âge requis pour un aliment de complément est d'environ 5-6 mois. Jusqu à ces âges le lait maternel peut à lui seul couvrir les besoins physiologiques de l'enfant.

V- 3- Types de traitement et itinéraires thérapeutiques

Dans le milieu rural africain le recours à la thérapie en cas de maladie est fonction non seulement de la disponibilité des soins et de l'efficacité reconnue aux divers traitements disponibles (VAUGELADE, 1991), mais dépend également de la représentation culturelle de la maladie, c'est-à-dire les idées et les croyances sur les maladies (BRUNET-JAILLY, 1993).

Ce sont ces représentations qui déterminent les itinéraires thérapeutiques qui constituent les séquences de recours entreprises par un malade pour faire face à une maladie donnée (DIAKITE, 1993).

Nous allons dans cette partie, dans un premier temps examiner les fréquences des différents traitements en cas de maladie chez l'enfant, avant d'analyser dans un deuxième temps, les itinéraires thérapeutiques et ce qui les sou-tendent.

V-3-1- Les types de traitement

Dans le cadre cette étude nous avons adopté en ce qui concerne les types de traitements, la classification suivante :

- sans traitement
- auto traitement traditionnel
- auto traitement moderne
- consultation traditionnelle
- consultation moderne
- mixte

L'auto traitement est la prise des produits médicamenteux sans l'avis d'un spécialiste de santé. Il peut être traditionnel par recours aux médicaments traditionnels ou modernes par recours aux médicaments pharmaceutiques vendus en pharmacie ou sur la place publique. Les soins modernes sont prescrits par un spécialiste de santé (médecin, infirmier, sage-femme etc....) tandis que les soins traditionnels sont donnés par un tradipraticien. Nous parlons de soins mixtes quand il y a recours à deux ou plusieurs types de traitements modernes et traditionnels

Tableau 25. Les types de traitement et leur fréquence

Type de traitement	Bilma	%	Chimindour	%	Emitchouma-Aney	%	Ensemble	%
Sans traitement	-	0	2	7	2	4	4	3
Auto traitement trad.	13	21	7	23	18	35	38	26
Auto traitement mod.	11	17	4	13	9	17	24	16
Consultation trad.	12	19	11	37	17	33	40	28
Consultation mod.	27	43	6	20	6	11	39	27
Total	63	100	30	100	52	100	145	100
Mixte	14	22	10	33	13	25	37	23

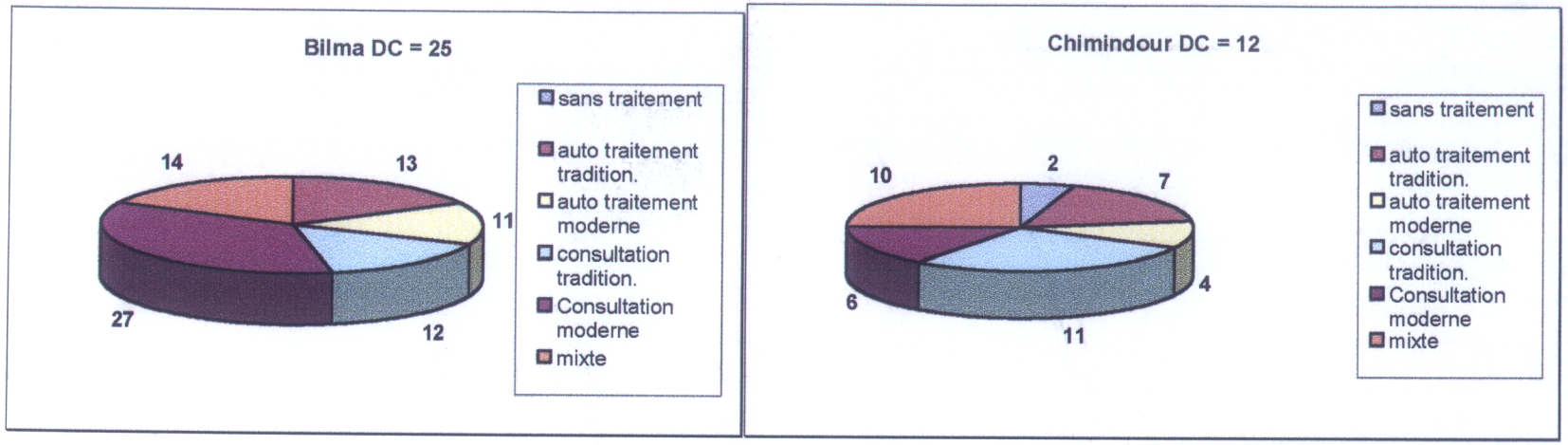
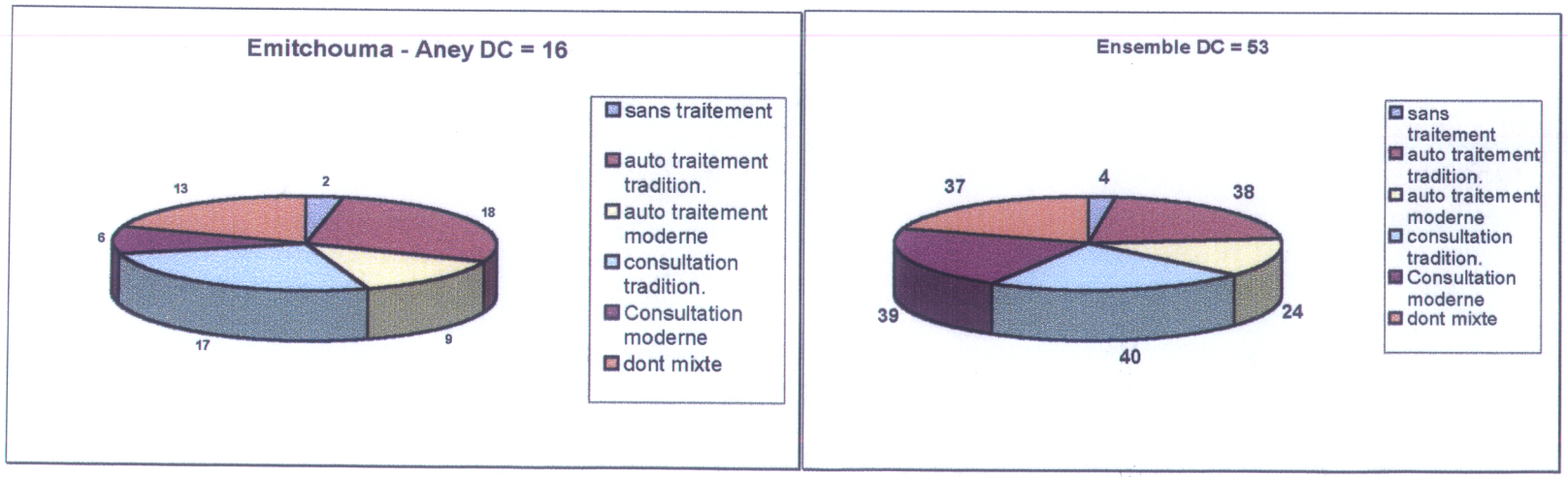


Figure 5 : Fréquences des traitements selon les villages



Les données du tableau 17 et la figure 5 montrent que dans l'ensemble le recours à l'auto traitement vient largement en premier lieu lors d'une maladie. 43% des traitements se font par l'automédication. Cependant dans le recours à l'auto traitement, les femmes privilégient plus l'auto traitement traditionnel (26%). L'auto traitement moderne constitue 16% des recours.

Le recours aux tradipraticiens dans le cadre de la consultation traditionnelle intervient pour environ 28% des cas et dans 27% des cas les consultations se font dans les services de santé.

Cependant dans 25% de cas il y a eu association de traitement moderne et traditionnel et 3% de cas n'ont pas fait l'objet de recours au traitement.

On remarque que dans l'ensemble, la plupart des recours au traitement au Kawar se fait dans le cadre de l'auto traitement qu'il soit moderne ou traditionnel. On remarque également que les consultations traditionnelles et modernes sont dans des proportions presque égales. Le traitement mixte est également important.

Mais le tableau 25 montre des différences de recours selon les localités :

Il y a plus de recours à l'auto traitement à Emitchouma-Aney, avec 52% de recours qu'à Bilma et Chimindour avec respectivement 38% et 36% de recours. Les consultations traditionnelles sont privilégiées à Emitchouma-Aney avec 37% de recours contre 33% de recours à Chimindour et 19% à Bilma, pendant que le recours aux consultations modernes constitue 43% de recours à Bilma contre 20% à Chimindour et seulement 11% à Emitchouma-Aney.

Mais le traitement varie aussi en fonction des maladies : les maladies respiratoires et la fièvre se traitent par recours à l'auto traitement (traditionnel ou moderne) dans les villages de Chimindour et d'Emitchouma-Aney et par recours à la consultation moderne

dans le village de Bilma. Par contre, les maladies traditionnelles (*Dofou tchoucro, Timi haram*) se traitent partout par recours aux tradipraticiens. Il existe en effet pour ces maladies des actes thérapeutiques que seul le tradipraticien est capable de faire. Quant à la diarrhée qui peut avoir diverses origines, elle se traite par des médicaments traditionnels en association ou non avec le traitement moderne.

V-3-2 Itinéraires thérapeutiques

Nous avons vu précédemment que la plu part des épisodes morbides ont fait l'objet de traitement. Les maladies qui n'ont pas fait l'objet de recours sont rares. C'est dire que les femmes mettent en œuvre toutes sortes de stratégies pour redonner la santé à leur enfant (OUEDRAOGO, 1994).

Nous allons examiner dans cette partie les différentes étapes en matière de recours aux soins en cas de maladie ou itinéraires thérapeutiques.

Dans la plupart des cas l'itinéraire thérapeutique est mixte, c'est à dire qu'il y a un recours successif ou simultané aux traitements.

C'est généralement la mère qui constate que son enfant est malade et juge qu'il est nécessaire de lui apporter des soins. Elle décide alors d'apporter les premiers soins de sa propre initiative ou sur proposition de son entourage. De l'échec ou de la réussite de ce premier recours dépend la suite des recours.

Selon les localités les séquences de recours aux traitements sont différentes :

Nous relatons dans ce qui suit des exemples d'itinéraires thérapeutiques selon les villages.

A Emitchouma-Aney et Chimindour, les femmes tentent d'abord de traiter l'enfant à la maison par l'auto traitement avant d'entreprendre d'autres traitements.

A Chimindour, Aissa constate que son enfant a le corps chaud et pleure. Elle lui fait une fumigation avec une plante appelée « edésourou ». Mais l'enfant a toujours le corps chaud et le lendemain il se met à vomir. Mais Aissa attend encore un jour pour l'amener chez une vieille femme pour consultation. Cette dernière lui indique que son enfant souffre de *timi-haram.* Dans l'après-midi, Aissa emmène son enfant chez le tradi praticien pour opérer les gencives de l'enfant. Mais l'enfant a pleuré toute la nuit, et est décédé au lever du jour.

A Emitchouma-Aney, l'enfant de Erdey tousse beaucoup et mange peu. Cela dure depuis 5 jours. Erdey achète une pommade médicamenteuse dans une boutique et oint la poitrine de son enfant pendant 4 jours. Mais l'enfant tousse toujours. Elle l'emmène finalement chez sa mère qui la conseille d'aller voir une vieille femme. Erdey emmène son enfant chez la vieille femme qui donne une décoction à faire boire à l'enfant. Erdey respecte ce que la vieille femme lui a prescrit, mais l'enfant meurt deux jours plus tard..

A Bilma, les mères conduisent leurs enfants au dispensaire dès qu'elles constatent que l'enfant est malade, sans lui avoir donné le moindre médicament.

Djanafa amène son enfant de six mois au dispensaire parce que depuis la veille il fait la diarrhée et ce matin il a un peu de fièvre. On lui donne des comprimés et une ordonnance pour l'achat d'une poudre à faire boire à l'enfant. Djanafa achète le produit et fait boire à l'enfant. Mais l'état de l'enfant ne s'améliore pas. Djanafa retourne au dispensaire trois jours après, où on lui prescrit le même médicament. Mais l'enfant maigrit et fait toujours la diarrhée et meurt finalement après 17 jours de traitement.

Certaines femmes se tournent vers la médecine traditionnelle s'il n'y a pas d'amélioration après le recours aux consultations modernes ou si elles n'ont pas les moyens d'acheter les médicaments.

Indi a son enfant qui fait la diarrhée et qui vomit en même temps. Cela a commencé après quelques jours pendant lesquels l'enfant de Indi refuse de téter suffisamment et ne mange pas beaucoup. Au dispensaire, on lui donne des comprimés et une ordonnance pour l'achat d'autres produits en pharmacie. Mais Indi ne put acheter tous les médicaments. L'état de l'enfant s'améliora pendant deux ou trois jours, mais se dégrada par après. Indi décide alors de l'emmener chez une vieille femme qui lui conseille de faire boire à l'enfant une décoction à base de feuilles. Mais l'état de l'enfant s'empira et il décède 3 jours plus tard.

D'autre part le type de maladie détermine certains recours.

> Zara a constaté que son enfant a de plus en plus le nez bouché et commence à refuser l'allaitement. Zara présente son enfant à sa belle-mère qui diagnostique un cas de *dogou tchoucro*. La belle-mère prend l'enfant alors que Zara veut l'emmener au dispensaire et le présente au tradi praticien pour « prendre le cou » qui consiste a provoquer un saignement de la gorge. Mais cela n'a rien changé ; l'enfant ne s'alimente toujours pas et pleure toujours. Zara lui fait prendre d'autres médicaments à la maison pendant une semaine. Comme l'état de santé de l'enfant ne s'améliore pas, elle décide d'aller au dispensaire. Mais l'enfant meurt le même jour dans la soirée.

Ces exemples montrent que les mères agissent en cas de maladie chez leur enfant et recours à divers types de traitement pour redonner la santé à leurs enfants. Elles changent plus ou moins rapidement de recours en l'absence d'amélioration. Elles tiennent également compte de l'avis de leur entourage.

Conclusion partielle

Comme ailleurs en Afrique, les causes de morbidité et de mortalité des enfants dans les oasis du Kawar sont principalement les affections diarrhéiques et les affections respiratoires aiguës. Les causes de cette forte prévalence de la diarrhée sont à chercher dans l'inadaptation des aliments de complément et son introduction précoce dans l'alimentation de l'enfant. En effet le principal aliment de complément est la simple bouillie de mil et intervient généralement dès le deuxième ou le troisième mois.

Par ailleurs, les maladies traditionnelles qui sont au Kawar *timi haram* et *dofou tchoucro* sont les causes de beaucoup de décès d'enfants. De plus, le traitement de ces maladies est dangereux pour la santé, car il s'agit pour le cas *de timi haram* d'opérer les gencives de l'enfant et dans le cas de *dofou choucro* de provoquer un saignement de la gorge de l'enfant.

L'analyse des types de traitement effectués lors des maladies montre que le recours à l'auto traitement est important à Emitchouma-Aney avec 52% des recours que dans les

autres villages où les fréquences à ce type de traitement sont presque égales (38% à Bilma et 36% à Chimindour).

Le recours aux tradi praticiens dans le cadre de la consultation traditionnelle est privilégié à Chimindour avec 37% des recours, contre 33% à Emitchouma-Aney et 19% à Bilma.

En associant ces deux types de recours (auto traitement et consultation traditionnelle), on trouve que 85% des recours se font dans le cadre de ces deux types de recours à Emitchouma-Aney contre 73% à Chimindour et 47% à Bilma. Par contre le recours à la consultation moderne constitue 43% des recours à Bilma contre 20% à Chimindour et seulement 11% à Emitchouma-Aney.

De cette analyse on peut conclure que plus le village est éloigné des services de santé, plus le recours à l'auto traitement et à la consultation traditionnelle est important, et vis-versa. En effet avec la présence d'un service de santé, le recours à la médecine traditionnelle diminue au profit de la médecine moderne (VAUGELADE, 1991). Mais certaines maladies comme *dofou tchoucro* et *timi haram* relèvent de la médecine traditionnelle en ce sens que le recours est partout la médecine traditionnelle

CONCLUSION GENERALE

L'étude des facteurs associés à la mortalité infantile dans les Oasis du Kawar a permis de connaître le niveau élevé de mortalité des enfants de 0-1 an (141‰), ainsi que ses caractéristiques, dans cette zone rurale du département d'Agadez.

Les maladies responsables de cette forte mortalité sont essentiellement les maladies infectieuses, parmi lesquelles la diarrhée et les affections respiratoires se révèlent être les plus importantes.

L'influence de l'âge de la mère est évidente en ce sens que la mortalité est élevée dans le groupe des femmes âgées de moins de 20 ans, mais diminue fortement entre 20 et 29 ans avant de prendre de l'ampleur à partir de 35 ans. Cependant, la mortalité infantile varie peu selon le niveau d'instruction de la mère au Kawar surtout dans les groupes des femmes sans instruction et celles qui ont entre 1 et 6 ans de scolarité. Il est probable que ces deux groupes de femmes observent le mêmes type de comportement en matière de soins donnés aux enfants comme l'avait constaté OUEDRAOGO (1994) à Ouagadougou

Le risque de décès est élevé pour les enfants de rang 1 et de rang 3 et pour les enfants de sexe masculin. La mortalité infantile intervient plus après la période néonatale, c'est-à-dire après le 28^{e} jour, contrairement aux résultats trouvés sur le plateau de Dayès où la mortalité néonatale est plus importante que celle post-néonatale (VIMARD, 1984). Mais la mortalité infantile varie très peu selon les saisons (chaude et froide).

En rapport avec l'environnement sanitaire, l'examen des aspects de la protection maternelle et infantile selon les villages conduit à la conclusion que dans les localités qui disposent de service de santé, les consultations prénatales et les vaccinations des enfants sont assurées, ce qui rehausse les chances de survie des enfants.

Les habitations en banco enregistrent un faible niveau de mortalité par rapport aux habitations en paille ou mixte, et l'analyse de la variation de la mortalité infantile selon la source d'approvisionnement en eau potable donne un avantage de l'eau de puits traditionnel par rapport à celle de puits cimenté. Mais une étude supplémentaire basée sur une analyse de la qualité des eaux aussi bien de l'eau des puits que de l'eau consommée dans les concessions est nécessaire pour déterminer l'incidence sur la survie des enfants.

D'autre part la mortalité est influencée par des facteurs socioculturels qui peuvent agir à travers toute une série de variables telles que l'attitude face à la maladie, les croyances relatives à la maladie et aux recours thérapeutiques. L'analyse de ces variables avec la mortalité infantile a permis de connaître la place importante qu'occupe l'auto traitement et les consultations traditionnelles dans le recours au traitement.

Les itinéraires thérapeutiques, différents selon les villages, dépendent du type de maladie et de la disponibilité des traitements. Certaines maladies relèvent davantage de la médecine traditionnelle.

BIBILIOGRAPHIE

AKOTO E, (1985) - *Mortalité infantile en Afrique. Niveaux et caractéristiques. Causes et déterminants*. Louvain-La-Neuve.

AKOTO E, (1993) - *Déterminants socioculturels de la mortalité des enfants en Afrique noire. Hypothèses et recherche des explications*. Louvain-La-Neuve, U.C.L.

AKOTO E et HILL A.G, (1988) - Morbidité, malnutrition et mortalité des enfants. *In Population et sociétés en Afrique au sud du Sahara.* Edité par D. Tabutin, harmattan, Paris, chap. 11.

AKOTO E et TABUTIN.D, (1983) - *Inégalités socioéconomiques en matière de mortalité en Afrique au sud de Sahara*. Louvain-La-Neuve, CIACA , 24 pages.

AKOTO E et TABUTIN D, (1985) - les inégalités socioéconomiques devant la mort *in la lutte contre la mort*, PUF, INED, n° 108, 535 pages.

ALICHINA K. I, BASSIROU G. et B. BARRE, (1992) - *Enquête démographique et de santé au Niger* 1992. Colombia, Maryland, U.S.A, Direction de la statistique et des comptes nationaux (Niger) et macro international. Inc..

ATAMA S, MIEHKA, ALICHINA I. K, KOCHE H, BARRE B, (1998) - *Enquête démographique et de santé, Niger*. Claverton, Maryland, U.S.A / care internationnal Niger et macro international, I.N.C, 358 pages.

BARBIERI M, (1991) - *les déterminants de la mortalité des enfants dans le tiers monde*. Dossier CEPED, n° 18. Paris.

BAYA B, (1991) - *Instruction des parents et survie et enfants au Burkina Faso : cas* de Bobo Dioulasso. Dossier CEPED, n° 48, 27 pages.

BIERNES A, (1982) - *Systèmes de production et de commercialisation des Oasis du Kawar*. Paris.

BRUNET-JAILLY J, (1993) - Se soigner au Mali, une contribution des sciences sociales : douze expériences de terrain. Edition ORSTOM et Karthala, Paris.

CALDWELL J.C, (1993) - Les tendances démographiques et leurs causes. Le cas de l'Afrique est-il différent ? in *Congrès et colloques*. INED, n° 13 chapitre 3.

Centre de recherche pour le développement international (CRDI), (1986) - *les actes du séminaire méthodologique sur les relations Population, Santé et Développement*. Etudes et travaux de l'USED, n°6, 202 pages.

DIAKITE, B.D, (1993) – Problème des nomades au Gourma, in *se soigner au Mali, une contribution des sciences sociales : douze expériences de terrain.* Edition, ORSTOM et karthala, Paris.

DUBOZ P, (1984) - Mortalité et morbidité infantile en République du Congo. *Cahier ORSTOM,* série Sciences Humaines, vol xx, n° 2.

DUBOZ P et VAUGELADE J, (1989) - *Maladies diarrhéiques chez les enfants de 0-4 ans au Burkina Faso et attitude des mères concernant ces maladies et la technique de réhydratation orale*. Ministère de la santé et l'action sociale, UNICEF. - ORSTOM, 242 pages.

DUBOZ P et VAUGELADE J, (1992) - *Mortalité dans l'enfance dans les provinces de Passoré et de Yatenga*. Ouagadougou, ministère de la santé et l'action sociale, ORSTOM, 86 pages.

FEYISETAN B et L. ADEOKUN, (1989) - Les effets des soins et des thérapeutiques infantiles, *in Mortalité et sociétés en Afrique* travaux et documents INED, cahier n° 124. 446 pages.

GERARD H et PICHE V, (1985) - *La sociologie des populations*, les presses de l'université de Montréal, AUPEL-UREF.

HAROUNA S, (1989) - *Incidence du comportement des mères en matière de soins préventifs sur la mortalité des enfants au Niger*. IFORD, cahier n°22, 121 pages.

HILL A et RANDALL S, (1984) - Différences géographiques et sociales de la mortalité infantile et juvénile au Mali. In *population n°*6. 921- 945 pages.

ISSA-beri, (1993) - *Arrondissements du Niger, images socioéconomiques*. Niamey, 52 pages.

MASUY-STROOBAND G, LORIAUX M et H. GERARD, (1979) - *Mort ou survie à la naissance ? Pour une identification des familles à risque*. Rapport poliwa 2, Louvain-La-Neuve, ULC, 222 pages.

MASUY-STROOBAND G, (1989) - *les explications des différences sociales en de mortalité infantile*. Louvain-la-neuve,Institut de démographie, 12 pages.

MFOULOU R, (1986) - Les causes de mortalité infantile à Brazzaville. In *Estimation de la mortalité du jeune enfant (0-5 ans) pour guider les actions de santé dans les pays en développement.* Edité par CANTRELLE et all, les éditions de l'INSERM, Paris, vol 145. pages : 371-384.

MOSLEY H. W, (1985) - Les soins de santé primaire peuvent-ils réduire la mortalité infantile ? Bilan critique de quelques programmes africains et asiatiques. In *la lutte contre la mort*, PUF, INED, n°108 535 pages.

OUEDRAOGO C, (1994) - *l'effet de l'éducation de la mère sur les pratiques de soins accordés à son enfant à Ouagadougou, Burkina Faso.* Université de Montréal, département d'étude en éducation et d'administration de l'éducation, faculté des Sciences de l'éducation, thèse de Doctorat.

POL H. van Der - L'influence des types d'allaitement: le cas de Yaoundé. In *Mortalité et sociétés en Afrique*, travaux et documents INED cahier n°124, 446 pages.

QUIVY R et L. VANCAMPENHOUD, (1988) - *Manuel de recherche en science sociale,* Paris, Dunod.

Recensement général de la population, 1988 – Analyse des données définitives, Niamey, 71 pages.

Service Arrondissemental de PLAN/ Bilma (S.AP) - *le bilan diagnostic de l'arrondissement de Bilma*, Août 2000, 135 pages.

TABUTIN D, (1988) - *Populations et sociétés en Afrique au sud du Sahara,* harmattan, Paris, 551 pages.

THUMERELLE P.J, (1996) - *Les populations du monde.* « Série géographie » dirigée par Jean- Robert PILLE, édition Nathan, Paris.

Unité d'Etude Démographique pour le Développement (U.E.D.D), (1991) -*Les déterminants de la mortalité infantile au Niger*, Ministère du Plan, Niamey,

UNICEF, (1994) - *Analyse de la situation des enfants au Niger.* Niamey, 216 pages.

UNICEF, - *Faits et chiffres*, 1994- 1995.

UNICEF, (1993) - *Femmes, enfants et environnement au Niger*, Niamey, Mai.

UNICEF, (1998) – La situation des enfants dans le monde, 1998, 141 pages.

VALLIN J. et LOPEZ A, (1985) - *La lutte contre la mort* : Influence des politiques sociales et des politiques de santé sur l'évolution de la mortalité. PUF, INED, n°108, 535 pages.

VAN GINNEKEN J.K. et A.W. TEUNISSEN, (1989) - La morbidité et la mortalité par diarrhée. In *Mortalité et sociétés en Afrique*. Travaux et documents INED, cahier n°124, 446 pages.

VAUGELADE J, (1991) - *Consommation médicale et itinéraires thérapeutiques en milieu rural Mossi au Burkina Faso*, colloque sciences sociales et santé, Bamako du 2 au 4 juillet 1991.

VIMARD P, (1984) - Tendances et facteurs de la mortalité dans l'enfance sur le plateau de Dayès (Sud-Ouest du Togo), *cahier ORSTOM, séries Sciences Humaines* vol. xx.

WALTISPERGER D, (1988) - Tendances et causes de la mortalité in *Population et sociétés en Afrique au sud du Sahara*, Harmattan, Paris, chapitre 10

WAITZENEGGER-LALOU F, (2000) -*Recours aux soins des enfants et migration circulaire urbain- rural, une étude de cas en milieu rural sénégalais*, I.R.D, Paris, novembre 2000, 29 pages.

ANNEXES

QUESTIONNAIRE :

I/ CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES DE LA MÈRE

1- Nom-Prénom.....
2- Age.....
3-Occupation principale.....
4- Niveau d'instruction .....
5-Ethnie.....
6-Activite principale du chef de menage.....

REPRODUCTION

7-Avez-vous donné naissance à des enfants ?
oui ☐ non ☐

8-si oui combien de filles et combien de garçons?
Nbre de filles ☐ Nbre de garçons ☐

9-Avez-vous perdu des enfants?
Oui ☐ non ☐

10-Avez-vous perdu des enfants avant leur premier aniversaire?
Oui ☐ non ☐

11-Si oui combien de filles et combien de garçons?
Nbre de filles ☐ Nbre de garçons ☐

12-Maintenant nous allons faire la liste de toutes les naissances que vous avez eu ces six dernieres anneés , que les enfants soient en vie ou non.

N°	Identification de l'enfant	Sexe	Date de naissance	Age de la mère à la naissance	L'enfant est - il en vie où non ?	Si l'enfant est décèdé passer au II
1						
2						
3						
4						

II FICHE DE L'ENFANT DECEDE AVANT UN AN

Identification

13 - Date de naissance
14 - Lieu de naissance
15 - Rang de l'enfant
16 - Date de decès de l'enfant
17 - Age au décès de l'enfant (en mois)

18 - Combien de fois êtes vous allée en consultation prénatale au cours de la grossesse de cet enfant ?
Nbre de fois ☐

19 - Qand vous étiez enceinte de cet enfant, avez vous reçu des vaccinations ?
Combien de fois ? ☐ Nbre de fois ☐

20 - Votre enfant a - t - il été vacciné depuis sa naissance ?
oui ☐ non ☐

CONDITION DE L'ENFANT AVANT LE DECES

21 - Avez - vous une carte où les vaccinations de votre enfant sont inscrites ?
oui ☐ non ☐

Les vaccins reçus :

–
–
–

22 - A votre avis pourquoi vaccine - t - on les enfants ?
.....
.....

☐ Avant son décès votre enfant était - t - il :

☐ au sein depuis quand ?.....

☐ au bibéron depuis quand ?.....

☐ allaitement mixte (bibéron + sein) depuis quand ?.....

☐ alimentation mixte (allaitement + aliments) depuis quand ?.....

sevré depuis quand ?.....

24 - Si l'enfant est sevré, à quel âge avez - vous sevré l'enfant ?
.....

25 - Pourquoi avez - vous sevré l'enfant à cet âge ?
.....
.....
.....

26 - A partir de quel âge avez - vous commencé à lui donner des aliments de complement ?
.....

27 - Quels sont les aliments réçus par l'enfant ?
.....
.....

28 - Votre enfant avait - il des diarrhées ?
oui ☐ non ☐

29 - Si oui, combien de fois en vingt quatre heures ?
Nbre de fois ☐

30 - Avant son décès votre enfant a - t - il été malade ?
oui ☐ non ☐

31 - Si oui de quoi a - t - il souffert ?
.....
.....

32 - Quelle est la cause de cette maladie ou de ces maladies ?
.....
.....

33 - Quelles sont les manifestations de cette ou de ces maladies ?

.....

.....

34 - Quels sont les moyens de préventions de cette ou de ces maladies que vous connaissez ?

.....

.....

35 - Lorsque votre enfant était tombé malade, à quel type de traitement avez vous fait recours premièrement ?

.....

.....

36 - A quoi consiste ce traitement ?

.....

.....

37 - Pourquoi avez vous fait recours à ce type de traitement ?

.....

.....

38 - Quelles sont par ordre, les autres thérapeutiques utilisées par la suite jusqu'au décès de l'enfant?

.....

.....

39 - A votre avis quelle est la cause du décès de votre enfant ?

.....

.....

III CARACTERISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

40 - Quelles sont les activités économiques les plus importantes des habitants de votre village ?

.....

.....

41 - Y - a - t - il dans votre village :

☐ une école primaire ☐ un CEG ☐ une école coranique.

42 - Quelle est la nature de votre habitat ?

☐ banco ☐ paille ☐ mixte (banco + paille)

43 - Quelle est l''origine de l'eau que vous consommez dans votre concession ?

☐ puits cimenté ☐ puits traditionnel ☐ robinet ☐ mare

44 - Y - a - t - il un service medical dans votre village ?

☐ aucun ☐ un poste médical ☐ un dispensaire

45 - A quelle distance se trouve la formation sanitaire la plus proche de chez vous ou de votre village?

.....

46 - Y - a - t - il une pharmacie dans votre village ?

oui ☐ non ☐

47 - A quelle distance se trouve la pharmacie la plus proche de chez vous ou de votre village ?

.....

48 - Vous trouvez toujours les médicaments que vous cherchez dans cette pharmacie ?

oui ☐ non ☐

49 - Si non à quoi faites vous recours ?

.....

.....

50 - Si votre enfant tombe malade qui est-ce-qui le consulte premierement et indique le traitement à suivre ?

.....

.....

51-Etes-vous toujours d'accord avec les conseils donnés par cette personne?
Pourquoi?

.....

.....

52-Pendant que vous vaquez à vos occupations quotidiennes qui est ce qui s'occupe de votre enfant ?

.....