

**BURKINA FASO**  
LA PATRIE OU LA MORT, NOUS VAINCRONS !

**UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU**  
FACULTE DES LANGUES, DES LETTRES, DES ARTS, DES SCIENCES  
HUMAINES ET SOCIALES (F.L.A.S.H.S.)

**DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE**

**MEMOIRE DE MAITRISE**  
Option : géographie urbaine

**APPROCHE GEOGRAPHIQUE DE LA LUTTE ANTI-  
PALUDIQUE DANS LES MENAGES A OUAGADOUGOU**

Présenté et soutenu par :

**Alphonse ROAMBA**

Sous la direction de :  
**Monsieur Ardjouma OUATTARA**  
Chargé de recherche au CNRST

Année universitaire  
1995 - 1996

## DEDICACE

Nous dédions ce travail à :

- notre père
- notre mère
- notre grand-père
- notre grand-mère, in mémorium
- Carine
- nos oncles : Eloi, Michel
- Françoise
- tous ceux qui nous ont soutenu et continuent de nous soutenir

## REMERCIEMENTS

- Nos remerciements vont à Monsieur Ardjouma OUATTARA pour avoir accepté diriger ce travail
- Aux enseignants du département de géographie qui oeuvrent sans cesse pour la formation des étudiants et à faire comprendre la discipline dans un environnement souvent hostile
- Au Docteur Saïdou OUILI, Chef de service du Centre National de Lutte contre le Paludisme (CNLP)
- Au Docteur Franco PAGNONI, Chef du programme d'assistance technique au CNLP
- Au Professeur Fulvio ESPOSITO
- Au Docteur Annette HABLUETZEL
- A tout le personnel du CNLP
- A tous ceux qui nous ont guidé par leurs conseils à la réalisation de ce travail

## SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
RESUME .....	4
INTRODUCTION .....	5
Première partie : LE CONTEXTE DU DEVELOPPEMENT DU PALUDISME .....	9
Chapitre I : UN MILIEU NATUREL PROPICE AU DEVELOPPEMENT DU PALUDISME .....	10
I- CARACTERISTIQUES PHYSIQUES .....	10
A) La Situation géographique .....	10
B) Le climat .....	10
C) Les sols et la végétation .....	15
D) Le réseau hydrographique .....	16
II- ROLE ET POIDS DES FACTEURS DE RISQUE DANS LE DEVELOPPEMENT DU PALUDISME --	17
A) Causes naturelles .....	17
1°- Aspects physiques .....	17
2°- Facteurs biologiques .....	17
B) Causes humaines .....	18
1° - Les activités humaines .....	18
2° - Les comportements humains .....	19
3° - Les mouvements de population .....	20
4° - Le niveau d'instruction .....	21
Chapitre II - LE MILIEU HUMAIN .....	22
I -RAPPEL HISTORIQUE .....	22
II - PROFIL DEMOGRAPHIQUE .....	23
A) Structuration de la population .....	23
B) Mouvements migratoires .....	28
III- ASSAINISSEMENT DE LA VILLE .....	29
Chapitre III -POLITIQUE ET ORGANISATION SANITAIRE DU BURKINA FASO .....	30
I - LA POLITIQUE SANITAIRE .....	30
A) Objectif général .....	32
B) Objectifs spécifiques .....	32
II - L'ORGANISATION SANITAIRE NATIONALE .....	33
A) Structures sanitaires modernes .....	33
1° - Le district sanitaire .....	33
2° - Le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) .....	36
3° - Le Centre Médical (CM) .....	37
4° - Le Centre Médical avec Antenne Chirurgicale (CMA) .....	38
5° - Les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) et les Centres Hospitaliers Nationaux (CHN) .....	38
B) Evolution de la médecine traditionnelle au Burkina Faso .....	39
C) Approvisionnement en médicaments .....	40
D) Circuit de distribution .....	41
E) Rôle et responsabilité de la communauté .....	42
III - Le cas de la ville de Ouagadougou .....	43
A) Dispositif sanitaire moderne .....	43
B) Organisation tradipraticienne .....	44

Conclusion partielle	-----	45
Deuxième partie : LE TRAITEMENT DU PALUDISME A OUAGADOUGOU	-----	46
Chapitre IV : LES MANIFESTATIONS DE LA MALADIE	-----	48
I- DEFINITION	-----	48
II - HISTORIQUE ET ACTUALITE DE LA MALADIE	-----	48
III - L'AGENT PATHOGENE	-----	50
IV - LE VECTEUR	-----	51
V- LES MANIFESTATIONS DU PALUDISME	-----	53
VI - PREVALENCE SAISONNIERE DU PALUDISME DANS LA VILLE DE OUAGADOUGOU	-----	55
Chapitre IV- LA LUTTE ANTI-PALUDIQUE A OUAGADOUGOU : L'EXEMPLE DES SECTEURS 9 ET 23	-----	57
I - LES SECTEURS 9 ET 23	-----	57
II- MESURES PREVENTIVES	-----	60
A) Pratiques physiques	-----	61
1°- Grillages de protection	-----	61
2°- Les moustiquaires de lit	-----	61
B) Pratiques chimiques	-----	62
1°- La lutte anti-vectorielle (chimioprévention collective)	-----	62
2°- Le traitement intra-domiciliaire	-----	62
3°- La prévention médicamenteuse	-----	62
4°- Les serpentins	-----	63
5°- Les bombes aérosols	-----	63
6°- Les moustiquaires et rideaux imprégnés d'insecticide	-----	64
7°- Pratique à base d'écorces, de racines et autres	-----	64
III- TRAITEMENT CURATIF DU PALUDISME	-----	65
A) Traitement moderne	-----	65
1°- Par prescription	-----	66
2°- Par automédication	-----	67
B) Traitement traditionnel	-----	68
1°- Par prescription	-----	68
2°- par automédication	-----	69
C) Traitement mixte	-----	69
Chapitre VI- ANALYSES DES CAUSES DU CHOIX DE LA THERAPEUTIQUE ET CONSEQUENCES DE LA MALADIE	-----	70
I- FACTEUR EFFICACITE	-----	70
II- FACTEUR ECONOMIQUE	-----	70
III- FACTEUR CULTUREL	-----	71
IV- LES CONSEQUENCES DE LA MALADIE	-----	72
CONCLUSION GENERALE	-----	74
BIBLIOGRAPHIE	-----	75
ANNEXES	-----	80

## TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

---

<u>Figures</u>		<u>Pages</u>
n° 1	Ouagadougou : précipitations moyennes annuelles 1985-1994 -----	13
n° 2	Diagramme ombro-thermique de la ville de Ouagadougou-----	14
n° 3	Découpage de la ville de Ouagadougou en secteurs -----	24
n° 4	Ouagadougou : répartition de la population par sexe et par âge en 1991 --	27
n° 5	Dispositif sanitaire du Burkina Faso-----	34
n° 6	Carte sanitaire du Burkina Faso -----	35
n° 7	Répartition géographique du paludisme dans le monde -----	49
n° 8	Burkina Faso : distribution des vecteurs majeurs du paludisme-----	52
n° 9	Fréquentation du laboratoire du CNLP en 1994-----	56
n° 10	Ville de Ouagadougou : secteurs d'enquête -----	58

### Tableaux

n° 1	Nombre de cas de paludisme recensés à Ouagadougou -----	55
n° 2	Type de traitement par secteur -----	65
n° 3	Pratique de l'automédication et connaissance des doses par secteur-----	67

## **RESUME**

Le paludisme est une maladie qui sévit de façon endémique et aiguë dans la zone intertropicale.

La morbidité régnant à Ouagadougou est typique de celle d'une ville de pays en développement avec une prédominance de paludisme dans les causes de décès.

Des facteurs physiques et humains influencent négativement les moyens mis en oeuvre pour lutter contre cette maladie.

Dans les secteurs de la ville, la nuisance des moustiques est ressentie différemment par les ménages selon que l'on soit proche ou éloigné des retenues d'eau. On observe donc une transmission différente du paludisme.

Ainsi, les populations utilisent des moyens aussi bien physiques que chimiques dans la prévention du paludisme. Cette maladie fait l'objet d'une lutte curative variée. Aussi les facteurs influençant les choix thérapeutiques sont-ils économiques que culturels car le paludisme est une maladie connue depuis longtemps.

### **Mots clés**

**Paludisme - endémique - Ouagadougou - ménages - prévention - transmission**

## INTRODUCTION

-----

Les problèmes de santé ont toujours été une préoccupation majeure des hommes. En effet certaines maladies comme le paludisme sévissent de façon aiguë dans nombre de régions du globe. Selon les données récentes de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on estime que plus de 40 % de la population mondiale est exposée au risque du paludisme.

Cette maladie touche particulièrement les populations des régions tropicales. La zone intertropicale a un climat chaud favorable au développement de la maladie. Les moyennes mensuelles de température supérieures à 18°C en liaison avec l'humidité de l'air permettent la prolifération des moustiques, principaux vecteurs de la transmission de la maladie.

Au Burkina Faso, le paludisme constitue la première cause de morbidité et de mortalité. De l'ensemble des consultations, le paludisme représente 28 % des diagnostics posés, soit 600 000 cas nouveaux de paludisme par an (Programme National de Lutte contre le Paludisme, février 1993).

Sur le plan sanitaire, la morbidité régnant à Ouagadougou est typique de celle d'une ville de pays en développement avec une prédominance de paludisme dans les causes de décès. Face à l'ampleur de ce fléau, des moyens thérapeutiques modernes et traditionnels ont vu le jour dans le but de réduire la fréquence de la maladie.

De nombreuses études ont été consacrées au paludisme au Burkina Faso. Il en a été ainsi de la connaissance de la maladie par les populations, sa perception par certains groupes ethniques notamment. Le mérite de ces études est d'avoir fait mieux connaître le paludisme sur le plan clinique et social.

**Nous citerons quelques publications :**

- **Le paludisme au Burkina Faso : étude épidémiologique de la transmission, des indices parasitologiques de la mortalité, de la létalité ; GAZIN P., 1990.**
- **Point sur l'endémie palustre au Burkina Faso et résultats des programmes de lutte ; OUEDRAOGO P., 1988.**
- **La part du paludisme dans les affections fébriles en milieu urbain de Ouagadougou ; COULIBALY S. O., 1989.**
- **Représentations culturelles du paludisme chez les mossés du Burkina ; BONNET, D., 1986.**

Cependant, les moyens de prévention et de guérison effectivement appliqués par les populations et les raisons du choix des différents types de traitement peuvent être approfondis. La forte concentration humaine à Ouagadougou rend les aspects du paludisme plus importants. Les problèmes d'environnement, les comportements humains, les habitudes de vie apparaissent donc comme d'importants facteurs de risque

Nos objectifs sont de rechercher des informations nécessaires à la compréhension du milieu urbain.

Notre étude vise à déterminer les mesures préventives effectivement pratiquées dans les ménages à Ouagadougou ; en d'autres termes, que font les ménages pour lutter contre le paludisme?

Il s'agit aussi de rechercher les modes de traitement du paludisme.

Nous nous sommes également intéressés aux raisons du choix des différents traitements, ainsi qu'à la connaissance ou non des doses habituellement recommandées. Notre attention s'est enfin portée sur les divers facteurs de risque encourus par les populations.

Ces divers aspects nous semblent importants pour la lutte contre le paludisme et justifient de ce fait le choix de notre thème.

La méthodologie a consisté dans un premier temps en une recherche bibliographique dans différents centres de documentation et bibliothèques à Ouagadougou. Ainsi, les documents ayant trait au paludisme ont été consultés et nous ont permis d'avoir une vue générale sur les origines, l'évolution et les manifestations de la maladie. Les documents portant sur la santé ont également retenu notre attention.

Nous nous sommes aussi intéressés aux documents relatifs à la situation économique, sociale et écologique de la ville de Ouagadougou, notre zone d'étude.

Nous avons interrogé 150 ménages au secteur 9 et 300 ménages au secteur 23. Le choix du secteur 23 se justifie parce qu'il est situé le long des barrages où la densité des moustiques est assez élevée en saison de pluies. Il en résulte une transmission plus intense du paludisme pendant à peu près 6 mois (ROSSI et al ; 1986). De plus, ce secteur fait partie des zones nouvellement loties. Il nous est donc apparu opportun de le comparer au secteur 9 plus ancien et où les densités anophéliennes sont très faibles avec une transmission moindre du paludisme.

L'enquête de terrain s'est étalée du mois d'août à mi-septembre de l'année 1994.

Nous avons cependant rencontré des difficultés au cours de nos enquêtes. Pour l'accès à l'information au niveau des ménages, nous avons observé souvent des réticences de la part des enquêtés. Ce comportement peut introduire un biais dans les éléments de réponses qui nous ont été donnés. Aussi, notre travail présente-t-il des limites.

Nous avons utilisé les informations que les ménages ont bien voulu nous communiquer. Les résultats auxquels nous avons abouti sont tributaires de la qualité de ces informations.

Nous avons subdivisé notre travail en deux grandes parties. La première partie concerne le contexte du développement des vecteurs de la maladie.

En deuxième partie, nous abordons le traitement du paludisme à Ouagadougou. Après avoir évoqué les méthodes préventives et curatives du paludisme, de même que les facteurs influençant le choix de la thérapeutique ; nous terminons par une conclusion.

**PREMIERE PARTIE :  
LE CONTEXTE DU DEVELOPPEMENT DU PALUDISME**

## **CHAPITRE I :**

### **UN MILIEU NATUREL PROPICE AU DEVELOPPEMENT DU PALUDISME**

Les caractéristiques naturelles et écologiques de la ville de Ouagadougou sont favorables à la transmission du paludisme. Ces conditions permettent effectivement la prolifération des vecteurs de la maladie.

#### **I- CARACTERISTIQUES PHYSIQUES**

Le milieu physique est un facteur essentiel dans le développement du paludisme.

##### **A) Situation géographique**

Ouagadougou, capitale administrative et politique du Burkina Faso est située à 12°22' de latitude nord, 12°21' de latitude sud, 1°31' de longitude ouest et 1°27 de longitude est. La ville située donc en zone tropicale connaît une chaleur intense, un vent sec, des conditions favorables à la propagation du paludisme.

##### **B) Le climat**

Située dans la zone nord-soudanienne, la ville de Ouagadougou connaît des amplitudes thermiques annuelles élevées et une pluviométrie irrégulière. Ce régime est lié à la circulation atmosphérique générale engendrée par la présence de masses d'air différentes, à leur déplacement et à leur aire de convergence.

Il s'agit des masses d'air sahariennes et atlantiques dont les influences sur la dite zone entraînent l'alternance de deux saisons : une saison sèche très longue et une saison de pluies relativement courte. Ces caractéristiques climatiques permettent la reproduction des vecteurs du paludisme.

Les températures présentent une variation saisonnière en fonction des périodes de l'année.

De novembre à février, on a une période fraîche caractérisée par l'alizé continental qui souffle sur la ville.

La période la plus chaude va de mars à mai, les températures minimales et maximales étant plus élevées.

On a enfin une période intermédiaire marquant le passage de la période chaude à la période fraîche avec des températures relativement douces.

Les premières pluies tombent avec violence et décapent le sol ; elles lessivent les murs construits en banco et enduits de terre. Les eaux de ruissellement se chargent de cette quantité importante de terre qu'elles déposent dans les fossés ou dans les bas-fonds.

En ville, ces dépôts comblent les canaux et bloquent l'évacuation des eaux qui stagnent, formant des gîtes de moustiques, vecteurs du paludisme.

Sur l'ensemble de la décade 1985-1994, on a observé une moyenne de 746,7 mm par an. Par rapport à cette moyenne, on peut dégager les années excédentaires et les années déficitaires (voir figure n° 1). Les années excédentaires sont : 1986, 1987, 1989, 1991, 1992, 1994 et les années déficitaires 1985, 1988, 1990, 1993 .Les précipitations abondantes de 1991 s'expliquent par des grandes pluies du mois de mai.

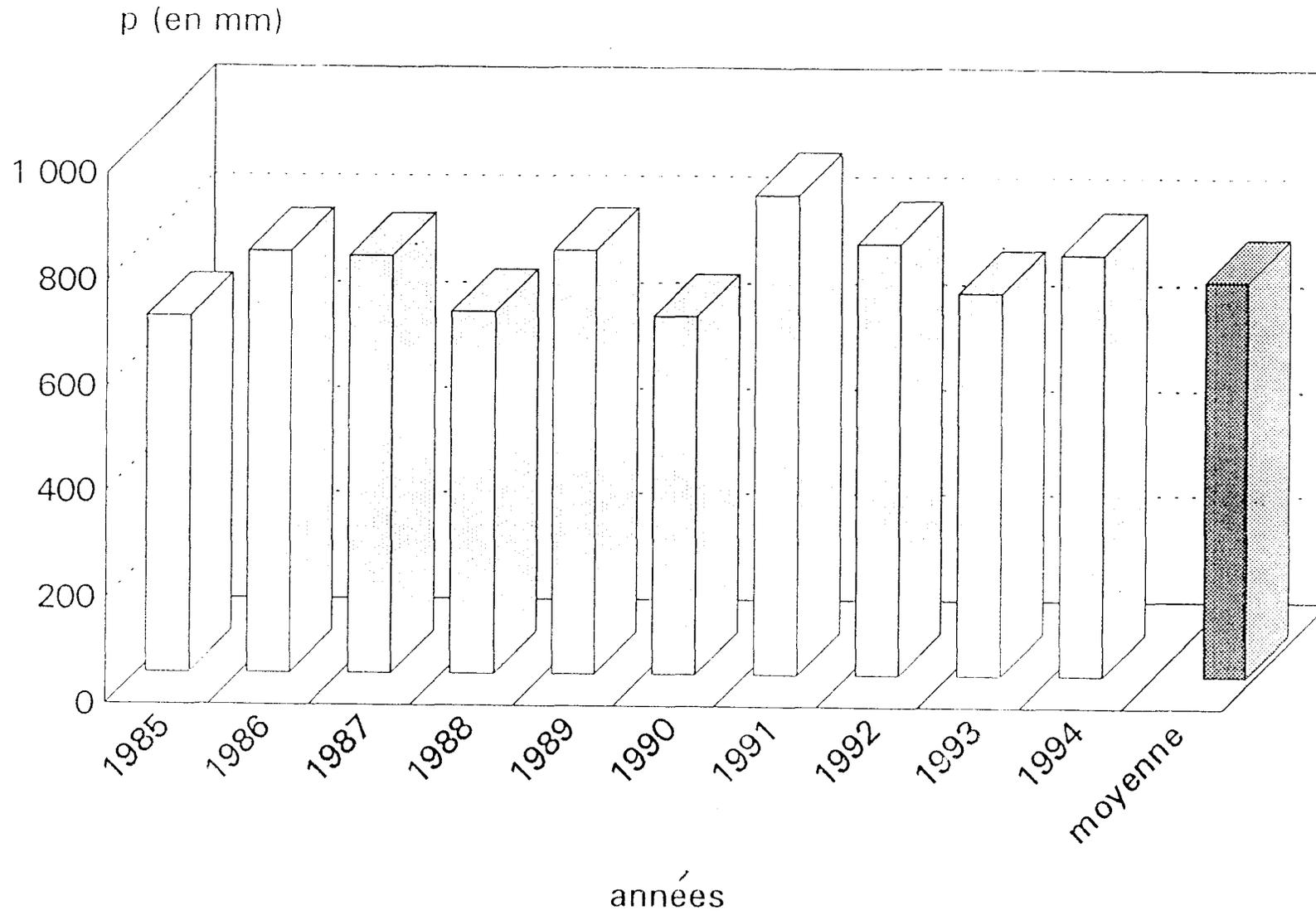
Les précipitations abondantes favorisent une pullulation des moustiques. Cette pullulation est accentuée par les vents.

Les vents sont de deux types selon la saison: les vents de saison sèche et les vents de saison humide

Les vents de saison sèche sont de secteur nord-est à est. Ces vents appelés "Harmattan" soufflent quotidiennement de novembre à mai.

**Les vents de saison de pluies ou mousson de secteur sud-ouest à sud contribuent à la dispersion des moustiques propagateurs du paludisme.**

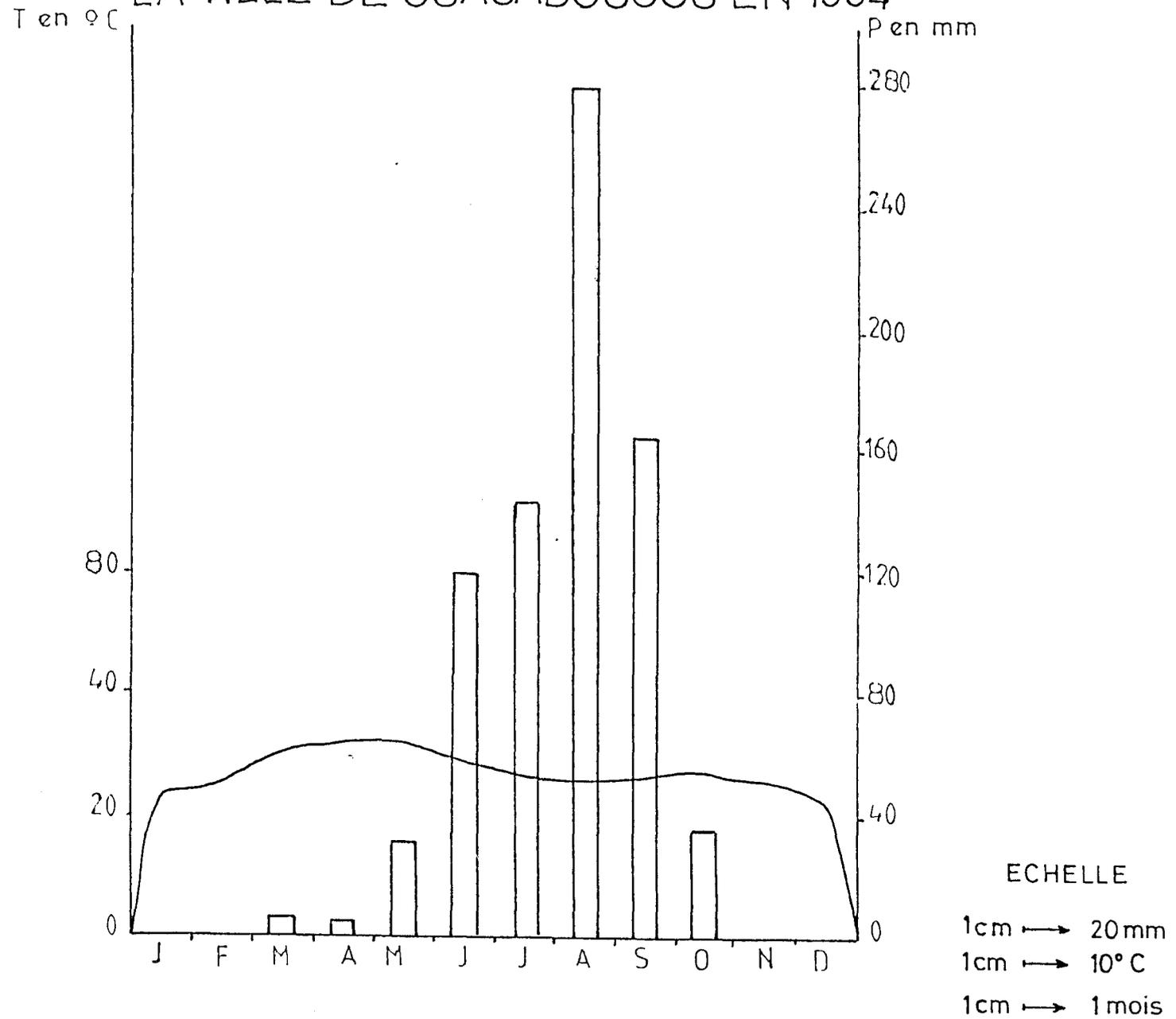
# OUAGADOUGOU: PRECIPITATIONS MOYENNES ANNUELLES 1985-1994



Source: Météorologie nationale. Somgandé, 1995

Fig. n°2

# DIAGRAMME OMBRO-THERMIQUE DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU EN 1994



### **C) Les sols et la végétation**

Les sols correspondent à des sols à pseudogley hérité. Il s'agit des sols sur les matériaux ferruginisés résiduels du cuirassement ancien. Ils constituent la base des sols ferrugineux remaniés sur matériau argilo-sableux en profondeur et ont des recouvrements d'épaisseur plus faible (0 à 40 cm).

Ce sont en général des sols hydromorphes. Comme caractéristiques fondamentales, ils sont généralement gorgés d'eau. On y trouve rarement ou pas des sols sableux, gravillonnaires et sablo-gravillonnaires.

Il y a de ce fait en saison pluvieuse, la formation de mares temporaires qui constituent des gîtes favorables à la reproduction des moustiques.

Quant à la végétation, elle correspond à une végétation arbustive, caractéristique végétative principale de la zone nord soudanienne.

La végétation est donc composée de nombreuses espèces végétales avec une prédominance du genre acacia.

Dans la partie nord-est de la ville, on rencontre une forêt classée d'environ 260 ha. Outre les espèces locales, cette forêt comporte des essences introduites.

Cette forêt fait l'objet d'un aménagement pour mieux la protéger car elle joue un rôle écologique important. Elle protège la ville des grands vents de poussière et permet la conservation et le développement de plusieurs essences végétales menacées de disparition. Cependant, pendant l'hivernage, cette forêt abrite plusieurs mares favorisant ainsi la multiplication des moustiques.

De plus, la forêt classée de Ouagadougou reçoit les eaux de certains marigots.

#### **D) Le réseau hydrographique**

Il est constitué par trois barrages, les barrages n°1, n°2, et n°3. Ces barrages construits entre 1936 et 1950 longent la ville dans sa partie nord. Six marigots leur sont reliés.

- Le marigot de Zogona situé au centre-est de la ville traverse trois secteurs (30, 14 et 13) pour rejoindre la forêt classée.
- Le marigot central traverse les quartiers les plus anciens, Zangouettin, Tiendepalogo, la zone commerciale, Dapoya, Paspanga. C'est le premier marigot aménagé en 1964 pour l'assainissement des différents quartiers.
- Le marigot du Mogho-Naba ou du Kadiogo , le plus important est situé plus à l'ouest ; il traverse les quartiers Samandin, Bilbalogho, Gounghin, le Camp Guillaume, la Cité an III, Ouidi et Nemnin.  
C'est un véritable égout qui déverse directement ses eaux dans le barrage n°2.
- Le marigot de Dassasgho. Il coule parallèlement aux trois premiers ; il traverse les secteurs 29, 28 et 27 puis rejoint la zone boisée.
- Les marigots de la rive nord sont deux petits cours d'eau qui drainent les secteurs situés au nord des barrages.

Le premier se faufile entre Tampouy et Tanghin pour déboucher dans le barrage n°2 ; le second situé à l'est du quartier Sambin débouche sur la zone d'inondation longeant la digue du barrage n°3.

Ces diverses retenues d'eau favorisent une pullulation intense des moustiques et accroissent la transmission du paludisme des zones avoisinantes ; elles constituent de ce fait des facteurs de risque.

## **II- ROLE ET POIDS DES FACTEURS DE RISQUE DANS LE DEVELOPPEMENT DU PALUDISME.**

Plusieurs facteurs agissent négativement sur les moyens mis en oeuvre pour lutter contre le paludisme. Ces facteurs souvent complexes sont à rechercher dans l'environnement et dans les comportements sociaux.

### **A- CAUSES NATURELLES**

#### **1°- Aspects physiques**

La ville de Ouagadougou est bâtie sur un espace relativement plat aux pentes faibles. Cela a pour conséquence un ruissellement lent des eaux pluviales, la formation de flaques d'eau et de mares favorables à la pullulation des moustiques.

Le régime des pluies joue également un rôle dans la propagation de la maladie. En multipliant les gîtes larvaires, les précipitations abondantes favorisent la pullulation des moustiques.

Les vents de mousson soufflant pendant la saison des pluies et l'harmattan plus intense favorisent la dispersion des vecteurs de la maladie.

#### **2°- Facteurs biologiques**

Les barrages sont des zones favorables à la reproduction des moustiques. Ils se multiplient abondamment lorsque les eaux sont abondantes. C'est pourquoi, on observe une transmission élevée du paludisme en temps de crue au niveau des zones proches des barrages. Ces crues favorisent également la présence de végétation abondante qui accroît la production des moustiques.

Les zones réservées dans les secteurs nouvellement lotis sont des espaces verts désignés comme tels. Elles sont destinées à abriter soit, des lieux de culte (église, mosquée...), des espaces verts, soit des infrastructures socio-économiques (école, dispensaire, terrain de sport...).

Cependant en saison des pluies, l'eau stagne dans ces zones déjà herbacées, formant ainsi des gîtes de moustiques.

En accroissant la reproduction des moustiques, les facteurs biologiques favorisent la transmission du paludisme. Les causes humaines sont aussi un facteur de persistance de la maladie.

## **B) CAUSES HUMAINES**

Les activités humaines, les comportements humains, les mouvements de populations sont autant de facteurs pouvant compromettre les mesures prises dans le cadre de la lutte antipalustre.

### **1°- Les activités humaines**

Les activités agricoles sont légion dans diverses zones de la ville de Ouagadougou. On y cultive le sorgho blanc, le sorgho rouge, le petit mil, le maïs, le haricot, l'arachide, le gombo, l'oseille, le petit pois, le sésame.

Ces mêmes activités se rencontrent dans les concessions où sont semés mil, maïs, arachide en saison pluvieuse.

Ces activités contribuent à nourrir plusieurs ménages et sont aussi source de revenus. Cependant elles accroissent la pullulation des moustiques. Nous avons constaté que 18 % des ménages enquêtés au secteur 23 de Ouagadougou pratiquent ce type d'activités.

Outre l'agriculture, il y a aussi la persistance des activités pastorales à Ouagadougou. Elles contribuent certes à accroître les revenus des ménages, mais posent quelques problèmes. Les excréments animaux déversés dans les cours, aux abords des habitations ou même dans les rues constituent des lieux de reproduction des moustiques. 3,7 % des ménages enquêtés au secteur 23 disposent d'enclos pour animaux.

Pour les besoins de la construction, la population est amenée à creuser des trous pour la confection des briques. Après ces travaux, les

trous qui ne sont généralement pas comblés se remplissent d'eau dès qu'il pleut, formant ainsi des gîtes larvaires.

Dans certains secteurs, le tracé inachevé des voies de circulation fait qu'il n'y a pas de caniveaux. Les eaux de ruissellement dégradent ainsi ces voies, avec par endroits création de flaques d'eau.

Les activités humaines ont donc un impact certain sur la propagation du paludisme, de même que les comportements humains.

## **2° - Les comportements humains**

Les comportements humains s'observent à travers la rigueur du traitement du paludisme et les mesures prises pour éviter le contact homme/moustique. Des problèmes se posent quand on soigne le paludisme: ce sont notamment la méconnaissance et/ou le non respect des doses de médicaments.

La méconnaissance ou le non respect des doses prescrites contribue à développer ce que les spécialistes appellent la chimio-résistance définie comme "l'aptitude des formes asexuées du parasite (les seules pathogènes) à persister dans l'organisme humain malgré l'administration du médicament aux doses habituellement recommandées".

Ce phénomène compromet les mesures prises pour lutter contre le paludisme. Il est apparu tardivement en Afrique de l'Ouest et menace le Burkina depuis 1988. Des cas de chloroquino-résistance ont été détectés à Tanlarchin et Saaba dans la province d'Oubritenga (Lamizana et al., 1988). Ainsi, 13,3 % des ménages du secteur 9 contre 37,8 % au secteur 23 déclarent ne pas suivre les indications médicales.

Il y a aussi ceux qui ne prennent aucune mesure préventive. Au secteur 9, ceux-là représentent 1,3 %. 7 % des ménages enquêtés au secteur 23, déclarent ne pratiquer aucune mesure curative quand ils ont le paludisme.

On note également la présence de produits vendus dans les marchés, dans les secteurs de la ville, sans posologie, ni informations écrites : c'est souvent leur aspect (forme, couleur...) qui oriente les acheteurs.

Ainsi, la consommation fantaisiste et insuffisante des produits donne l'illusion d'une protection anti-paludéenne.

En ville, les ordures ménagères et autres déchets sont jetés dans les concessions, dans les rues. Pendant la saison des pluies, ces zones de dépôts constituent des gîtes larvaires.

Le traitement des eaux usées des douches, de la lessive, de la vaisselle joue un rôle prépondérant dans la pullulation des moustiques à l'intérieur des habitations. Ces eaux sont stockées généralement dans des puisards non couverts situés à l'intérieur des cours ou dans la rue et permettent donc une multiplication des moustiques.

Le comportement des hommes a donc une influence négative dans les mesures prises pour lutter contre le paludisme. De même, leurs déplacements contribuent à la propagation de la maladie.

### **3°- Les mouvements de population**

Les migrations de populations facilitent la propagation des vecteurs du paludisme, surtout lors de l'arrivée des populations issues des zones non-endémiques. Ces personnes peuvent facilement développer le paludisme et accroître ainsi le risque de transmission. Les fins de semaine à Ouagadougou sont trop souvent consacrées à des déplacements vers d'autres localités. Ces voyageurs de quelques jours courent le risque d'être infestés.

En ville même, les citadins sont exposés aux piqûres de moustiques quand ils circulent pendant la période d'activité des anophèles, à savoir du coucher du soleil au petit matin. Ceci est d'autant plus grave que les habillements sont parfois inadéquats (culottes, chemises à manches courtes...).

Ainsi, par leurs activités, leurs comportements, les hommes contribuent à maintenir le paludisme comme un problème réel de santé publique. Dans cette même optique, le niveau d'instruction des individus doit être pris en compte lorsqu'on évoque les facteurs de risque.

#### **4° - Niveau d'instruction**

L'alphabétisation constitue un facteur d'importance majeure car elle permet aux individus de prendre conscience de leurs problèmes de santé et de trouver des moyens efficaces pour les résoudre.

L'instruction facilite également la participation active des populations aux activités de santé communautaire. En effet, un homme instruit est plus enclin à utiliser rationnellement les médicaments. Cela signifie donner le médicament à la dose correcte, pour une durée correcte et seulement lorsque c'est nécessaire. Or, la population active de 10 ans et plus non instruite constitue 41,92 % de l'ensemble de référence (INSD, 1991). Des milliers de personnes courent donc le risque de ne pas avoir accès à un traitement efficace.

De plus, les femmes jouent un rôle important dans la promotion de la santé du fait de leur position centrale dans la famille. Elles peuvent concourir grandement aux soins de santé primaires, notamment en veillant à l'application des mesures préventives.

Les femmes âgées de 10 ans et plus non instruites constituent 24,47% de la population de référence (INSD, 1991). Il faut donc encourager l'alphabétisation des femmes et l'accès des jeunes filles à l'éducation.

Les chiffres peuvent revêtir des marges d'incertitudes, mais ils montrent combien le problème peut être grave.

Au regard de ce qui précède, le milieu humain constitue un important facteur de risque ; il est donc nécessaire d'en connaître les caractéristiques.

## CHAPITRE II : LE MILIEU HUMAIN

### I- RAPPEL HISTORIQUE

Ouagadougou appelé Koumbem'tenga aurait été fondé par les nyoniossé (Dao, 1972; p.18). Ces derniers se composaient des Teng-sobdamba et des Ninissi qui pillaient fréquemment les premiers. Aussi, les Teng-sobdamba firent-ils appel à la protection de l'empereur des mossé ZOUNGRANA (1132 - 1182). Ce dernier qui régnait à Tenkodogo au sud, étendit ainsi ses conquêtes vers le nord et le nord-ouest. Les troupes étaient conduites par Oubri son fils qui s'installa à Oubritenga.

Naba Oubri (1182-1244) intervint et les Ninissi se soumirent. Il décida que Koumbem'tenga prendrait le nom de Wagh-dogo ; ce qui signifierait en mooré "Venez m'obéir". Il y eut alors une stabilité relative.

A l'instar d'autres régions, Wagh-dogo dut faire face à la pénétration coloniale française. Ainsi, en 1896, les lieutenants VOULET et CHANOINE battirent Naba Wobgo dit Boukary Koutou. Ce dernier dut partir vers le Ghana. Il fut remplacé par Naba Sigri (1897-1905) qui signa un traité de protectorat le 20 juillet 1897 avec les Français.

Ouagadougou passa ainsi sous administration coloniale française ; ce qui se traduit par l'installation de divers services administratifs, de santé, d'enseignement avec l'arrivée des fonctionnaires européens. Ouagadougou reçut des ruraux, artisans, commerçants qui contribuèrent à agrandir l'agglomération et à accroître sa population.

Ainsi, selon l'enquête démographique menée en 1960, la population était de 59 126 habitants. Au recensement de 1975, la population atteignait 172 601 habitants, puis 441 514 âmes pour celui de 1985.

Cette croissance s'explique par l'exode rural que les diverses sécheresses ont accentué d'une part, et grâce à un taux de natalité élevé (9,28% en 1990) d'autre part.

La baisse considérable de la mortalité est à prendre également en compte. Ainsi, au plan national, de 32 pour mille en 1960, le taux brut de mortalité est passé à 17,5 pour mille en 1985.

De plus, Ouagadougou qui est une ville carrefour, accueille de nombreux étrangers. La combinaison de tous ces phénomènes donne un taux de croissance de 6,8 % pour la ville de Ouagadougou (INSD, 1996).

## **II- PROFIL DEMOGRAPHIQUE DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU**

A l'instar de plupart des capitales africaines, Ouagadougou a un profil démographique caractérisé par une multitude de groupes sociaux et une population jeune.

### **A) Structuration de la population**

L'enquête démographique de mars 1991 a permis de dénombrier 634 479 habitants à Ouagadougou. Cette population est composée d'une trentaine d'ethnies environ et d'une communauté étrangère importante. Les mossi constituent de loin l'ethnie la plus importante avec 80 % de la population totale résidente. Cette situation s'explique par le fait que la ville est située au coeur du plateau dit mossi.

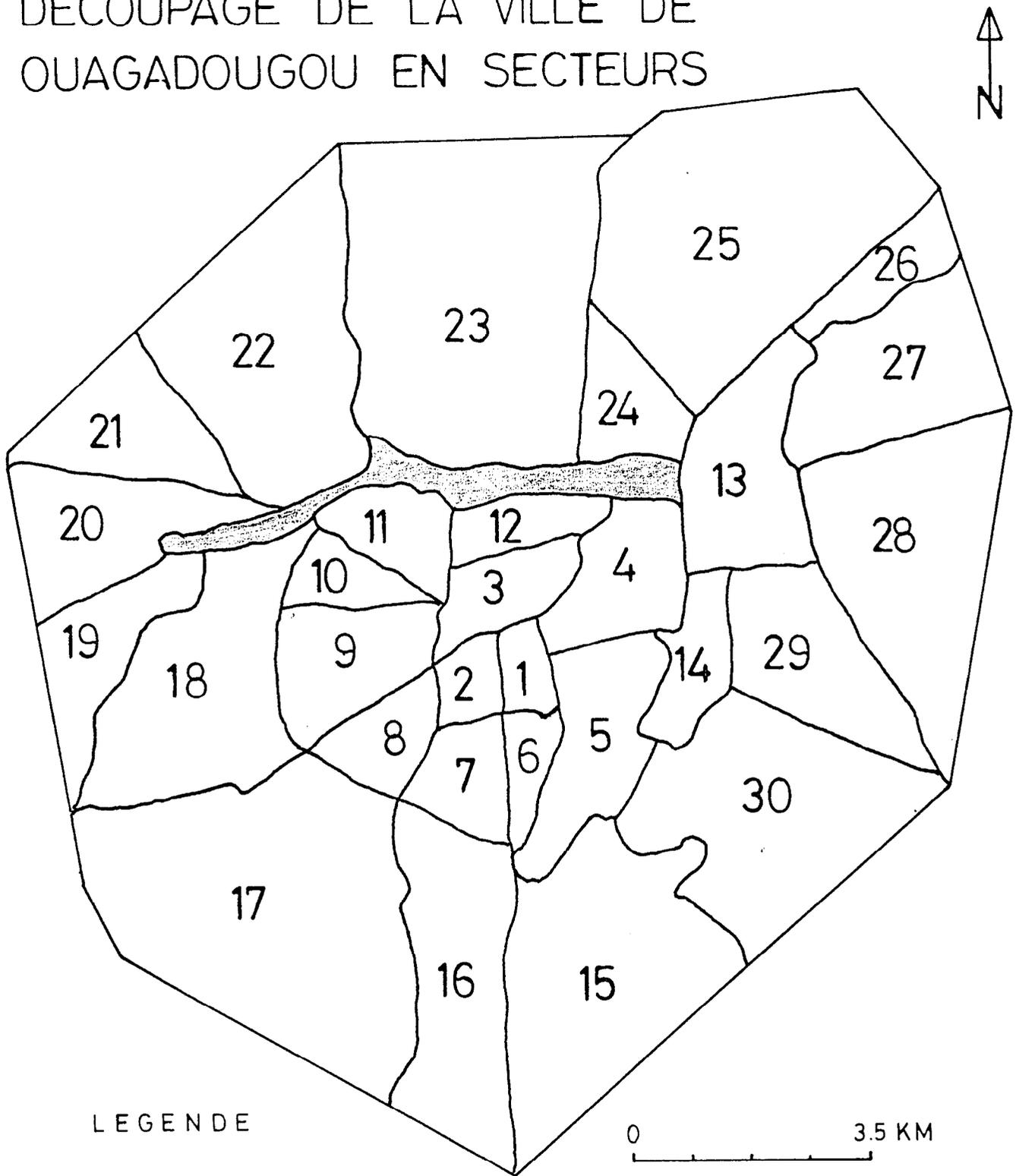
La population est répartie dans trente secteurs (1 à 30 ; figure n° 3) regroupés en cinq arrondissements : Baskuy, Bogodogo, Boulmiougou, Nongremasson et Sighnonghin.

L'arrondissement de Baskuy comprend les secteurs 1 à 12 ; celui de Bogodogo les secteurs 14, 15, 28, 29, 30 et deux villages rattachés: Balkui et Yamtenga.

Outre les secteurs 16 à 19 l'arrondissement de Boulmiougou regroupe les villages de Sandogo, Zongo, Zagtouli, Boassa .

Fig. n° 3

# DECOUPAGE DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU EN SECTEURS



LEGENDE

③ NUMERO DE SECTEUR

PLAN D'EAU

Les secteurs 20 à 22 constituent l'arrondissement de Sigh-Nonghin auquel sont rattachés Silmiougou, Bassenko, Bissighin, Yagma, Dar- Salam et Kamboinsin

Enfin l'arrondissement de Nongremasson qui regroupe les secteurs 13, 23, 24, 25, 26, 27 ; comprend les villages de Sakoula , Polesgo , Doumtenga, Nioko II, Songdin.

Cette population comporte 49,2% de femmes et 50.8% d'hommes. Elle est subdivisée en tranches d'âges comme le montre le tableau III en annexes.

Quant à la pyramide des âges (figure n°4), elle fait ressortir trois principales caractéristiques :

- Une prédominance des jeunes de moins de 15 ans illustrée par la large base de la pyramide.
- Un léger déficit des effectifs féminins (moins de 5 ans, 15-19 ans, 35-44 ans, 50-54 ans, 60-64 ans)
- un rétrécissement rapide vers le sommet, du fait de la mortalité dans les deux sexes.

Les jeunes de moins de 15 ans regroupent environ 38 % de la population totale avec 29.35% de moins de 10 ans.

La structure de la population de Ouagadougou est marquée par un rapport de masculinité de 103,1 hommes pour 100 femmes (voir tableau V en annexes). Cela est consécutif à l'exode rural qui amène les jeunes ruraux de sexe masculin vers la ville.

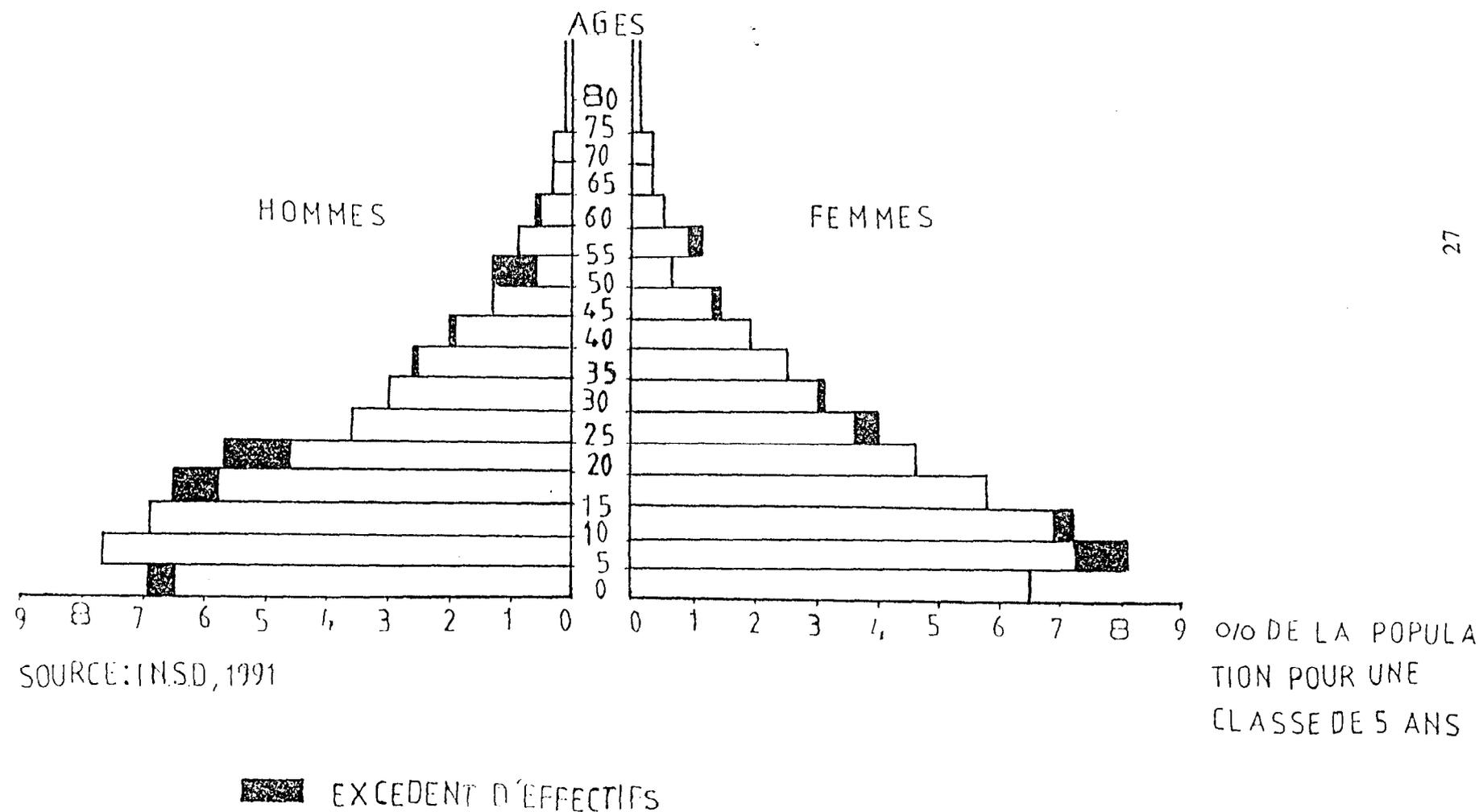
La jeunesse de la population pose cependant des problèmes quant à sa prise en charge par la population active et les efforts en matière de santé et d'éducation à déployer par les pouvoirs publics. Du reste, ces

jeunes constituent un groupe à risque vis à vis de certaines maladies comme le paludisme.

Le sommet effilé de la pyramide indique une faible espérance de vie. Celle-ci qui est le nombre d'années que peut espérer vivre un enfant à la naissance était estimée en 1985 à 48,5 ans pour les deux sexes. Il y a cependant un léger avantage pour les femmes dont l'espérance de vie est de 48,8 ans contre 48,2 ans pour les hommes.

Fig. n° 4

# OUAGADOUGOU: REPARTITION DE LA POPULATION PAR SEXE ET PAR AGE EN 1991



SOURCE: I.N.S.D, 1991

## **B) Mouvements migratoires**

La désorganisation des campagnes et la pression démographique sur le plateau central, ainsi que les grandes sécheresses ont beaucoup contribué à installer une crise alimentaire dans les zones rurales. De plus, les grandes villes du Burkina Faso, notamment Ouagadougou attirent les ruraux en quête d'un mieux être économique et social. Ouagadougou reçoit des migrants dont certains occupent divers emplois. On peut citer les emplois domestiques (boys, gardiens, ...) ainsi que les métiers dits du secteur informel : mécaniciens, cireurs de chaussures, vendeurs à la criée, etc.

Cet apport de population contribue à l'extension de la ville dans la périphérie avec la construction d'habitats sommaires. Cela accroît les charges de la commune puisqu'il faut développer le réseau de voirie, le système d'adduction d'eau potable, l'électrification et les services publics pour répondre aux besoins de milliers de citoyens.

Cependant, le milieu urbain a des exigences que tout citoyen ne peut satisfaire ; le chômage gagne plusieurs couches et les prix de certaines denrées vitales croissent sans cesse. Aussi, la paupérisation s'installe-t-elle avec la désillusion pour beaucoup de gens qui préfèrent partir vers d'autres horizons.

Ouagadougou fournit 11,5 % des flux migratoires internes (INSD,1985). Il s'agit de déplacements des citoyens pour d'autres régions du pays.

La ville concentre 50.12% des ménages urbains du Burkina Faso (INSD,1985). Pour ces ménages, il se pose un problème d'assainissement qui, s'il est mal fait, est source de maladie.

### III- ASSAINISSEMENT DE LA VILLE

Les habitants s'approvisionnent en eau grâce au système de distribution de l'ONEA., les postes autonomes, les puits et l'eau de pluie en hivernage.

Les marigots aménagés en canaux et les caniveaux servent en principe à l'évacuation des eaux de pluies. Cependant, ces aménagements urbains ne couvrent pas la totalité de la ville. On constate également une insuffisance de la collecte et du traitement des eaux usées. Le site de la ville étant plat, l'évacuation et le drainage des eaux sont donc difficiles. Les eaux usées, les eaux pluviales sont transportées vers les barrages par un système ouvert de canalisations et de canaux.

Les canalisations fonctionnelles s'encombrent d'ordures jetées par les populations riveraines et que les services publics s'attèlent à curer malgré la persistance des pratiques des populations.

Dans les ménages de la ville, les installations sanitaires de type traditionnel prédominent. Ce sont de simples constructions abritant latrines et douches. L'eau usée des douches est recueillie par un puisard situé dans la cour ou dans la rue. Ces mêmes puisards recueillent également les eaux usées de la lessive et de la vaisselle. Lorsque ces fosses sont pleines, l'eau est vidée dans la cour, ou sur la chaussée, dans les caniveaux. Ces eaux se rassemblent souvent et développent une végétation que les eaux de pluies contribuent à accroître. Ce sont donc des endroits où les moustiques se reproduisent. Les pratiques culturelles et pastorales sont légion dans les cours. Cela favorise aussi le développement des moustiques.

Le milieu humain a un impact sur la transmission du paludisme qui à l'instar d'autres maladies, nécessite de la part des pouvoirs publics une politique et une organisation sanitaires.

### Chapitre III : POLITIQUE ET ORGANISATION SANITAIRES AU BURKINA FASO

Malgré les grandes campagnes d'éradication des endémies, la situation sanitaire des pays surtout en voie de développement reste préoccupante. C'est ainsi que la communauté internationale, au lendemain de la conférence internationale sur les soins de santé primaires (SSP) tenue à Alma-Ata (ex URSS) en 1978 a appelé à un soutien plus appuyé au financement des actions de santé dans ces pays.

En dépit de ces aides, la situation de l'Afrique Subsaharienne ne s'est pas beaucoup améliorée. Pour cela, un ajustement de l'approche des SSP sur le plan du financement a été réalisé en 1987 à Bamako en République du Mali. Cet ajustement a consacré les systèmes de financement et de gestion autonome des services de santé par le procédé de recouvrement des coûts sous l'appellation de "Initiative de Bamako" (IB). Le Burkina Faso a donc adopté l'approche de l'initiative de Bamako comme stratégie de relance des soins de Santé Primaires.

#### I- LA POLITIQUE SANITAIRE

La politique sanitaire du Burkina Faso est basée sur les principes fondamentaux suivants :

- la santé est un droit fondamental de l'être humain
- équité, justice et solidarité doivent guider les choix en matière de santé
- tout être humain a le droit et le devoir de participer individuellement à la planification et à la mise en oeuvre des soins de santé.

Il y a donc urgence de développer le domaine de la santé pour assurer l'accès de l'ensemble de la population aux services de santé. La stratégie est basée sur les principes suivants :

- une politique de soins de santé primaires mettant l'accent sur la prévention ;
- un système de cofinancement des soins entre les pouvoirs publics et les communautés locales ;
- une véritable décentralisation des formations permettant de garantir la participation des populations et la responsabilisation des collectivités locales ;
- un système d'encouragement du secteur privé à créer des formations sanitaires et des pharmacies.

La mise en oeuvre de ces principes doit concourir à atteindre à l'horizon 2000 les objectifs suivants :

- \* ramener les taux de mortalité globale et infantile de 17 et 134 pour mille respectivement à 14 et 70 pour 1000 ;
- \* réduire la malnutrition sévère et pondérée chez les enfants de moins de 5 ans ;
- \* porter de 70 à 100 % le taux de couverture vaccinale contre les principales maladies ;
- \* ramener le rayon d'accès aux centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) de 11 km à 5 km ;
- \* doter les formations sanitaires de base en médicaments essentiels.

C'est donc pour atteindre l'objectif social de la santé pour tous d'ici l'an 2000 que le Burkina Faso a souscrit à l'Initiative de Bamako dont les objectifs sont les suivants :

## **A) Objectif général**

L'objectif de l'IB est l'accessibilité universelle aux soins de santé primaires. L'atteinte de cet objectif sera facilitée si dans le cadre de la décentralisation, on confie la prise de décision au district sanitaire. De même, la gestion des soins de santé primaires revient à la communauté : on adoptera aussi une politique nationale réaliste du médicament grâce à la fourniture des médicaments essentiels de base.

Ces initiatives garantiront des soins de santé primaires, l'accent devant être mis sur la promotion de la santé des femmes et des enfants.

## **B) Objectifs spécifiques**

- \* Faire fonctionner une structure nationale chargée de coordonner la mise en oeuvre de l'IB au Burkina Faso.
- \* Obtenir des autorités nationales l'autorisation d'appliquer l'IB. en démarrant dans des zones précises pour couvrir progressivement l'ensemble du pays.
- \* Fournir à chaque centre de santé retenu des médicaments essentiels et le matériel nécessaire au démarrage de l'IB.
- \* Concevoir et reproduire les outils de gestion nécessaires au fonctionnement des centres de santé pour assurer la qualité des services.
- \* Former tout le personnel impliqué et les membres des comités à la gestion décentralisée des centres de santé.
- \* Tester un système de tarification qui tienne compte des capacités à payer des populations, particulièrement les plus démunies.

Cette politique sanitaire élaborée par le Burkina Faso s'est traduite par une organisation sanitaire.

## II- ORGANISATION SANITAIRE NATIONALE

La défaillance du système sanitaire nationale était également imputable à l'organisation en place. Pour réussir les objectifs précités, il faut donc réorganiser le système sanitaire en place.

Les soins de santé primaires doivent se réaliser dans un système pyramidal (voir figure n°5) qui se présente de la manière suivante :

- des Postes de Santé Primaires (PSP) ;
- des Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) pour 10 000 à 12 000 habitants ;
- des Centres Médicaux avec Antennes chirurgicales (CMA) pour les groupes de populations 150 000 à 200 000 habitants ;
- des Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) judicieusement répartis à travers le pays ;
- des Centres Hospitaliers nationaux (CHN).

### **A) Les structures sanitaires modernes et leurs compétences**

#### **1°- Le district sanitaire**

Le district sanitaire doit correspondre au Centre Médical (CM) avec ou sans antenne chirurgicale afin que la carte sanitaire (figure n°6) ne soit pas constamment bouleversée par les découpages politico-administratifs du pays.

Les "districts de santé" sont les plus petites communautés urbaines ou rurales pour lesquelles des programmes de soins de santé peuvent être organisés.

Fig. n° 5

# DISPOSITIF SANITAIRE

## M.E.S.S.R.S

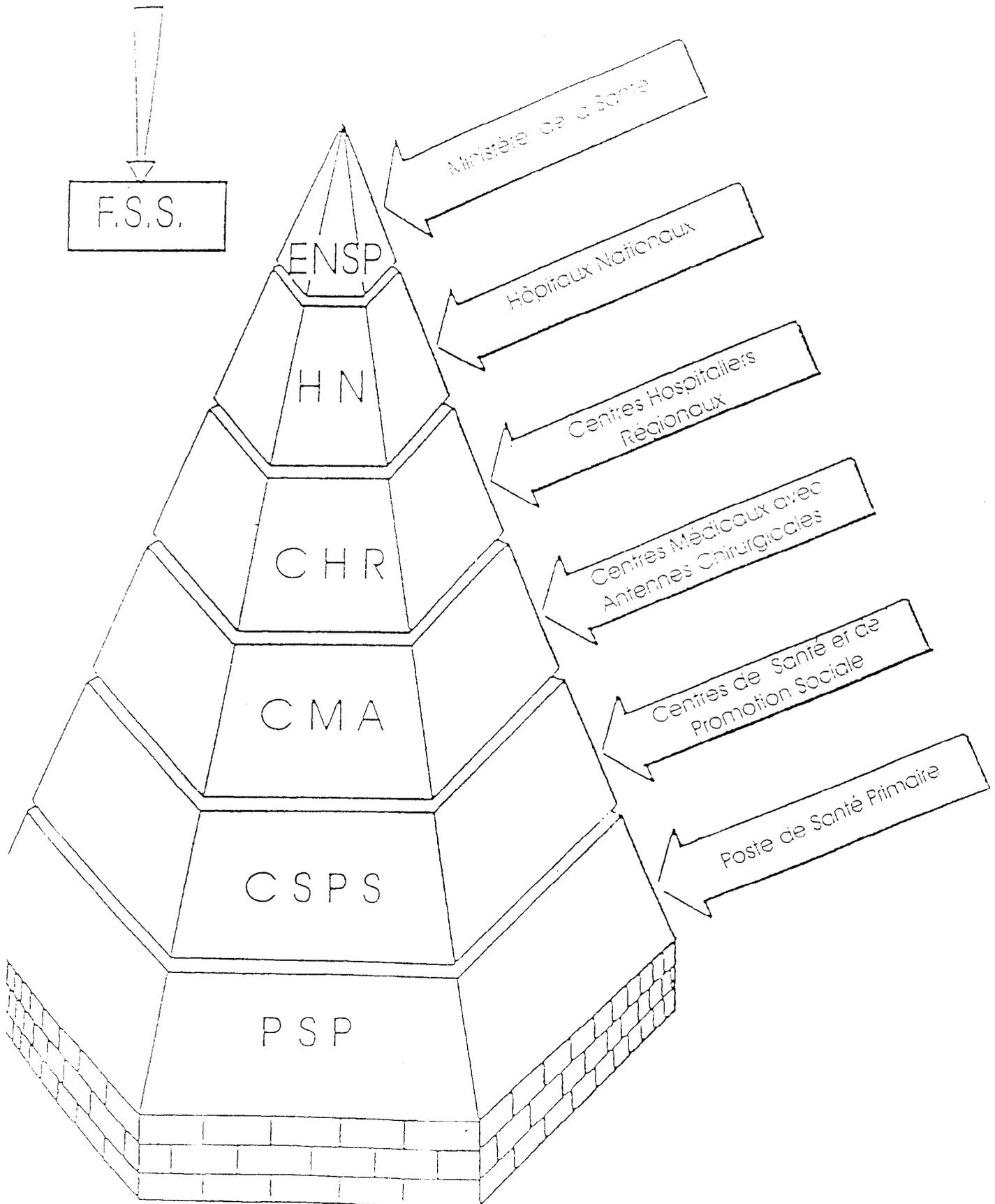
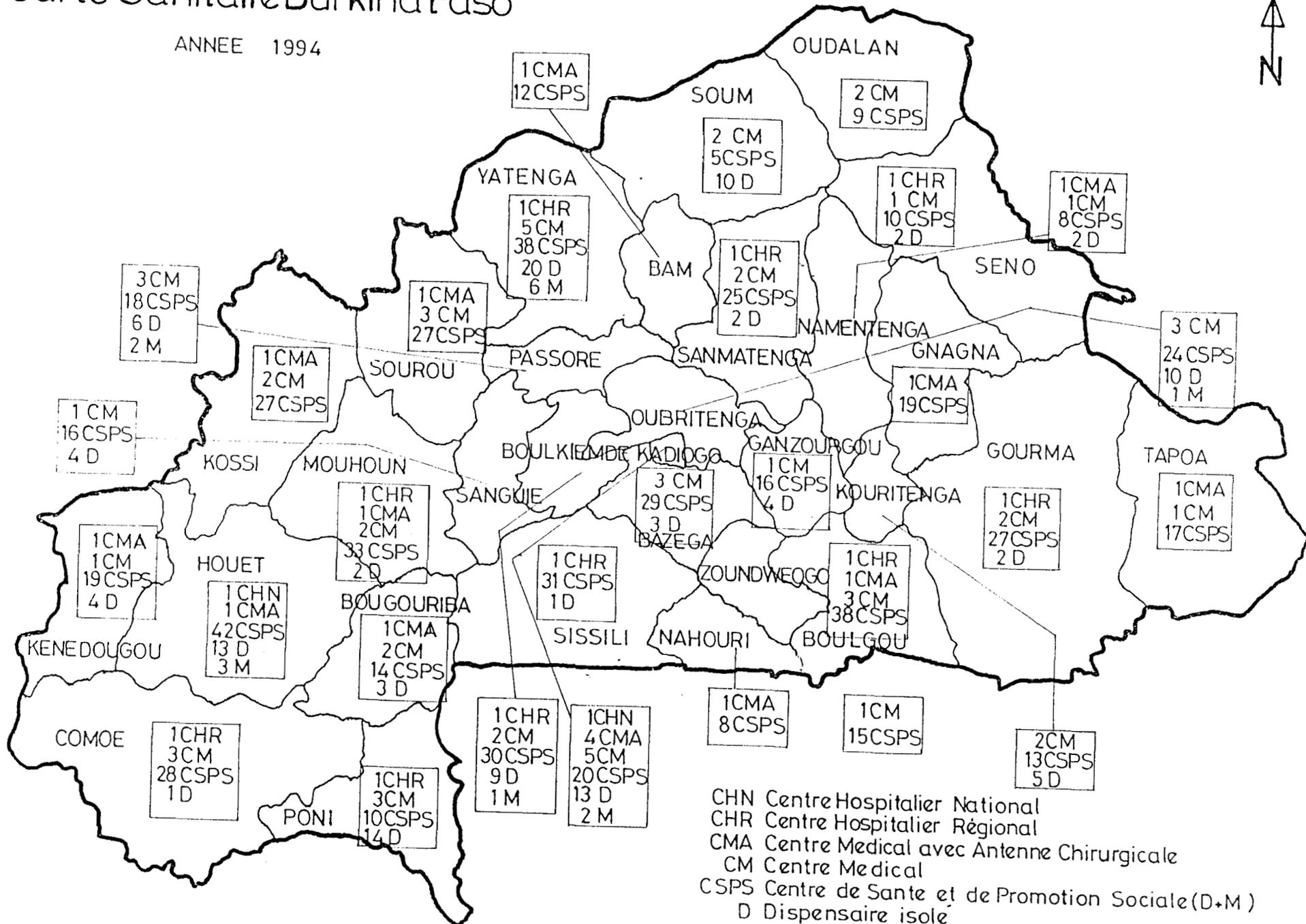


Fig. n° 6  
 Carte Sanitaire Burkina Faso

ANNEE 1994



- CHN Centre Hospitalier National
- CHR Centre Hospitalier Régional
- CMA Centre Medical avec Antenne Chirurgicale
- CM Centre Medical
- CSPS Centre de Sante et de Promotion Sociale (D+M)
- D Dispensaire isole
- M Maternité isolée

Source DEP / SANTE (Decembre 1995)

ECHELLE EN KM



Un district est une zone administrative clairement définie qui comprend une population où une administration locale, assume de nombreuses responsabilités pour le compte des services du gouvernement central. Le Burkina Faso compte 53 districts dont 14 déjà opérationnels sur le plan logistique.

Cependant la formation effective des médecins ne s'est pas encore effectuée.

Il faut donc parachever cet aspect et permettre aux milliers d'individus d'avoir accès à des soins plus adéquats ; car le district sanitaire couvre une aire de 150 000 à 200 000 habitants:

## **2°- Le centre de santé et de promotion sociale (CSPS)**

A ce niveau, douze (12) affections prioritaires ont été retenues :

- infections respiratoires aiguës
- paludisme
- maladies diarrhéiques
- parasitoses intestinales
- maladies sexuellement transmissibles
- malnutrition
- conjonctivites
- anémies
- méningite cérébro-spinale
- maladies chroniques transmissibles : lèpre et tuberculose
- traumatisme et lésions courantes
- dermatoses courantes

Le CSPS doit dispenser des soins promotionnels, préventifs, curatifs et superviser les postes de santé primaires (PSP)

Un minimum de compétences techniques est donc requis pour chacun de ces niveaux. Il faut donc au moins :

- 1 infirmier(ère) d'Etat

- 1 infirmier(ère) breveté(e)
- 1 agent itinérant de santé
- 1 accoucheuse auxiliaire

Le CSPS comprend en outre un personnel de soutien qui est le manoeuvre.

### 3°- Le centre médical (CM)

Le centre médical, deuxième niveau, doit offrir des soins curatifs et préventifs qui ne peuvent pas être offerts par les CSPS (pour des raisons techniques ou économiques) qu'il supervise. Pour les prestations de service, en plus des affections du premier niveau, il traite :

- l'hypertension artérielle
- l'insuffisance cardiaque
- l'épilepsie
- l'intoxication
- les urgences chirurgicales : appendicites, grossesses extra-utérines, occlusions intestinales, hernies étranglées, césariennes, fractures simples.

Pour mener à bien sa mission, le CM doit disposer d'un personnel technique comprenant :

- 1 médecin
- 1 infirmier/ère
- 1 sage-femme d'Etat ou maïeuticien d'Etat
- 1 laborantin
- 1 infirmier(ère) breveté(e)
- 1 accoucheuse auxiliaire
- 1 agent itinérant de santé
- 1 fille ou garçon de salle

Ce personnel technique doit être appuyé par :

- 1 secrétaire gestionnaire

- 1 chauffeur
- 2 manoeuvres
- 1 gardien

#### **4°- Le centre médical avec antenne chirurgicale (CMA)**

Il est la structure de référence du CM pour les opérations chirurgicales relevant de la chirurgie générale. Il doit fonctionner avec un personnel technique comprenant :

- 2 médecins
- 2 anesthésistes
- 2 aide-opérateurs
- 1 infirmier(ère) d'Etat
- 1 laborantin
- 3 infirmiers(ères) breveté(e)s
- 1 accoucheuse auxiliaire
- 3 filles ou garçon de salle

Quant au personnel de soutien, il devra comprendre au minimum :

- 1 secrétaire gestionnaire
- 2 manoeuvres
- 2 chauffeurs
- 1 gardien

Il faut noter que la liste d'affections prioritaires n'est pas exhaustive, mais indicative.

#### **5°- Les centres hospitaliers régionaux et les centres hospitaliers nationaux (CHR, CHN)**

Le pays compte dix (10) centre hospitaliers régionaux : Tenkodogo, Koudougou, Fada N'Gourma, Ouahigouya, Kaya, Dori, Gaoua, Banfora, Dédougou et Léo.

Il y a enfin deux (2) centres hospitaliers nationaux : le centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo (CHN-YO) à Ouagadougou et le centre hospitalier national Sanon Souro (CHN-SS) à Bobo-Dioulasso. Ces deux structures servent de référence pour l'ensemble des cas de maladies dépassant les compétences des autres formations sanitaires.

## **B) Evolution de la médecine traditionnelle au Burkina Faso**

Avant la colonisation, l'organisation de notre société intégrait la médecine et pharmacopée traditionnelles comme fonctions sociales destinées à résoudre les problèmes de santé des populations.

Pendant la période coloniale, la pratique n'a pas échappé au rejet par le colonisateur de tout ce qui est autochtone car considéré comme signe d'arriération et de refus de l'oeuvre de "civilisation".

Une telle situation portait de fait les risques de disparition indéniable de certaines connaissances et acquis traditionnels.

C'est au cours des années 1970 que les chercheurs de tous ordres se sont intéressés à la médecine et pharmacopée traditionnelles dans le cadre du développement du système de santé.

Les chercheurs ont ainsi entraîné dans leur élan l'autorité politique qui a pris conscience de l'intérêt que peut constituer la pharmacopée traditionnelle.

En effet, en 1978, l'Institut de Recherche sur les Substances Naturelles (IRSN) a été créé avec pour vocation de valoriser les données de la médecine et de la pharmacopée traditionnelles. Aussi, le Ministère de la Santé a-t-il initié :

- l'organisation des tradipraticiens en associations en 1985
- la création de cellules pharmacopée rattachées aux directions provinciales de santé.

Par ailleurs, des manifestations nationales vont consacrer l'intérêt désormais porté sur la pharmacopée traditionnelle avec l'organisation.

- \* du premier séminaire national de la médecine et pharmacopée traditionnelles en 1987
- \* des premières journées portes ouvertes sur les plantes médicinales et la pharmacopée traditionnelle au Burkina Faso en 1989.
- \* du premier forum national sur la recherche scientifique qui a intégré le volet de médecine et pharmacopée traditionnelles en 1994.

Toutes ces manifestations vont porter à la connaissance de l'opinion les acquis des chercheurs en matière de pharmacopée traditionnelle notamment.

Il faut noter aussi la création d'une Commission nationale de médecine et pharmacopée traditionnelles en janvier 1994.

Certains produits notamment de la cellule provinciale de la Comoé ont ainsi été examinés. Il s'agit :

- \* du N'Dribala pour le paludisme et les ictères et de la tisane Saye pour le paludisme et les hépatites

Ces produits n'ont pas encore bénéficié d'une autorisation de mise sur le marché, mais se retrouvent dans les marchés et certaines pharmacies de Ouagadougou.

### **C- Approvisionnement en médicaments**

Pour permettre l'accès des populations aux soins de santé, la stratégie des médicaments essentiels sous nom générique a été adoptée.

Elle permet de mettre en vente des médicaments dont les coûts sont amoindris.

A cet effet, une centrale d'achat assurée par l'Etat avec l'assistance de l'aide extérieure fut créée. Cette structure est la Centrale d'Approvisionnement en Médicaments Essentiels et Génériques (CAMEG).

La création de l'unité de production de médicaments U.pharma répond aux mêmes objectifs à savoir mettre à la disposition des populations des médicaments de grande consommation à moindre coût.

Cette unité fabrique en effet de l'aspirine, du paracétamol et de la chloroquine qui est l'antipaludique le plus consommé.

Il y a donc lieu d'encourager de telles productions locales pour le renforcement et la mise en oeuvre pratique de la stratégie des soins de santé primaires.

Pour faciliter l'approvisionnement adéquat en médicaments, il est prévu la création de centrales régionales à Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Fada N'Gourma. L'extension ira grandissante avec pour objectif de couvrir le territoire national.

Ce système devra permettre à terme l'accessibilité économique et géographique des médicaments essentiels et génériques.

En milieu rural, les médicaments vendus au niveau des CSPS devront être identiques pour plus d'équité.

#### **D- Circuit de distribution**

La centrale national ravitaille les centrales régionales. La structure de vente au détail se ravitaille auprès des centrales régionales. Le système devra permettre l'accessibilité économique et géographique des médicaments essentiels sous nom générique. Les prix des médicaments vendus au niveau des CSPS devront être identiques.

## **E- Rôle et responsabilités de la communauté**

Le rôle de la communauté doit être perçu dans un cadre de partenariat librement choisi et volontaire entre elle et les services de la santé.

La communauté doit être impliquée à toutes les étapes de la planification, depuis la mise en oeuvre jusqu'à l'évaluation du programme. La participation communautaire aux SSP commande une sensibilisation et une organisation de cette communauté.

La politique et l'organisation sanitaires du Burkina permettent une décentralisation des soins de santé primaires. La carte sanitaire du pays (p 34) l'atteste et cela pour tenir compte des recommandations de l'OMS et de l'Initiative de Bamako.

Cette stratégie devra permettre l'accès des populations surtout rurales aux soins essentiels.

Cependant, quelques difficultés demeurent. Il y a le non respect de la planification de départ pour la mise en oeuvre du processus de renforcement des soins de santé primaires.

Certaines formations sanitaires en milieu rural souffrent d'un manque de personnel minimum. Dans le pire des cas, d'autres sont fermées.

De plus, la qualité des soins ne s'est pas améliorée. La participation communautaire n'est pas suffisante.

Il y a donc lieu que les pouvoirs publics en collaboration avec leurs partenaires veillent et oeuvrent ensemble pour éviter les situations d'échecs qu'ont connu d'autres stratégies dans nos pays.

Ouagadougou, notre zone d'étude, capitale du pays dispose d'une organisation sanitaire pour faciliter l'accès aux soins principaux de sa population sans cesse croissante.

### III- LE CAS DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU

Pour résoudre leurs problèmes de santé, les citoyens s'adressent aux structures sanitaires modernes ainsi qu'aux tradipraticiens.

#### A) Dispositif sanitaire moderne

Ouagadougou dispose d'un centre hospitalier national qui est le Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHN-YO), de 4 centres médicaux avec antenne chirurgicale (CMA), de 9 centres de santé et de promotion sociale (CSPS), de 16 dispensaires seuls et 2 maternités seules (DEP MS ; Juillet 1993).

Une quarantaine de pharmacies privées et publiques assurent la vente des médicaments. D'autres pharmacies dites «populaires» pratiquent des prix en deçà de ceux des autres pharmacies. Cela permet à nombre de citoyens de se procurer certains produits, notamment les antipaludiques

D'une manière générale, les infrastructures sanitaires permettent la prise en charge des patients.

De plus, le personnel médical est en nombre suffisant par rapport aux normes requises.

Les médicaments essentiels génériques livrés dans les dépôts pharmaceutiques sont vendus aux malades sur présentation d'une ordonnance médicale.

Le problème majeur dans l'organisation sanitaire à Ouagadougou est la non fonctionnalité des CMA.

Il faut donc accroître les efforts pour rendre les CMA fonctionnels ; cela va soulager les citoyens et désengorger par ce fait même le CHN-YO. On pourra alors réduire les longues files de patients et éviter aux malades les désagréments tel que repartir chez soi sans avoir eu les soins nécessaires.

## **B) Organisation tradipraticienne**

La pharmacopée est l'art de préparer les médicaments. Elle est dite traditionnelle car, à la différence de la pharmacopée moderne, elle est non écrite et s'est perpétuée jusqu'à présent, de génération en génération, uniquement par la tradition orale.

La pharmacopée prend sa source dans la diversité culturelle des groupements humains, mais aussi dans la diversité du climat et de la flore. Ainsi, dans la civilisation africaine, le féticheur, le guérisseur avaient une place importante dans la communauté. Mais les bouleversements sociaux issus du contact avec l'occident ont fait que les guérisseurs féticheurs ont perdu de leur importance. Néanmoins leurs connaissances sont encore très sollicitées par les populations.

A cet effet, une structure a été créée à Ouagadougou pour permettre à ces tradipraticiens de se concerter et de mieux organiser leurs activités. Cette structure est dénommée "Association des tradipraticiens et herboristes du Kadiogo" (ATHK).

Créée en 1984, elle regroupe environ deux cents membres.

Ainsi, l'art médical traditionnel propose aux citoyens plusieurs traitements contre le paludisme.

L'association rencontre des problèmes qui minent ses activités. Les tradipraticiens souhaitent également un soutien financier de la part des pouvoirs publics. De même, ils souhaitent une étroite collaboration avec les autorités du département de la santé.

## CONCLUSION PARTIELLE

De part ses caractéristiques physiques et humaines, le site de la ville de Ouagadougou est favorable au développement des moustiques.

La forêt classée de Ouagadougou y joue un rôle important : on sait que la végétation, les eaux stagnantes, l'ombre, l'obscurité et la température ambiante (25 - 30°C) constituent des conditions idéales à la prolifération des vecteurs du paludisme.

Ces conditions naturelles sont aggravées par les pratiques des populations qui empêchent l'évacuation des eaux usées et des eaux de pluies ; il y a donc formation de mares temporaires.

Pour permettre aux nombreuses populations d'accéder plus facilement aux soins médicaux, des réajustements furent faits au niveau de l'organisation sanitaire avec cependant quelques lacunes.

La résultante de tous ces phénomènes, c'est la persistance du paludisme en tant que première cause de morbidité et de mortalité à Ouagadougou.

Il convient donc d'analyser le traitement du paludisme pour en comprendre les causes des différents choix thérapeutiques.

**DEUXIEME PARTIE :**  
**LE TRAITEMENT DU PALUDISME A OUAGADOUGOU**

La lutte anti-paludique a été définie comme l'ensemble des mesures destinées à supprimer, ou tout au moins à réduire, la mortalité et la morbidité dues au paludisme (OMS, 1974).

Le paludisme est une maladie endémique dans la ville de Ouagadougou ; la lutte contre cette maladie comporte donc des actions préventives et curatives.

## **CHAPITRE IV :**

### **LE PALUDISME, LE VECTEUR ET LES MANIFESTATIONS DE LA MALADIE**

Le paludisme existe partout dans la zone intertropicale où les conditions climatiques permettent la survie des anophèles et l'évolution du parasite chez le vecteur.

La figure n° 7 indique la répartition géographique de la maladie selon son intensité.

Le paludisme touche généralement les pays dits en voie de développement. C'est une maladie qui est connue depuis longtemps et qui se manifeste sous plusieurs formes.

#### **I- DEFINITION**

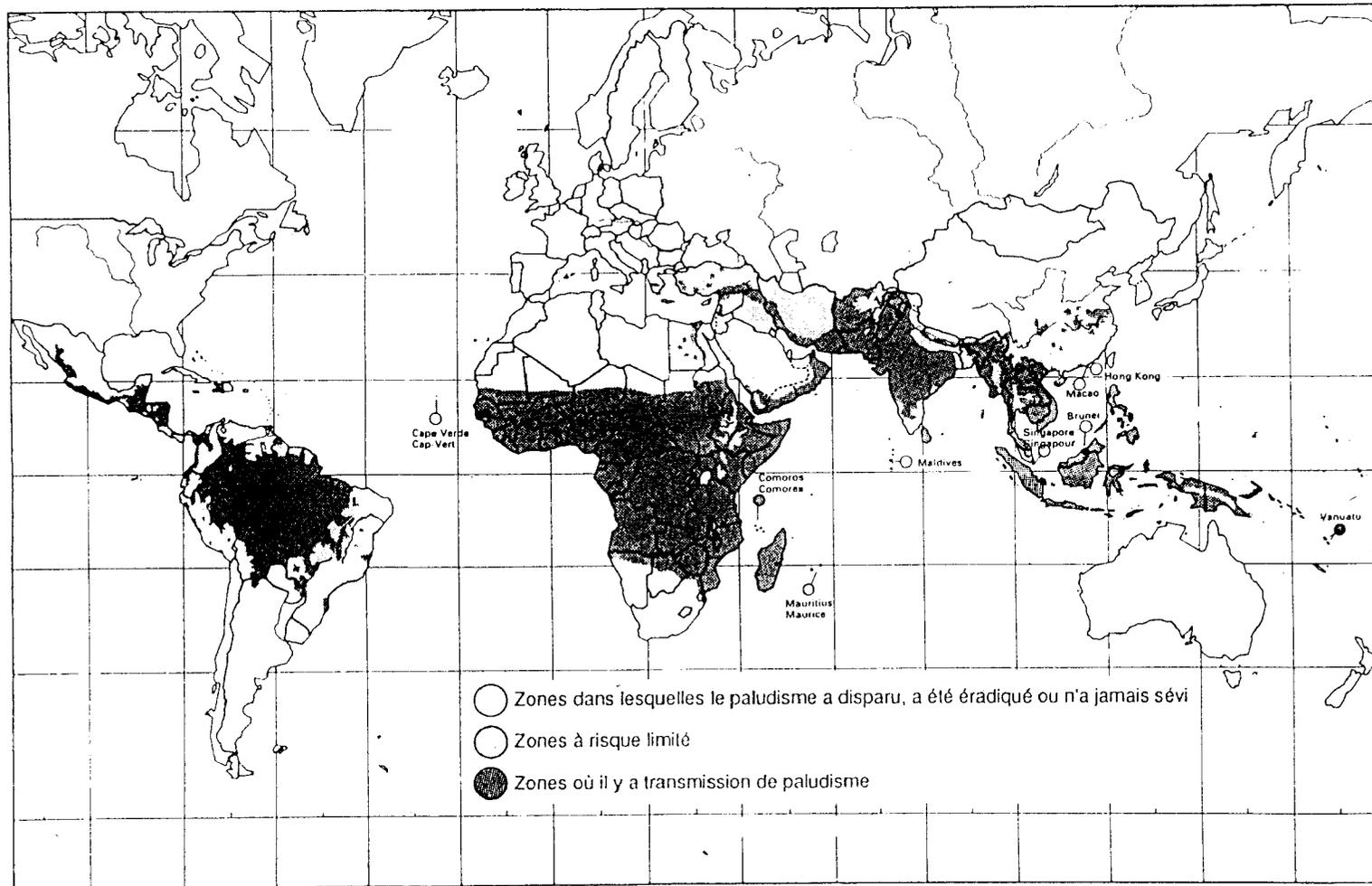
Le terme paludisme dérive du latin "palus" qui signifie marais. Le paludisme est donc la fièvre des marais en rapport avec la pullulation des moustiques. C'est une parasitose due à des hématozoaires du genre Plasmodium, transmis à l'homme par la piqûre d'un moustique, l'anophèle femelle.

#### **II- HISTORIQUE ET ACTUALITE DE LA MALADIE**

Avant 1630, on distinguait déjà les fièvres intermittentes ou fièvres des marécages. En 1630, le Jésuite Don Francisco LOPEZ apprend des Indiens du Pérou, les vertus curatives de l'écorce de quinquina.

Mais la découverte capitale est celle de LAVERAN, médecin militaire français résidant en Algérie.

# Répartition Géographique du Paludisme dans le Monde



SOURCE : OMS 1990

En 1878, à Bonn, puis en 1880 à Constantine, il met en évidence les parasites dans les globules rouges de malades et décrit tous les stades évolutifs. Quelques années plus tard, trois médecins italiens, MICHALA, CELI ET GOLGI distinguent trois espèces de parasites de l'homme : *Plasmodium vivax*, *Plasmodium falciparum* et *Plasmodium malariae*.

De 1885 à 1897, la transmission de cette maladie est soupçonnée par le médecin ROSS, et confirmée par un autre, GRASSI en 1898.

En 1922, STEPHENS découvre une quatrième espèce plasmodiale : Plasmodium ovale.

En 1939, MULLER découvre le Dichloro-Diphényl trichloroéthane (DDT) premier insecticide de contact, dont l'application à l'issue de la deuxième guerre mondiale se révèle très efficace.

En 1940, la chloroquine, premier antipaludique de synthèse est préparée et permet ainsi un traitement efficace de la maladie.

Ce n'est qu'en 1948 que SHORT et GARNHAM établissent le cycle complet du Plasmodium et expliquent les phénomènes de rechute.

En 1957, l'éradication du paludisme est entreprise à l'échelle mondiale par l'organisation mondiale de la santé (OMS). Les résultats s'avèrent décevants en raison de l'apparition du phénomène de résistance.

Cependant l'intensité de la transmission n'est pas homogène ; elle est modulée par de nombreux facteurs, notamment écologiques et sociologiques.

### III- L'AGENT PATHOGENE

L'agent pathogène du paludisme est un protozoaire hématophage appartenant à l'ordre des coccidiae et au genre Plasmodium. Il existe quatre principales espèces parasites de l'homme.

Plasmodium falciparum, responsable des formes graves et mortelles du paludisme par accès pernicieux ou neuropaludisme.

Cette espèce est largement répandue autour de l'équateur. Dans cette zone, le paludisme sévit de façon endémique.

Plasmodium vivax, agent de la fièvre bénigne, présente du 37° latitude nord au 25° latitude sud.

Plasmodium ovale présente dans les régions où *Plasmodium vivax* est rare ou absent (Afrique noire).

Plasmodium malariae ; sa distribution est clairsemée, elle est plus présente en Amérique.

Les parasites sont transmis à l'homme sous forme de sporozoïtes lors d'une piqûre infestante d'anophèle femelle. Ils subissent chez l'homme un cycle reproductif .

#### IV- LE VECTEUR

Le vecteur du paludisme est un moustique de la famille des culicidae, de la sous-famille des *Anophilinae* et du genre *Anopheles*. Il existe plusieurs espèces.

*Anopheles gambiae* existe presque partout dans les régions où le paludisme est endémique.

*Anopheles funestus* existe presque partout sur le continent africain.

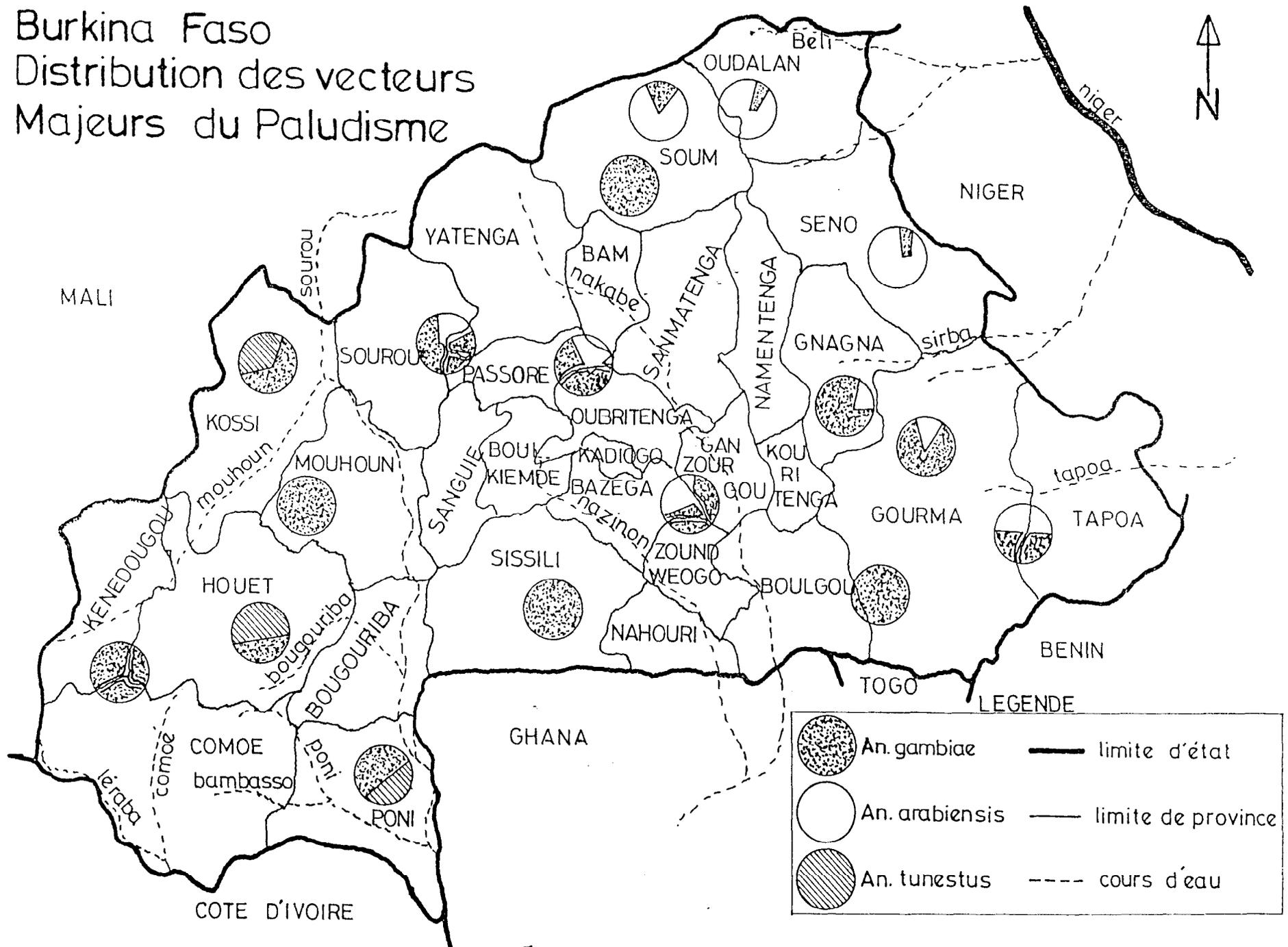
Au Burkina, on distingue trois vecteurs majeurs du paludisme : *Anopheles gambiae*, *Anopheles arabiensis* et *Anopheles funestus*.

La figure n° 8 montre cette distribution.

Fig. n° 8

# Burkina Faso

## Distribution des vecteurs Majeurs du Paludisme



Source: Centre National de Lutte contre le Paludisme 1993

ECHELLE 1/3.500.000

A Ouagadougou, les données entomologiques montrent que *Anopheles gambiae* est le seul vecteur responsable du paludisme (CNLP, Enquête entomologique sur la transmission du paludisme à Ouagadougou, 1986).

Le cycle de développement des moustiques est caractérisé par la succession de deux phases.

- une phase aérienne où les mâles fécondent les femelles
- une phase aquatique allant de l'oeuf à la nymphe en passant par les stades larvaires.

La femelle pond ses oeufs dans un gîte larvaire après avoir absorbé le sang nécessaire à la maturation des oeufs.

Au cours de la phase aquatique, les oeufs pondus se transforment en nymphes desquels naîtra une nouvelle génération d'adultes dix jours plus tard. La plupart des anophèles ne s'éloignent guère de leur lieu de naissance.

Les mâles meurent après la fécondation tandis que les femelles vivent au moins un mois. Seules les femelles sont hématophages et piquent les soir et la nuit.

## **V- LES MANIFESTATIONS DU PALUDISME**

Des 10 principales affections (affections des voies respiratoires, affections de la peau, diarrhée, affection de l'appareil digestif, affection de l'oeil, parasitoses intestinales, paludisme, affections urinaires, otites, affections de l'appareil ostéo-articulaire) le paludisme constitue le premier motif de consultation dans les formations sanitaires

Les manifestations du paludisme sont diverses dans leur expression et leur gravité.

Elles dépendent du type de parasite et vont de l'accès fébrile à l'accès pernicieux. On distingue donc plusieurs formes qui sont l'accès simple, le paludisme viscéral et l'accès pernicieux.

L'accès simple est caractérisé par une fièvre élevée, continue ou irrégulière accompagnée de frissons, de sensation de chaleur et de transpirations intenses. Les troubles digestifs sont fréquents chez les enfants : nausées, vomissements, diarrhées. Le malade ressent des douleurs musculaires et osseuses, des courbatures, des céphalées frontales intenses.

On a recensé dans les formations sanitaires à Ouagadougou 84 165 cas d'accès simple en 1994 (DEP MS, février 1995).

L'accès simple non traité ou mal traité peut évoluer vers l'accès pernicieux.

L'accès pernicieux ou neuropaludisme constitue la forme la plus grave du paludisme pour les populations. Souvent brutal au début, il foudroie l'enfant apparemment en bonne santé. Sa forme clinique typique est caractérisée par un coma fébrile d'intensité variable. Les convulsions sont fréquentes ; l'ictère est rare. L'évolution spontanée se fait vers la mort en quelques jours, parfois en quelques heures.

L'accès pernicieux s'observe surtout chez les enfants vivant en zone d'endémie.

En 1994, les formations sanitaires ont dénombré 2 551 cas d'accès pernicieux (DEP, MS ; février 1995).

Enfin le paludisme viscéral évolutif est caractérisé par une diminution importante du nombre de globules rouges dans le sang ; ce qui rend pâle le sujet. La fièvre est modérée, il y a des oedèmes aux membres inférieurs. Si le traitement est approprié, la maladie régresse.

## VI- LA PREVALENCE SAISONNIERE DU PALUDISME DANS LA VILLE DE OUAGADOUGOU

Les cas de paludisme sont inégalement repartis dans l'année. Cette inégalité tient compte de la pullulation des moustiques dans l'année. La figure n° 9 indique le nombre de personnes qui se sont présentées au laboratoire d'analyses du Centre National de Lutte contre le Paludisme (CNLP) pour l'année 1994.

On observe une variation à la hausse à partir du mois de juin ; le summum est atteint au mois de novembre. Lors de notre passage dans les deux secteurs, il y avait dans 20,3 % des ménages du secteur 23 au moins une personne qui souffrait de paludisme contre 12,4 % au secteur 9.

Tableau n° 1 : nombre de cas de paludisme recensés à Ouagadougou

Périodes	Année	1993	1994
Janvier - mars		20 918	14 273
Avril - juin		20 955	10 694
Juillet - septembre		33 992	24 714
Octobre - décembre		35 131	37 035

Source : DEP, ministère de la santé ; février 1995

Le nombre de cas de paludisme est élevé à partir du troisième trimestre. C'est en effet à cette période que les pluies sont intenses avec une pullulation importante de moustiques.

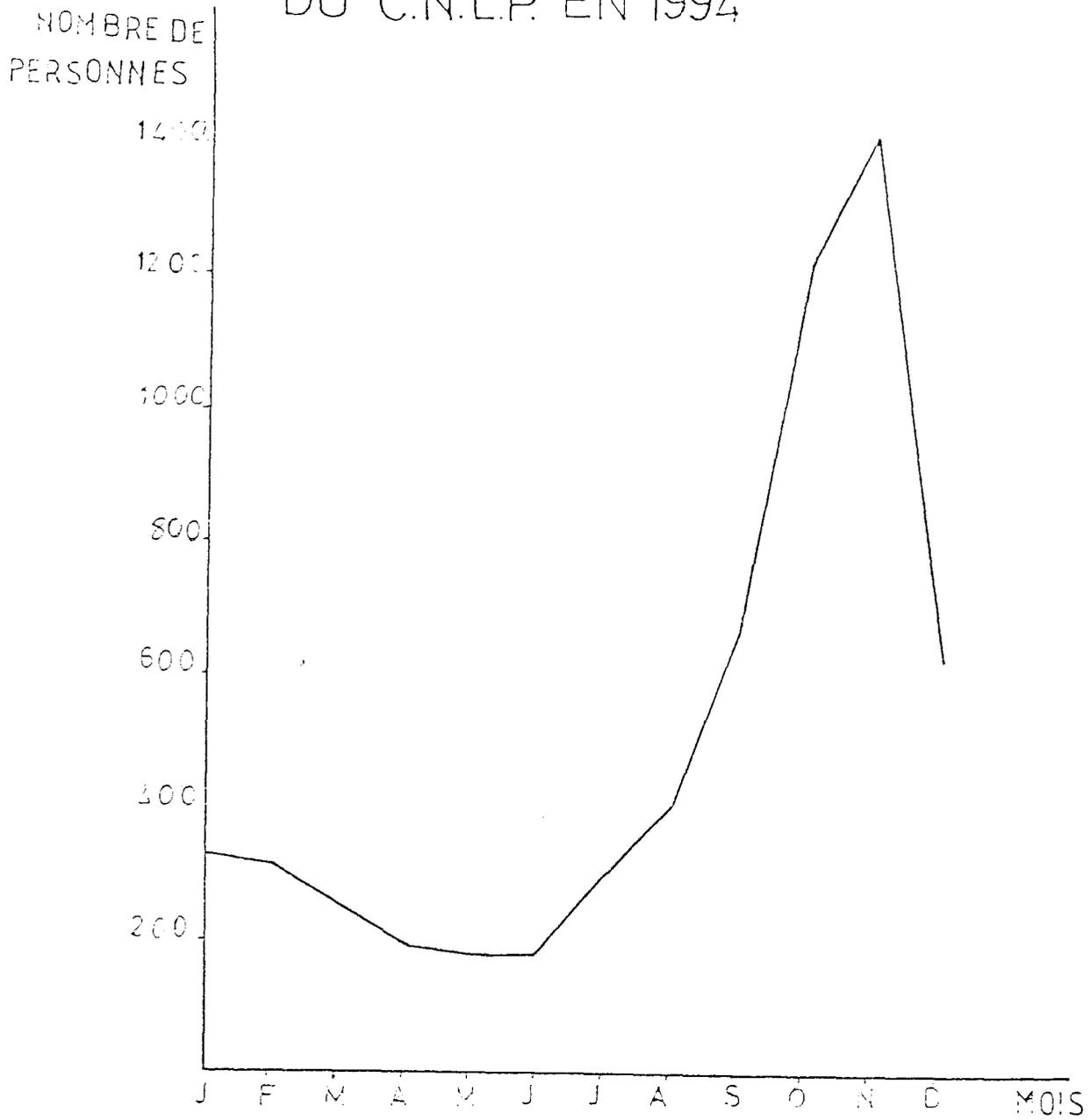
C'est pourquoi à partir de cette période, on observe le plus grand nombre de demandeurs d'examen au laboratoire d'analyses et un nombre élevé de cas de paludisme dans les formations sanitaires.

Ainsi, la prévalence du paludisme est estimée à 9,5 % (SABATINELLI et al, 1986).

Il y a donc pour cela nécessité que l'on mette en place des moyens de lutte contre cette maladie.

Fig. n°9

# FREQUENTATION DU LABORATOIRE DU C.N.L.P. EN 1994



ECHELLE

→ 100 personnes

→ 1 mois

## CHAPITRE V : LA LUTTE ANTIPALUDIQUE A OUAGADOUGOU, L'EXEMPLE DES SECTEURS 9 ET 23.

Dans l'objectif de comparer les méthodes de lutte contre le paludisme dans les ménages à Ouagadougou , nous avons choisi les secteurs 9 et 23 (figure n° 10). Ce sont deux secteurs différents à plusieurs niveaux : le premier un des anciens quartiers de la ville est loin des zones d'eau tandis que le second nouvellement loti est proche des barrages. Nous avons voulu donc savoir comment les citadins se protègent contre les piqûres de moustiques et traitent le paludisme dans ces deux secteurs, s'il y a une différence et quelle est-elle dans la transmission du paludisme au moment de la pullulation intense des moustiques.

### I- LES SECTEURS 9 ET 23

Le secteur 9 fait partie des zones anciennes loties de la ville de Ouagadougou. C'est un secteur loin des retenues d'eau, mais traversé dans sa partie est par le canal du Kadiogo.

On y note la présence des gîtes larvaires temporaires que sont les flaques d'eau de pluies dans les ruelles.

La prolifération des moustiques y est aussi favorisée par le comportement des ménages dont 83,6 % des enquêtés jettent les eaux usées dans la rue ou dans la cour.

On a totalisé dans le secteur une superficie inondable de 39,6 ha (Enquête Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine à Ouagadougou, septembre 1993).

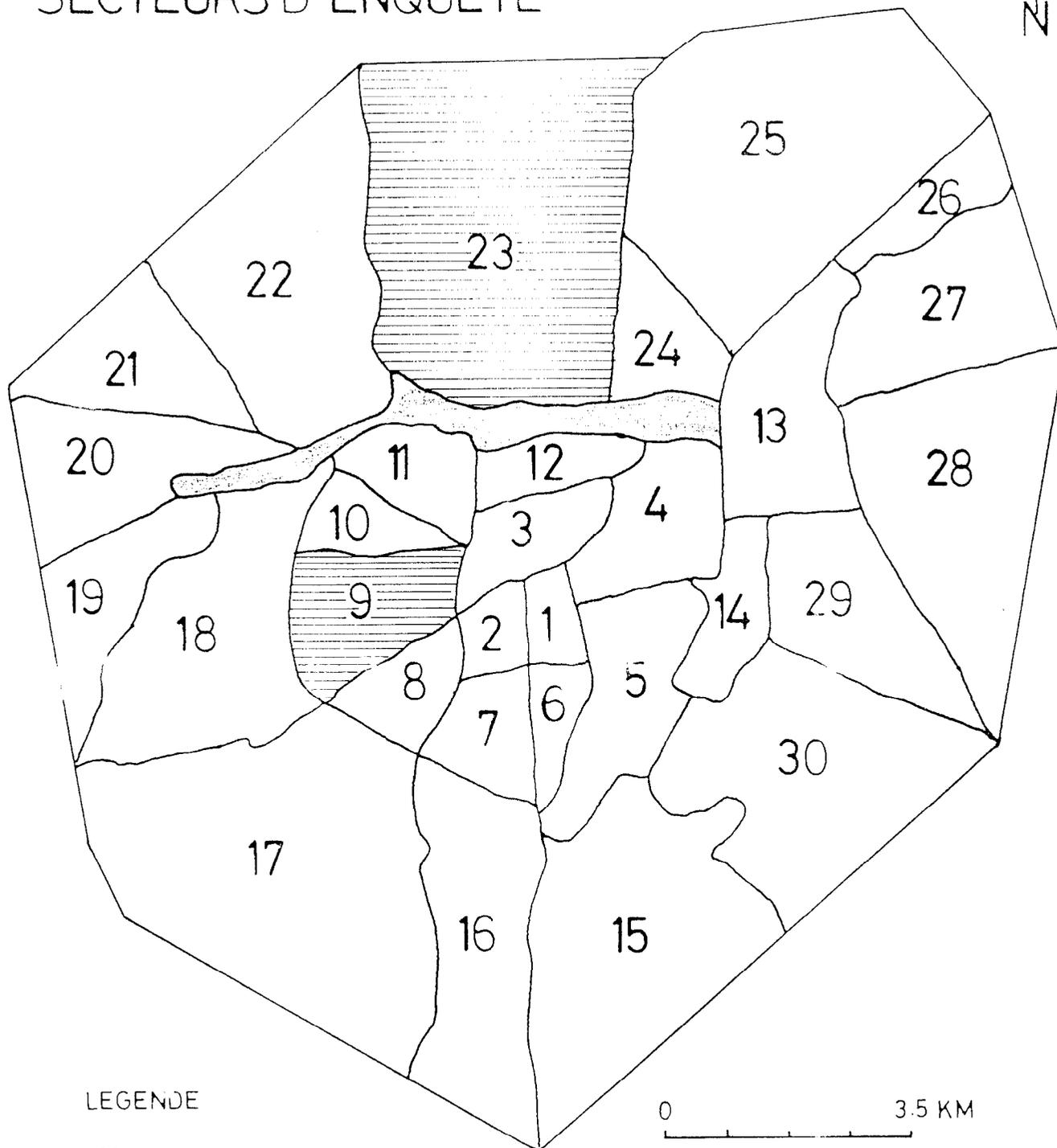
Ces différentes zones du secteur posent problème. Pendant la saison pluvieuse, l'eau stagne de façon permanente rendant ces zones insalubres, la circulation des engins est très difficile quand elles sont localisées sur les voies.

De plus, il y a une pullulation intense de moustiques aux alentours.

Fig. n° 10

# VILLE DE OUAGADOUGOU

## SECTEURS D'ENQUETE



LEGENDE



NUMERO DE SECTEUR



SECTEURS D'ENQUETE



PLAN D'EAU

89,1 % des ménages enquêtés possèdent des latrines de type traditionnel.

Dans ce secteur, la mortalité infantile est moyenne, 3-5 % (KABRE O., 1994). La population est estimée en 1996 à environ 41 200 personnes si l'on tient compte du taux de croissance de 6,8 % (INSD, 1996) pour la ville de Ouagadougou, on estime à environ 7 160 le nombre de ménages.

La proportion des enfants de 0 à 10 ans était de 24,8 % de l'échantillon dans ce secteur. Il y a une seule formation sanitaire, le Centre Médical de Gounghin.

Le quartier Tanghin devenu secteur 23 est situé au nord du barrage n°2. Il fait partie des dernières opérations de restructuration de la ville de Ouagadougou.

On y trouve des gîtes larvaires temporaires, constitués par des flaques d'eau stagnante de pluie, dans les ruelles, des récipients. Les eaux usées des ménages sont principalement jetées dans la cour ou dans la rue.

97,7 % des ménages enquêtés du secteur 23 recourent à ce mode d'évacuation des eaux usées.

De plus, cette zone manque de système d'évacuation de sorte que les eaux pluviales sont mal drainées.

L'enquête du Projet d'Amélioration des Conditions de Vie Urbaine à Ouagadougou menée en septembre 1993 a dénombré 118 ha de superficie inondable. Cette superficie répartie dans le secteur constitue des gîtes larvaires et accroît la nuisance des moustiques pendant la saison des pluies.

On trouve également des gîtes semi-temporaires ou temporaires constitués des trous de banco. En effet, ce secteur nouvellement loti, connaît beaucoup de constructions.

98 % des ménages ont des latrines de type traditionnel comme type d'aisance. Lorsque celles-ci sont pleines, elles sont vidées dans les rues ou dans les cours.

Ces pratiques rendent le secteur insalubre. A cause aussi de la proximité du barrage, le secteur 23 offre des conditions idéales pour la reproduction massive des moustiques. La conséquence est la transmission intense du paludisme.

La population résidente se chiffrerait à 41 000 personnes en tenant compte du taux de croissance de la ville de Ouagadougou. On y dénombre environ 7 150 ménages.

Dans notre enquête, les enfants de 0 à 10 ans constituent 30,8% de l'échantillon ; or ce sont les plus exposés au paludisme. La mortalité infantile est très élevée, environ 9% dans ce secteur ( KABRE O., 1994).

Dans ce secteur, on compte trois formations sanitaires, le centre de santé maternelle et infantile (SMI) et deux dispensaires dont celui du Collège Protestant.

Dans les deux secteurs, la proximité du barrage et/ou la présence de zones inondables favorisent la prolifération des moustiques ,agents vecteurs du paludisme. Par conséquent, les populations doivent recourir à des mesures préventives pour s'en protéger.

## **II- MESURES PREVENTIVES**

Plusieurs méthodes sont utilisées pour réduire la fréquence des moustiques dans les maisons d'habitation. Ces mesures ont pour objectif de réduire le contact homme/moustique. Il y a certes des ménages où rien n'est fait dans ce sens ; par conséquent, nous analyserons les méthodes préventives les plus usuelles dans les ménages qui les pratiquent.

## **A) Pratiques physiques**

Il s'agit essentiellement de l'utilisation des grillages de protection et des moustiquaires.

### **1°- Les grillages de protection**

Ce sont des dispositifs métalliques ou plastiques posés aux ouvertures des maisons notamment aux fenêtres. Leur rôle est d'empêcher les moustiques d'entrer dans les maisons. L'utilisation des grillages de protection reste très limitée, voire même insignifiante dans les deux secteurs d'enquête.

Au secteur 23, les ménages utilisant ce moyen de protection ne représentent que 0,3 % contre 2,6 % au secteur 9. Cela est sans doute dû à leur coût. Le mètre carré s'obtenant à environ 3 000 FCFA.

L'efficacité de ces grillages dépend de leur entretien. De plus, les intempéries auxquelles ils sont soumis les usent.

### **2°- Les moustiquaires de lit**

Elles sont fixées aux lits de sorte à constituer une fois déployées une barrière qui empêche les moustiques de piquer l'homme au sommeil.

Leur utilisation dans les ménages ne concerne pas tous les membres, surtout dans les " familles nombreuses" où le chef de ménage n'a pas les capacités financières pour satisfaire tout le monde. La conséquence de cette situation est que certains groupes à risque comme les enfants ne bénéficient pas de ce moyen de protection. 28,2 % des ménages du secteur 23 ont au moins un membre qui possède une moustiquaire contre 16,6 % au secteur 9.

Cependant, on constate que les moustiquaires sont souvent mal posées ou trouées. De plus, lorsqu'il fait chaud, les dormeurs en tenue légère s'adosent à la moustiquaire, à travers laquelle ils sont piqués par les moustiques.

La différence entre les deux secteurs s'explique par le niveau de pullulation des moustiques plus importante au secteur 23 ; ce qui amène une grande partie de l'échantillon à utiliser les moustiquaires.

## **B) Pratiques chimiques**

### **1°- La lutte anti-vectorielle (chimio-prévention collective)**

C'est une opération de masse, elle s'adresse donc à l'ensemble d'une communauté. Elle consiste à l'élimination des moustiques par des méthodes chimiques, notamment la pulvérisation.

Elle implique pour une grande efficacité qu'elle ait une couverture aussi exhaustive que possible des gîtes larvaires des maisons.

Dans la ville de Ouagadougou, cette méthode de lutte a été abandonnée pour des raisons techniques.

### **2°- Le traitement intradomiciliaire**

Il consiste à désinfecter l'habitation à l'aide d'un pulvérisateur. C'est une méthode qui permet de réduire considérablement la nuisance des moustiques, mais n'est pas accessible à beaucoup de ménages compte tenu de son coût.

Pour une maison d'environ 23 m<sup>2</sup>, il faut environ 14 000 FCFA. Cette protection dure environ 3 mois.

### **3°- La prévention médicamenteuse**

Elle se définit comme la prise d'un médicament permettant de prévenir l'infection, ses manifestations ou leurs conséquences.

Cette prévention à base notamment de chloroquine est surtout conseillée chez les femmes enceintes. Elle s'observe également chez nombreuses personnes venant en zone d'endémie comme Ouagadougou pour des séjours de durée variable.

Nombreux sont également les citoyens pratiquant cette prévention.

Plusieurs moyens sont utilisés pour éloigner les moustiques ou les dissuader de piquer l'homme. Ils incluent aussi bien les pratiques modernes que traditionnelles.

#### **4°- Les serpentins**

Lorsqu'ils brûlent, ils dégagent une fumée qui repousse les moustiques hors des maisons. Ils sont beaucoup utilisés à cause de leur coût modeste. Outre les tenanciers de boutiques et les étalagistes qui les commercialisent, les petits vendeurs les proposent aux populations à leurs portes.

55 % des ménages au secteur 23 utilisent les serpentins pour éviter le contact homme/moustique contre 48,6 % de l'échantillon du secteur 9. Cependant nombre de personnes disent éviter l'utilisation des serpentins dont la fumée provoquerait le rhume.

Il se pose alors un problème : utiliser le serpentin et courir le risque d'être enrhumé ou éviter le serpentin et courir le risque d'être piqué par les moustiques.

#### **5°- Les bombes aérosols**

Elles sont utilisées pour pulvériser l'intérieur des maisons d'habitation et autres lieux où il y a pullulation de moustiques. Le produit qu'elles contiennent chasse les moustiques. Néanmoins, il faut attendre que l'odeur se dissipe avant de rentrer se coucher. Il faudrait dans ce cas que les chambres soient hermétiquement closes pour éviter que les moustiques ne pénètrent encore dans les chambres. 8,7 % des ménages interrogés au secteur 23 affirment utiliser les bombes aérosols contre 23,3 % des ménages du secteur 9.

## **6°- Les moustiquaires et rideaux imprégnés d'insecticide**

Dans le cadre de la recherche de nouvelles stratégies de lutte contre le paludisme, les rideaux et moustiquaires imprégnés d'insecticide ont été introduits à Ouaga et Bobo-Dioulasso de 1986 à 1989.

Ces moustiquaires et rideaux sont imprégnés d'insecticide qui a la capacité de tuer les moustiques par contact.

Dans la province de l'Oubritenga, 158 villages ont reçu gratuitement des rideaux imprégnés en 1994 et en 1996. Cette étude a montré que ces rideaux permettent une réduction d'environ 15 % de la mortalité des enfants de 6 à 59 mois.

De même, 700 concessions des secteurs 23 et 24 ont reçu gratuitement des rideaux imprégnés d'insecticide dont 350 en juillet 1994 et le reste en août 1995. Cette étude a pour but de tester l'efficacité des rideaux imprégnés sur la morbidité palustre des enfants de 6 mois à 5 ans.

Lors de notre passage dans les secteurs, 1,3 % des ménages du secteur 9 utilisaient des moustiquaires ou rideaux imprégnés contre 2,9 % de l'échantillon du secteur 23.

## **7°- Les pratiques à base d'écorces, de racines et autres**

De diverses plantes que l'on brûle dégagent une fumée dont le résultat est le même que les serpentins, à savoir chasser les moustiques. L'odeur dégagée par certaines herbes chasse également les moustiques. Ces méthodes sont assurément très peu pratiquées vu qu'elles ne concernent que 0,7 % des ménages du secteur 23 et 4,2 % de l'échantillon du secteur 9.

Toutes ces pratiques physiques, chimiques ou autres ont pour but d'éviter aux populations les piqûres des moustiques responsables de la transmission du paludisme.

Lors de l'enquête au secteur 23, il y avait dans 20,3 % des ménages au moins une personne qui souffrait de paludisme contre 12,4 % au secteur 9.

Face donc à l'ampleur de cette maladie, plusieurs méthodes sont employées par les ménages pour la traiter.

### III- LE TRAITEMENT CURATIF DU PALUDISME

Le traitement curatif du paludisme comporte les pratiques modernes et traditionnelles. Le tableau suivant indique la fréquence des différents traitements dans les deux secteurs.

Tableau n° 2 : type de traitement par secteur

Secteurs	Secteur 9	Secteur 23
Type de traitements		
Traitement mixte (moderne + traditionnel)	62 %	86 %
Traitement moderne	26,6 %	12,6 %
Traitement traditionnel	11,3 %	1,3 %

Source : enquêtes

#### A) Traitement moderne

Le traitement moderne consiste principalement en l'absorption de comprimés relativement variés ainsi qu'en des injections.

Les comprimés de chloroquine et d'amodiaquine sont les plus consommés. Cela est dû au fait que ces médicaments ont un coût moins élevé. Un sachet de 20 comprimés de chloroquine se vend à 200 FCFA dans certaines pharmacies de la place.

Il existe d'autres anti-paludiques, la méfloquine et l'halofantrine sont des médicaments de relais à la chloroquine en cas de chloroquino-

résistance. La quinine est l'anti-paludique majeur réservé aux formes graves du paludisme. Il y a aussi le paludrine, le fansidar...

Malgré les mesures curatives disponibles, la maladie persiste. C'est pourquoi les recherches continuent en vue d'améliorer le traitement.

Il faut donc situer les recherches sur le vaccin contre le paludisme dans cette optique. Les premières études sur le terrain concernent le "Spf66" et ont été conduites vers la fin des années quatre vingt en Colombie.

On ne pouvait donc pas tirer de conclusions nettes sur l'efficacité du vaccin à cause de l'intensité relativement faible de la transmission du paludisme dans cette zone.

Pour cette raison, en juin 1990, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'Organisation Panaméricaine de la Santé ont recommandé la réalisation d'études dans une zone de transmission intense. Ainsi, en juillet 1992, une étude démarra à Ifakara en Tanzanie.

La vaccination au "Spf66" réduit de 31 % les épisodes de paludisme chez les enfants qui ont un cycle vaccinal de trois injections s'étalent sur 6 mois (CNLP Presse AN II, n° 1 p. 3, janvier 1995). Ces travaux se poursuivent en vue d'aboutir à des résultats plus efficaces.

Dans les ménages à Ouagadougou, le traitement moderne du paludisme se fait par automédication ou par prescription.

### 1°- Par prescription

Le traitement moderne par prescription concerne les patients qui se présentent dans les structures sanitaires ou autres lieux compétents dès qu'ils ressentent les signes du mal. Par rapport aux ménages enquêtés, ceux-là représentent 15,2 % au secteur 23 contre 86,1 % au secteur 9. Au regard des chiffres, on peut dire que les habitants du secteur 9 vont beaucoup plus dans les formations sanitaires pour soigner les cas de paludisme.

Le secteur 9 a une position centrale et bénéficie d'un service de garde les nuits et les jours non ouvrables. De plus, les voies d'accès aux différentes formations sanitaires sont très praticables quelle que soit la saison.

Les aspects sus-évoqués peuvent constituer un motif de consultation plus accru pour les cas de paludisme.

## 2°- Par automédication

L'automédication familiale reste une pratique courante en matière de traitement antipaludique. L'automédication est le traitement d'un malade sans consultation préalable d'un personnel de santé moderne ou traditionnelle.

Tableau n° 3 : pratique de l'automédication et connaissance des doses par secteur

	Secteur 9	Secteur 23
Automédication	13,8 %	84,8 %
Connaissance et/ou respect des doses	76,6 %	62,1 %

Source : enquêtes

Le tableau n° 3 présente le taux de pratique de l'automédication moderne ainsi que la connaissance et/ou le respect des doses recommandées par les structures sanitaires.

On constate une grande différence de la pratique de l'automédication dans les deux secteurs. Une telle différence s'explique si l'on considère dans un premier temps que la transmission du paludisme n'est pas la même dans ces deux zones.

Au secteur 23, on peut supposer que les cas de paludisme sont plus fréquents en raison de la densité anophélienne élevée. Ainsi, dans une

grande proportion des ménages, on préfère commencer le traitement du paludisme à domicile.

De plus, l'automédication peut paraître la moins coûteuse devant un cas de paludisme.

Ainsi, 68 % des ménages du secteur 23 disposent de chloroquine en saison pluvieuse à domicile contre 41, 4 % au secteur 9.

## **B) Traitement traditionnel**

La création et le développement des formations sanitaires dans les centres urbains n'a pas conduit à l'abandon des pratiques traditionnelles. De ce fait, la médecine traditionnelle occupe toujours une large part dans le traitement du paludisme.

### **1°- Par prescription**

Contrairement à la médecine moderne qui est assurée par des professionnels dont les titres et compétences sont attestés par un diplôme, la médecine traditionnelle est exercée par tout membre de la communauté dont le savoir et les pouvoirs sont reconnus par la société.

Les noms qui désignent ces praticiens sont aussi diversifiés que leurs activités ; mais les appellations qui reviennent le plus souvent sont tradi-praticiens, guérisseurs, féticheurs. Ceux-ci disposent de médicaments à base de feuilles d'arbres, d'écorces, de racines et dispensent de nombreux soins.

Nous n'avons cependant pas rencontré de ménages qui consultent les praticiens traditionnels pour guérir le paludisme. Tout malade peut donc acquérir le remède en prenant conseil avec un voisin, un ami, un parent ...

Au regard de ces considérations, le traitement traditionnel par automédication apparaît comme une pratique importante au sein des ménages à Ouagadougou.

## **2°- Par automédication**

La pharmacopée traditionnelle met en rapport la société et le monde végétal, d'où la présence de certaines espèces tels *Azadiracta indica*, *Eucalyptus camadulensis*, *Carica papaya* dans les concessions urbaines. Les vertus des plantes sont connues des populations ; ainsi des breuvages préparés à partir de feuilles, d'écorces, de racines sont consommées.

Les fumigations à base de certaines espèces comme *Carica papaya*, *Azadiracta indica* sont également pratiquées. Les feuilles de ces mêmes plantes sont utilisées pour préparer des mixtures.

Le N'dribala élaboré par le Docteur DAKUYO est utilisé dans le traitement du paludisme. C'est un produit qui est vendu sur les marchés et dans certaines pharmacies et est beaucoup consommé par les populations.

Ainsi, le traitement traditionnel est entièrement pratiqué par automédication.

### **C) Le traitement mixte**

Le traitement mixte allie les méthodes modernes et les pratiques traditionnelles. Ainsi, pendant que le paludéen absorbe des comprimés ou fait des injections, il absorbe des breuvages, se lave avec des mixtures.

Le traitement mixte justifie d'une part la volonté des populations de perpétuer les pratiques de leurs ancêtres et d'autre part de soigner une maladie dont les causes des choix thérapeutiques sont diversifiées.

## **CHAPITRE VI :**

### **ANALYSES DES CAUSES DU CHOIX DE LA THERAPEUTIQUE ET CONSEQUENCES DE LA MALADIE**

Le paludisme a des conséquences énormes sur l'homme et ses activités. Aussi, les soins préventifs et curatifs sont-ils diversifiés pour réduire la fréquence de la maladie. Cependant, des facteurs guident les populations dans le choix du type de traitement. On note ainsi le facteur efficacité, le facteur économique et le facteur culturel.

#### **I- FACTEUR EFFICACITE**

Pour la médecine moderne, 96 % des ménages du secteur 23 la pratiquent parce qu'elle est efficace dans le traitement anti-paludique contre 91,7 % au secteur 9. C'est donc la principale raison qui guide les citoyens vers les mesures curatives de type moderne. Quant à la médecine traditionnelle, 36,9 % de l'échantillon du secteur 23 la trouvent efficace contre 22 % au secteur 9.

L'efficacité n'est donc pas le seul facteur qui oriente les populations vers la pharmacopée traditionnelle. D'autres facteurs interviennent au nombre desquels le coût du traitement.

#### **II- FACTEUR ECONOMIQUE**

Il constitue assurément un élément primordial pour orienter le patient vers tel ou tel type de traitement. Le revenu est une variable difficile à évaluer, mais il est de fait en corrélation étroite avec la survie de l'individu.

Lorsque le malade ne dispose pas de revenus substantiels, le choix est vite fait. Le choix du traitement va donc à la pharmacopée traditionnelle qui offre des médicaments dont les coûts sont parfois moins élevés. Ainsi, 22,5 % des ménages du secteur 23 pratiquent la médecine traditionnelle pour cette raison contre 17 % au secteur 9.

On le voit, la considération économique du traitement anti-palustre de type traditionnel attire un nombre non négligeable de citoyens. On se soigne avec des feuilles qu'on cueille, qu'on achète à moindre coût lorsque le degré de gravité de la maladie ne nécessite pas qu'on ait recours à une formation sanitaire.

De plus, le paludisme est souvent lié à des esprits maléfiques, à des événements, à une période de l'année. En somme, on constate qu'il y a des considérations culturelles qui persistent dans les mentalités et dont il faut tenir compte.

### III- FACTEUR CULTUREL

Les facteurs culturels se réfèrent à la conception traditionnelle du paludisme. Les expressions "weogo" et "koom" ont une origine naturelle ; en cela, les thérapeutes traditionnels conseillent l'utilisation de la pharmacopée traditionnelle. Koom en mooré signifie eau et désigne le paludisme de l'enfant tandis que weogo qui signifie brousse traduit l'accès palustre chez l'adulte. Il y a donc une analogie avec la saison des pluies au cours de laquelle en effet, les moustiques se reproduisent abondamment et transmettent le paludisme.

Le paludisme est donc une maladie connue depuis longtemps ; il va de soi que la pharmacopée traditionnelle comme cure soit perçue comme un patrimoine culturel. En pratiquant cette médecine, l'on perpétue la culture des ancêtres.

Aussi, 16,9 % des familles au secteur 23 contre 13,3 % au secteur 9 ont recours au traitement traditionnel pour cette raison.

D'autres raisons sont à considérer dans le choix de la médecine traditionnelle. Celle-ci est pratiquée comme traitement d'appui à la cure moderne. Les ménages qui suivent cette démarche constitue 19,3 % au secteur 23 contre 9 % au secteur 9.

#### IV- CONSEQUENCES DE LA MALADIE

Le paludisme, en tant que maladie endémique, a un impact sur les activités humaines.

Au niveau professionnel, elle met les citoyens malades dans l'incapacité d'exercer. Lorsqu'il s'agit de contractuels ou de journaliers, leurs revenus baissent considérablement. Les employeurs voient leurs travaux ralentir par l'absence des travailleurs pour cause de maladie.

Quant aux agents de l'administration, leur absence pour cause de paludisme gêne l'harmonie dans l'exécution des tâches administratives.

En un mot, il y a perte de journées de travail préjudiciables à l'employé et à l'employeur.

La maladie affecte aussi les travaux champêtres. Non seulement, le paludéen ne peut travailler, mais également celui qui l'assiste. Ce cas de figure est accentué lorsque les malades sont des enfants.

Pour les élèves ou étudiants, il y a à coup sûr une irrégularité scolaire. Cette irrégularité compromet dangereusement le passage en classe supérieure ou le succès aux examens de fin d'année.

Le paludisme est grave pour la mère et son enfant. Chez la mère, il provoque une diminution du nombre de globules dans le sang et une augmentation du volume de la rate.

L'infestation par *Plasmodium falciparum* peut entraîner un accès pernicieux en fin de grossesse. La grossesse est alors menacée d'interruption (avortement ou accouchement prématuré).

Les accès palustres à *Plasmodium falciparum* sont plus fréquents et plus graves chez ces femmes, notamment au cours de la première grossesse. L'infection placentaire qui en découle peut entraîner une mauvaise nutrition du fœtus, des avortements, un faible poids à la naissance, facteur important de mortalité néonatale.

C'est pourquoi les services compétents sensibilisent les femmes enceintes à fréquenter le plus tôt les centres de Santé Maternelle et Infantile (SMI). Il est aussi préconisé l'application correcte de la chimioprophylaxie à la chloroquine chez 100 % des femmes enceintes venant à la consultation.

Le paludisme a de plus, des conséquences au plan socio-économique. En effet, 68,3 % des ménages au secteur 23 et 59,4 % au secteur 9 affirment que le paludisme est la maladie la plus fréquente dans leur famille.

Aussi, le traitement du paludisme contribue-t-il à réduire les ressources dont disposent les ménages. Une étude menée en saison pluvieuse de l'année 1993 par le CNLP et le service de Pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHN-YO) a montré qu'une famille burkinabé dépense en moyenne entre 6 600 et 1200 FCFA pour traiter correctement un enfant atteint d'une forme grave de paludisme à l'hôpital Yalgado Ouédraogo.

Cela est d'autant plus important qu'outre le paludisme, d'autres maladies sévissent, nécessitant également des dépenses.

De la part des pouvoirs publics, le paludisme en tant que problème majeur de santé publique nécessite un déploiement de moyens financiers et d'infrastructures. En effet, la maladie doit être surveillée au plan national pour rendre compte de son évolution.

Enfin, pour les ménages, entités auxquelles notre étude s'adresse, la plus grave des conséquences est la mort d'un membre car le paludisme est aussi la première cause de mortalité à Ouagadougou.

Le paludisme est ainsi à l'origine de 20 % de l'ensemble des décès dans les formations sanitaires au Burkina Faso.

## CONCLUSION GENERALE

Le paludisme est et demeure plus que jamais une maladie qui préoccupe tant les individus que les pouvoirs publics. Face à la persistance du mal, les populations se protègent des piqûres de moustiques du mieux qu'ils peuvent.

A Ouagadougou, la transmission du paludisme diffère selon les zones; ce qui entraîne une disproportion dans les méthodes de lutte préventive et curative d'un secteur à un autre.

Le traitement curatif du paludisme dans les ménages suit un schéma classique. Lorsque les signes de la maladie apparaissent, les paludéens commencent l'automédication, qu'elle soit moderne ou traditionnelle. Le recours aux formations sanitaires n'est nécessaire que si le mal perdure et/ou s'aggrave.

Dans ces conditions des campagnes d'information sont nécessaires et devra permettre aux ménages de mieux connaître les doses de médicaments à prendre, compte tenu de l'importance des soins par automédication.

Il est aussi judicieux qu'on oriente l'information vers l'élimination des gîtes larvaires domestiques pour réduire la nuisance des moustiques et le risque de paludisme.

Quant au traitement curatif du mal, il est nécessaire les points de vente des antipaludiques notamment la chloroquine puisque l'automédication à base de ce médicament est répandu dans les ménages.

A ces conditions-là, les citoyens pourront mieux combattre le paludisme dont les conséquences ne sont plus à démontrer.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages généraux

- ASECNA, 1966                   Aperçus sur le climat de la Haute-Volta  
ORSTOM, 1966 ; 135 p.
- BONNET, D., 1989                Approche ethnologique du paludisme  
Ouagadougou 1989 ; 30 P.
- BONNET, D., 1986                Représentations culturelles du paludisme chez les  
mossés du Burkina  
Ouagadougou 1986 ; 64 p.
- BRYSKIER, A. ; LABRO, M.T., 1988  
Paludisme et médicaments  
Paris 1988 ; 276 p.
- CEGET ; ACCT, 1983            A propos du paludisme in travaux et documents  
de géographie tropicale n° 48  
Bordeaux 1983 ; pp. 83-121
- DANIS, M. ; MOUCHET, J., 1991  
Paludisme  
UREF, Paris 1991 ; 240 p.
- DEP santé, 1987                Programme de médecine communautaire dans la  
province du Kadiogo  
Ouagadougou 1987 ; 91 p.
- DIESFELD, H.J., 1991           Utilisation des soins de santé en milieu urbain du  
Burkina Faso : résultats d'enquête par  
interrogation de ménages dans la ville de  
Ouagadougou 1991 ; 133 p.

- DUPASQUIER, I., 1989 L'enfant en milieu tropical ; le paludisme n° 178  
Paris 1989 ; 48 p.
- FORGET, G. 1992 La santé et l'environnement ; pour une collectivité  
active en recherche  
Paris 1992 ; 40 p.
- GILLES, H.M. 1991 Vade Me Cum pour la prise en charge du  
paludisme grave et compliqué  
Genève 1991 ; 56 p.
- LAMIZANA, L. ; ROSSI, P. ; BOSMAN, A. ; SABATINELLI, G.  
Prévalence du paludisme à Ouagadougou vol 28  
n°1 pp. 17-31, 1986
- LE BARBE, L. 1980, Etude du ruissellement sur la ville de  
Ouagadougou. Rapport général : les données de  
base.  
ORSTOM, Ouagadougou
- LOCOH, T; CANTRELLE, P., 1990  
Facteurs culturels et sociaux de la santé en  
Afrique de l'Ouest  
Paris 1990 ; 36 p.
- OMS, 1980 Le projet Garki  
Genève 1980 ; 354 p.
- OMS, 1994 Rapport du premier atelier interpays sur les  
médicaments traditionnels (Burkina Faso - Guinée  
- Mali)  
Ouagadougou 1994, 56 p.
- PAGES, F., 1953 Le paludisme  
Paris 1953 ; 113 p.

ROSSI, P. ; BELLI, A. ; MANCINI, L. ; SABATINELLI, G., 1986  
Enquête entomologique sur la transmission du  
paludisme à Ouagadougou vol 28, n° 1 pp1-5 ;  
1986

ROSTSART, I. ; COURTEJOIE, J. ; VAN DER HEYDEN, A., 1990  
La malaria  
Paris 1990 ; 144 p.

SIDWAYA, 1992  
Paludisme, le Burkina, zone d'endémie, réalité et  
chiffres avec le docteur LAMIZANA, Sidwaya n°  
2152 ; Ouagadougou 1992 ; p.8

### Thèses et mémoires

BOUDA, M., 1990  
De l'intégration de la médecine et de la  
pharmacopée traditionnelle dans le système de  
soins officiels.  
thèse de médecine  
Ouagadougou 1990 ; 106 p.

COMPAORE, G., 1984  
L'industrialisation de la Haute-Volta  
thèse de 3<sup>e</sup> cycle, géographie urbaine  
Bordeaux 1984 ; 272 p

COULIBALY, N., 1993  
Etude de l'impact économique du paludisme et du  
niveau de l'immunité humorale de malades en  
zone rurale de Bobo-Dioulasso  
thèse de médecine  
Ouagadougou 1993 ; 141 p.

COULIBALY, S.O., 1989  
La part du paludisme dans les affections fébriles  
en milieu urbain de Ouagadougou  
thèse de médecine  
Ouagadougou 1989 ; 81 p.

- DABIRE, E., 1990 Morbidité et mortalité palustres au sein de la pathologie fébrile dans le service de Pédiatrie de l'hôpital Yalgado National de Ouagadougou  
thèse de médecine  
Ouagadougou 1990 ; 95 p.
- DAO, O., 1972 Ouagadougou : Etude urbaine,  
thèse de 3<sup>e</sup> cycle, géographie urbaine  
Montpellier 1972 ; 222 p
- KABRE, O.O., 1994 Influence de l'environnement sur la mortalité infantile à Ouagadougou.  
Mémoire de Maîtrise, géographie urbaine ;  
Département de géographie, Université de Ouagadougou  
Ouagadougou 1994 ; 141 p.
- KONE, A., 1992 Disparités géographiques du paludisme dans la plaine aménagée de Banzou  
Mémoire de Maîtrise, géographie rurale ;  
Département de géographie, Université de Ouagadougou  
Ouagadougou 1992 ; 88 p.
- MILLOGO, D.J., 1989 Contribution à la rationalisation des prescriptions médicamenteuses dans la province du Kadiogo  
thèse de médecine  
Ouagadougou 1989 ; 105 p.
- OUEDRAOGO, R., 1990 Aspects socio-économiques des quartiers restructurés de Ouagadougou  
Mémoire de Maîtrise géographie urbaine,  
Département de géographie, Université de Ouagadougou.  
Ouagadougou 1990 ; 125 p.

- TINDANO, M.S., 1989      Ecologie urbaine de Ouagadougou  
Mémoire de Maîtrise géographie urbaine ;  
Département de géographie, Université de  
Ouagadougou  
Ouagadougou 1989 ; 164 p.
- TOE, P., 1994              L'approvisionnement en eau potable et  
assainissement de la ville de Ouagadougou ;  
problèmes et perspectives  
Mémoire de Maîtrise, de géographie urbaine ;  
Département de géographie, Université de  
Ouagadougou  
Ouagadougou 1994 ; 98 p.
- TRAORE, S., 1994        Formes graves de paludisme au service de  
pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado  
Ouédraogo. Aspect épidémiologiques et cliniques  
thèse de médecine  
Ouagadougou 1994 ; 66 p.
- YAMEOGO, S.J., 1992    Planification familiale en milieu rural : exemple  
d'un village mossi  
Mémoire de Maîtrise géographie rurale ;  
Département de géographie, Université de  
Ouagadougou  
Ouagadougou 1992 ; 134 p.
- ZIBA, K.R., 1989        Les barrages de Ouagadougou, leur incidence sur  
la santé  
Mémoire de Maîtrise géographie urbaine ;  
Département de géographie, Université de  
Ouagadougou  
Ouagadougou 1989 ; 67 p.

## **ANNEXES**



Quelle est la maladie la plus fréquente dans le ménage /\_\_\_/

Y a-t-il des membres du ménages qui sont présentement maladies ?

Si oui, citez les maladies /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/

### MESURES PREVENTIVES

Comment vous protégez-vous contre la nuisance des moustiques ?

/\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/

### MODE DE TRAITEMENT DU PALUDISME

Traitement moderne /\_\_\_/

Traitement traditionnel /\_\_\_/

Quelle est la dose recommandée ?

Raisons du choix de ce traitement

Raison du choix de ce traitement

Avez-vous la chloroquine à domicile pendant la saison des pluies ?

### CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT

Activités annexes à l'habitat /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/

Evacuation des eaux usées /\_\_\_/ /\_\_\_/

Evacuation des ordures ménagères /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/

Type d'aisance /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/ /\_\_\_/

**TABLEAU I : TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES (EN °C) DE 1985 A 1994 ; SOMGANDE**

Mois Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1985	26,1	26,7	32	32,6	32,6	30	26,4	26,6	26,8	29,3	28,2	23,7
1986	23,4	28,8	30,8	33,9	31,9	29,1	26,6	26,3	26,3	29,2	27,3	23,5
1987	26,1	28,6	30,4	32,7	33,8	29,6	28,4	27,2	28,4	29,1	28,9	25,2
1988	23,9	27,3	32	32,2	32,3	28,8	26,9	26,3	27,3	29,4	27,4	23,9
1989	22,9	25,4	29,8	33,3	33,4	30,3	27,8	26,2	27,5	28,6	27,9	25,1
1990	25	26,8	29,3	33,6	32,2	29,3	27,4	27,4	27,8	30,2	29,1	27
1991	26	29,2	31,9	33,2	32,1	29	27,6	26,3	28,3	28,6	27,6	24,3
1992	23,4	27,2	30,5	32,4	32,2	29,4	27,1	26	27,8	29,4	26,6	25,2
1993	22,8	27,1	30,4	33	34	29,7	27,9	27	27,6	30,1	27,9	24,6
1994	24,1	26,5	30,9	32,3	32,2	29,6	27,9	26,4	27,2	27,7	26,5	23,3

Source : Direction de la météorologie nationale, 1995

**TABLEAU II : PLUVIOMETRIE MENSUELLE DE 1985 A 1994 ; SOMGANDE**

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Totaux
1985	---	---	---	5,3	87	83,8	177	154,8	163	3,5	---	---	674,4
1986	---	---	4,1	10,4	84,5	130,3	160,6	197,8	165,4	40,6	3	---	796,7
1987	---	---	13,3	---	67	163,8	148,3	221,9	135,4	39	---	---	788,7
1988	---	---	---	79,9	68,9	65,6	161,9	213,8	88,7	6,2	traces	---	685
1989	---	---	5,8	---	35,7	55,2	235,5	305,3	112,4	48,4	1,7	---	800
1990	---	---	---	15,3	112,3	82,9	162,2	196,6	103,8	3,8	traces	---	676,9
1991	---	---	4	65,8	235,3	95,1	158,1	248,7	47,9	49,4	---	---	904,3
1992	---	---	traces	51,9	129	79,4	246,7	244,7	51	4,9	7,2	---	814,8
1993	---	traces	6,2	3,3	13,9	115	193	283,8	73,1	35,7	---	---	724
1994	---	---	6,6	5,4	33,3	120	145,1	281,4	167,5	36,7	---	---	796

Source : Direction de la météorologie nationale, 1995

**TABLEAU III : REPARTITION DE LA POPULATION DE OUAGADOUGOU PAR SEXE ET PAR AGE  
EN 1991**

Groupe d'âge	Masculin	Féminin	Total
0-4 ans	43.913	41.570	85.483
5-9 ans	49.018	51.800	100.818
10-14 ans	44.125	46.149	90.274
15-19 ans	41.709	37.293	79.002
20 - 24 ans	36.420	29.275	65.695
25 - 29 ans	23.444	25.619	49.063
30 - 34 ans	19.238	19.736	38.974
35 - 39 ans	16.861	16.419	33.280
40 - 44 ans	13.021	12.422	25.443
45 - 49 ans	8.730	9.369	18.099
50 -54 ans	8.861	4.347	13.208
55 - 59 ans	5.776	7.226	13.002
60 - 64 ans	3.833	3.364	7.197
65 -69 ans	2.138	2.412	4.550
70 - 74 ans	1.937	2.003	3.940
75 - 79 ans	661	919	1.580
80 ans et plus	768	900	1.668
N.D.	1.671	1.531	3.202
<b>Total</b>	<b>322.124</b>	<b>312.354</b>	<b>634.478</b>

Source : INSD/Enquête démographique ; mars 1991

**TABLEAU IV : REPARTITION DE LA POPULATION RESIDENTE DE OUAGADOUGOU SELON LE SEXE ET L'ETHNIE**

<b>Ethnie/ nationalité</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>Total</b>	<b>Pourcentage</b>
Bissa	13.588	13.724	27.312	4,3
Bobo	2.469	1.840	4.309	0,67
Bwa (bwamu)	899	729	1.628	0,25
Dafing	2.111	2.158	4.269	0,67
Dagara	2.094	2.167	4.261	0,67
Dioula	3.267	1.919	5.186	0,8
Djerma	---	18	18	0
Dogon	105	116	221	0,03
Gouin	424	422	846	0,13
Gourmantché	3.239	2.740	5.979	0,94
Haoussa	464	612	1.076	0,16
Kasséna	2.240	4.159	6.399	1
Ko	90	129	219	0,03
Leba	3.205	4.170	7.375	1,16
Lobi	1.926	1.226	3.152	0,49
Marka	809	361	1.170	0,18
Minianka	26	139	165	0,02
Mossi	259.532	250.015	509.547	80,3
Nounouma	2.452	2.736	5.188	0,81
Samo (samogho)	6.400	6.759	13.159	2,07
Sembla	94	177	271	0,04
Sénoufo	2.340	2.011	4.351	0,68
Siamou	686	586	1.272	0,2
Sissala	148	222	370	0,05
Silause	---	44	44	0
Toureg (bella)	---	58	58	0
Fulfuldé (peulh)	4.506	3.489	7.995	1,26
Autres burkinabè	5.974	5.169	11.143	1,75
Autres nationalités	2.986	4.350	7.336	1,15
Non déterminés	51	109	160	0,02
<b>Total</b>	<b>322.125</b>	<b>312.354</b>	<b>634.479</b>	

**TABLEAU V : STRUCTURE PAR SEXE ET PAR AGE ET RAPPORT DE MASCULINITE DE LA POPULATION DE OUAGADOUGOU EN 1991**

Age	% du sexe masculin	% du sexe féminin	Rapport de masculinité
Total	50,8	49,2	103,1
0 - 4 ans	6,92	6,55	105,6
5 - 9 ans	7,72	8,16	94,6
10 - 14 ans	6,95	7,27	65,6
15 - 19 ans	6,57	5,87	111,8
20 - 24 ans	5,74	4,61	124,4
25 - 29 ans	3,69	4,03	91,5
30 - 34 ans	3,03	3,11	97,4
35 - 39 ans	2,65	2,58	102,6
40 - 44 ans	2,05	1,95	104,8
45 - 49 ans	1,37	1,47	93,1
50 - 54 ans	1,39	0,68	203,8
55 - 59 ans	0,91	1,13	79,9
60 - 64 ans	0,6	0,53	113,94
65 - 69 ans	0,33	0,38	88,6
70 - 74 ans	0,3	0,31	96,7
75 - 79 ans	0,1	0,14	71,9
80 ans et plus	0,12	0,14	85,3
N.D.	0,26	0,24	108,3

Source : INSD/Enquête démographique ; mars 1991