

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

Année 1979

N°

# **Intérêt de l'évaluation dans la pratique du medecin chef de cercle**

# **THESE**

Présentée et soutenue publiquement le Novembre 1979  
devant l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie du Mali

par: Mlle Madina BA  
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat)

## **Examinateurs:**

Professeur SANKALE

Président

Professeur Phinppe RANQUE

Docteur Abdoulaye DIALLO

Docteur Hurbet BALIQUE

Juges



ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE ACADEMIQUE 1978-1979  
-----

Directeur Général : Professeur Aliou BA  
Directeur Général Adjoint : Professeur Bocar SALL  
Secrétaire Général : Monsieur Godefroy COULIBALY  
Econome : Monsieur Dionkounda SISSOKO  
Conseiller Technique : Professeur Philippe RANQUE.

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Bernard BLANC : Gynécologie-Obstétrique  
- Sadio SYLLA : Anatomie - Dissection  
- André MAZER : Physiologie  
- Jean-Pierre BISSET Biophysique  
- Francis MIRANDA : Biochimie  
- Michel QULLICI : Immunologie  
- Humbert GIONO-BARBER Pharmacodynamie  
- Jacques JOSSELIN Biochimie  
- Oumar SYLLA : Pharmacie chimique - Chimie organique  
- Georges GRAS : Toxicologie-Hydrologie  
Docteur Alain DURAND : Toxicologie  
- Bernard LANDRIEU: Biochimie  
- J.P. REYNIER : Pharmacie galénique  
- Mme P.GIONO-BARBER Anatomie-Physiologies Humaines  
- Mme Thérèse FARES Anatomie-Physiologie Humaines  
- Emile LOREAL : O.R.L.  
- Jean DELMONT : Santé Publique  
- Boubacar CISSE : Toxicologie-Hydrologie.

PROFESSEURS TITULAIRES RESIDANT A BAMAKO

Professeur Aliou BA : Ophtalmologie  
- Bocar SALL : Orthopédie-Traumatologie-Anatomie-Secourisme  
- Mamadou DEMBELE : Chirurgie générale  
- Mohamed TOURE : Pédiatrie  
- Souleymane SANGARE Pneumo-Phtisiologie  
- Mamadou KOUMARE : Pharmacologie-Matières médicales-Phyto & Zoopharm.  
- Pierre SAINT ANDRE Dermatologie-Vénérologie-Lèprologie  
- Philippe RANQUE : Parasitologie  
- Bernard DUFLO : Pathologie médicale-Thérapeutique  
- Oumar COULIBALY : Chimie organique  
- Adama SISSOKO : Zoologie

## ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur	Aly GUINDO	: Sémiologie digestive
-	Abdoulaye AG-RHALY	: Sémiologie Rénale
-	Sory KEITA	: Microbiologie
-	Yaya FOFANA	: Microbiologie
-	Moctar DIOP	: Sémiologie chirurgicale
-	Balla COULIBALY	: Pédiatrie - Médecine du Travail
-	Bénitiéni FOFANA	: Obstétrique
-	Mamadou-Lamine TRAORE	: Gynécologie-Obstétrique-Médecine Légale
-	Boubacar CISSE	: Dermatologie
-	Yacouba COULIBALY	: Stomatologie
-	Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
-	Sanoussi KONATE	: Santé Publique
-	Issa TRAORE	: Radiologie
-	Mamadou Kouréissi TOURE	: Sémiologie Cardio-Vasculaire
-	Siné BAYO	: Histologie-Embryologie - Anapath.
Mme	KEITA (Oulématou) BA	: Biologie animale
Mr.	Cheick Tidiani TANDIA	: Hygiène du Milieu.

## CHARGES DE COURS

Docteurs	L. AVRAMOV	: Psychiatrie
-	Christian DUMAT	: Microbiologie
-	Mme SY (Assitan) SY	: Gynécologie
-	Isack Manby TOURE	: Microbiologie
-	Gérard TRUSCHEL	: Anatomie-Traumatologie-Sémiologie chirurgicale
-	Henri DUCAM	: Pathologie Cardio-Vasculaire
-	Boukassoum HAIDARA	: Galénique - Chimie organique - Diététique et Nutrition
-	Philippe JONCHERES	: Urologie
-	Hanadi Modi DIALLO	: Chimie Analytique
-	Mme Brigitte DUFLO	: Sémiologie digestive
Mr.	MARTIN	: Chimie Analytique
Professeur	Tiénoko MALLET	: Mathématiques
-	Amadou Baba DIALLO	: Physique
-	N'Golo DIARRA	: Botanique-Cryptogamie-Biologie Végétale
-	Lassana KEITA	: Physique
-	Souleymane TRAORE	: Physiologie générale
-	Daouda DIALLO	: Chimie générale - Minérale.

CETTE THESE EST DEDIEE

A NOTRE PERE

En faible témoignage de notre affection indéfectible  
et filiale.

A NOTRE MERE

Avec toute notre tendresse et notre affection.

A TOUS MES FRERES ET SOEURS, COUSINS ET COUSINES

Affection sincère.

A TOUS MES AMIS

Que je ne saurai citer de peur d'en oublier.

Pour l'intérêt que nous portons à l'amitié sincère.

A NOTRE PRESIDENT DE JURY

LE PROFESSEUR MARC SANKALE

Pour l'honneur qu'il nous ~~afait~~ en accep  
de présider cette Thèse.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

AU PROFESSEUR PHILIPPE RANQUE

En souvenir de la qualité de son enseignement, et de sa disponibilité dont il a fait preuve pour la réalisation de ce modeste travail.

Nous le remercions de sa présence encore à nos côtés aujourd'hui.

AU DOCTEUR ABDOULAYE DIALLO

DIRECTEUR GENERAL DE LA SANTE

Pour le privilège qu'il nous fait d'apporter sa grande expérience.

Nous sommes heureux de le compter parmi nos juges.

AU DOCTEUR HUBERT BALIQUE

Pour votre heureuse initiative de nous avoir proposé ce travail.

Ce nous est un agréable devoir de lui témoigner toute notre reconnaissance et notre admiration pour le chemin parcouru ensemble.

A NOTRE MAITRE LE PROFESSEUR ALIOU BA

DIRECTEUR GENERAL DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE DU MALI

Pour sa constance et sa contribution  
notre formation.

Qu'il trouve ici l'expression de notre  
profonde gratitude.

A TOUS LES MEMBRES DU CORPS PROFESSORAL DE L'ECOLE NATIONALE  
DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

AU PERSONNEL DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE

A TOUTE NOTRE PROMOTION

A TOUS LES ETUDIANTS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE

AU PERSONNEL DE L'C.C.P A OUAGADOUGOU

Pour sa disponibilité et son aide  
précieuse particulièrement aux Docteurs

ANDRE ROUGEMONT

ANDRE PROUST

OUMAR BA

Sincères remerciements.



A TOUS CEUX QUI NOUS ONT ACCORDE AIDE ET ATTENTION

MEDECIN-CHEF DE CENTRE DE SANTE DU CERCLE DE KOLOKANI

POPULATIONS DU CENTRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE EN SANTE  
RURALE DE KOLOKANI

MONSIEUR AMADOU DIALLO

ENTOMOLOGISTE A L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE

MADAME KOUMARE YONTA DIALLO

DIRECTION NATIONALE DE LA FONCTION PUBLIQUE ET DU  
PERSONNEL

DOCTEUR MOUSSA ADAMA MAIGA

CENTRE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN SANTE RURALE  
KOLOKANI

Va toute notre reconnaissance.

-----

TABLE DES MATIERES

## INTRODUCTION

## PREMIERE PARTIE

1- Qu'est-ce que l'évaluation ? .....	1
1-1 Définition.....	1
1-1-1 En général.....	1
1-1-2 En santé publique.....	1
1-2 Importance de l'évaluation.....	1
1-2-1 En général.....	1
1-2-2 En santé publique.....	1
1-3 Le processus de l'évaluation dans le domaine de la santé... ..	2
1-3-1 L'évaluation est une phase à part entière du processus de planification.....	2
1-3-2 Que peut-on évaluer dans un plan sanitaire ?.....	5
1-3-3 Les différents types d'évaluation.....	7
1-3-4 Les instruments de l'évaluation.....	10
1-3-5 Les techniques qui permettent l'évaluation.....	11
1-3-6 Les différents domaines à évaluer dans un cercle.....	12
1-3-7 Qui doit évaluer ?.....	13

## DEUXIEME PARTIE

2- Le médecin-chef de cercle et l'évaluation.....	14
2-1 Du rôle du médecin-chef de cercle.....	14
2-2 De la nécessité d'évaluer.....	14
2-3 A quel genre d'évaluation doit procéder un médecin-chef de cercle.....	15
2-3-1 Evaluation pré-opérationnelle.....	15
2-3-2 Evaluation opérationnelle.....	16
2-3-3 Evaluation post-opérationnelle.....	17
2-4 Appui logistique.....	17

## TROISIEME PARTIE

3- Application des concepts théoriques au milieu rural malien....	18
3-1 Préambule.....	18
3-2 Le cercle de Kolokani.....	18
3-3 Buts de l'évaluation.....	19
3-4 Source des données.....	19
3-5 Résultats.....	20
3-5-1 Indicateurs de moyens.....	20
3-5-2 Indicateurs d'activités.....	25
3-5-3 Indicateurs de résultats.....	32

## QUATRIEME PARTIE

4- Analyse et propositions.....	44
4-1 Définir un schéma simple permettant d'évaluer les actions de santé au niveau des cercles.....	44
4-2 Formation du personnel.....	45
4-2-1 Analyse critique.....	45
4-2-2 Propositions.....	46
4-3 Elaboration d'un système de recueil de donnée fiable.....	47
4-3-1 Analyse.....	47
4-3-2 Propositions.....	48

## CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE.....	51
--------------------	----

## PLANCHE HORS TEXTE

FREQUENTATION DES MATERNITES RURALES

REPRODUCTIVITE DES FEMMES

PROPOSITION D'ORGANIGRAMME

SCHEMA GENERAL DE LA SECTORISATION.

I N T R O D U C T I O N

## I N T R O D U C T I O N

-----

Il peut être angoissant pour un jeune élève ~~formé~~ par l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie de savoir que peu de temps après sa sortie, il sera projeté à la tête d'une circonscription médicale démunie de tout.

Seul médecin, il devra s'organiser s'il veut obtenir une certaine efficacité dans la conduite de ses activités : cette organisation, reposera avant tout sur l'élaboration d'un plan de promotion sanitaire pour la population qui lui sera confiée.

Une fois démarrée la phase d'exécution, le médecin-chef deviendra alors un chef d'entreprise : les objectifs à atteindre ayant été répartis entre ses différents collaborateurs, il lui faudra orchestrer l'ensemble des activités. Pour cela, il devra :

- D'une part, superviser la totalité de ses unités opérationnelles
- D'autre part, mener à bien des évaluations qui lui permettront à tout moment de faire le point sur le travail en cours.

C'est afin de montrer l'importance de ces évaluations que nous avons entrepris cette thèse.

Dans un premier chapitre, nous rappellerons ce que l'on entend par évaluation.

Puis, nous essaierons de montrer la place de l'évaluation au sein des activités du médecin-chef.

Un troisième chapitre donnera quelques exemples que nous avons recueillis sur le terrain pour montrer ce que peut apporter l'évaluation.

Enfin, nous ferons quelques suggestions pour donner à l'évaluation la place qui lui revient au sein des activités de Santé Publique./--

ière P A R T I E

## 1 - QU'EST-CE QUE L'EVALUATION ?

### 1 - 1. DEFINITION :

#### 1-1-1 EN GENERAL :

" L'évaluation est une estimation de la valeur, du prix, de l'importance des choses" (Référence n°6).

#### 1-1-2 EN SANTE PUBLIQUE :

Les différentes publications de l'O.M.S. (Organisation Mondiale de la Santé), nous permettent de dégager les définitions suivantes :

1 "L'évaluation des services de Santé consiste à déterminer dans quelle mesure l'objectif ultime, c'est-à-dire l'amélioration de l'état de santé des populations a été atteint" (Réf. n° 25).

2 " L'évaluation est un processus qui consiste à déterminer la mesure dans laquelle ont été atteints les objectifs assignés à un programme, ainsi que l'adéquation et l'efficacité de ce programme, et la manière dont il est accepté par toutes les parties intéressées" (Réf. n° 30).

3. " L'évaluation est un processus continu ayant pour objet de corriger et d'améliorer des actions, et de rendre des programmes de santé plus pertinents et plus efficaces " (Réf. n° 39).

4. " L'évaluation est un processus systématique qui permet d'analyser et de mesurer la mise en oeuvre des programmes afin de pouvoir en reviser les principes directeurs, la planification ou l'exécution à la lumière de l'expérience acquise " (Réf. n° 40).

### 1 - 2. IMPORTANCE DE L'EVALUATION

#### 1-2-1. EN GENERAL :

L'évaluation constitue un processus physiologique que l'on rencontre dans tous les mécanismes de la vie.

1.3.

L'homme a depuis longtemps compris l'importance de ce processus et l'a adopté dans la plupart de ses activités. C'est ainsi que l'ingénieur qui lance un appareil téléguidé reçoit en permanence des informations qui lui permettent de suivre sa trajectoire afin d'éventuellement la corriger.

Ce sont les économistes qui ont le mieux définis le concept d'évaluation pour en faire un des éléments essentiels du processus de planification.

A quelque niveau que ce soit, depuis le chef de la plus petite entreprise jusqu'au directeur d'une grande société, il est toujours fait appel à l'évaluation afin d'une part de pouvoir adapter à tout moment les actions entreprises aux problèmes posés, d'autre part, de faire le bilan des actions afin d'en améliorer les performances dans l'avenir.

#### 1-2-2 . EN SANTE PUBLIQUE

C'est avec l'adoption des méthodes de planification sanitaire que l'évaluation fait son entrée dans le domaine de la santé.

La simple introduction du mot "objectif" amène à se poser tôt ou tard certaines questions :

" Les objectifs fixés ont-ils été atteints ? "

ou " sont-ils en voie de l'être ? "

Quant au mot "rentabilité", il nécessite que l'on se demande si les coûts enregistrés ont été les plus bas, s'il n'aurait pas été possible de faire mieux pour moins cher ?

L'importance de l'évaluation apparaît clairement dans l'analyse comparative entre les systèmes de santé des pays avec ou sans planification sanitaire rigoureuse.

Sous prétexte de libéralisme, les pays sans véritable planification sanitaire n'ont de résultats qu'à travers un gaspillage de compétences médicales et de produits pharmaceutiques et d'argent.

L'absence d'évaluation maintient ces pays dans un système immuable, alors qu'il serait possible de leur donner une dynamique nouvelle dans la lutte pour la santé.

S'il est difficile de faire un bilan objectif des pays à planification sanitaire rigoureuse, il apparaît cependant indiscutable que nombreux d'expériences ont montré son bien fondé. Les résultats magnifiques enregistrés par l'O.C.C.G.E. (Organisation de Coordination et de Coopération pour la lutte contre les Grandes Endémies.) et l'O.M.S. jusqu'à ce jour sont avant tout les fruits d'actions planifiées dont l'évaluation a constitué une des pièces maîtresses.

### 1 - 3 . LE PROCESSUS D'EVALUATION DANS LE DOMAINE DE LA SANTE

#### 1 - 3 - 1 . L'EVALUATION EST UNE PHASE A PART ENTIERE DU PROCESSUS DE PLANIFICATION.

##### 1 - 3 - 1 - 1 : La Planification Sanitaire.

- DEFINITION : " C'est un processus destiné à l'identification des problèmes de santé jugés prioritaires, à la fixation des objectifs en rapport avec ces problèmes et à la mobilisation des ressources tant humaines, financières et matérielles pour atteindre les objectifs. " (Réf. n° 24)

#### - Les différentes étapes de la planification sanitaire.

##### a - La collecte des données :

Elle constitue une des phases capitales du processus de planification car de la fiabilité des informations qu'elle apporte, dépend la pertinence et la faisabilité des actions qui seront entreprises.

Or, cette fiabilité est d'autant plus difficile à atteindre que les problèmes à résoudre sont plus aigus.

Les données à recueillir pour l'élaboration d'un plan sont de nature très diverse : la plupart des disciplines scientifiques sont mises à contribution (statistiques sanitaires bien sûr, mais aussi démographie, sociologie, anthropologie, économie, droit, politique, etc ...).



Au Mali, il est extrêmement difficile d'obtenir les informations nécessaires dans le domaine de la santé.

A la pauvreté des moyens de communications, s'ajoutent l'immensité du territoire, le peu de qualification du personnel sanitaire et son petit nombre pour faire du recueil des données l'un des éléments les plus fragiles du processus de planification.

**b - L'analyse des données :**

Elle consiste à traiter la masse d'informations recueillies. Elle permet ainsi de faire une primo-évaluation de la situation existante, d'identifier les facteurs qui sont à l'origine du bon ou du mauvais état de santé de la collectivité étudiée, de reconnaître les ressources humaines, matérielles et financières disponibles.

**c - L'identification des problèmes :**

C'est l'un des résultats de la phase d'analyse. Elle permet de définir :

- des problèmes liés à la maladie
- des problèmes liés au personnel sanitaire et aux prestations qu'il fournit
- des problèmes d'ordre culturel, socio-politique et économique qui ont un impact sur l'état de santé des collectivités.

Elle permet par ailleurs de préciser les contraintes dont dépendra la faisabilité des actions qui seront programmées (grands principes d'ordre politique, ou administratif, limitation des ressources).

**d - Dégager les priorités**

Une fois identifiés, les problèmes doivent être hiérarchisés en problèmes n° 1, n° 2, etc ....

Pour ce faire, différents facteurs entrent en ligne de compte. C'est ainsi que pour définir le caractère prioritaire d'une maladie on s'appuiera sur :

- sa fréquence (morbidité)
- sa gravité (létalité)
- la possibilité de la combattre et de la vaincre (vulnérabilité)
- le coût des résultats escomptés.

**e - La fixation des objectifs**

C'est elle qui définit :

- la nature des résultats que l'on cherche à atteindre.
- le niveau quantitatif et qualitatif de ces résultats.
- la période au bout de laquelle ils doivent être atteints.

Ces objectifs répondent aux problèmes prioritaires précédemment définis.

Ils peuvent être formulés en tant qu'objectifs de moyens (Ex. : fournir d'ici cinq (5) ans à telle population rurale une maternité construite et équipée suivant les normes suivantes ....

- assurer d'ici trois (3) ans, une couverture vaccinale à 80 % par le B.C.G. des enfants de moins de 7 ans, etc ....)

ou de résultats (diminuer d'ici 10 ans de 50 % la mortalité infantile mesurée

A chacun des objectifs fixés, correspond une ou plusieurs méthodes qui permet de les atteindre. Cette phase s'efforce de choisir la meilleure d'entre elles compte tenu :

- \* de leur faisabilité respective, qui dépend elle-même :
  - des moyens disponibles
  - du contexte socio-politique
  - des mentalités, etc ...
- \* de leur rentabilité : quelle est celle qui sera capable d'atteindre les objectifs fixés pour le coût le plus bas ?

Une fois choisis, les moyens nécessaires sont précisés quant à leur qualité et à leur nombre ; ils concernent aussi bien les moyens en personnel, et en matériel qu'en argent.

#### g - La Programmation.

Elle consiste à préciser les modalités exactes de l'exécution. Dans un programme doit figurer le calendrier des activités à mener en considérant non seulement leur nature, mais aussi les moyens nécessaires, les conditions favorables particulières à attendre, les contraintes à respecter.

#### h - L'exécution.

Elle est la concrétisation des modalités définies par le plan.

#### i - La supervision.

Elle peut se faire de deux manières différentes :

- directe, elle s'appuie sur des réunions périodiques entre les responsables de l'exécution du plan, des visites et enquêtes sur le terrain dans les zones où l'action est entreprise.
- indirecte, elle s'effectue sur les rapports transmis depuis la périphérie jusqu'au niveau central responsable du plan.

#### j - L'évaluation.

Bien que placée en dernière position pour des raisons didactiques, elle intervient à tout moment au sein du processus de planification.

#### 1 - 3 - 1 - 2 . Place de l'évaluation au sein du processus de planification

L'évaluation intervient plus particulièrement à 3 niveaux :

- au niveau du recueil des données et de l'analyse en permettant de connaître la réalité initiale sur laquelle on veut intervenir.
- au niveau de l'exécution, en jouant le rôle de "cadran" de celle-ci elle permet aux responsables du programme de se rendre compte à tout moment d'une part de la réalité de la situation présente résultant non seulement des activités entreprises, mais aussi du temps qui s'est écoulé ; d'autre part des caractéristiques du chemin parcouru (activités déjà menées, moyens utilisés, etc ...) ; ils peuvent ainsi poursuivre les activités programmées ou au contraire les retenir et finir par une correction du plan initial.
- A la fin de l'exécution du plan en permettant de mesurer :
  - + l'efficacité de celui-ci par une comparaison entre les résultats

- + le coût de l'ensemble des activités qui ont été menées.
- + les inter-relations entre coût et efficacité.

1 - 2 - 2

### 1 - 3 - 2. QUE PEUT-ON EVALUER DANS UN PLAN SANITAIRE

Un plan repose sur des données qui d'une part peuvent se modifier dans le tem et qui, d'autre part, ont été recueillies et analysées par des hommes dont la possibilité d'erreur constitue une des grandes caractéristiques.

L'évaluation a en particulier pour rôle de déceler ces modification ou ces erreurs éventuelles afin de leur apporter en réponse, les corrections nécessaires.

Elle ne doit pas se contenter d'une approche superficielle, mais au contraire, descendre dans la profondeur même des éléments qu'elle étudie.

Un plan est une chaîne dont la solidité ne sera vérifiée qu'après la mesure de celle de chacun de ses maillons.

Le diagramme suivant montre les différents éléments à évaluer dans plan d'action sanitaire.

...../.....

PROCESSUS DE PLANIFICATION

PROCESSUS D'ÉVALUATION

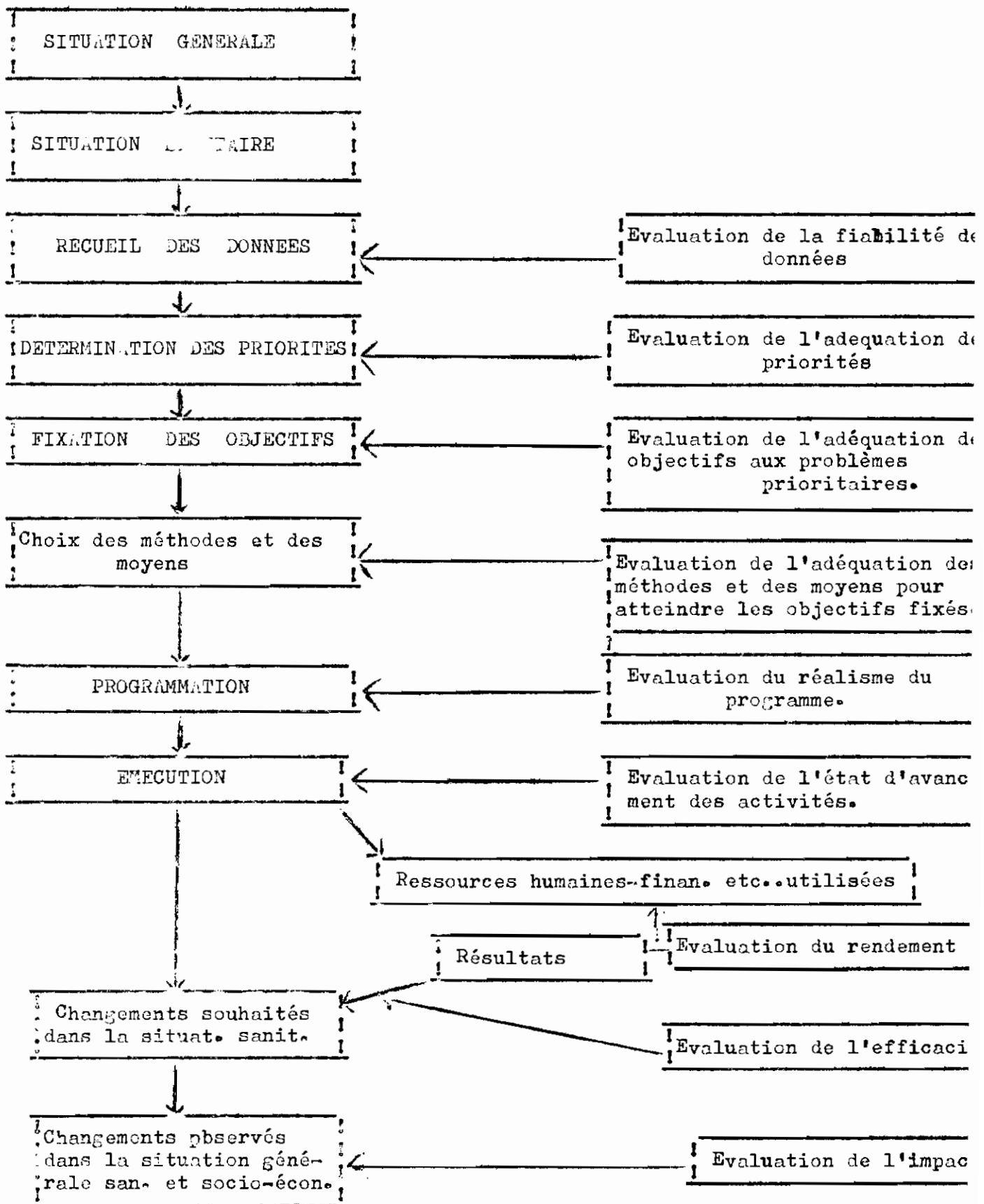


Diagramme 1

Place de l'évaluation au sein du processus de planification.

### 1-3-3 . LES DIFFERENTS TYPES D'EVALUATION

Nous avons vu précédemment que l'évaluation se situe à 3 niveaux du processus de planification. A chacun de ceux-ci correspond un type d'évaluation.

1-3-3-1 . L'évaluation pré-opérationnelle. Elle porte sur une situation de départ inconnue dont la connaissance des multiples paramètres aiderait à envisager une situation meilleure. Elle fournit donc une base initiale de décision en vue d'une planification.

Il s'agit d'une évaluation de la situation sanitaire d'une communauté. Elle permet :

- une identification des besoins non encore satisfaits ainsi que des nouveaux besoins apparus.
- un inventaire des ressources disponibles (humaines, matérielles, financières, etc ...).
- une comparaison des besoins et des ressources.

C'est ainsi qu'une évaluation pré-opérationnelle a conduit à la mise sur pied du programme de lutte contre l'onchocercose dans le bassin de la Volta.

En effet, cette évaluation a su montrer :

- l'importance de l'endémie onchocercienne dans cette zone de l'Afrique de l'Ouest.
- celle des pertes économiques provoquées par la maladie.
- le coût d'un projet d'éradication et sa rentabilité.

Le programme qui a fait suite à cette évaluation s'est fixé pour objectifs :

- l'amélioration de l'état de santé des populations
- la libération des terres fertiles pour leur mise en valeur.

Cette évaluation initiale reste par ailleurs le point de départ de toutes les comparaisons futures.

1-3-3-2 . L'évaluation opérationnelle. Elle concerne l'exécution d'un plan ayant déjà ses objectifs définis. Elle porte sur certains aspects du plan comme l'organisation, l'administration, la gestion des ressources, les résultats partiels afin de déceler les erreurs et d'améliorer les méthodes. Elle permet de suivre l'évolution du programme.

L'évaluateur aura toujours présent à l'esprit, cette comparaison en deux situations en vue de savoir les changements intervenus de part la mise en oeuvre du programme.

Cette évaluation continue dans le programme de lutte contre l'onchocercose par l'unité d'évaluation épidémiologique consiste en des contrôles réguliers dans les mêmes villages tout au long du programme.

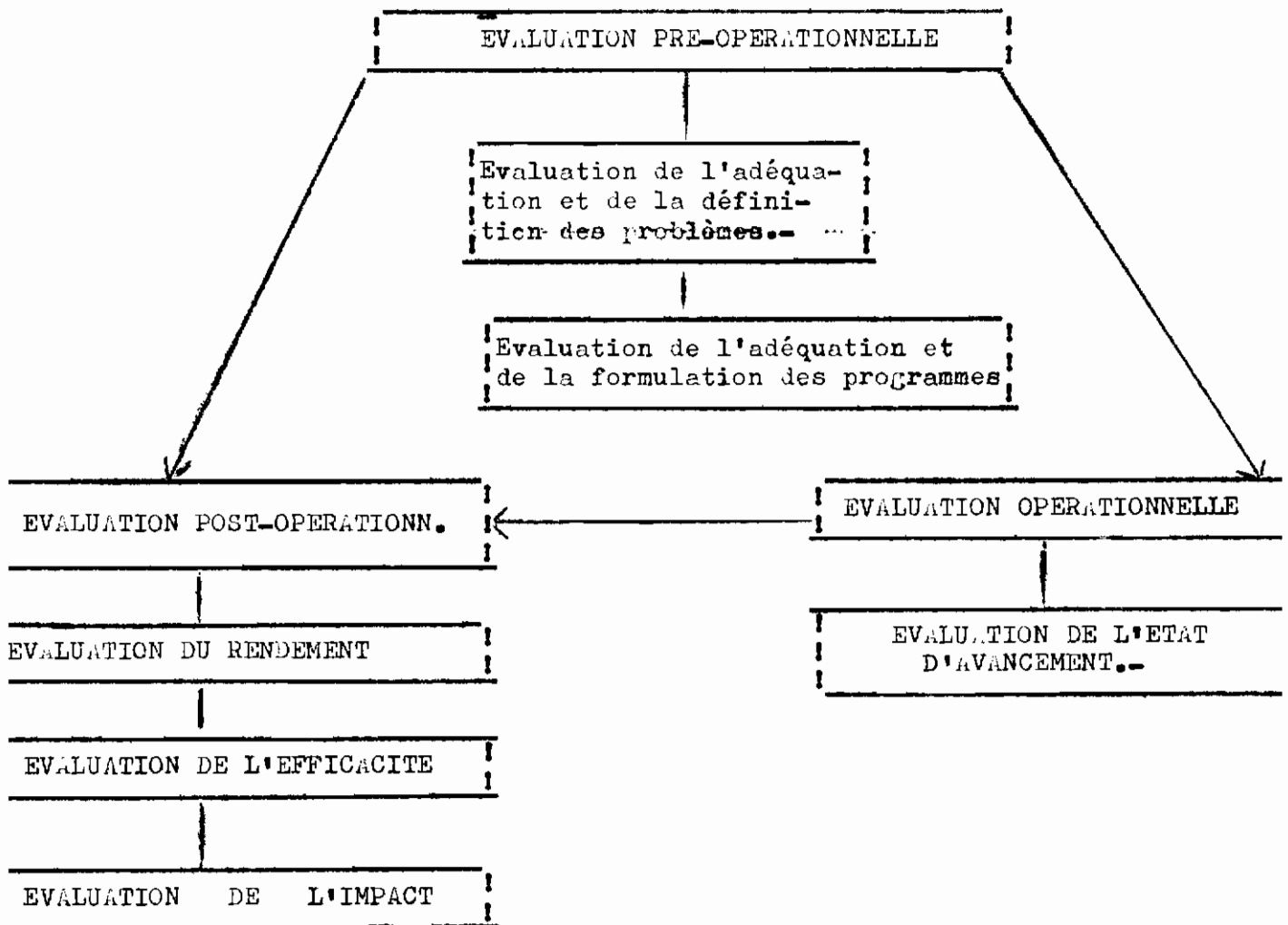
Au cours de chaque passage, les prélèvements sont effectués sur les mêmes malades. La recherche de la charge microfilarienne permet de juger de l'évolution de la maladie au niveau de l'individu avec l'arrêt de la transmission.

Cette évaluation opérationnelle dans le domaine de la santé nous amène à savoir si la situation sanitaire de départ des populations, révisée par l'évaluation pré-opérationnelle, a été améliorée ou non par les services de santé.

Le facteur temps est très important, car il ne s'agit pas d'atteindre les objectifs dans un infini, mais dans les limites du temps fini. Autrement dit, il faut savoir si les programmes sanitaires ont amélioré le niveau de santé des populations. Sinon, pour quelles raisons, l'exécution du programme n'a pas donné les résultats escomptés.

1-3-3-3. L'évaluation post-opérationnelle : C'est la dernière étape du processus de planification. Elle permet d'apporter la conclusion finale à l'exécution d'un plan.

En effet, elle s'attache à déterminer l'impact du programme qui vient de s'achever en terme de changements. (changements sanitaires ou socio-économiques et le coût final de ce qui a été exécuté.).



Schémas : Les trois types d'évaluation.-

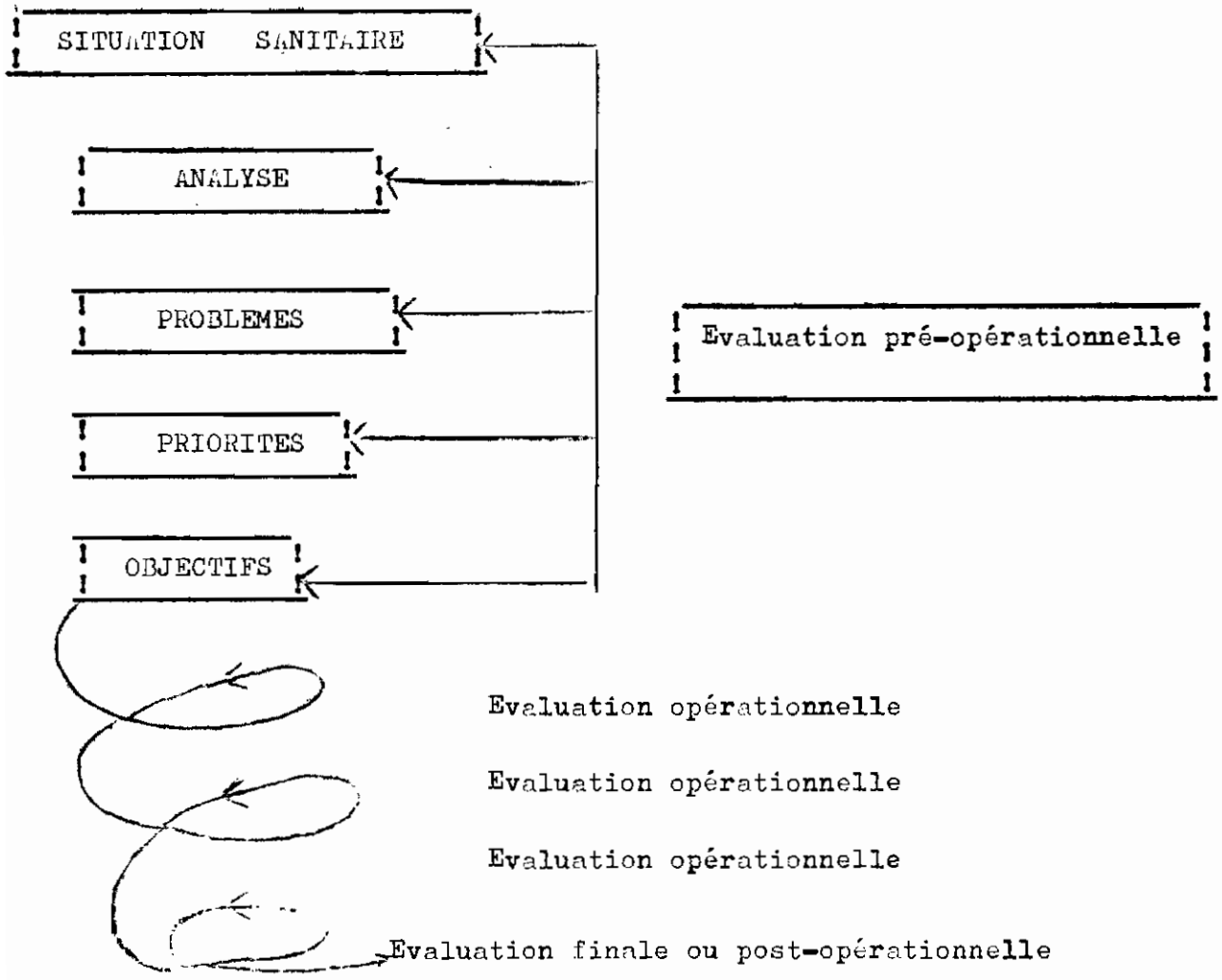


Schéma : des différents types d'évaluation

Afin de pouvoir **jouer son rôle** de processus comparatif destiné à la décision, l'évaluation doit nécessairement s'appuyer au tant que possible sur des éléments comparables :

D'une part, des indicateurs dont les indicateurs sanitaires constituent les outils spécifiques de la planification dans le domaine de la santé ;

D'autre part, des critères.

1 - 3 - 4 - 1 . LES INDICATEURS DE SANTE, "Ce sont des variables qui aident à mesurer des changements et permettent ainsi d'évaluer le niveau de santé d'une population". (Réf. n° 44).

Critères de qualité d'un bon indicateur (Réf. 44)

Il doit être :

- Facile à établir ;
- Sensible : il doit permettre de déceler les variations mêmes minimales du phénomène étudié ;
- Fidèle : pour traduire avec exactitude les modifications intervenues ;
- Fiable : une même valeur de l'indicateur devra dans la mesure du possible traduire des situations analogues.
- Spécifique : l'indicateur ne devrait pas refléter d'autres modifications que celles du phénomène dont il est l'expression
- Acceptable : il devrait être accepté et utilisé par tous ;
- Applicable : dans les situations diverses ;
- Utilisable ;

Les différents types d'indicateurs qui nous sont utiles sont :

- les indicateurs de moyens
- les indicateurs de résultats

1 - 3 - 4 - 1 - 1 . Les indicateurs de moyens : Parmi eux on peut citer :

\* les indicateurs de nutrition

- quantitatifs : la ration alimentaire : nombre de calories par personne et par jour.
- qualitatifs : ~~pourcentage~~ pourcentage de protéines animales par rapport aux protéines totales.

\* Les indicateurs d'équipement :

- pourcentage de la population desservie par la distribution d'eau potable.

\* Le taux de médicalisation :

- indicateurs d'équipement médical : - nombre d'habitants pour un médecin ;
- nombre de lits d'hôpital pour cent mille habitants
- niveau de couverture sanitaire.



- 2 Les indicateurs d'utilisation des services de santé
  - pourcentage de naissances ayant lieu en maternité
  - le taux annuel de fréquentation des formations sanitaires
  - pourcentage de décès médicalement constatés
- \* Les indicateurs traduisant l'efficacité d'un service
  - taux d'activité d'un service de vaccination

1-3-4-1-2- Les indicateurs de situation ou de résultats

- Indicateurs de santé proprement dits
- + Indicateurs spécifiques d'une maladie
  - taux de mortalité spécifique par maladie
  - taux de mortalité par maladie
  - indice parasitaire
    - indice splasmodique
    - indice pondéré de gravité du trachome
- + Indicateurs de l'état de nutrition
  - poids moyen des enfants à la naissance
  - gain de poids moyen des femmes pendant la grossesse.
- + Indicateurs reflétant l'état de santé général.
  - taux brut de mortalité
  - Indice spécifique de mortalité
  - taux de mortalité infantile
    - La mortalité
    - La mortalité néo-natale, (0-2
    - mortalité entre 1 et 4 ans
  - pourcentage de décès déclarés survenant chez les enfants de 1 à 4 ans
  - taux de mortalité par maladie transmissibles
  - espérance de vie
    - à la naissance
    - à un âge donné
- \* Indicateurs Socio-Economiques et Culturels.
  - revenu national par habitant
  - taux de scolarisation
  - pourcentage de la population sachant lire et écrire
  - pourcentage de jeunes partant en exode

1-3-4-2 Les critères

Ce sont des étalons auxquels on peut comparer des actions (ref n°44)

Ils peuvent être sociaux (par exemple la présence d'eau potable dans un village.)

- techniques (par exemple : le nombre de germes au dessous duquel une eau est considérée comme potable)
- administratifs (par exemple présence dans une ville d'un service de voirie assurant l'évacuation des ordures).
- Les critères devront être quantifiés aussi souvent que possible mais, l'expérience montre que ce n'est pas toujours possible surtout quand il s'agit de critères sociaux ou administratifs.

1 - 3 - 5 - LES TECHNIQUES QUI PERMETTENT L'EVALUATION.

Elles sont au nombre de deux.

- L'enregistrement continu des informations statistiques
- Les enquêtes épidémiologiques.

1 - 3 - 5 - 1 . L'enregistrement continu : Il consiste à faire figurer dans des registres ou des fichiers, les informations recueillies dans les formations sanitaires. Il s'agit :

- Du nombre de consultants au niveau de chaque formation sanitaire
- Du nombre de décès constatés.
- Du nombre de naissances.
- Des médicaments consommés, etc ...

Cette méthode théoriquement excellente car permettant une étude longitudinale est en fait d'un intérêt limité, car les informations qu'elle apporte sont presque toujours incomplètes et peu fiables.

Il est en effet impossible même dans les pays bien équipés d'obtenir des informations fiables sur la morbidité.

Dans un pays en voie de développement comme le Mali, la plupart des accouchements se faisant à domicile, un très grand nombre de malades étant traités par la Médecine Traditionnelle, le personnel sanitaire étant peu compétent, les informations recueillies sont extrêmement aléatoires.

1 - 3 - 5 - 2 . Les enquêtes épidémiologiques : Elles consistent à se rendre sur le terrain auprès des populations afin d'obtenir les informations recherchées : C'est donc une méthode active.

Les enquêtes peuvent être exhaustives et portées sur l'ensemble de la population à étudier ; ou bien, elles peuvent être faites après sondage et portées sur une partie seulement de cette population qui doit être représentative de l'ensemble.

- Les enquêtes exhaustives sont précises mais très souvent irréalistes.
- Les enquêtes par sondage sont suffisamment rigoureuses pour être acceptées et pratiquées. Elles peuvent être actuelles et recueillir des informations immédiatement présentes, ou alors elles peuvent être :
  - Rétrospectives et portées sur des informations antérieures.
  - Prospectives et portées sur des informations prévues, souhaits ou craintes.

### 1 - 3 - 6 . LES DIFFERENTS DOMAINES A EVALUER DANS UN CERCLE.

Ils sont multiples, mais, on peut cependant citer les domaines suivants :

1 - 3 - 6 - 1. Les plans de santé : L'évaluation permet de préciser dans quelle mesure les objectifs fixés ont été atteints.

Par exemple un plan d'action sanitaire avait pour objectifs qu'au bout de cinq ans :

- Le Cercle dispose d'une formation sanitaire pour cinq mille habitants.
- Le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans diminué de 25 %.

Après cinq ans, l'évaluation finale a montré que :

- le Cercle dispose d'une formation sanitaire pour 7.000 habitants
- le taux de mortalité des enfants a baissé de 5 %.

1 - 3 - 6 - 2. Le fonctionnement des différentes unités opérationnelles :

L'évaluation permet d'objectiver le bon ou le mauvais fonctionnement des unités opérationnelles tel qu'un centre de santé, une équipe mobile de vaccination, etc. Grâce à elle il est possible de faire une comparaison entre des unités analogues.

C'est ainsi que l'on se rend compte que dans l'Arrondissement Nossombougou à Ouolodiedo 33 % seulement des accouchements ont lieu en maternité alors que dans l'arrondissement central à Sébékoro le chiffre atteint 60,4 % (voir graphique fréquentation des maternités).

1 - 3 - 6 - 3. Les compétences de chaque agent : Toute personne à qui on confie des responsabilités doit être capable de les mener à bien. Les compétences de chaque agent peuvent être évaluées. C'est ainsi que l'on peut préciser le pourcentage de matrones rurales capables de procéder correctement à une délivrance artificielle, ou celui des aides-soignants capables d'effectuer une injection intra-dernique.

1-3-6-4. L'impact sanitaire des différents programmes de développement autres que les services de santé.

Quelles sont les conséquences sur la santé des populations de la construction d'un barrage, de l'implantation d'un centre d'alphabétisation fonctionnelle ?

Voilà autant de questions très importantes auxquelles l'évaluation permet de répondre.

Ainsi, on a pu constater en pays Dogon le rôle néfaste des petits barrages sur bilharziose, mais par contre leur effet favorable sur le ver de guinée. (Réf. et 41)

1-3-6-5. Les conséquences d'un événement particulier sur l'état de santé.

L'évaluation est à même de préciser les conséquences d'une période de sécheresse ou d'une épidémie sur l'état de santé des collectivités. Ainsi, on pourra constater l'aggravation des problèmes nutritionnels ou de la Tuberculose après une période de sécheresse.

1-3-6-6. La situation sanitaire d'une collectivité :

Enfin l'évaluation nous permet de faire une étude comparative :

- d'une part, entre les différents problèmes qui se posent à la même communauté.
- d'autre part, entre la situation sanitaire de la même communauté en deux périodes différentes.

1 - 3 - 7. QUI DOIT EVALUER. ?

Il est un principe selon lequel une personne ne peut pas évaluer ce qu'elle exécute : Elle doit nécessairement se soumettre à un tiers qui ne soit impliqué en aucune manière dans le déroulement du programme en cours.

Les résultats de l'évaluation sont alors d'une plus grande objectivité.

C'est ainsi que, les planificateurs font appel à une équipe spécialisée ou à des techniciens travaillant dans une autre zone pour procéder aux évaluations d'un programme donné.

2ème P A R T I E

## 2. LE MEDECIN-CHEF DE CERCLE ET L'EVALUATION.

### 2-1.- Du rôle du Médecin-Chef de Cercle :

Le territoire malien est divisé en dehors de sa capitale en sept régions administratives, elles mêmes divisées en 46 cercles dont la population respective fluctue autour de cent mille habitants.

L'organigramme du Ministère de la santé confie à son Directeur Général, l'exécution de la politique nationale. Décentralisée aux niveaux inférieurs, elle repose entre les mains de sept directeurs régionaux qui la confient à leur tour à quarante-six médecins-chefs de cercle dont les compétences se limitent aux cercles dont ils ont la charge.

Un médecin-chef de cercle est donc le premier responsable de l'état de santé de la circonscription qui est la sienne.

A la tête d'une véritable entreprise comprenant selon les zones de cinquante à cent personnes, il ne peut résoudre les problèmes qui se posent à lui qu'à travers une véritable hiérarchisation des tâches et des responsabilités.

Il répartit ainsi entre ses collaborateurs un certain nombre d'unités opérationnelles oeuvrant de façon autonome mais dont l'action conjointe garantit un fonctionnement aussi efficace que rentable de l'appareil sanitaire du cercle.

On peut citer parmi ces unités opérationnelles :

- les services de santé d'Arrondissement qui, dirigés par un infirmier-chef d'Arrondissement sont chargés de l'ensemble des activités de santé publique au niveau de leur Circonscription (Médecine curative, hygiène et assainissement, éducation pour la santé, action de santé maternelle et infantile etc .....

- L'équipe mobile de santé rurale qui se rend dans chaque ville pour y procéder au dépistage des maladies transmissibles, aux vaccinations, etc

- Le Laboratoire d'analyses ;

- La maternité Centrale

- Le Centre de réhabilitation nutritionnelle, etc...

Ce rôle de chef d'entreprise, le médecin-chef de cercle ne peut le mener à bien qu'à travers une méthode de travail rigoureuse dont les éléments essentiels sont la planification, la coordination, la supervision et l'évaluation.

### 2-2.- De la nécessité d'évaluer :

Après avoir analysé l'ensemble des informations propres aux réalités de son Cercle et procédé à l'élaboration d'un plan complet d'action sanitaire pour sa circonscription, lui-même étudié avec les autres services (élevage, agriculture, éducation, les organisations populaires, le médecin-chef répartit les responsabilités entre différentes unités opérationnelles en leur précisant les objectifs à atteindre, les méthodes à employer et les moyens disponibles. Chaque chef d'unité est alors invité à mener à bien la mission qui lui est confiée.

Deux types de tâches incombent alors au médecin-chef :

- Celle de supervision, pour suivre d'aussi près que possible le déroulement des activités en cours.

- Celles d'évaluation qui sont les seules capables de lui donner les informations nécessaires pour juger du travail accompli par ses collaborateurs.

De part ces évaluations, il sera à même :

- d'apprécier :

\* la bonne compréhension des objectifs à atteindre et des méthodes à appliquer par les différents chefs d'équipes.

\* leur capacité d'assumer les responsabilités qui leur ont été confiées.

- De préciser dans quelle mesure les méthodes préconisées ont été utilisées :

\* les objectifs fixés sont-ils en voie d'être atteints ?

\* les moyens disponibles ont-ils été employés ?

- De déceler toutes les difficultés opérationnelles qui entravent la bonne marche des activités.

Connaissant la valeur de chaque formation sanitaire, de chaque équipe, de chaque agent, le médecin-chef sera en mesure de prendre des décisions pertinentes.

Informé des problèmes soulevés dans la réalisation du plan, tels que l'inadaptation de certaines méthodes, la mauvaise prévision dans la consommation de tel produit, il pourra prendre en temps opportun les corrections nécessaires.

L'absence d'évaluation que l'on rencontre malheureusement trop souvent, s'accroît avec l'absence d'une irresponsabilité des médecins devant l'immensité de leur tâche :

Incapables d'apprécier objectivement le travail de leurs collaborateurs qui ne mènent pas correctement les tâches qui leur sont confiées, ils les laissent sévir.

Incapables d'appréhender certains problèmes spécifiques tels que le conflit entre un de leur agent et la population, ils laissent se poursuivre des situations qu'ils auraient pu facilement améliorer.

Incapables de mesurer l'efficacité réelle d'une technique, ils laissent se perpétuer.

Incapables de calculer la rentabilité d'une méthode, ils continuent à gaspiller.

## 2-3.- A quel genre d'évaluation doit procéder un médecin-chef de cercle ?

### 2-3-1.- Evaluation pré-opérationnelle :

Avant de débiter tout programme, il doit évaluer avec précision :

a.- Le niveau de santé de la population qui devra bénéficier de l'action sanitaire. A chacun des objectifs fixés doit correspondre une donnée chiffrée : par exemple :

- Index plasmodique des enfants de un à 9 ans
- Poids moyens des enfants de dix-huit mois
- Taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans
- Nombre de grossesses moyen par femme au cours de la vie génitale

b - Le niveau de fonctionnement de chacune des unités opérationnelles déjà en place :

- Maternité
- Bloc opératoire
- Laboratoire
- Equipe de vaccination
- Equipe des grandes endémies, etc ...

- Le nombre de consultants pour cent mille habitants pour chaque dispensaire.
- Le taux d'accouchement en maternité, etc...

c - Evaluer les compétences et les capacités d'intervention de chacun des membres de son personnel (Infirmier, matrone, aide-soignant).

Grâce à des tests qu'il fera subir sciemment ou à leur insu, il connaîtra ainsi avec précision le niveau de chacun.

### 2-3-2 - Evaluation opérationnelle :

Tout au long de la réalisation des programmes, le médecin-chef doit procéder à des évaluations périodiques qui lui permettront de suivre avec précision l'évolution dans le temps des actions en cours.

Il sera ainsi à même de concentrer ses interventions sur les localités, les personnes ou les activités qui nécessitent sa présence en s'appuyant sur ses collaborateurs pour celles dont le fonctionnement est jugé satisfaisant.

Ces évaluations seront faites :

\* au jour le jour à partir des informations fournies par les différentes unités opérationnelles :

- dépouillement des rapports périodiques des formations sanitaires
- données issues des rapports de supervision.

Il pourra ainsi suivre sur un tableau l'évolution :

- du nombre de consultants de chaque formation sanitaire ;
- du nombre de cas de rougeole déclarés ;
- du nombre d'évacuations sanitaires faites depuis tel arrondissement ;
- de la consommation en médicament au niveau de tel dépôt ;
- du nombre de tournées faites dans les villages, etc...

\* périodiquement : une fois par an à la même période, le médecin-chef mettra sur pied une équipe légère d'évaluation. Celle-ci se rendra :

- dans les différentes formations sanitaires de la circonscription
- dans un échantillonnage de villages considéré comme représentatif de l'ensemble de la circonscription.

Elle aura pour mission de remplir un protocole d'enquête sur lequel figureront les informations.

- sur le nombre et la qualité de l'infrastructure sanitaire en place, (état des locaux, état du matériel, etc...).
- sur le fonctionnement des différentes unités opérationnelles
- sur l'incidence et la prévalence des principales affections
- sur les indicateurs de mortalité, de fécondité, d'assainissement etc...

3-3 Evaluation terminale ou post-opérationnelle : Une fois atteintes les échéances fixées par le plan, le Médecin-chef organisera alors une grande enquête d'évaluation afin de préciser dans quelle mesure les objectifs ont été atteints et pourquoi l'ont-ils ou ne l'ont-ils pas été ?

4 Appui logistique : Le Médecin-chef pourrait bénéficier d'un appui logistique tenu des niveaux régionaux ou nationaux pour mener à bien ces évaluations.



3ème PARTIE

### 3 - APPLICATION DES CONCEPTS THEORIQUES AU MILIEU RURAL MALIEN.

.1 - Préambule : Nous avons voulu montrer à travers une étude personnelle qu'en appel à un minimum de moyens mais à un maximum d'organisation et de méthode, il est possible d'obtenir une évaluation correcte des unités opérationnelles au niveau de circonscription.

Nous avons pris comme zone de travail, le Cercle de Kolokani, lieu d'implantation Centre de Formation et de Recherche en Santé Rurale de l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie.

Les exemples que nous abordons n'ont pas la prétention de couvrir l'ensemble des données à évaluer, mais de donner une idée concrète des informations qui peuvent être obtenues grâce à une évaluation.

-2 - Le Cercle de Kolokani : d'une superficie de 12.000 km<sup>2</sup>, le Cercle de Kolokani est situé au Nord de Bamako, à la jonction des zones Soudanienne et Sahélienne.

La population s'élève à 110.000 habitants, composés à 90 % de Bambaras et répartis en 70 villages. Fétichistes dans leur très grande majorité, les autochtones de cette région connue sous le nom du Bélédougou tolèrent parfaitement en leur sein, des musulmans qui se comptent surtout parmi les peulhs gardiens de leurs troupeaux et les arakolés commerçants.

L'économie locale repose exclusivement sur l'agriculture (arachide, mil, élevage de bovins, ovins et caprins) et la cueillette (Karité).

Le chef-lieu de Cercle est une petite ville commerçante de 6.000 habitants située à 24 km de Bamako.

Une piste très peu praticable la relie à la capitale.

Le Cercle est divisé en 4 Arrondissements, eux-mêmes divisés en 26 Secteurs de Base.

Au point de vue sanitaire, le Cercle dispose :

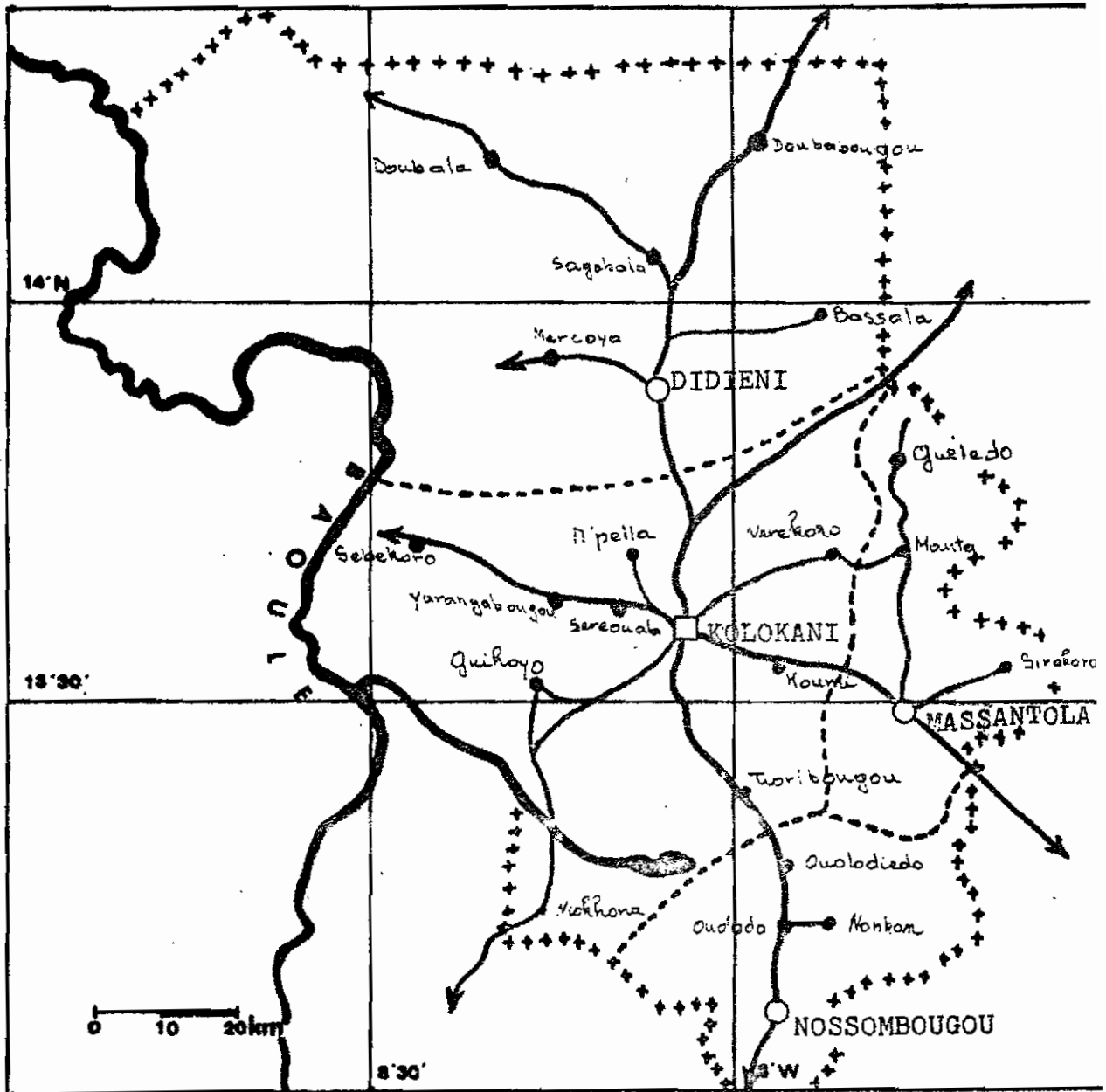
- D'un Médecin-chef et d'une sage-femme
- De quatre infirmiers diplômés d'Etat et de dix infirmiers du 1er cycle, soit un infirmier pour 8.428 habitants.
- De 23 aides-soignants, soit un aide-soignant pour 4.782 habitants.
- De 22 matrones rurales, soit une matrone pour 5.000 habitants.

Le Cercle dispose par ailleurs :

- D'un Centre de Santé de Cercle.
- De trois Centres de Santé d'Arrondissement.
- De 22 Centres de Secteurs de Base comprenant chacun un dispensaire rural et une maternité rurale.

La dotation annuelle du Cercle en produits pharmaceutiques en 1978 a été de 7.000 francs soit 64 francs par habitants et par an et 132 francs par consultants et par an.

CARTE DES FORMATIONS SANITAIRES DU CERCLE DE KOLOKANI



- chef lieu de cercle
- chefs lieu d'arrondissement
- chefs lieu de secteur de base

**3 - 3 - Buts de l'évaluation :**

**Mesurer :**

- Le niveau de santé des populations concernées afin de pouvoir procéder ultérieurement à une étude comparative indispensable pour quantifier l'efficacité des actions.

- Le niveau de fonctionnement des différentes formations sanitaires pour appréhender leur niveau actuel de fonctionnement, base d'études comparatives à l'avenir et de procéder à une comparaison entre les différentes unités opérationnelles.

**3 - 4 - Sources des données.**

Elles sont doubles.

3 - 4 - 1 - L'étude des statistiques fournies par les différentes unités opérationnelles du Cercle pour l'année 1978.

3 - 4 - 2 - Les résultats d'enquêtes épidémiologiques conduites la même année sur les enseignants et les élèves de l'École Nationale de Médecine et de Pharmacie.

**Analyse critique :**

\* Les statistiques des formations sanitaires doivent être interprétées avec grande prudence car :

- Elles ont été recueillies pour la plupart par un personnel peu qualifié (aide-soignants).
- Elles sont incomplètes.
- Elles ne reflètent que la réalité vue à l'intérieur de ces formations.

\* Les enquêtes épidémiologiques ont été conduites avec rigueur et ont porté sur une population jugée représentative de l'ensemble. Mais, elles sont également incomplètes et n'apportent qu'un instantané de la situation sanitaire valable au jour de l'enquête.

\* Malgré ces réserves, nous estimons les résultats recueillis comme parfaitement utilisables dans la recherche d'une image concrète de l'action des différentes unités opérationnelles.

3-5.- Résultats  
3-5-1 - Les indicateurs de moyens.

Infrastructure sanitaire en place : Les tableaux suivants font état du r et du nombre de formations sanitaires dont disposait le Cercle en 1978.

TABLÉAUX I et II.-

Arrondissements	Localités Chef lieu de secteur	Formations sanitaires				
		Centres de santé		Dispensaires		Mater
		Cercle	Arrondis	d'état	Rural	d'état
	Kolokani	1	-	-	-	1
CENTRAL	Tioribougou			1		
	M'pella				1	
	Sereouala				1	
	Nérékoro				1	
	Yarangabougou				1	
	Sébékoro			1	-	
	Koumi				1	
	Guiwoyo Niokhona			1	-	
MASSANTOLA	Massantola		1		-	
	Sirakoroba			1	-	
	Sabougou				1	
	Guélédo				1	
	Manta				1	
NOSSOMBOUGOU	Nossombougou		1			
	Ouolodo					
	Ouolodiédo					
	Nonkon				1	
DIDIENI	Didiéni		1			
	Mercoya				1	
	Doubala				1	
	Doubabougou			1		
	Sagabala				1	
	Bassala				1	
TOTAL		1	3	5	14	1

TABLEAU II

Circulaires	Localités Chef-lieu de Secteur	PERSONNEL							Populat Superf Densit
		Doct. en Méd.	Sage- Femme	Inf. dipl. d'Et.	Inf. Ier Cycle	Aides Soign	Matr. Rura les	Garç. de Salle	
	Kolokani	1	1	4	6	7		5	
CENTRAL	Tioribougou					1	1		
	M'Pella					1	1		
	Séréouala					1	1		43.779
	Nèrèkoro					1	1		3.300
	Yarangabougou					1	1	1	
	Sébékoro				1		1		13,2 H
	Koumi					1	1		
	Guiwoyo Niokhona					1	1		
SSANTOLA	Massantola				1	1	1	1	17.358
	Sirakoroba					1	1		1.200
	Sabougou						1	1	
	Guélédo					1			14,1 H
	Manta					1	1		
SOMBOUGOU	Nossombougou				1	1	1	1	24.598
	Ouolodo						1		1.100
	Ouolodiédo						1		22,3 H
	Nonkon						1		
DIENI	Didiéni				1	1	1		23.842
	Mercoya					1	1		5.300
	Doubala						1		4,5 H
	Doubabougou					1	1		
	Sagabala						1		
	Bassala								
TOTAL		1	1	4	10	23	22	9	

P E R S O N N E L		FORMATIONS SANITAIRES											
Arrondis. Popu.	Infirmiers	AIDES- SOIGNANTS		Matrones Rurales		Centre de Santé d'Ar- rondissement		Dispensaires Ruraux		Maternités Rurales			
		Popu/ Nbre dipl.	Popu/ Nbre dipl.	Popu/ Nbre dipl.	Popu/ Nbre dipl.	Popu/ Nbre	Popu/ Nbre	Popula- dispense saires.	Popula- Nbre	Popula- Nbre Materni- té.			
CENTRAL (Périphé- rie)	33167	1	33167	8	4145	9	3685	-	-	6	5527	9	3685
DIDIENTI	23842	1	23842	3	1947	5	4768	1	23842	4	5960	5	4768
MASSA LA	17358	1	17358	4	4339	4	4339	1	17358	3	5786	4	4339
NOSSOM- BOUGOU	24598	1	24598	1	24598	4	6141	1	24598	1	24598	4	6149

TABIEAU III

Indicateurs d'équipement de chaque arrondissement : le personnel et les formations sanitaires.

TABLEAU IV

INDICATEURS D'EQUIPEMENT DE CHAQUE ARRONDISSEMENT :

Les moyens de déplacements

ARRONDISSEMENTS	POPULATION	NOMBRE TOTAL D'AGENTS	M O B Y L E T T E S			B I C Y C L E		
			NOMBRE	Nombre d'agents par mobylette	Population par mobylette	NOMBRE	Nombre d'agents par bicyclette	P
CENTRAL	33.167	19	1	19	33.167	9	2	11
SANTOLA	17.358	11	1	11	17.358	5	2	
Idiéni	23.842	9	0	-	-	1	0,1	12
Sombougou	24.598	7	0	-	-	1	0,14	12
YENNE		11	2			16		



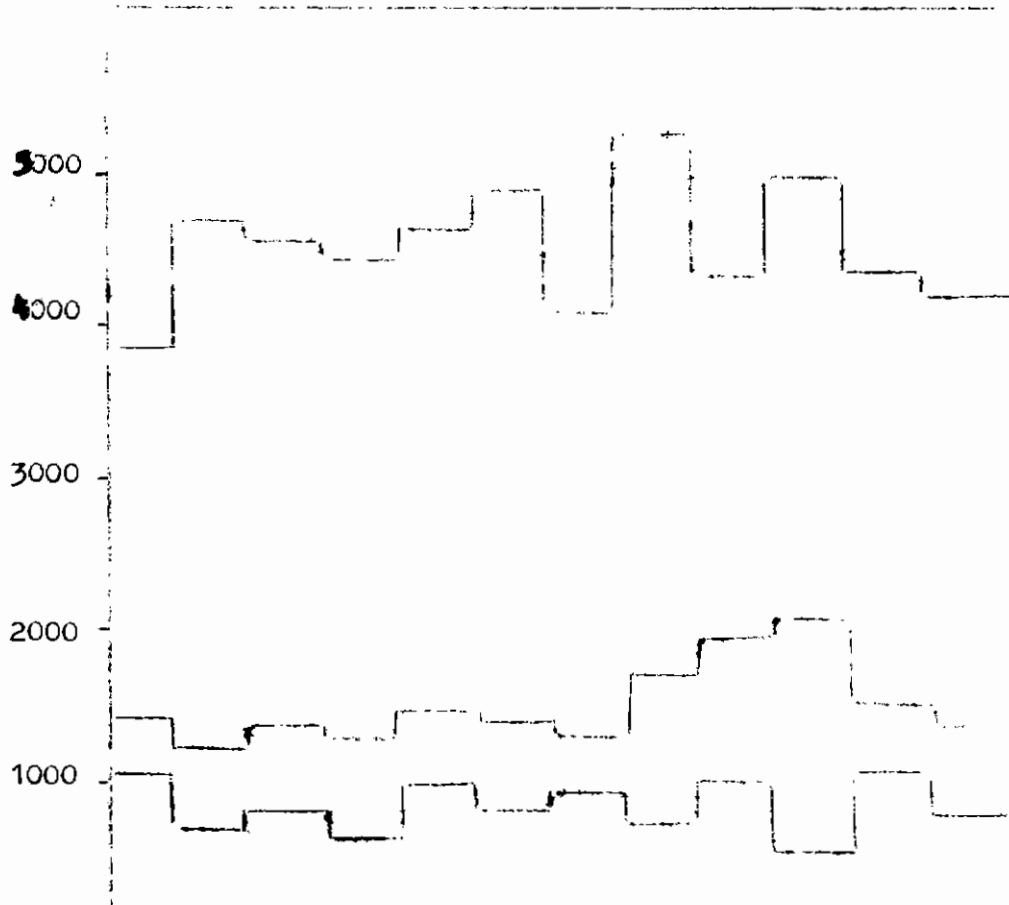
la consommation medicamentieuse par habitants en 1970 selon les Arrondissements et les Secteurs de Base (Réseau de vente de la Pharmacie Populaire du Mali).

La moyenne est de :  $\frac{5.316.284}{90.760} = 58,5$

	CONSOMMATION	POPULATION	CONSOMMATION HABITANTS
ARRONDISSEMENT CENTRAL	Tioribougou	7.934	40,5
	M'Pella	3.643	21
	Séréouala	1.993	22,7
	Nérékoro	2.990	34
	Yarangabougou	3.181	30,9
	Sébékoro	2.708	132,5
	Koumi	4.390	-
	Guihoyo	3.886	21,2
	Niokhoïa	2.026	66,5
		1219.900	28.362
ARRONDISSEMENT MASSANTOLA	Massantola	3.388	
	Sirakoroba	3.064	
	Sabougou	5.906	
	Guélédo	2.772	
	Manta	2.288	
	1.238.670	17.358	71,3
ARRONDISSEMENT NOSSOMBOUGOU	Nossombougou	9.670	19,9
	Ouolodo	4.821	16,2
	Ouolodiédo	3.028	90,3
	Nonkon	7.079	33,6
		24.598	31,8
ARRONDISSEMENT DIDIENI	Didiéni	7.192	175,9
	Doubabougou	3.644	56,9
	Mercoya	3.550	49
	Boubala	3.422	54,1
	Sagabala	2.634	92
	2.074.859	20.442	101,5

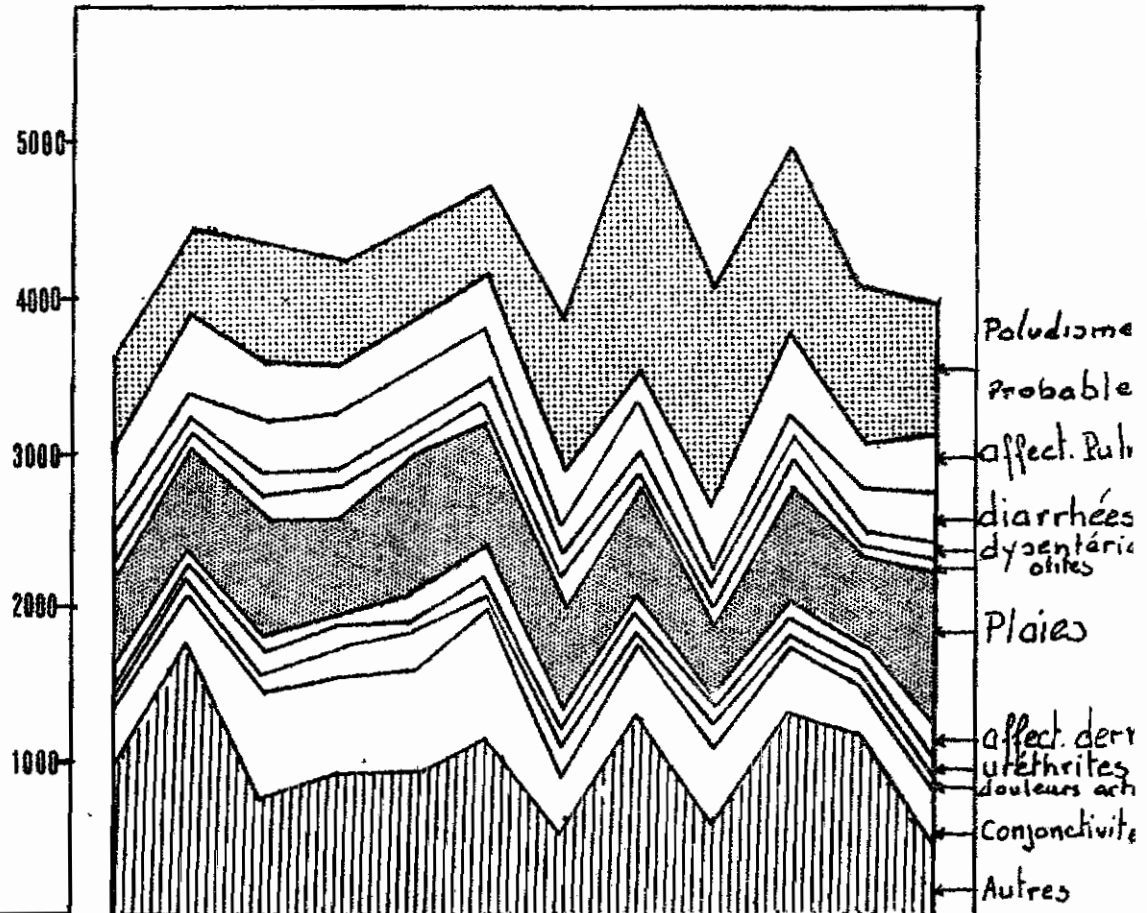
3.5.2. INDICATEURS D'ACTIVITE : La fréquentation des dispensaires selon mois et le type de chaque formation.

GRAPHIQUE I.-



MOIS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL	Po
KOLOKANI	1098	771	874	728	1048	868	889	1057	970	1570	1030	753	11.756	2
ARRONDISSEMENTS	441	488	654	684	566	794	543	722	1054	644	583	653	7.826	1
Dispensaires Rur.	2178	3254	2879	2889	2953	3170	2497	3431	2171	2884	2582	2629	33.518	6
TOTAL	3717	4513	4707	4301	4567	4832	3929	5310	4195	5098	4195	4035	53.100	10

fréquentation des dispensaires par rapport à la pathologie présentée



Mois	J	F	M	A	M	J	J <sup>t</sup>	A.	S	O	N	D	Total	%
Paludisme Probable	651	533	728	662	618	604	1015	1640	1459	1257	1010	829	11.000	20
Affections Pulmonaires	376	338	427	375	331	330	342	334	358	553	375	400	4.639	8.
Diarrhées	273	372	373	325	376	365	266	315	197	210	291	335	3.698	7.
otites	118	126	155	174	117	156	157	160	123	202	97	140	1.725	3.
Plaies	622	708	780	725	888	862	733	647	503	732	590	1032	8.812	16.
Affections dermat.	120	83	118	98	194	181	163	201	94	144	87	270	1.753	3.
uréthrites	77	57	139	116	107	91	99	58	74	58	41	62	979	1.
Douleurs artic.	112	103	157	181	126	145	128	113	98	129	97	95	1.544	2.
Conjonctiv.	301	356	623	604	716	820	414	411	480	353	344	321	5.863	11.
Dysenté-ries	71	50	90	67	104	97	75	74	38	61	54	74	855	1.
Autres	996	1787	757	974	930	1191	537	1357	677	1399	1209	417	12.232	23.
Total.	3717	4513	4407	4301	4594	4932	3929	5310	4195	5092	4195	4038	53.100	100.

- La Fréquentation des Dispensaires selon la population à couvrir.

TABLEAU VI

Indis- ents.	SECTEURS	Popula- tion	Consul- tants	Consul- tations.	Infirmier 1 <sup>er</sup> Cycle		Aide - Soigna	
					Consul./ 100 hbts	Consulta- tion/100 habitants	Consul./ 100 hbts	Cons tion habi
CENTRAL	Sébékoro	2.708	3.897	7.313	144	270		
	M'Pella	3.643	504	1.751			14	
	Koumi	4.390	504	1.623			11	
	Guihoyo	3.886	722	1.037			18	
	Nérékoro	2.991	1.058	4.104			35	1
	Yarangab.	3.181	1.601	4.955			50	1
	Séréouala	1.993	1.288	1.973			65	
	Niokona Tioribou.	2.026 7.934						
SANTO- LA	Massantola	3.118	3.071	6.554	98	210		
	Manta	1.223	1.122	2.659			91	2
	Sirakoroha	3.064	2.396	6.351			78	2
	Sabougou	5.906	1.974	4.326			33	
	Guélédo	2.288	707				31	
	Koria	1.759	1.508	3.595			86	2
IENI	Didiéni	7.192	1.485	2.541				
	Mercoya	3.550	778	4.034			22	
	Doubaboug.	3.644	651	1.671			18	
	Sagabala	2.634	861	2.220			33	
	Bassala	3.400						
	Doubala	3.422						
SOM- GOU	Nossomb.	9.670	3.290	6.724	34	69		
	Ouolodiédo	3.028						
	Ouolodo	4.821	812				17	
	Nonkon	7.079	330	734			5	

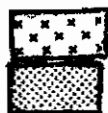
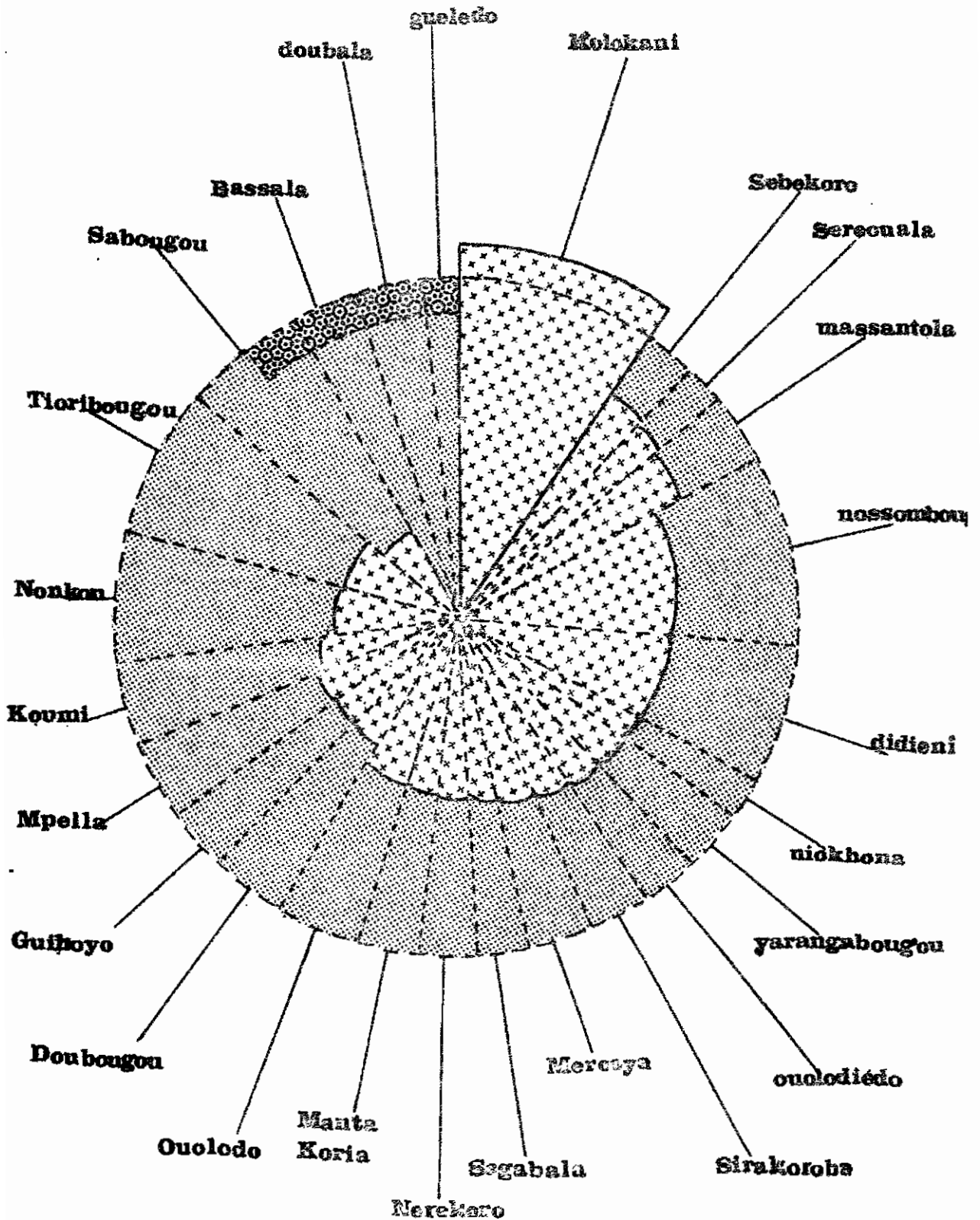
FREQUENTATION DES MATERNITES PAR RAPPORT AU NOMBRE  
THEORIQUE D'ACCOUCHEMENTS AYANT LIEU DANS LE CERCLE  
EN 1978.-

TABLEAU VII

ARRONDISSEMENTS	SECTEURS DE BASE	POPULATION	ACCOUCHE. THEORIQUES	ACCOUCHE. EN MATERNITE	TAUX D EN MATERN
KOLOKANI	SECTEUR CENTRAL	10.012	550	652	118,5
CENTRAL	SEBEKORO	2.708	149	90	60,4
	SEREOUALA	1.993	110	63	57,2
	NIOKHONA	2.026	111	39	35,1
	YARANGABOUGOU	3.181	175	61	34,8
	GUIHOYO	3.886	213	42	19,7
	M•PELLA	3.643	198	37	18,6
	KOUMI	4.390	241	40	16,6
	NEREKORO	2.991	164	44	28,8
	TIORIBOUGOU	7.934	434	44	10,1
MASSANTOLA	MASSANTOLA	3.328	183	102	55,7
	SIRAKOROBA	3.064	168	56	33,3
	MANTA	272	152	40	26,3
	KORIA				
	SABOUGOU	5.906	324	26	8 %
	GUELEDO	288	126	-	-
DIDIENI	DIDIENI	7.192	395	158	40 %
	MERCOYA	3.550	195	61	31,2
	SAGABALA	2.634	135	41	28,3
	DOUBABOUGOU	3.644	200	40	20 %
	BASSALA	3.400	187	-	-
	DOUBALA	3.422	188	-	-
NOSSOMBOUGOU	NOSSOMBOUGOU	9.670	531	217	40,8
	OULOIEDO	3.028	166	56	33,7
	OULOODO	4.821	265	62	23,4
	NONKON	7.079	389	53	13,6
TOTAL DU CERCLE		108.562	5.962	2.024	34 %

\* Maternités fermées

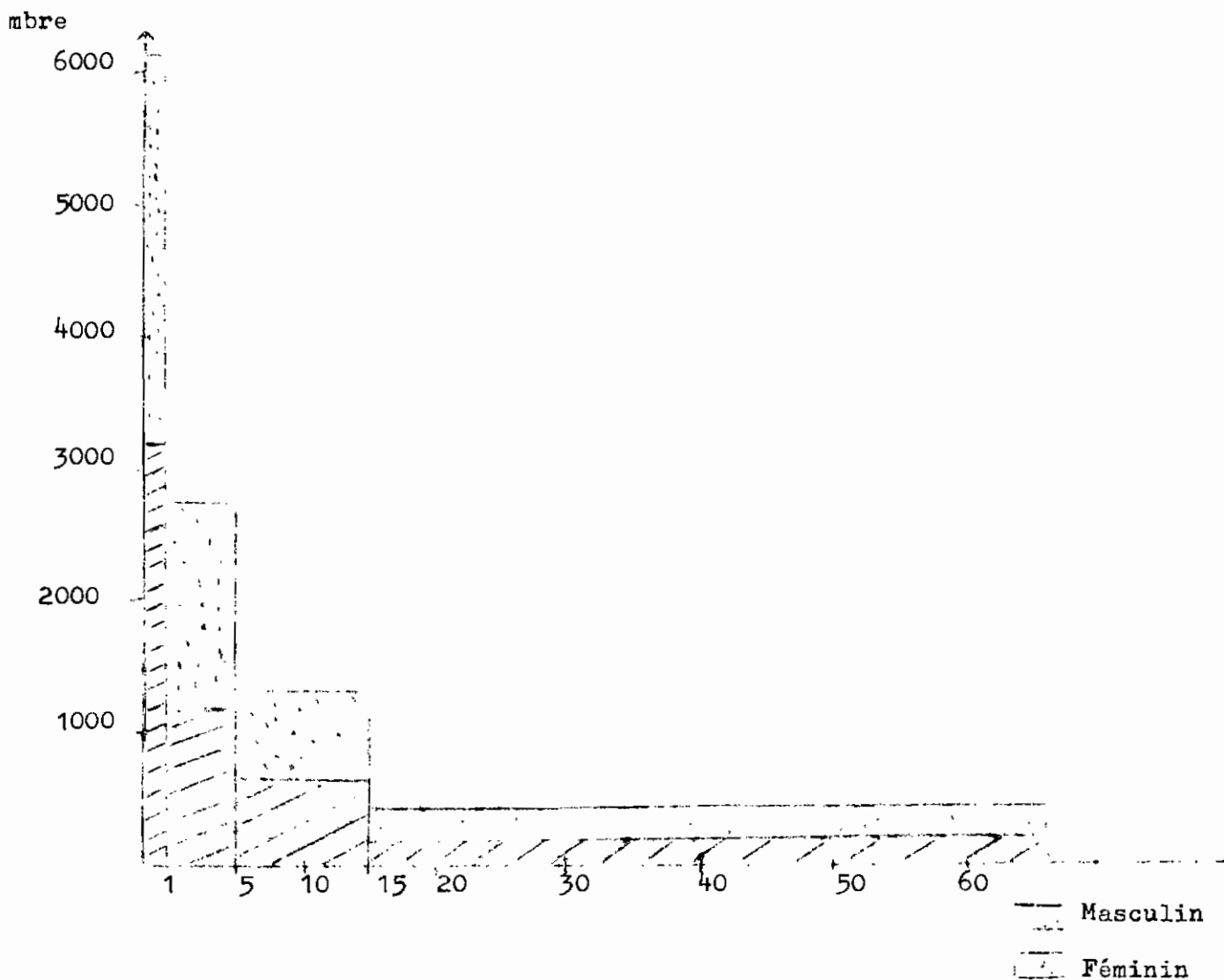
-GRAPHIQUE III  
**Frequention des maternites rurales**



accouchement en maternité  
 accouchement à domicile

-- Fréquentation des dispensaires par rapport à l'âge et au sexe des consultants.

S E X E	MASCULIN	FEMININ	TOTAL
moins de 1 an	3.076	3.029	6.105
de 1 à 4 ans	5.204	4.969	10.173
de 5 à 14 ans	8.134	6.769	14.903
15 ans et +	10.316	11.603	21.919
TOTAL	26.730	26.370	53.100



- Les évacuations sanitaires pendant le 1er trimestre de 1978 :  
Des secteurs de base vers le centre de santé d'arrondissement.

TABLEAU VIII

Affect. Traumat.

Nature des Affect.	Nombre	%
Affections médicales .....	35	35,7
Affect. Obst.	33	33,7
Affect. Chirur.	19	19,3
Affect. traumat.	11	11,3
TOTAL	98	100

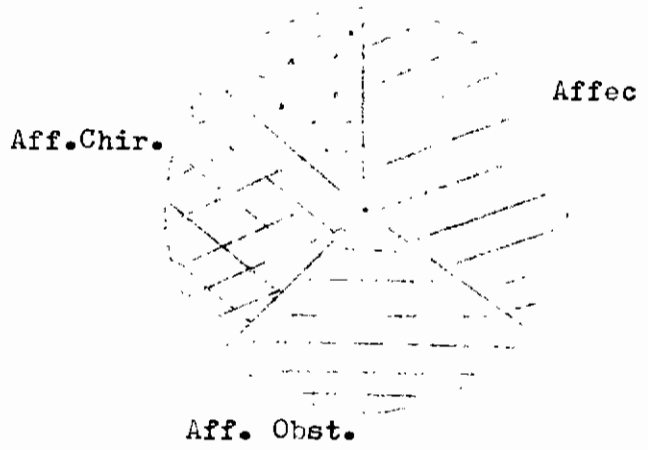
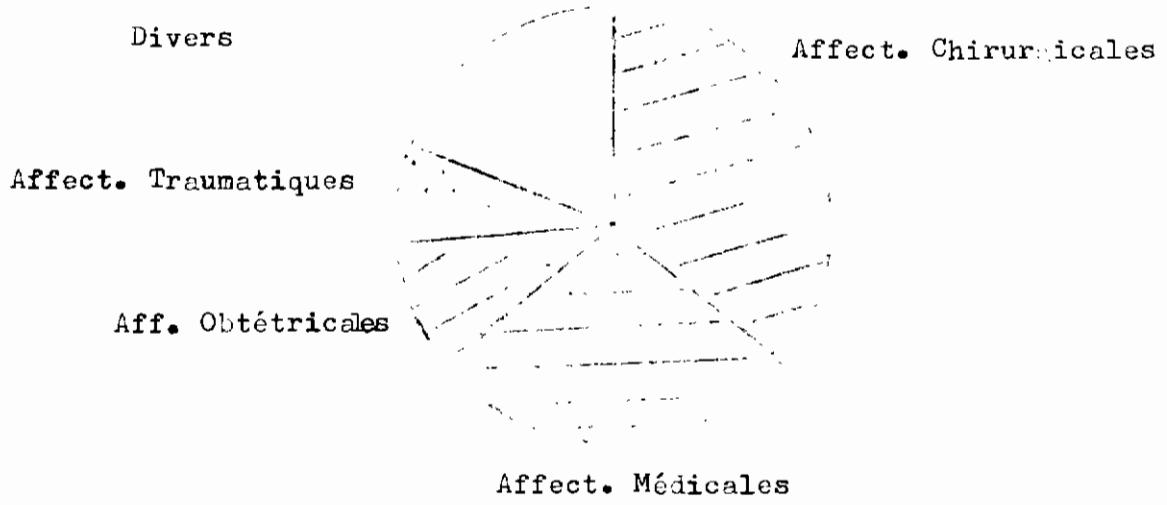


TABLEAU IX

	NOSSOMB.	DIDIENI	MASSANT.	TOTAL	%
AFFECTIONS CHIRURGICALES	10	20	8	38	35,8
AFFECTIONS MEDICALES	16	8	5	29	27,3
AFFECTIONS OBSTETRIQUES	5	3	4	12	11,3
AFFECTIONS TRAUMATIQUES	4	2	0	6	5,7
DIVERS	11	10	0	21	19,9
TOTAL	46	43	17	106	100

Evacuations sanitaires des arrondissements vers le Centre de Sa  
de Cercle.



Total des trois arrondissements.-

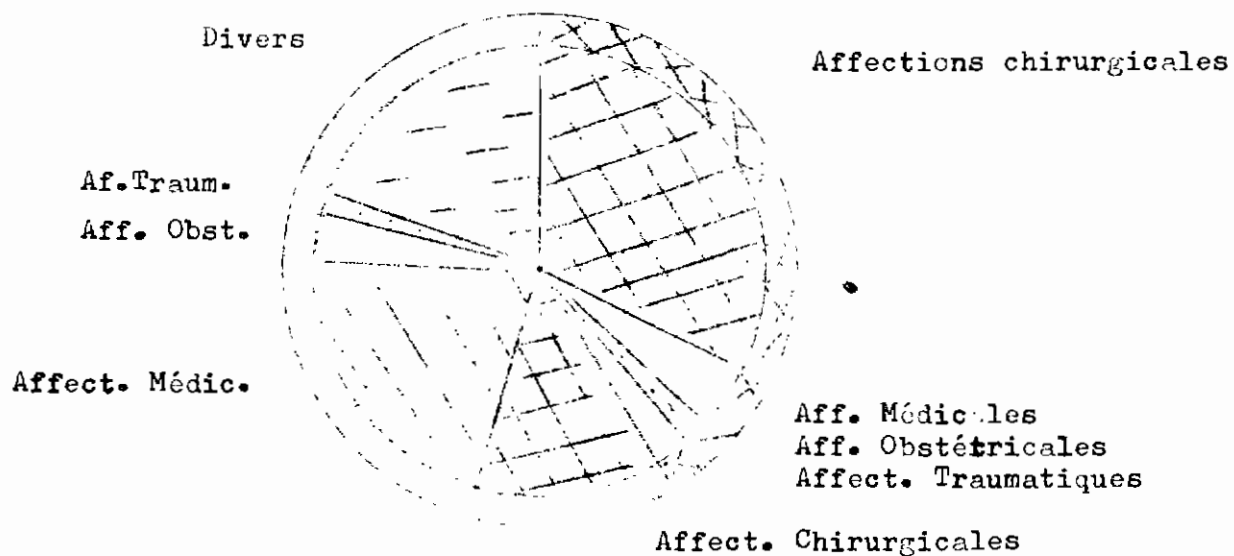


- Evacuations sanitaires de Kolokani vers les Hôpitaux de Bko et Kaf

Nature des affections	Hospitalisation		consultation Exter.	
	N	%	N	%
Affections chirurgicales	77	74,1	37	24,5
Affections Médicales	15	14,5	55	36,4
Affections obstétricales	7	6,7	8	5,3
Affections traumatiques	2	1,9	2	1,3
Divers	3	2,8	49	32,5
TOTAL	104	100	151	100

Consultations externes

Hospitalisation



HYGIENE DU MILIEU

(Enquête Octobre 1976, ayant porté sur 9 Villages de l'Arrondissement de Masatola, regroupant une population de 3.501 habitants).

- Nombre de puits : 98 soit 1 puits pour 36 habitants  
(ce nombre varie selon les villages entre 1/18 et 1/105 habitants)

- Nombre de latrines : 40 soit une latrine pour 88 habitants.  
(ce nombre varie selon les villages entre 0 latrine et 1/37 habitants)

ETAT DES PUIITS : 16 % ont un couvercle  
9 % ont une margelle en ciment  
88 % ont une ouverture surélevée  
5 % ont une aire de protection

ABORD DES PUIITS : 72 % ont un abord insalubre  
(présence de flaques d'eau et de boue)

UTILISATION DES PUIITS : 7 % ne sont pas utilisés  
30 % sont très peu utilisés  
34 % sont modérément utilisés  
28 % sont fortement utilisés

TURBIDITE : 12 % des puits ont une eau limpide  
15 % des puits ont une eau très trouble

POLLUTION : Tous les puits sont pollués quelque soit leur mode de construction  
27 % ont entre 10.000 et moins de 50.000 coliformes/100 ml  
49 % ont entre 50.000 et moins de 100.000 coliformes/100 ml  
24 % ont 100.000 coliformes par 100 ml et plus

TARISSEMENT : 23 % tarissent avant fin décembre  
23 % tarissent en Janvier-Février  
23 % tarissent en Mars-Avril  
31 % ne tarissent jamais./.-

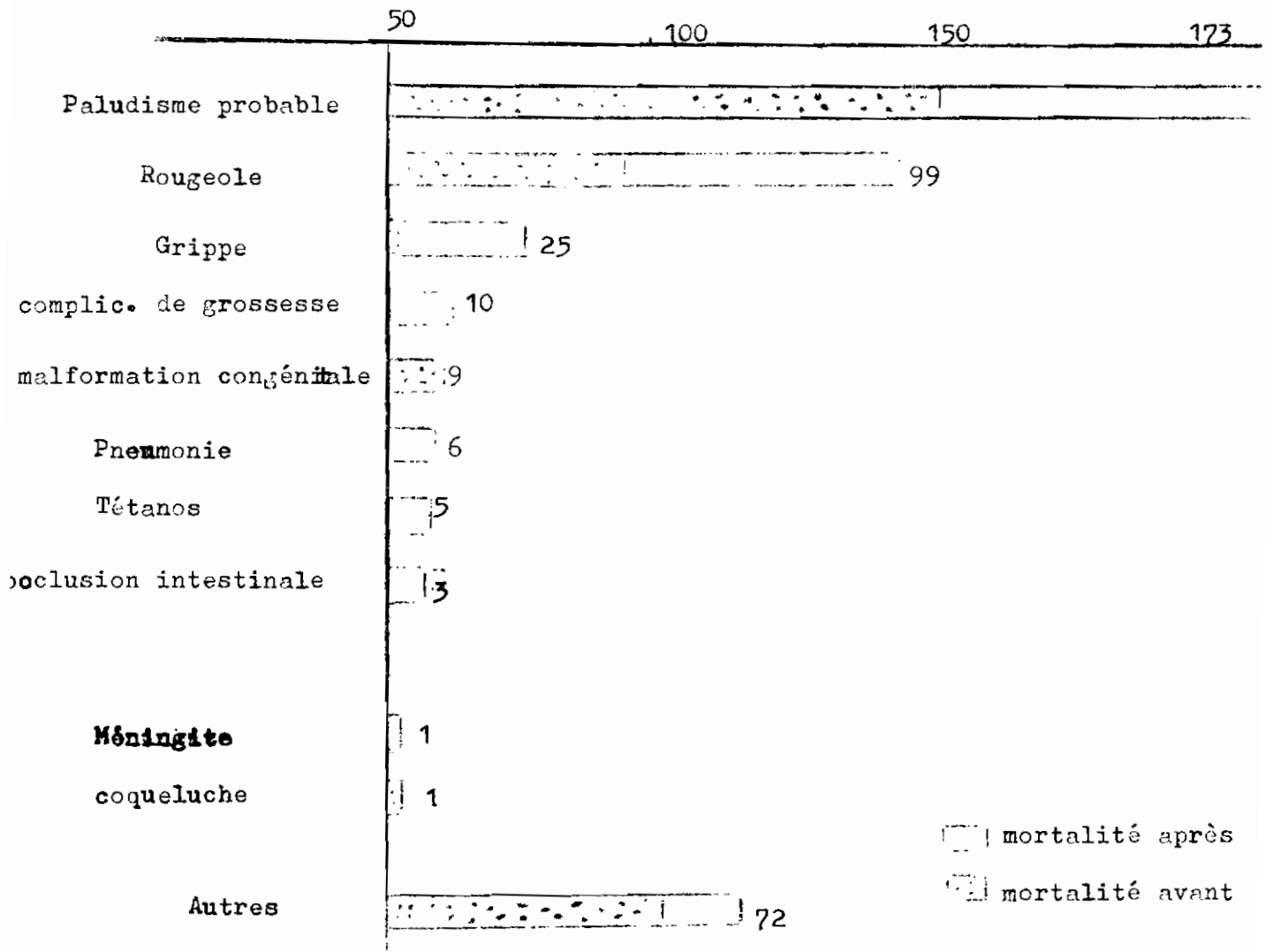
3.5.3. INDICATEURS DE RESULTATS

3.5.3.1. La mortalité.

La mortalité générale constatée dans les formation sanitaire :

- Selon la cause.

GRAPHIQUE III.-

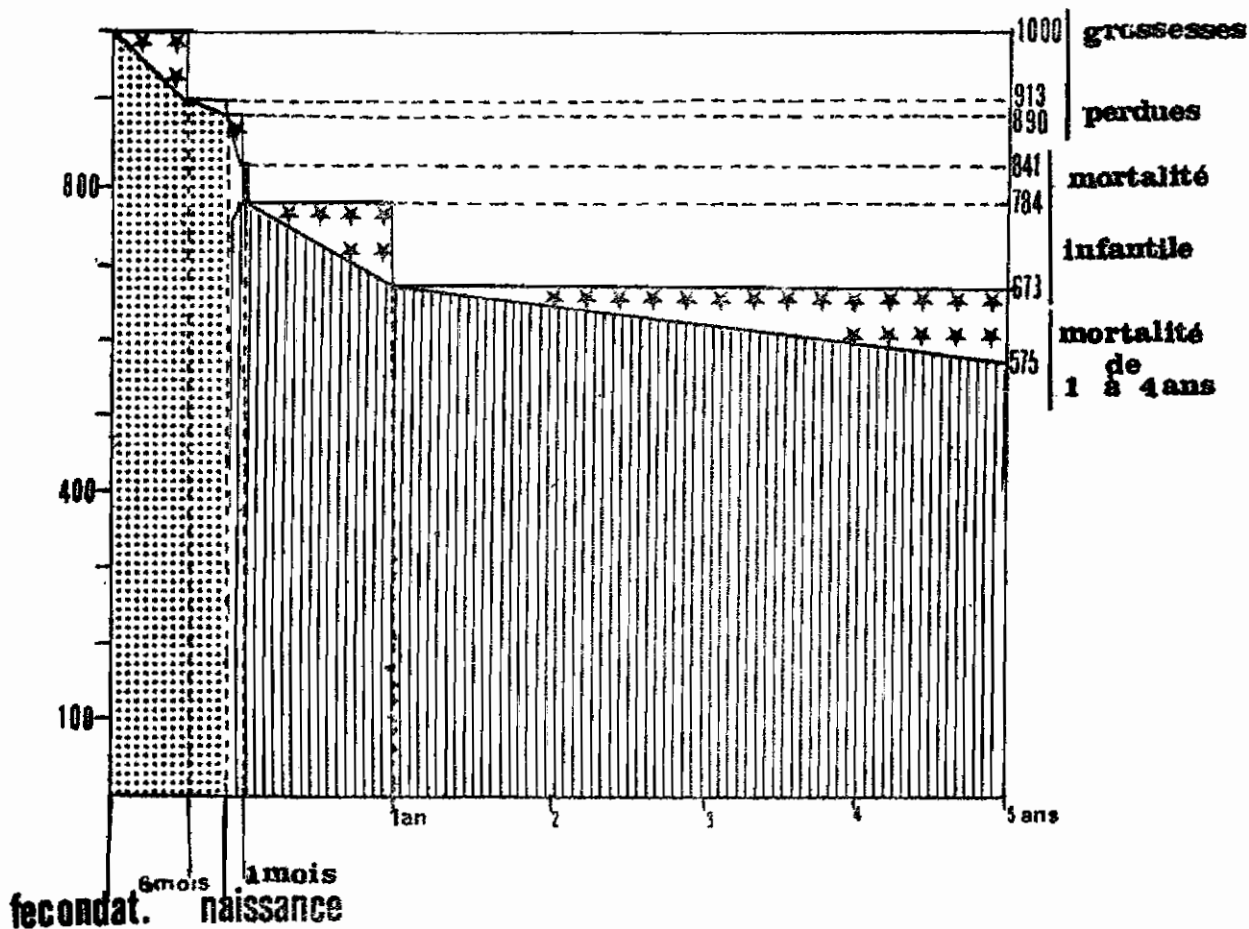


- Selon l'âge.

SEX E	MASCULIN	FEMININ	TOTAL
Moins de un an	112	103	215
De un à 4 ans	96	37	133
De 5 à 14 ans	25	16	41
15 ans et plus	16	6	22
TOTAL	249	162	411

GRAPHIQUE VI

DEVENIR DE 1000 GROSSESSES



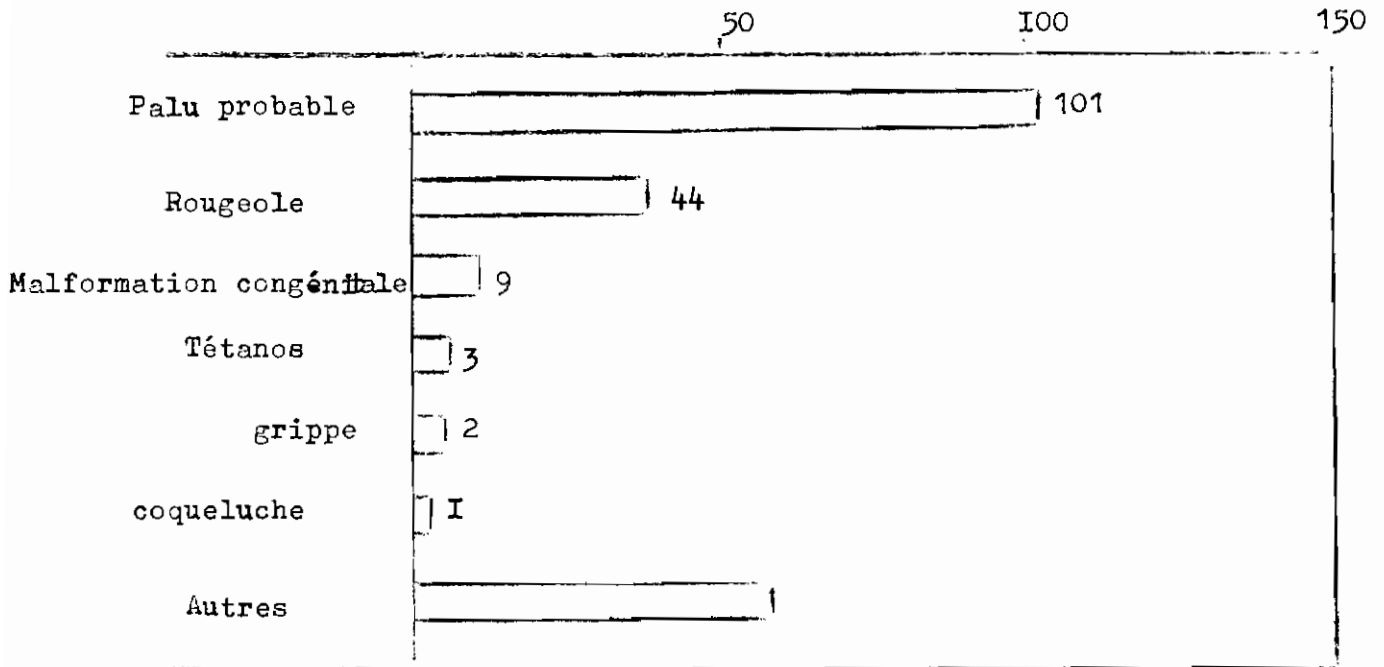
TABEAU XII

Date	Arrondt.	Nb. de Villa- ges.	Nb. de fem- mes interrogées	Taux de stérilité			Nb. moyen de grossesses / femme fécon- dant. par la vie génitale	Taux d'A- orte- rité	Taux de Mor- ting- ralité
				Taux I	Taux II	Taux Total			
Avril 78	Central	10	533	4,6%	3,6%	8,2%	8	8,7%	2,4%

REPRODUCTIVITE DES FEMMES

- MORTALITE INFANTILE DES ENFANTS DE MOINS DE UN AN SELON LA CAUSE.

GRAPHIQUE IV



- MORTALITE INFANTILE DES ENFANTS DE 0 A UN AN SELON L'AGE.-

DATE DE DECES	NOMBRE	%
AVANT LE 8ème jour	64	29,7
Entre le 8° et le 28° jour	3	1,6
Entre le 28° jour et la 1°année	148	68,7
TOTAL	215	100

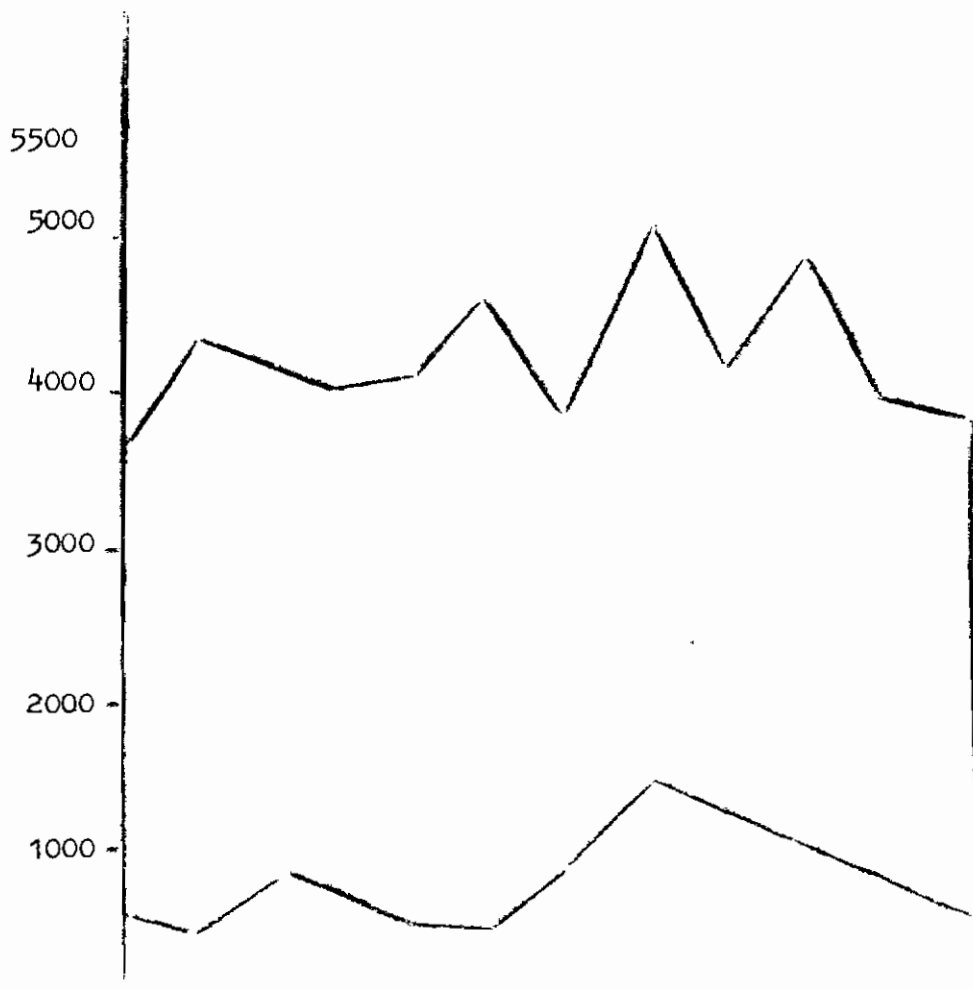


- Le Paludisme : Evolution mensuelle du nombre de cas **suspectés** de paludisme par rapport au nombre total de consultants dans l'ensemble des formations sanitaires du Cercle.

Dates des enquêtes.	Arron. de Vil.	Nbre de Vil- lages étudiés	Nbre de Lames lus	Index plasmodique			Index Gaméto- cytique	Plasmodium			
				Global	1-9	10-14		15-+	Fac.	Mal.	O.
Mars 77	Massan	6	509	-	75%	-	-	13 %	-	-	
Avril 78	Centra	10	670	60,4%	72,2%	65,7%	48,5%	14 %	60,4 %	7,5%	
Févr.79	Didiéni	6	310	75,4%	90,7%	95 %	65,2%	16 %	75,4 %	11,3%	

TABLEAU XIII

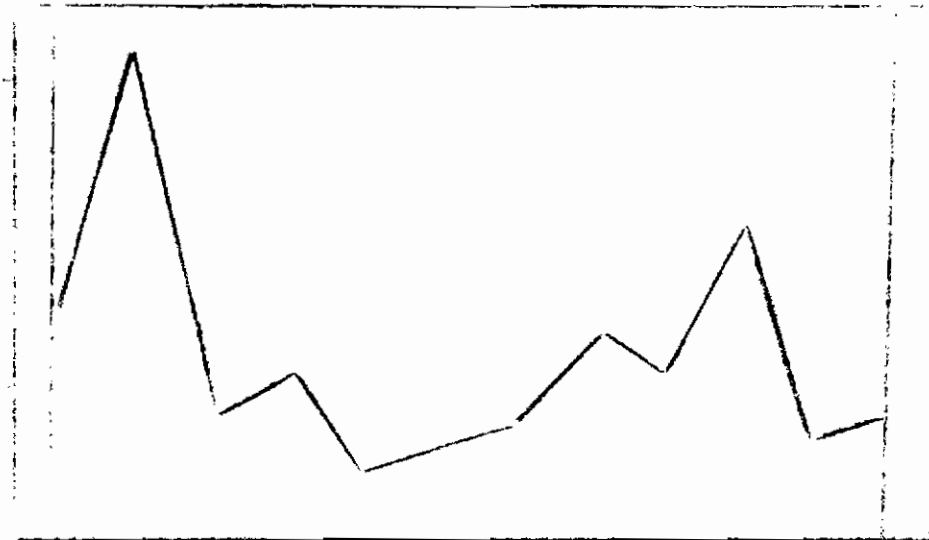
Statistique des Formations Sanitaires.



Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
Paludisme Probable	651	533	728	662	618	604	1015	1640	1453	1257	1010	828	11.000
Total des Consult.	3717	4513	4707	4301	4567	4632	3929	5310	4195	5098	4195	4035	53.100

La Rougeole : Evolution mensuelle du nbre de cas de rougeole enregistré dans les formations sanitaires en 1978.

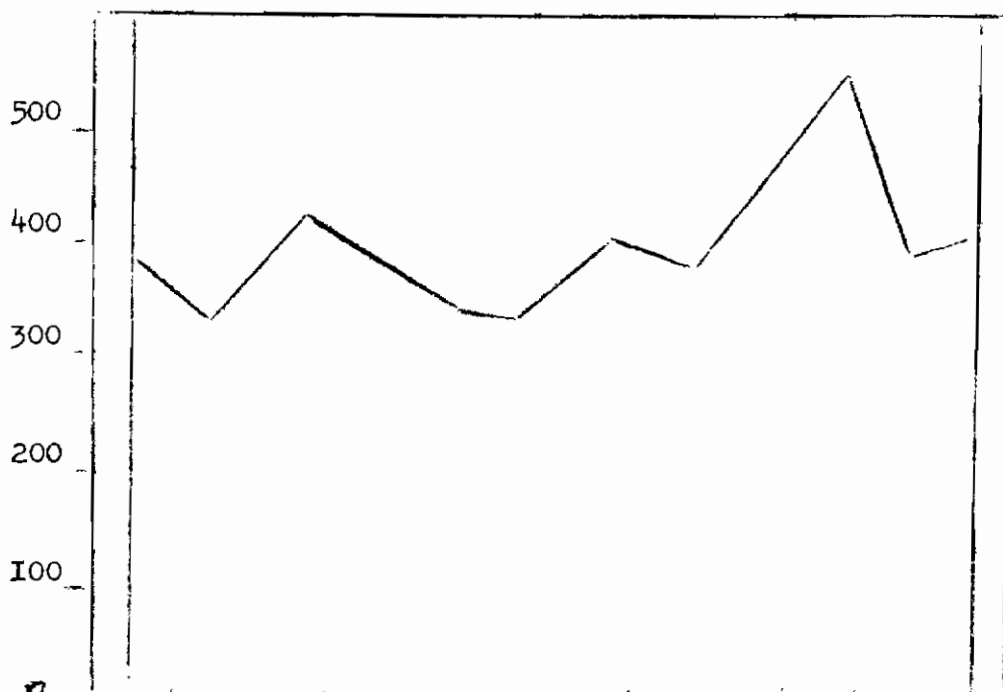
GRAPHIQUE VIII.-



J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
71	153	46	50	32	34	35	48	46	113	35	43	706

Les affections Pulmonaires : évolution mensuelle du nbre de cas d'affections pulmonaires enregistré dans les formations sanitaires en 1978.

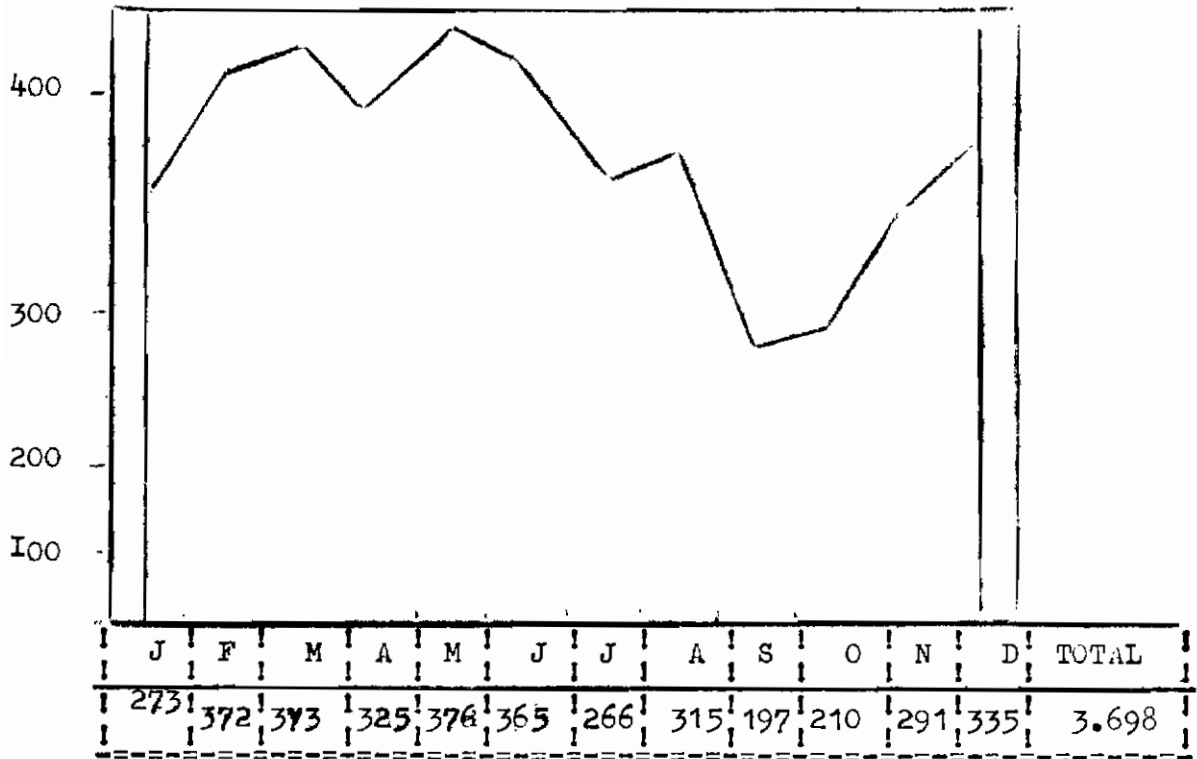
GRAPHIQUE IX



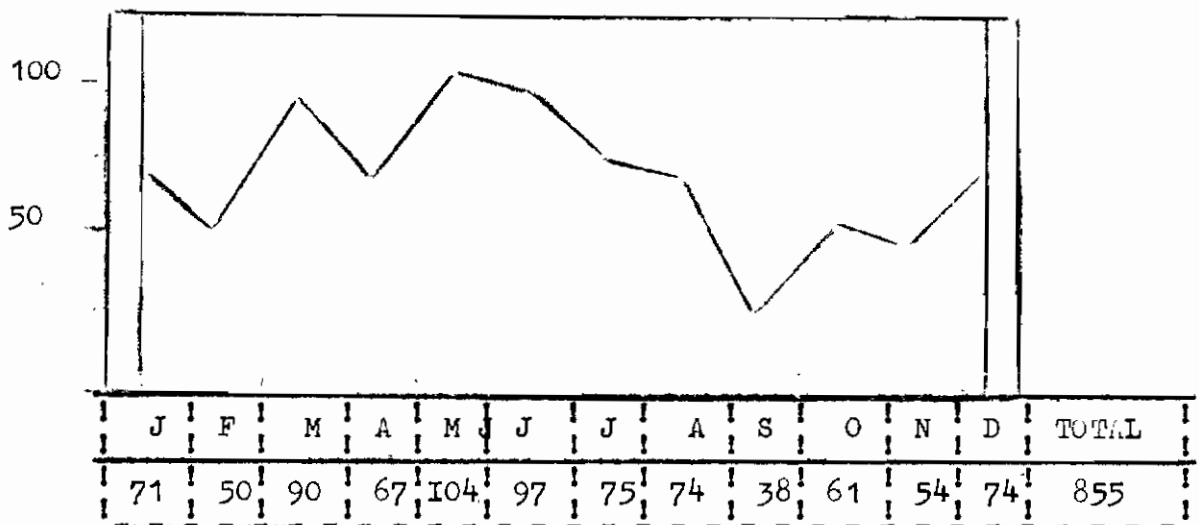
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
376	338	427	375	331	330	342	334	458	553	375	400	4639

Les affections diarrhéiques : évolution mensuelle du nbre de cas d'affections diarrhéiques enregistré dans les formations sanitaires en 1978.--

GRAPHIQUE X.--



GRAPHIQUE XI



Les dysentéries : évolution mensuelle du nbre de cas de dysentéries enregistré dans les formations sanitaires en 1978.--



Les Parasitoses intestinales : Variations du taux de prévalence des porteurs de d'oeufs d'ankylostomes selon l'âge et le sexe (enquête arrondissement central - 1978)

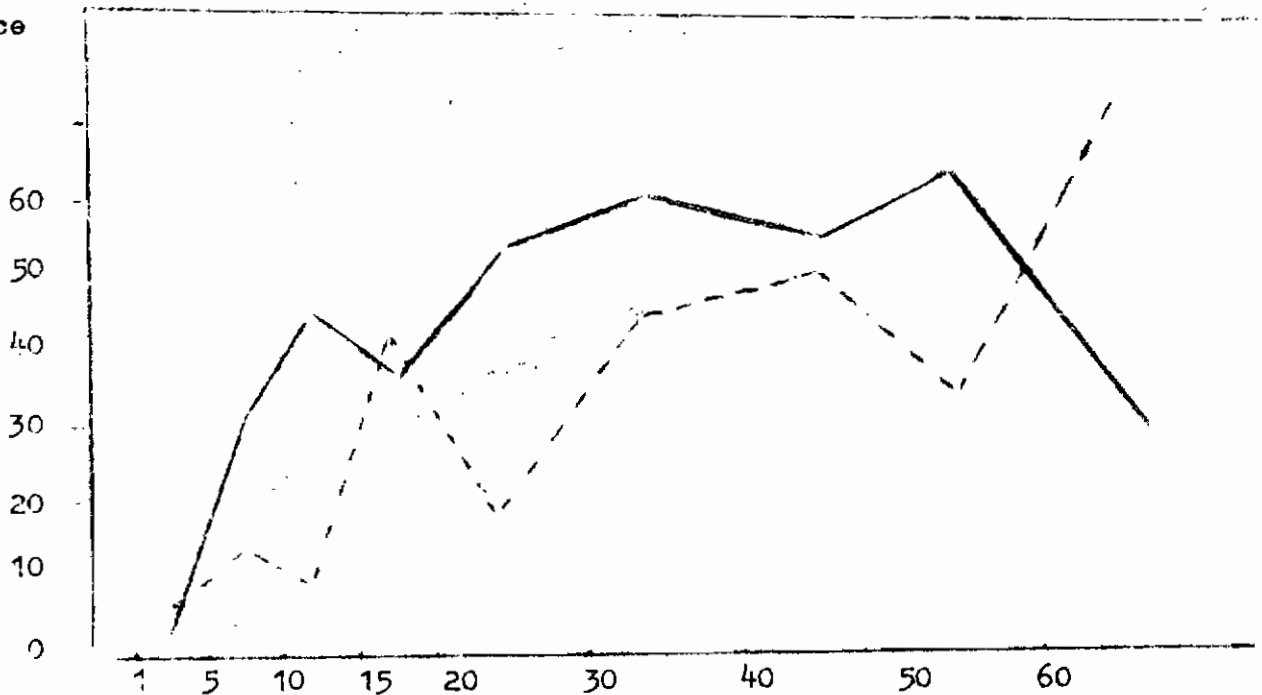
TABLEAU XIV

AGE	1 - 4	5 - 9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 et
Taux de Prévalence Masculin	13,3 %	32 %	44 %	33,3%	52,9%	61,3 %	55 %	61,5 %	30
Taux de Prévalence féminin	8,6 %	15,8 %	11,1 %	44,4 %	20 %	43,9 %	50 %	33,3 %	75
Taux de Prévalence total	16,2 %	23,6 %	29,5 %	39,4 %	37,5%	51,4 %	52,9 %	52,6 %	42,5

Variations du taux de prévalence des sujets porteurs d'oeufs d'ankylostomes selon l'âge et le sexe (enquête arrondissement central)

GRAPHIQUE XII

Taux de Prévalence



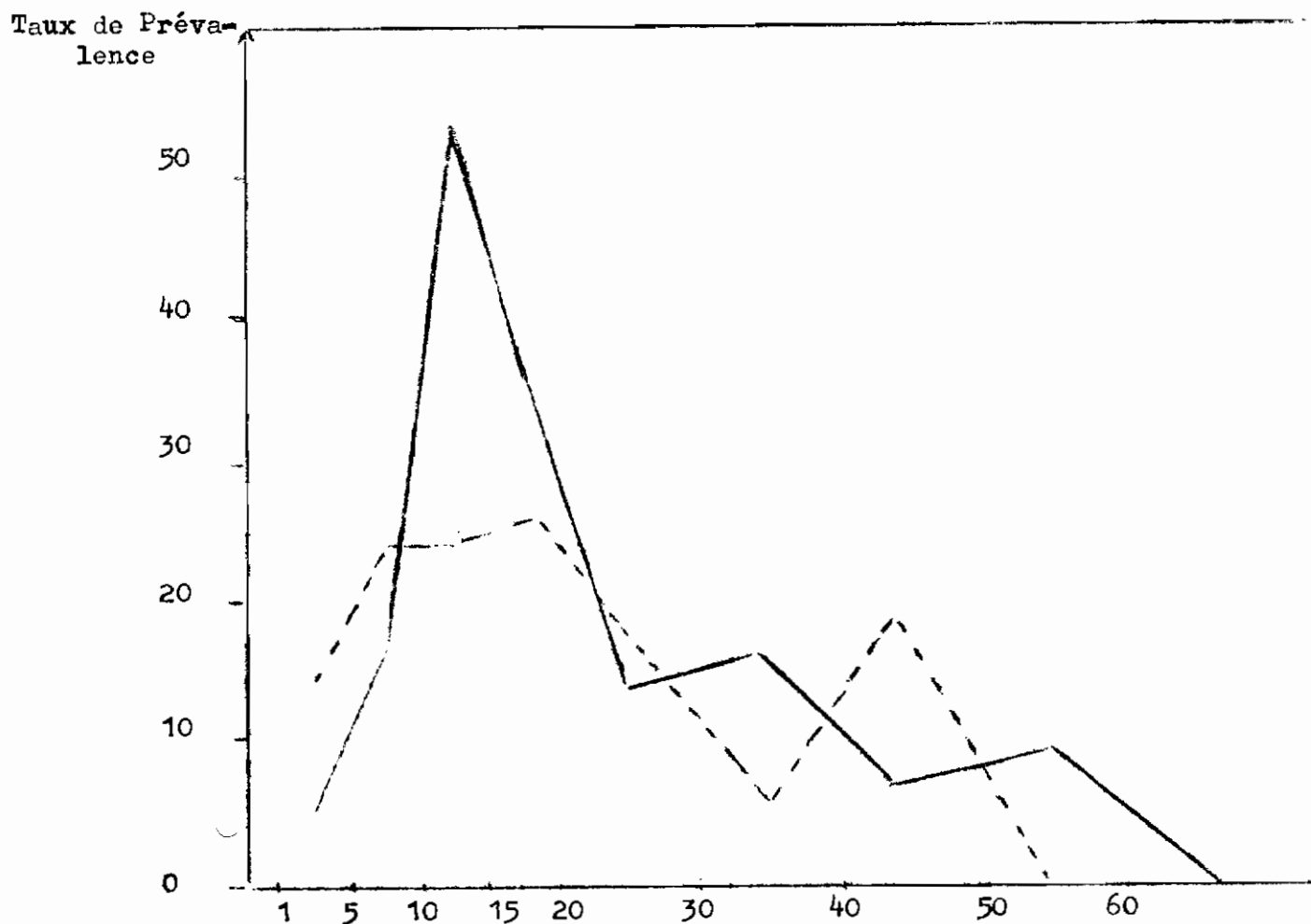
La Bilharziose Urinaire : Variations du taux de prévalence d porteurs d'oeufs de bilharzies dans les urines (enquête arrosment central).

TABLEAU XV :

AGE	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20-29	30-39	40-49	50-59	60et
Taux de prévalence Masculin	5 %	17,9 %	56,4%	33,3 %	12,5 %	15,2 %	4 %	10 %	0 %
Taux de Prévalence Féminin	15,4 %	23,3 %	23,3 %	25 %	17,4 %	9,4 %	19 %	0 %	0 %
Taux de Prévalence total	10,1 %	20,7 %	42 %	28,9 %	14,5 %	11,6 %	10,9 %	7,1 %	0 %

Variations du taux de Prévalence des sujets porteurs d'oeufs de Bilha dans les urines (enquête arrondissement central).

GRAPHIQUE XIII



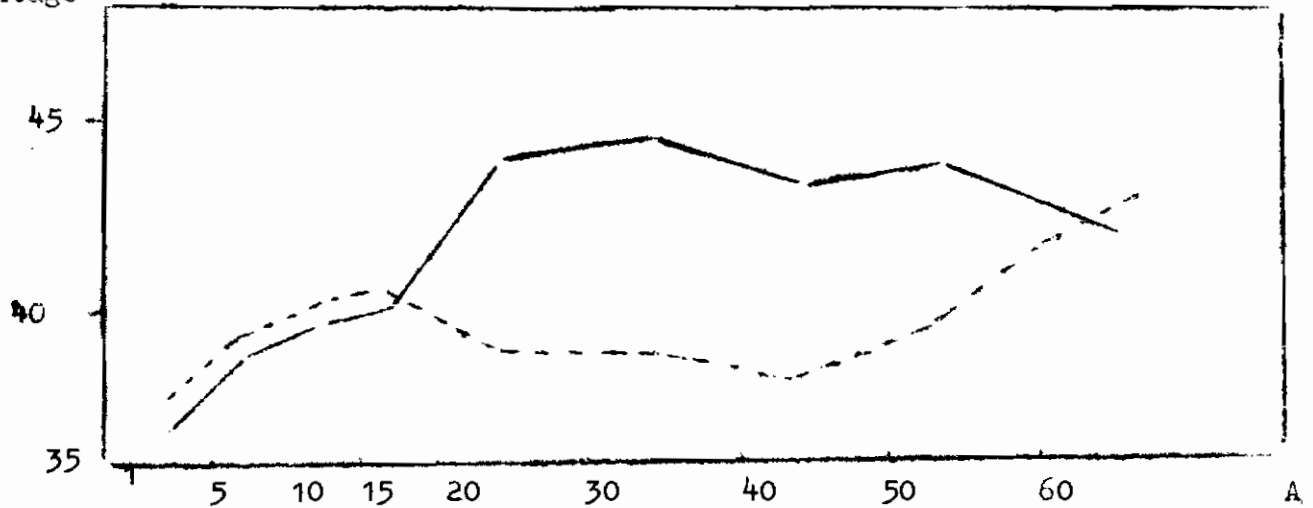
Les anémies : Variations du taux d'hématocrite selon l'âge et le sexe.

AGE	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 et
Mas. %	35,48	37,08	37,68	39,35	44,03	44,72	43,15	44,17	42,08
Fém. %	36	37,03	39,02	38,33	38,35	37,41	39,83	42,43	43,28

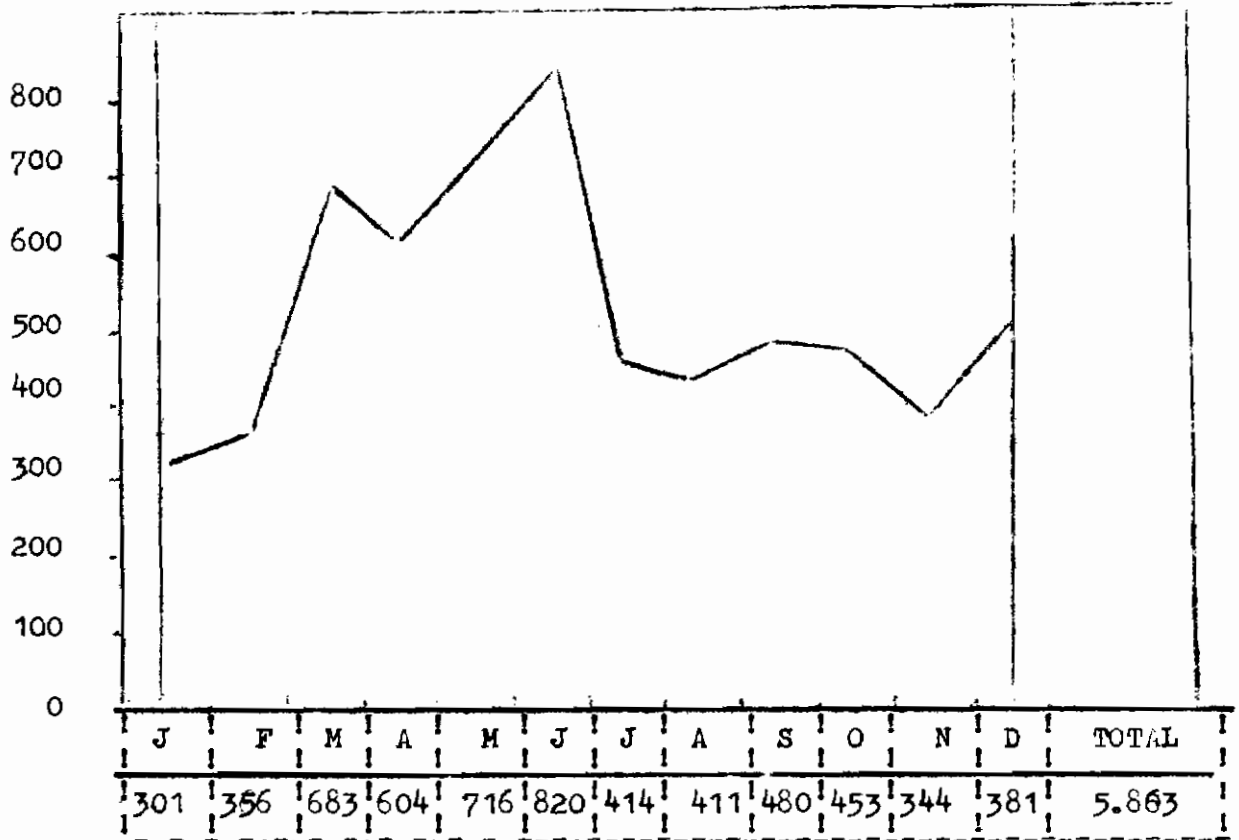
TABLEAU XVI

GRAPHIQUE XIV

ourcentage



Les affections oculaires : Variations mensuelles du nombre de cas conjonctivites enregistré dans les Form Sanitaires en 1978.-



GRAPHIQUE XV

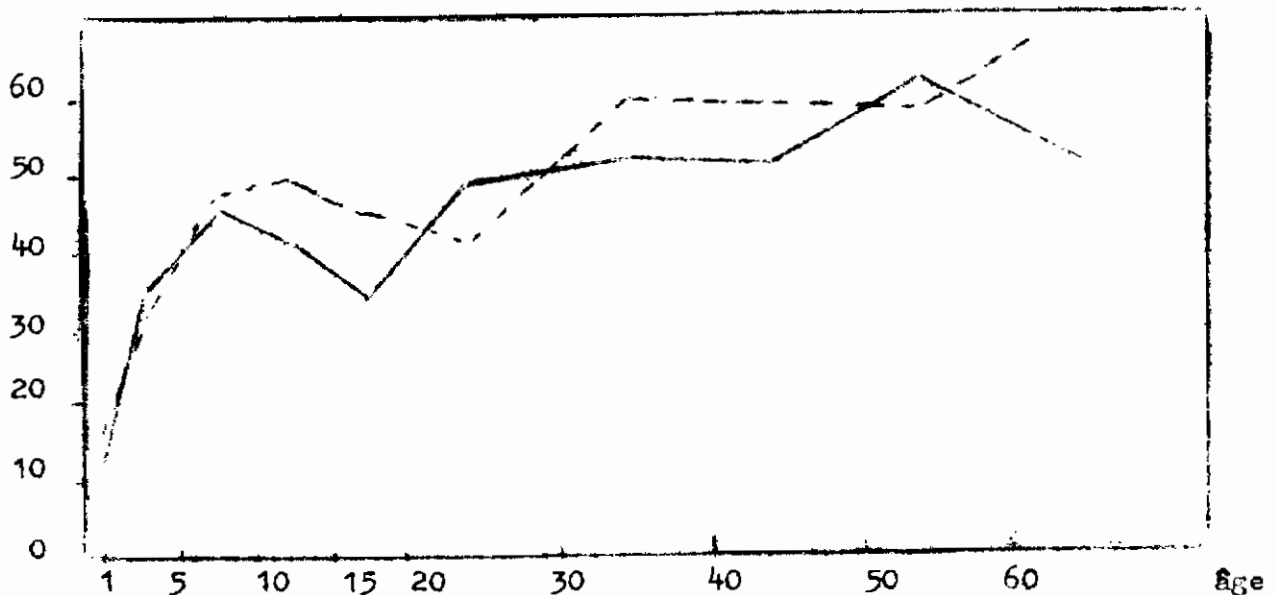
- Le Trachome : Répartition du Trachome selon les résultats de l'enquête  
Février 1979.

A G E	M A S C U L I N			F E M M I N I N		
	O	+	%	O	+	%
Moins de 1 an	54	9	16,3	55	12	17,9
de 1 à 4 ans	120	71	37,2	120	63	34,4
de 5 à 9 ans	104	91	46,7	89	83	48,3
de 10 à 14 ans	64	53	45,3	76	76	50
de 15 à 19 ans	50	29	36,7	48	38	44,2
de 20 à 29 ans	55	56	50,5	143	83	39,4
de 30 à 39 ans	69	81	54	85	127	59,9
de 40 à 49 ans	47	56	54,4	42	63	60
de 50 à 59 ans	22	53	70,7	42	63	60
60 ans et plus	26	44	62,9	31	56	64,4
TOTAL	611	543	47	731	684	48

TABLERAU XVII

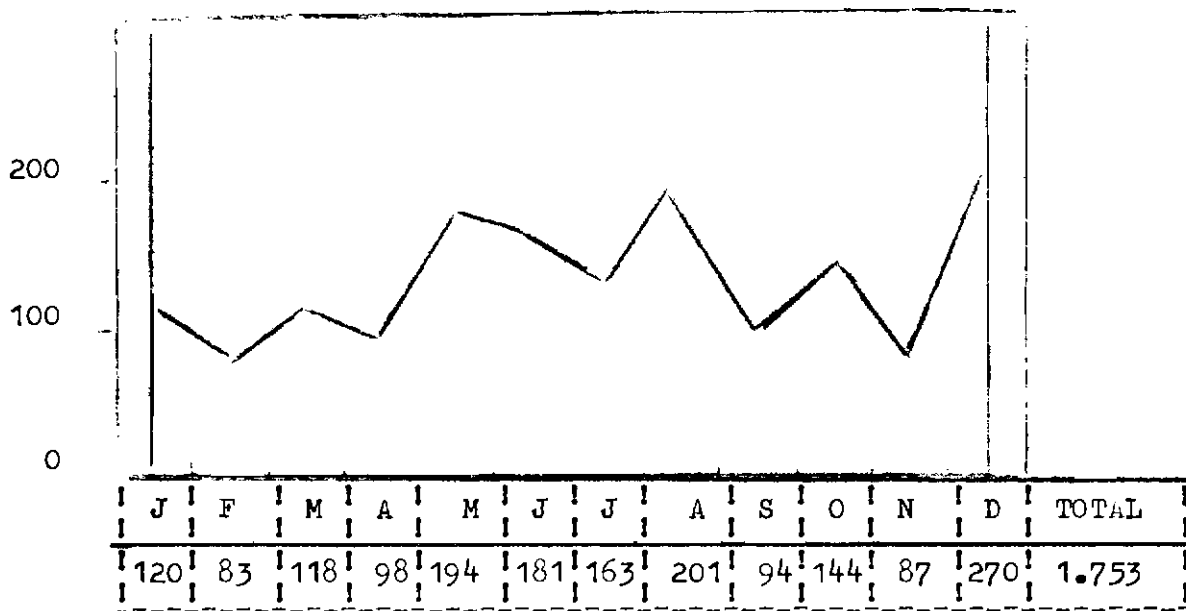
GRAPHIQUE XVI

Nombre



- Les affections dermatologiques : Variations mensuelles du nombre de cas d'affections dermatologiques enregistrés dans les formations sanitaires en 1978.

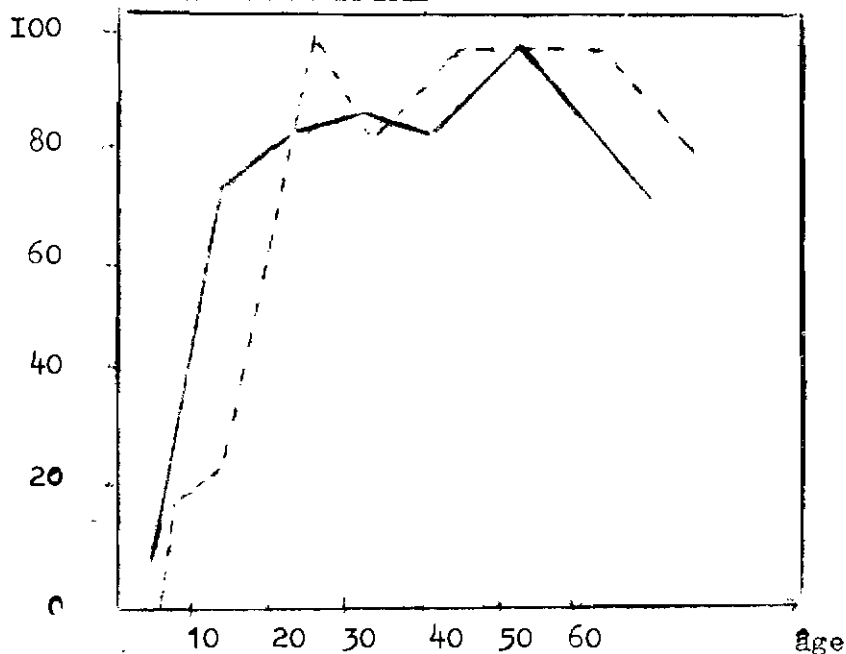
GRAPHIQUE XVII



- ONCHOCERCOSE : Variations du taux de prévalence des snips (+) ds le Village FASSA (Enquête 1978).- TABLEAU XVIII

Age	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 et+	TOTAL
Prév.	8,3	33,3	78,6	90,9	91,7	90,9	100	0	60	66,
% M.										
Prév.										
% Fém.	0	19,3	27,2	100	85,7	100	100	100	80	101

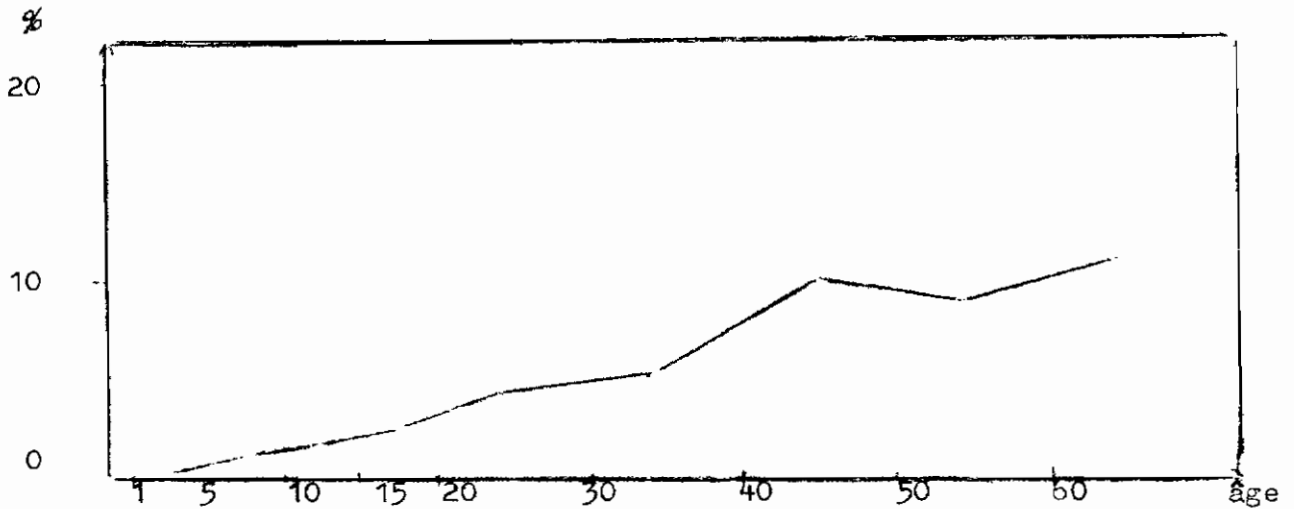
% GRAPHIQUE XVIII



- Les hernies et les hydrocèles : Variations de la prévalence des hernies chez les hommes selon l'âge. (Enquête

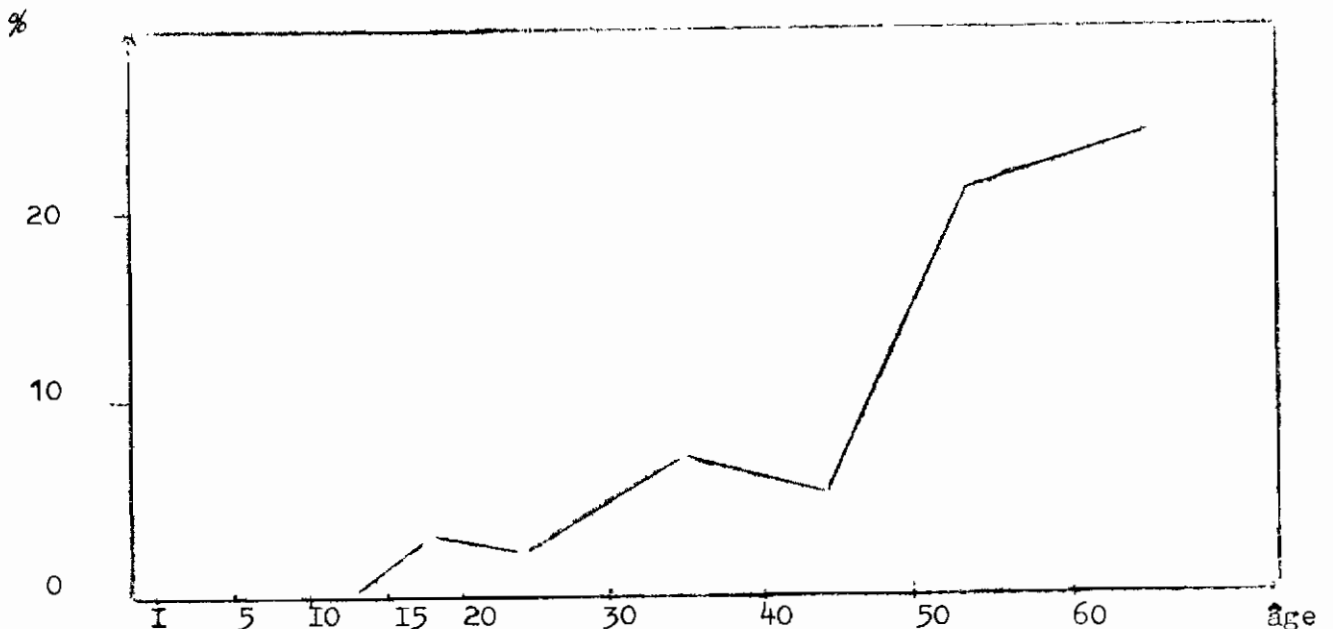
TABLEAU XIX

AGE	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	TOTAL
NOMBRE	0/293	1/314	2/178	3/134	8/152	10/144	13/112	9/77	12/85	58/4
TAUX %	0	0,3	1,1	2,2	5,3	6,9	11,6	11,7	14,1	3,9



AGE	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60+	TOTAL
NOMBRE	0/293	0/134	0/178	5/134	4/152	11/144	8/112	17/77	22/85	67/4
Taux %	0	0	0	3,7	2,6	7,6	7,1	22	25,8	4,5

TABLEAU XX - Variation de la prévalence des hydrocèles selon l'âge (enquête 78)



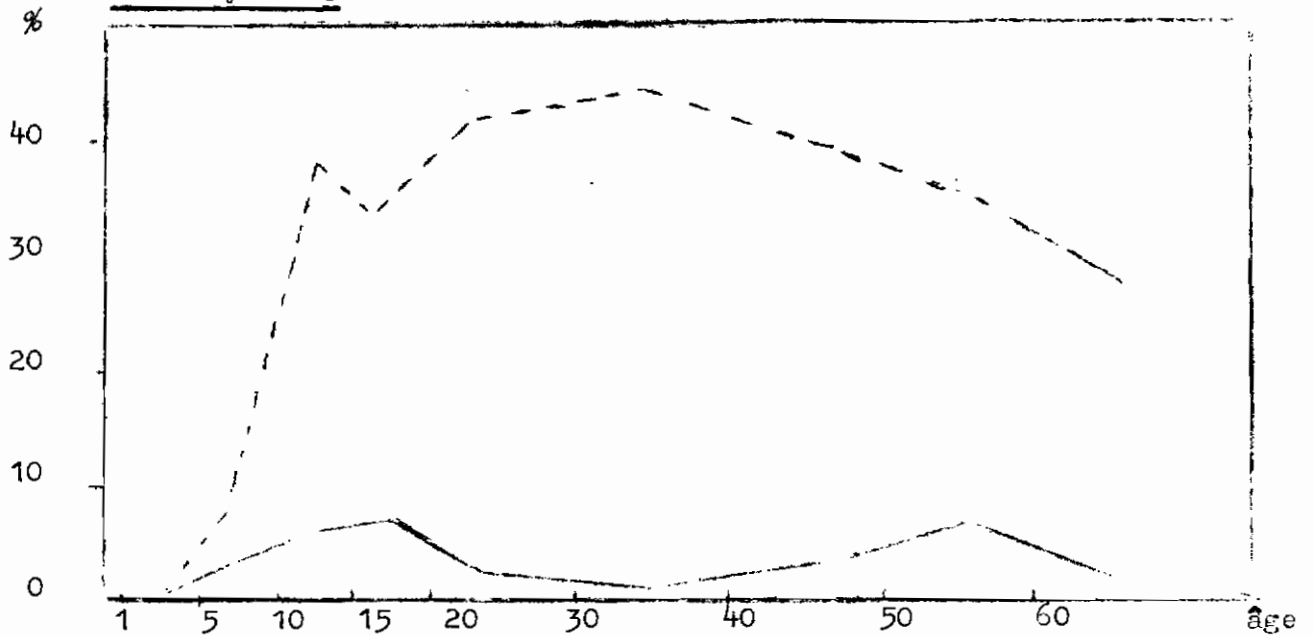
GRAPHIQUE XIX

Les Goîtres : Variations du taux de prévalence des goîtres selon l'âge et le sexe (enquête 1978).

TABLEAU XXI

AGE	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 et +	TOTAL
Masculin %	0	2,5	6,2	3,7	3,3	1,4	1,8	2,6	1,2	2,4
Féminin %	0	8,8	39,8	32	43,9	46,6	43,3	40,4	30,9	26,2
TOTAL %	0	5,5	19,6	15,8	20,7	28,7	20,3	17,8	12,9	13,4

GRAPHIQUE XX.-



4ème P A R T I E



#### 4 - ANALYSE ET PROPOSITIONS

##### 4 - 1 - Définir un schéma simple permettant d'évaluer les actions de santé au niveau des Cercles.

4-1-1 Analyse : L'introduction de l'évaluation dans le domaine sanitaire constitue une nécessité impérative pour notre pays.

Aussi longtemps qu'il ne sera possible de suivre avec rigueur l'évolution d'un programme, la routine et la médiocrité maintiendront les populations dans l'état de santé qu'elles connaissent aujourd'hui.

Mais, si l'on veut qu'elle imprègne l'appareil sanitaire dans sa totalité, elle doit être adaptée avec minutie aux réalités de notre pays.

Il serait en effet irrationnel d'alourdir encore davantage des structures nationales alors que des médecins-chefs de Cercle n'ont même pas de véhicule pour travailler.

Il serait bon de concevoir l'évaluation à deux niveaux :

- Au niveau supérieur (National et Régional) où elle doit être conduite avec rigueur : destinée à influencer la politique nationale et responsable de dépenses très importantes, il est capital qu'elle atteigne le degré d'objectivité le plus élevé.

Les structures actuellement en place devraient suffire à atteindre des performances de qualité.

- Au niveau du Cercle, il n'est pas envisageable de créer des équipes spécifiques d'évaluation.

Le coût en personnel et en argent serait insupportable dans le contexte qui sera celui des années à venir.

Le principal but de l'évaluation pour un médecin-chef de Cercle est de pouvoir suivre à tout moment le déroulement des activités qu'il confie à ses collaborateurs.

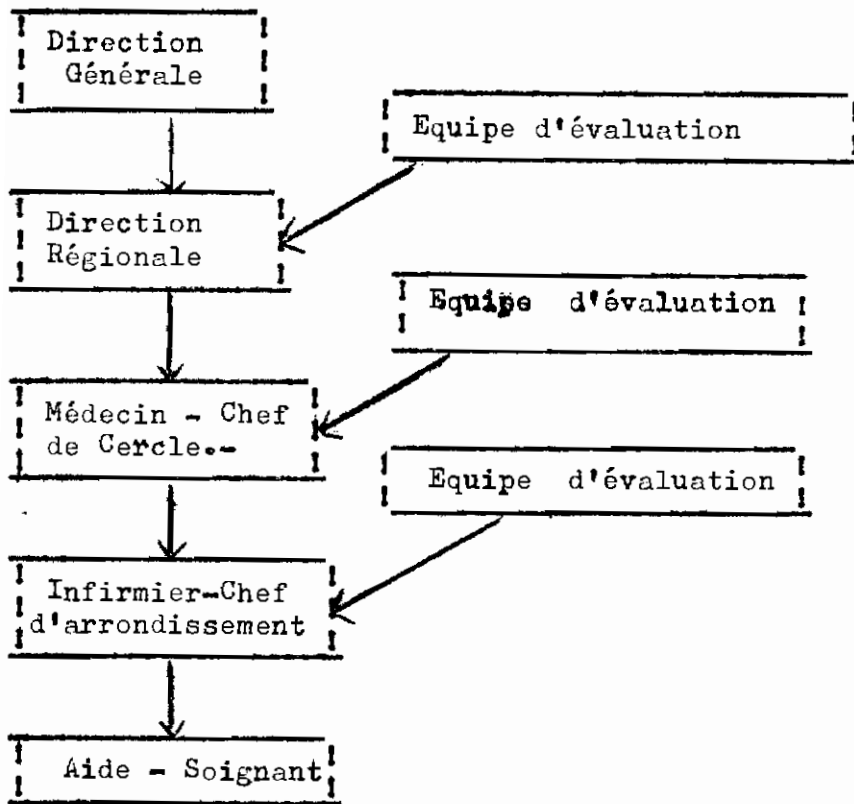
Les conséquences sont alors d'ordre techniques en permettant l'ajustement permanent du programme, mais aussi d'ordre moral en agissant fortement sur le degré de motivation du personnel.

Ne pouvant bénéficier d'un appui extérieur, il nous paraît nécessaire qu'il précède lui-même à l'évaluation des activités sanitaires au niveau de son Cercle. Une telle démarche suppose chez celui qui l'a conduite, une détermination dans la recherche des objectifs qu'il s'est fixés et une volonté d'assumer au mieux les responsabilités qui sont les siennes.

Ces qualités ne sont-elles pas celles des hommes qui feront le Mali de demain ?

4-1-2 Propositions : A chaque niveau mettre sur pied une équipe qui aura pour tâche d'évaluer les activités des structures sous-jacentes.

Ainsi l'équipe nationale évaluera les Régions, les équipes régionales les Cercles et les équipes de cercle leurs différentes unités opérationnelles.



#### 4 - 2 Formation du personnel sanitaire.

##### 4-2-1 - Analyse critique :

Si l'on se penche sur les modalités de formation du personnel des services de santé dans les différentes écoles (E.N.M.P., E.S.S., Ecole des Infirmiers du 1<sup>er</sup> cycle, Ecoles de formation des matrones et aides-soignants) on constate une grande carence dans le domaine de la planification sanitaire.

N'ayant pas été suffisamment préparés aux tâches qui les attendent, il n'est pas surprenant qu'une fois en poste, ces agents se trouvent rapidement noyés par l'immensité des difficultés qu'ils ont à surmonter.

Incapables de développer une stratégie pour les combattre, ils se protègent derrière le rempart de la routine : le médecin s'enferme dans son cabinet ses collaborateurs (Infirmiers, sage-femmes) dans leurs dispensaires.

Dès qu'on essaie d'aborder avec eux la réalité des problèmes de santé qui les entourent, le manque de moyens est immédiatement évoqué pour mettre fin à toute discussion.

Il y a toujours plusieurs façons d'atteindre un même objectif. Certaines sont plus rapides que d'autres, mais aussi plus exigeantes.

Certaines par ailleurs demandent moins d'efforts que d'autres pour être réalisées mais la qualité des résultats n'en demeure pas moins équivalente.

A l'ignorance du monde moderne d'autrefois correspond celle des méthodes de planification d'aujourd'hui pour maintenir notre pays dans l'obscurantisme et rendre tout progrès difficile.

une définition pertinente des problèmes qui se posent à une communauté, grâce à un choix judicieux des priorités parmi l'ensemble de ces problèmes, grâce à une fixation d'objectifs réalistes, grâce à un recensement exhaustif des ressources locales et enfin grâce à une dynamique définie à travers une connaissance poussée de l'individu dans ses aspirations profondes et dans son histoire, tout peuple peut s'engager dans un processus permanent de promotion humaine.

Le jour où cette conviction sera partagée par chacun, notre pays aura définitivement franchi le seuil de son avenir.

Cependant, cette conviction ne saurait être acquise si les écoles de formation continuent à accorder si peu d'importance à la planification sanitaire au sein de leur programme. C'est dans le cadre de cette formation en planification que l'évaluation trouvera la place qui lui revient.

C'est en effet elle, tel un compas dans un navire qui permet à tout moment de situer l'action entreprise dans ses éléments :

- Qu'a-t-on fait jusqu'à ce jour ?
- Dans quelle mesure les méthodes préconisées ont-elles été utilisées ?
- Les moyens ont-ils manqué ?
- Les objectifs fixés étaient-ils trop ambitieux ? etc ...

La planification sanitaire n'est pas seulement une des données de la Science ; c'est également la base d'une approche philosophique du processus de développement.

Son enseignement ne doit pas se limiter à un certain nombre de cours spécifiques donnés à la fin des études mais, il doit intervenir dès le 1er cours de la première année.

Il est donc capital d'initier l'ensemble des formateurs des écoles de sciences de la santé aux réalités de la planification sanitaire et aux méthodes d'évaluation. Ils seront ainsi à même de maintenir un lien étroit entre leur enseignement et la situation sanitaire de notre pays : Le chirurgien apprendra à ses élèves la place qu'occupe la hernie inguinale par rapport aux autres problèmes de santé, à planifier la lutte contre la mortalité par hernie inguinale étranglée et à évaluer le coût et l'efficacité.

L'endocrinologue pourra comparer la mortalité par diabète et celle par paludisme, aborder le problème de l'approvisionnement en insuline et celui de sa conservation, parler de l'espérance de vie d'un diabétique et du coût d'une année de vie protégée.

#### 4-2-2 - Propositions

Elles sont au nombre de trois.

4-2-2-1 - Donner à la planification sanitaire et par conséquent au processus d'évaluation, la place qu'ils méritent dans l'enseignement de toutes les écoles de Sciences de la Santé. À leur sortie, les nouveaux diplômés devraient être capables de :

- recueillir les données nécessaires pour l'élaboration d'un plan de promotion sanitaire destiné à une communauté.
- Participer à l'élaboration d'un plan de promotion sanitaire et à sa programmation.
- Mener à bien les différents types d'évaluation rencontrés en santé publique.
- Analyser les résultats de ces évaluations et en tirer les conséquences qui en découlent.

4 - 2 - 2 - 2. Récycler les enseignants des écoles des Sciences de la santé quelque soit leur discipline afin qu'ils puissent introduire dans leurs activités pédagogiques les données essentielles de la planification sanitaire et de l'éducation.

A la fin de ces stages, ils devraient être capables de remodeler leurs cours conformément aux recommandations reçues.

Un conseiller pédagogique pourrait les aider dans cette tâche qui est un peu difficile.

4-2-2+3 - Recycler l'ensemble du personnel sanitaire, afin que le hiatus qui pourrait apparaître entre les nouveaux arrivants et les anciens soit rapidement comblé.

4 - 3 - Elaboration d'un système de recueil de données fiables.

4-3-1 - Analyse :

Il apparaît actuellement très difficile de mener à bien les évaluations de programme de santé au Mali. En effet, :

- Les statistiques de routine sont incomplètes et d'une fiabilité plus que douteuse.
- Il n'existe aucune structure valable permettant de mener à bien des enquêtes épidémiologiques élaborées.

Les seules équipes mobiles permettant de mesurer les indicateurs de **morbidité** sont celles des grandes endémies dont le fonctionnement est loin d'être satisfaisant.

L'institut National de Biologie Humaine (I.N.B.H.) qui devrait être capable d'examiner tous les prélèvements effectués (gouttes épaisses, sérologie, etc.) ne semble malheureusement pas jouer son rôle d'Institut, et paraît se limiter à celui de laboratoire d'analyse.

Il existe cependant en République du Mali une structure remarquable : l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie. Malgré les quelques critiques formulées précédemment quant à son programme et aux modalités de son enseignement, il ne reste pas moins vrai qu'elle a su remplir jusqu'à ce jour une place considérable dans la lutte pour la santé.

Les quelques 97 thèses soutenues depuis sa création sont autant de documents utiles dans le cadre de l'évaluation de la situation sanitaire au Mali.

Les multiples enquêtes épidémiologiques conduites par ailleurs sur le terrain dans les conditions les plus éprouvantes à (Kadiolo, Gourma-Rharous, Kolokani, etc...) ont contribué non seulement à la formation de ceux qui y ont pris part mais aussi **sont** la source de données précieuses pour les services du Ministère de la Santé.

Malgré tout, il ne reste pas moins vrai que tout responsable sanitaire dispose d'un minimum de moyens pour mener à bien des évaluations de qualité.

Mesurer le taux d'accouchement en maternité ou celui d'une couverture vaccinale **nécessitent-ils** pas qu'une simple organisation ?

Organiser chaque année une petite enquête épidémiologique par sondage pour mesurer le devenir de l'index splénique dans les villages nivaquinisés, ou le nombre de latrines par habitant à la suite d'une campagne éducative reste à la portée de chacun.

#### 4-3-2 - Propositions.

Elles sont à court, moyen et long terme.

##### 4-3-2-1 Propositions à court terme :

###### \* Réorganisation du système de recueil des données.

Chaque médecin-chef de Cercle est en mesure de mettre sur pied, un réseau d'informations fiables. Ceci nécessite :

- La mise au point à chaque niveau de fiches et registres qui seront utilisés par chacune des unités opérationnelles du Cercle (dispensaires, maternités, Santé maternelle et infantile, équipes de vaccination, etc...)

Ces documents devront pouvoir faire état :

- . Des caractéristiques des personnes concernées (âge, village, ethn.
- . De la nature exacte des activités menées et leurs caractéristiques

S'il s'agit d'un consultant : diagnostic et traitement ; s'il s'agit d'un accouchement : date de la grossesse, devenir de l'enfant.

- . Du coût en médicaments, matériaux, carburant, etc ...

- La formation de l'ensemble du personnel qui devra permettre :

- . Le remplissage des documents ci-dessus ;
- . Une première analyse de ces documents (report sur graphique, taux de couverture vaccinale) : cet aspect est fondamental, car la meilleure façon d'obtenir des informations fiables n'est-il pas que celui qui les recueille, les comprenne et en saisisse l'intérêt ?

- . De faire correctement un rapport qu'il présentera au premier responsable des formations sanitaires.

- La mise au point d'un réseau efficace de supervision.

L'organisation des Cercles par villages, secteurs de base et arrondissements comme le montre le schéma général de la sectorisation permet une supervision rigoureuse. Chaque responsable sanitaire, à quelque niveau que ce soit ne doit pas se contenter de recevoir des rapports et de les transmettre au niveau supérieur, **mais** au contraire

- . Analyser lui-même les informations qui lui sont transmises ;
- . Se rendre périodiquement sur le terrain pour constater leur véracité

Nous recommandons à ce titre le schéma suivant :

Chaque **aide-soignant** se rend dans les villages de son secteur au moins une fois par mois.

Chaque Infirmier-Chef d'Arrondissement, visite ses secteurs de base au moins une fois par mois et les villages des secteurs de base au moins une fois tous les six mois.

Chaque Médecin-chef supervise les chefs-lieu d'Arrondissement au moins une fois par mois, les secteurs de base une fois tous les trois mois et les villages une fois tous les deux ans.

- La création de délégation pour chacun des grands domaines de la santé aux côtés du médecin-chef de Cercle. Ce dernier partagera entre ces collaborateurs (en tenant compte de leurs compétences) un certain nombre de postes parmi lesquels on peut citer ceux de :

- délégué aux maladies transmissibles
- délégué à la Santé Maternelle et Infantile
- délégué à l'Hygiène et à l'assainissement
- délégué à l'approvisionnement pharmaceutique
- délégué à la formation et à l'éducation pour la santé
- délégué à la santé scolaire
- délégué **aux statistiques des formations sanitaires.**

Chacun sera chargé d'assurer la supervision dans son domaine spécifique et d'en procéder à l'évaluation permanente.

Il devra tenir à jour un dossier prêt à être consulté à tout moment par le Médecin chef et informer ce dernier des éléments nouveaux qu'il aura pu constater.

\* Conduite pratique d'enquêtes épidémiologiques simples :

Chaque médecin-chef de Cercle doit pouvoir organiser une ou deux fois par an, une petite enquête par sondage qui lui permettra de mesurer certains indicateurs sanitaires essentiels. Il devra s'aider à cette fin d'examen de Laboratoire simple dont certains devront être examinés sur place et d'autres adressés à un laboratoire de référence (par exemple l'I.N.B.H.).

On peut citer les indicateurs suivants :

- par examen clinique :

- Poids et taille des enfants ;
- Index splénique
- Prévalence d'affections cliniquement décelables (Lèpre, trachome, ulcères phagédémiques, etc....)

- Par interrogatoire :

- fécondité des femmes
- Mortalité des enfants

- Par examen de Laboratoire

- Indice plasmodique
- Charge microfilarienne
- Prévalence de la Bilharziose urinaire
- Prévalence de l'ankylostomose et de l'amibiase intestinale, etc.

Ces évaluations permettront également au médecin-chef de Cercle :

- De mesurer le pourcentage de patients qui se sont rendus une ou plusieurs fois dans une formation sanitaire.

- de préciser l'opinion des populations vis-à-vis des prestations sanitaires fournies.

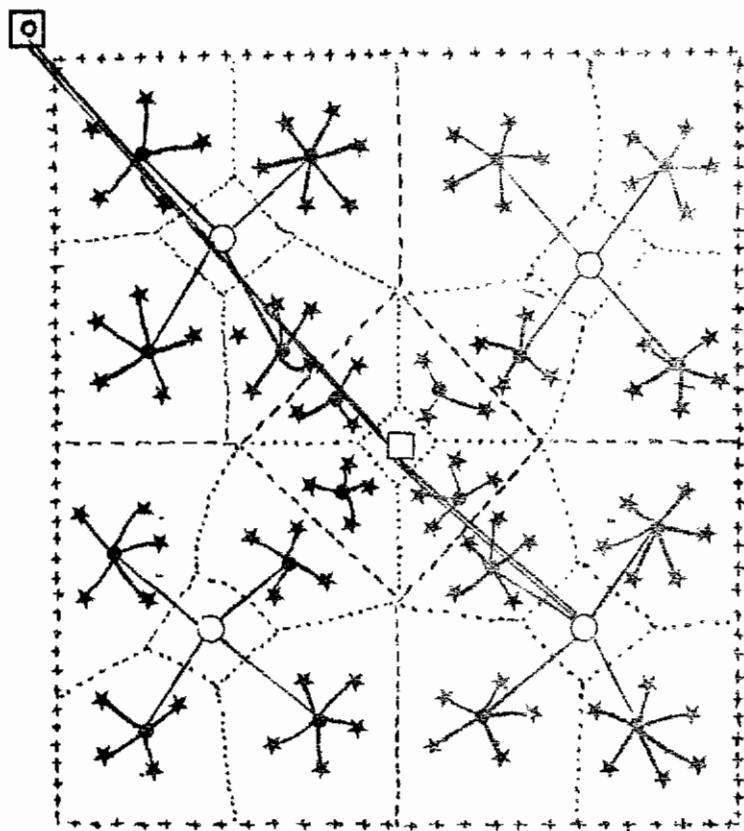
4-3-2-2. Propositions à moyen terme :

Il s'avère de plus en plus nécessaire de mettre sur pied une équipe nationale d'évaluation. Composée de spécialistes, elle se rendra à travers l'ensemble du territoire suivant un programme arrêté par la Direction Nationale de la Santé et procédera à des enquêtes épidémiologiques fiables. Elles pourront bénéficier de la participation des élèves des écoles des Sciences de la Santé. Elles devront disposer d'un équipement convenable afin qu'elles puissent atteindre les meilleures performances possibles. Le maximum d'examen sera fait sur place et le reste devant être adressé à l'I.N.B.H. renoué. Cette équipe sera composée :

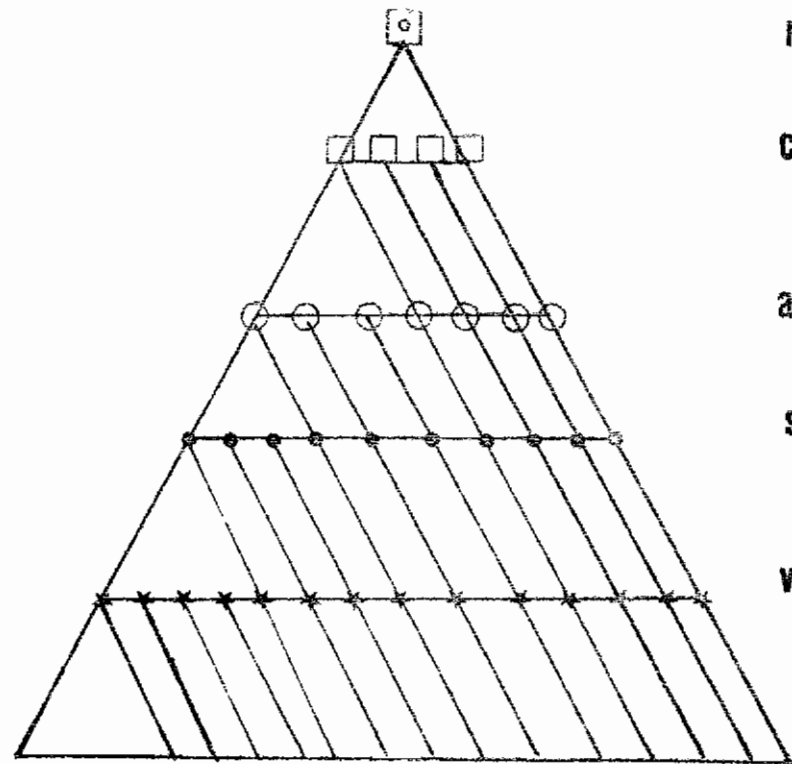
- d'un personnel permanent
- de consultants qui seront choisis parmi les meilleurs praticien dont les compétences seront sollicitées pour la durée d'une enq annuelle.

4-3-2-3 - Propositions à long terme :

Lorsque le système de recueil d'informations à la base aura atteint une fiabil suffisante, l'introduction de l'informatique constituera un apport appréciable aux techniques d'évaluation./



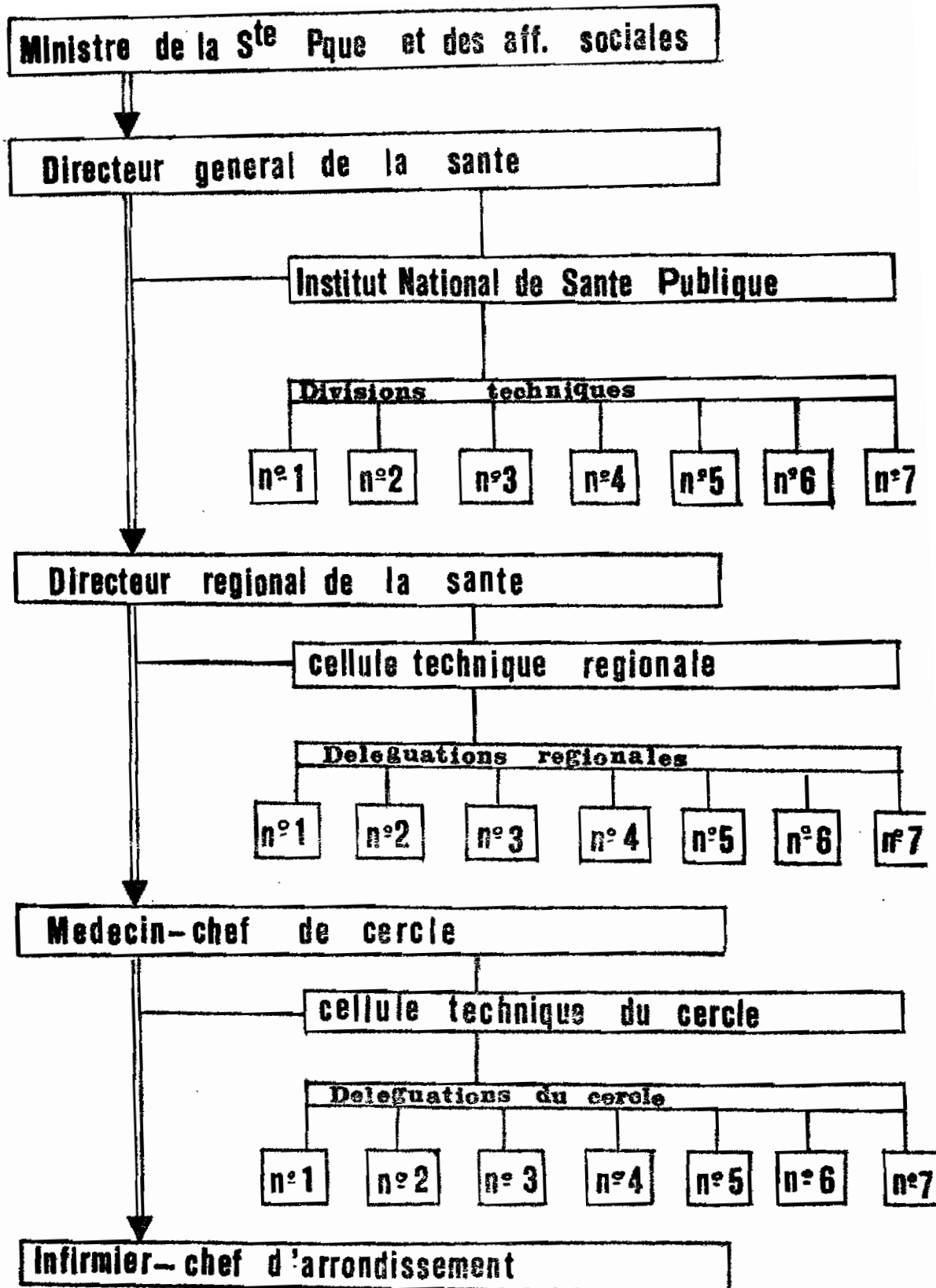
- limites
- +++ cercle
  - - - arrondissement
  - ..... secteur de base
- chef lieu de :
- ◻ region
  - ◻ cercle
  - arrondissement
  - secteur de base
  - \* village



- region
- cercle
- arrondissement
- secteur de base
- village

schema general de la sectorisation





- 1 maladies transmissibles
- 2<sup>te</sup> maternelle et infantile
- 3 education pour la sante

- 4 approvisionnement pharmaceutique
- 5 sante scolaire
- 6 hygiene et assainissement
- 7 planification

Proposition d'organigramme

C O N C L U S I O N S

## C O N C L U S I O N S

-----

Au Mali où un unique médecin est actuellement chargé de l'état de santé d'une centaine de milliers d'habitants, les seuls résultats possibles ne peuvent être obtenus que grâce à l'utilisation de méthodes rigoureuses.

L'une d'entre elles est d'une très grande importance :

L'évaluation - Cette phase du processus de planification est seule capable de fournir aux responsables de la Santé les éléments indispensables qui le permettent de juger avec objectivité, la réalité des programmes en cours, l'efficacité et le coût des actions entreprises.

Mais, si cette notion d'évaluation est fréquemment rencontrée au niveau de structures supérieures de notre pays, elle reste inconnue à la périphérie.

Les médecins-chefs de Cercle dirigent des unités opérationnelles multiples leur échappent totalement dans leur fonctionnement.

Débordés par la multiplicité des tâches qui leur incombent et par la pauvreté des moyens dont ils disposent, ils se réfugient souvent derrière le rempart de la routine et laissent au bout de quelques mois ou années d'activités une circonscription sanitaire peu différente de celle qui leur a été confiée.

L'évaluation est un outil indispensable dans le fonctionnement d'un système hiérarchisé. Grâce à elle, il devient possible à une seule personne de s'appuyer sur le travail de dizaines de collaborateurs et de leur donner une autonomie de travail dans la recherche de leurs objectifs.

Notre travail s'est efforcé de montrer que l'évaluation peut être utilisée à chaque niveau, et que si des moyens techniques lui sont d'un apport incontestable, il est possible de faire beaucoup avec les seules ressources présentes au niveau d'un Cercle.

Nos recommandations mettent un accent particulier sur la formation des futurs cadres, sur la nécessité de donner au Ministère de la Santé l'organisation qui permettra à chaque niveau de jouer parfaitement le rôle qui lui revient.

o-o-o-o-o-o-o-o-o

B I B L I O G R A P H I E

1. BELLONCLE, G. et FOURNIER G. (1975)  
Santé et Développement en milieu Rural Africain, réflexions sur l'expérience nigérienne.  
Editions Ouvrières, Paris.
2. BLANC J.  
La Planification Sanitaire en Afrique : Bilan de trois expériences de planification (Mali, Niger, Gabon).  
Document rénéotypé.
3. COULIBALY M. (1974)  
Repercussions Socio-Sanitaires de la sécheresse dans le Cercle de Gao.  
Thèse de Médecine, Ecole Nationale de Médecine - Bamako.
4. DEGOGA I. S. (1977)  
La Dracunculose au Mali : enquête épidémiologique dans deux villages du Cercle de Bandiagara ;  
Thèse de Médecine, Ecole Nationale de Médecine, Bamako.
5. DIRECTION NATIONALE DE L'ALPHABÉTISATION FONCTIONNELLE ET DE LA LINGUISTIQUE APPLIQUÉE (DNAFLA) (1978).  
Rapport final de l'évaluation de l'alphabétisation fonctionnelle dans l'O...  
Bamako.
6. DICTIONNAIRE FRANÇAIS.  
Le Littré.  
Edition 1976.-
7. KONE - DIABY A.A (1976).  
Evaluation Médico-Social d'une action de planification familiale à Dakar pour sur 354 cas de contraception intra-utérine pendant 27 mois (Juillet 1973- Octobre 1975).  
Thèse de Médecine, Faculté de Médecine, Dakar.
8. LAWRENCE T. (1971).  
Aspects Sociaux de la Planification Sanitaire Nationale ; Brazzaville.
9. LEVEUF J.J. (1975)  
Planification et Statistiques Sanitaires.  
Mali - Médical n° 1 - Bamako.

10. MINISTERE DE LA SAINTE PUBLIQUE ET DES AFFAIRES SOCIALES (1966).  
Plan Décennal de Développement des Services de Santé du Mali, 1er Juillet 1966 (30 Juin 1966) Bamako.
11. MAIGA. M.A.S. (1976)  
Promotion des Soins de Santé Primaires au Mali.  
Thèse de Médecine, Ecole Nationale de Médecine du Mali, Bamako.
12. NEGUESSE S. (1977), . . .  
Approvisionnement en eau en milieu rural africain : travail personnel sur terrain dans le Cercle de Kolokani en République du Mali.  
Thèse de Médecine - Faculté de Médecine de Marseille.
13. D.N.A.F.L.A. (1979)  
Rapport final d'évaluation de la campagne de l'alphabétisation fonctionnelle Bamako.
14. O.M.S. (1954)  
Méthodes à appliquer pour l'élaboration d'un programme coordonné d'actions sanitaires dans les zones rurales.  
Série de Rapports Techniques, n° 83, Genève.
15. O.M.S. (1962).  
Planification, Organisation, Administration d'un Service National de Laboratoire de Santé.  
Série de Rapports Techniques, 48 pages, Genève.
16. O.M.S. (1966)  
Formation et Préparation du Personnel Enseignant des Ecoles de Médecine c tenu en particulier des besoins des pays en voie de Développement.  
Série de Rapport Techniques, n° 337, Genève.
17. O.M.S. (1967)  
La Planification Sanitaire Nationale dans les Pays en Voie de Développement  
Série de Rapports Techniques, n° 350, Genève.
18. O.M.S. (1968)  
Méthodes d'évaluation des programmes de Santé Publique.  
Symposium de Kiel, Copenhague.

19. O.M.S. (1969)  
Statistiques Relatives aux Services de Santé et à leurs activités.  
Série de Rapports Techniques, n° 429, Genève.
20. O.M.S. (1969)  
Etude Internationale des Dépenses de Santé, leur incidence sur la Planification des Services Médico-Sanitaires,  
Cahiers de Santé Publique, n° 32, Genève.
21. O.M.S. (1969)  
Planification et évaluation des Services d'Education Sanitaire.  
Série de Rapports Techniques, n° 409, Genève.
22. O.M.S. (1970)  
A la recherche d'une philosophie de l'action sanitaire dans la Région africaine.  
Cahiers techniques Afro, n° 1, Brazzaville.
23. O.M.S. (1970)  
La Formation en Planification Sanitaire Nationale.  
Série de Rapports Techniques, n° 456, Genève.
24. O.M.S. (1971)  
Indicateurs Statistiques pour la Planification et l'Evaluation des Progrès de Santé Publique.  
Série de Rapports Techniques, n° 472, Genève.
25. O.M.S. (1971)  
Aide-mémoire du Planificateur Sanitaire dans la Région Africaine.  
AFR/PHA/76 - Brazzaville.
26. O.M.S. (1973)  
Evaluation des Centres de Santé.  
Cahiers de Santé Publique, n° 48, Genève.
27. O.M.S. (1973)  
Principes de la Planification Sanitaire en U.R.S.S.  
Cahiers de Santé Publique, n° 43, Genève.
28. O.M.S. (1973)  
La Planification Sanitaire Nationale, Approches et Conceptions.  
Cahiers de Santé Publique, n° 46, Genève.

29. O.M.S. (1973)  
Planification et Programmation des Services Infirmiers.  
Cahiers de Santé Publique, n°44, Genève.
30. O.M.S. (1973)  
Progrès Sanitaire en Afrique, 1968 - 1973.  
Cahiers Techniques Afro, n°6 - Brazzaville.
31. O.M.S. (1974)  
L'évaluation des Programmes de Santé Publique.  
Série de Rapports Techniques, 57 pages, Copenhague.
32. O.M.S. (1974)  
Planification à long terme pour le renforcement des Services de Santé  
AFR/RC24/7 - Brazzaville.
33. O.M.S. (1974)  
Méthodes d'extension de la couverture des Services de Santé dans les zones Rurales,  
AFR/PHA/128 - Brazzaville.
34. O.M.S. (1974)  
Planification Sanitaire Nationale ; Intérêts et Méthodes de préparation, place de la Santé Publique dans l'Economie des Pays Africains ; Principe et Méthodes d'évaluation des Programmes Sanitaires Nationaux.  
Cahiers Techniques Afro, n°7 - Brazzaville.
35. O.M.S. (1975)  
Evaluation des cours d'épidémiologie et de statistiques sanitaires par l'O.M.S. 24,5 cm, 18 pages - Bureau Régional pour l'Europe, Copenhague.
36. O.M.S. (1975)  
Evaluation des Services Dentaires, Etude des Informations utilisées pour évaluer les Services de Santé Dentaire dans cinq pays d'Europe.  
Euro 5504, 30 pages - Copenhague.
37. O.M.S. (1975)  
Participation et Santé, Genève.
38. O.M.S. (1977)  
La Planification et l'évaluation dans ses rapports avec la solution des problèmes de Santé - Copenhague.



39. O.M.S. (1977)  
Concepts et Informations pour la Planification et la Gestion Nationale  
Services de Santé.  
Cahiers de Santé Publique, n°67, Genève.
40. O.M.S. (1979)  
Directives Provisoires pour l'Evaluation des Programmes de Santé.  
HPC/DPE/78-1, Genève.
41. O.M.S. (1979)  
Directives Provisoires pour la Programmation Sanitaire par Pays.  
PSP/3.01/0 - Brazzaville.
42. O.M.S. (1979)  
Principes et Méthodes d'Evaluation des Programmes Sanitaires Nationaux  
PSP/3.10/1 - Brazzaville.
43. PLEAH B. (1976)  
Etat actuel de l'endémie bilharzienne à Schistosoma hématobium dans  
Cercle de Bandiagara.  
Thèse de Médecine, Ecole Nationale de Médecine du Mali, Bamako.
44. PROST A., THYLEFORS B. (1975)  
Méthodes d'évaluation épidémiologique de masse de l'onchocercose, leur  
utilisation au cours d'un programme de lutte contre le Vecteur.  
Oncho - /WP/74.14, Genève.
45. PROST. A. (1970)  
Services de santé en pays africains, leur place dans des structures  
socio-économiques en voie de développement.  
Editions Masson, Paris.
46. RUFF. J. (1974).  
Les Indicateurs de Santé, Ecole Nationale de Santé Publique, Rennes.
47. SANKALE M. (1966)  
Place de l'action sanitaire dans le développement.  
Afrique documents, Page 163-179, Paris.
48. SANKALE M. (1969)  
Médecins et Actions Sanitaires en Afrique Noire.  
Présence Africaine, 21,6 cm, 436 pages, Paris.

49. SICAULT G. et COLL (1973)  
Politique de Planification de la Santé.  
Tiers monde, n° 53 - Vol. 14, Paris.
  
50. TORFS A. (1971)  
Principes de la Planification intégrée des services de santé nationaux.  
Thèse de Médecine, Faculté de Médecine de Dakar.
  
51. MIYA SAKA I. et COLL (1962)  
An evaluation of demonstration projet in public health in a rural eares  
Japan chiodya, Mura health projet, Tokyo.
  
52. TRAORE B.M. (1978)  
Indicateurs de couverture sanitaire en milieu rural malien.  
Thèse de Médecine, Ecole Nationale de Médecine du Mali, Bamako.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

-----