

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DU MALI**

(ANNEE 1985)

N° _____

**Evaluation de la dépense Publique de Santé au
Mali - Approche Économétrique.**

THESE

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

Par : Benoît Yaranga KOUmare

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLOME D'ETAT)

Examineurs

PRÉSIDENT : Professeur Aliou BA

MEMBRES : Docteur Gaoussou TRAORE
Docteur Hubert BALIQUE
Docteur Moussa Adama MAIGA

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI
ANNEE ACADEMIQUE 1984 - 1985

Directeur Général.....	Professeur Alou BA
Directeur Général Adjoint.....	- " - Bocar SALL
Conseiller Technique.....	" - Philippe RANQUE
Sécrétaire Général.....	- " - Mr. Demba DOUCOURE
Econome.....	- " - " Philippe SAYE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Docteur Milliet.....	O.S.L
Professeur Francis MIRANTA.....	Biochimie
Professeur Alain GERAULI.....	Biochimie
Professeur Michel QUILICI.....	Immunologie
Docteur François ROUX.....	Biophysique
Professeur Humbert GIONO-BARBERT.....	Pharmacodynamie
Professeur Oumar SYLIA.....	Pharmacie Chimique
Docteur Jean REYNIER.....	Pharmacie Galénique
Docteur Melle Marie Hélène ROCHAT.....	Pharmacie Galénique
Docteur Guy BECHIS.....	Biochimie
Docteur Eme. GIONO-Paulette BARBERT.....	Anatomie et Physiologie humaines
Docteur El Hadj Maktar WADE.....	Bibliographie

PROFESSEURS RESIDANT A BAMAKO

Professeur Alou BA.....	Ophthalmologie
Professeur Bocar SALL.....	Orthopedie-Traumatologie
Professeur Philippe RANQUE.....	Parasitologie
Professeur Mamadou DEMBELE.....	Chirurgie Générale
Professeur Souleymane SANGARE.....	Pneumo-Phtisiologie
Professeur Ag RHALY.....	Médecine Interne
Professeur Aly GUINDO.....	Gastro-Entérologie
Professeur Mamadou Koureissi TOURE.....	Cardiologie
Professeur Mamadou Lamine TRAORE.....	Chirurgie-Générale-Médecine Legale
Professeur Abdel Karim KOUmare.....	Anatomie-Chirurgie Générale
Professeur Bréhima KOUmare.....	Microbiologie
Professeur Siné BAYO.....	Histo-Embryologie-Anatomie Pathologie
Professeur Bouba DIARRA.....	Bactériologie
Professeur Moussa ARAMA.....	Chimie Organique-Analytique
Professeur Niamanta DIARRA.....	Mathématiques
Professeur N'Golo DIARRA.....	Botanique
Professeur Salikou SANAGO.....	Physique
Professeur r Mamadou KOUmare.....	Pharmacologie-Matières Médicales
Professeur Sidi Yaya SIMAGA.....	Santé Publique
Professeur Souleymane TRAORE.....	Physiologie Générale
Professeur Yéya Tiémoko TOURE.....	Biologie
Professeur Amadou DIALLO.....	Génétique -Zoologie

ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Docteur Abdourahamane Sideye MAIGA.....	Parasitologie
Docteur Sory Ibrahima KABA.....	Santé Publique
Docteur Balla COULIBALY.....	Pédiatrie
Docteur Boubacar CISSE.....	Dermato-Leprologie
Docteur Issa TRAORE.....	Radiologie
Docteur SidiYéya TOURE.....	Anesthésie-Réanimation
Docteur Baba KOUMARE.....	Psychiatrie
Docteur Jean Pierre COUDRAY.....	Psychiatrie
Docteur Aly Nouhoum DIALLO.....	Médecine Générale
Docteur Mamadou Marouf KEITA.....	Pédiatrie
Docteur TOUMANI SIDIBE.....	Neurologie
Docteur Moussa TRAORE.....	Neurologie
Docteur Eric PICHARD.....	Sémiologie Médicale- Hématologie
Docteur Gérard GROSSETETE.....	Dermato-Leprologie
Docteur Marc JARRAUD.....	Gynéco-Obstétrique
Docteur Bénitiéni FOFANA.....	Gynéco-Obstétrique
Docteur Mme SY Aïda SOW.....	Gynéco-Obstétrique
Docteur Amadou Ingré DOLO.....	Gynéco-Obstétrique
Docteur Kalilou OUATTARA.....	Urologie
Docteur Mamadou Lamine DOUMBIA.....	Stomatologie
Docteur Massacoulé SAMAKE.....	Gynéco-Obstétrique
Docteur Salif DIAKITE.....	Gynéco-Obstétrique
Docteur Abdou Alassane TOURE.....	Chirurgie-Sémi- Chirurgicale
Docteur Djibril SANGARE.....	Chirurgie
Docteur Sambou SOUMARE.....	Chirurgie
Docteur LE DU.....	Parasitologie
Docteur Moussa Issa DIARRA.....	Biophysique
Docteur Mme. THIAM Aïssata SOW.....	Biophysique
Docteur Daouda DIALLO.....	Chimie minérale
Docteur Abdoulaye KOUMARE.....	Chimie Générale- Organique-Analytique
Docteur Nama CISSE.....	Chimie Générale
Docteur Sanoussi KONATE.....	Santé Publique
Docteur Georges SOULA.....	Santé Publique
Docteur Pascal.....	Santé Publique
Docteur Boubacar CISSE.....	Toxicologie
Docteur Elimane MARIKO.....	Pharmacodynamie

CHARGES DE COURS

Docteur Général TRUSCHEL.....	Anatomie-Sémiologie Chirurgicale
Docteur Boukassoum HAIDARA.....	Galénique
Professeur N'GOLO DIARRA.....	Botanique
Professeur Souleymane TRAORE.....	Physiologie Générale
Professeur Niamanto DIARRA.....	Mathématiques
Docteur Boubacar KANTE.....	Galénique

Professeur BOUBA DIARRA.....Bactériologie
Docteur Abdoulaye DIALLO.....Gestion
Docteur Bakary SACKO.....Biochimie
Docteur Souleymane DIA.....Pharmacie- Chimique
Docteur Modibo DIARRA.....Biochimie-Nutrition
Docteur Jacqueline CISSE.....Biologie Animale
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA.....Hygiène du Milieu
Monsieur Ibrahima CAMARA.....Hygiène du Milieu
Docteur Sory Ibrahima KABA.....Santé Publique

J E D E D I E C E T T E T H E S E

A la Mémoire de mon Père

En témoignage de toute l'affection reçue
que son âme repose en Paix.

A ma Mère

Que de souffrances depuis.
Toi qui guidas mes premiers pas, ce tra-
vail est le fruit de ton affection
Permits-moi de grandir encore à l'ombre
de tes bras.

A ma Soeur

A mon Frère

Vous qui avez su supporter mes caprices
Que ce travail soit le témoignage de ma
profonde Reconnaissance.

A mon Cousin et ami
Bernard KEITA

En témoignage de ta sincère amitié et
tout ce que tu fais pour moi.

Aux Familles

HAIDARA (Karamoko) Ségou

KOUMA (Bakary) Bamako

KEITA (Jean-Pierre) Bamako

Pour votre soutien logistique

A mes camarades et
amis d'enfance

Puisse ce modeste travail vous ex-
primer mon attachement et le souvenir
reconnaissant que je garde de vous.

R E M E R C I E M E N T S

Aux Messieurs

Jacque Sountoucoumba SISSOKO

Cheick Tidiani COULIBALY

D.N.S.I. BAMAKO

Nangouro SANOGO

Boubacar KANTE

I.N.R.S.P. Bamako

Alasane SOW

D.N.D.E.- Bamako

Ouena NIARE

D.N.S. Bamako

A la Mission Catholique
de Badalabougou

Votre contribution inestimable
a permis la réalisation de
ce travail.

Trouvez ici ma profonde recon-
naissance

Au corps professionnel et
tout le personnel de l'E.N.M.P.

Votre enseignement et votre
sincère assistance ne m'ont
pas fait défaut

A tous les Etudiants de
l'E.N.M.P.

Pour vos bonnes relations.

A Monsieur Robert COULIBALY
Badalabougou

Je demeure sensible à votre
dévouement combien apprécia-
ble pour la dactylographie
et ne saurais vous remercier
assez

Au Président du Jury
Professeur Aliou BA
Directeur Général de l'E.N.M.P.

Vous nous avez fait le grand honneur d'accepter la présidence de ce jury malgré vos multiples occupations.

L'intérêt que vous portez à notre formation et la détermination dont vous faites preuve, témoignent assez de toute votre contribution quant à la promotion des valeurs intrinsèques de notre cher établissement.

Veillez agréer, cher Professeur, l'expression de notre reconnaissante et respectueuse sympathie.

Aux membres du Jury :

Docteur Gaoussou TRAORE
Directeur National de la Santé

Vous nous faites l'honneur et le plaisir d'être
au sein de ce jury.

En vos qualités de Directeur National de la Santé,
vous êtes certainement de ceux qui sont intéressés particulièrement
par cette étude.

Veillez trouver dans ce modeste travail
l'expression de notre profonde gratitude.

Docteur Hubert BALIQUE
Conseiller Missionnaire
à l'Ambassade de France

L'honneur que vous nous faites en acceptant
d'être parmi les juges nous comble de satisfactions.

Aussi, avec tout ce que vous faites pour le
bien-être de nos populations, nous vous prions d'accepter,
nos sincères remerciements et notre sympathie très respectueuse.

A mon maître de thèse
Docteur Moussa Adama MAIGA
Santé Communautaire
I.N.R.S.P.

Vous m'avez confié ce travail et
dirigé avec bienveillance toute sa réalisation.

Vous êtes resté toujours disponible
et c'est le moment de vous rendre un hommage mérité

En témoignage de toutes les peines, permet-
tez moi de vous renouveler, Cher Maître, l'expression de
mes sentiments de respect et de reconnaissance.

** S O M M A I R É **

		<u>Pages</u>
<u>I</u>	INTRODUCTION	1
<u>II</u>	LA DEPENSE DE SANTE	6
	1- ROLE DE LA DEPENSE DE SANTE DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT	7
	2- PRISE EN COMPTE DE LA DEPENSE DE SANTE DANS LE BUDGET D'ETAT DU MALI.....	8
	2.1- Evolution de la dépense de santé depuis une décennie (1974 - 1983)	12
	3- LA DEPENSE DE SANTE DES COLLECTIVITES LOCALES	23
	4- L'AIDE EXTERIEURE AUX PROJETS NON-PRISE EN COMPTE DANS LE BUDGET D'ETAT..	23
	5- LA DEPENSE PRIVEE.....	23
	6- LA DEPENSE DES MUTUELLES	23
<u>III</u>	L'ETAT DE SANTE	
<u>IV</u>	LES VARIABLES DE L'ETAT DE SANTE ET LA DEPENSE PUBLIQUE....	42
	1- SUPPORTS METHODOLOGIQUES	43
	1.1- Hypothèses théoriques	43
	A- Quelques jalons historiques	43
	B- Santé et développement économique ...	44
	B ₁ - Modèle de LANGER (A) et HENCHOW (P.)...	45
	B ₂ - Modèle de FELDSTEIN (M), CHAMBERLAIN (G.) et MERGLIN (S.)..	45

1.2-	Description des variables	47
1.2-	Collecte des données	48
2-	MODELE D'ANALYSE	49
3-	RESULTATS DES ANALYSES	52
3.1-	La régression linéaire simple....	52
A-	La dépense et l'offre des soins	52
B-	La dépense et la morbidité...	54
B ₁ -	Le Paludisme	54
B ₂ -	L'onchocercose	56
C-	La dépense et le coût de la vie	58
D-	Conclusion	60
3.2-	La régression linéaire multiple...	60
3.2-	La corrélation multiple	60
<u>V</u> -	C O N C L U S I O N S	63
<u>VI</u> -	G L O S S A I R E	65
<u>VII</u> -	A N N E X E S	67
<u>VIII</u> -	B I B L I O G R A P H I E	75.

I - INTRODUCTION -

Les ressources du budget d'Etat pour la santé publique au Mali, ont toujours été qualifiées d'insuffisantes. Le volume de la dépense annuelle allouée pour lutter contre la maladie, reste en deçà des besoins ressentis.

Pourtant maintenant, on se pose moins de questions à ce sujet: Chaque année la préparation des ressources prévisionnelles pour la santé, reconduit les mêmes crédits budgétaires de peur d'une réduction brutale par les Financiers.

Or aujourd'hui plusqu'hier, on estime les problèmes de santé suffisamment connus, et la question de l'allocation de ressources en constitue le goulot le plus important pour la mise en oeuvre de la politique sanitaire nationale.

Devant cette problématique, il semblerait par l'expérience, que les financiers restent peu sensibles à l'argumentation épidémiologique des problèmes de santé (morbidity, incidences...) pour l'accroissement substantiel des ressources.

Pour améliorer la communication entre décideurs de la santé et ceux des questions budgétaires, nous avons pensé que l'économie de la santé, plus proche de la sensibilité des décideurs financiers, peut servir de rapprochement.

En appui à cette idée, nous avons estimé une analyse chronologique et retrospective des statistiques budgétaires. Ceci pour apporter la preuve que le budget de la santé, insuffisant (moins de la moyenne de 10 % du budget d'Etat fixée par l'O.M.S.), ne varie pas énormément et qu'il est reconduit systématiquement.

Cependant l'insuffisance des archives n'a pas permis une étude satisfaisante.

Néanmoins de 1974 à 1983, les différentes allocations budgétaires (seules statistiques complètes) ont permis d'approcher les critères sur lesquels la dépense est allouée au Département de la santé depuis une décennie.

.../.

Les effets de la dépense :

Il est d'actualité de penser qu'en matière de santé, la dépense pose le problème de ses effets. Apparemment, la relation reste difficilement franchie, parce qu'on se trouve dans un domaine de l'économie non-marchande (Réf. biblio. N°12).

Pourtant il faut se rappeler que décideurs, planificateurs, financiers et même usagers, ne cessent de poser la question suivante :

Pourquoi dépense-t-on pour la santé, alors que ses effets demeurent non-tangibles ?

Il semble toutefois assuré que l'économie de la santé cherche ses indicateurs. Ceux-ci doivent montrer la définition plus exacte de la nature économique de la santé, ainsi que les outils d'analyse adaptés aux problèmes de santé.

La notion d'effets de la dépense ne devrait pas suggérer qu'il faut dépenser davantage, ou réduire le surplus constaté pour acquérir nécessairement un meilleur état de santé (Réf. biblio. N° 14).

Cette relation de causalité, à notre avis, exprime le mécanisme par lequel, toute variation de dépenses (non-justifiée), entraînerait une variation de la qualité des soins. C'est la systématisation d'une analyse qu'on pourrait mettre à la disposition du décideur, chaque fois qu'il devrait s'agir d'allocation pour la santé (Réf. biblio. N° 24).

Ceci étant dit, l'évaluation de la dépense publique de santé au Mali, en se référant au budget, peut déterminer l'effort social fourni par la nation pour promouvoir une meilleure santé des citoyens.

D'ailleurs dans sa nomenclature, le budget public révèle des différentes allocations financières, permettant au service utilisateur de constater l'intérêt que l'Etat accorde aux problèmes de santé prioritaires tels que la lutte contre les grandes endémies, ou la protection de la mère et de l'enfant.

Cependant, la conscience aussi des charges récurrentes que représente la production de biens et services sanitaires pour nos économies en voie de développement a aussi orienté les budgets vers la recherche de

dépenses surflues, non compatibles avec des économies en récession (Réf. Glossaire N°9).

Dans cette perspective, la dépense de santé est essentiellement considérée comme dépense de consommation ou communément dépense de fonctionnement. La santé fait partie d'une économie dont on connaît les intrants et les extrants. La dépense de santé aussi ne peut échapper à la discipline budgétaire.

On s'aperçoit aisément que la notion de budget, beaucoup moins que ses effets dans le domaine de la santé, soulève beaucoup d'interrogations. Les pays nantis craignaient sa croissance trop rapide par rapport à l'ensemble alors que les pays en développement regrettent son insuffisance.

La question n'est pas facile, et ce travail n'a pas la prétention d'y apporter une réponse immédiate.

Dans notre contexte, au lieu d'insister sur les résultats de la dépense de santé, nous avons modestement réfléchi sur le problème épineux d'abord de l'adéquation des priorités et des moyens financiers.

Cette analyse est évoquée à partir du constat que les priorités en matière de santé sont relevées par les professionnels de la santé, alors que les allocations budgétaires sont du ressort des financiers.

Cette division du travail au Mali et peut-être même ailleurs nous amène à nous interroger sur l'adéquation entre les problèmes de santé et l'allocation de la dépense publique.

Notre travail se veut simple et pragmatique, en essayant une synthèse qui relève de deux centres de décisions complètement séparés par les structures et le mode de pensée.

Pour aborder ce thème de l'évaluation de la dépense nous proposons :

- Une analyse de la dépense de santé en évoquant les dépenses publiques de mutuelles et l'aide extérieure à la santé. Nous avons voulu insister plus sur la dépense publique budgétisée, afin de montrer les missions de cette dépenses, sa nomenclature au sein du budget d'Etat,

..../.

et son évolution depuis une décennie (1974-1983).

- L'état de santé à l'aide de quelques indicateurs sélectionnés, que nous avons jugé pertinents : morbidité, mortalité, population exposée, démographie médicale et coût de la vie. Nous sommes conscients qu'il existe d'autres paramètres non mentionnés, ensuite qu'aujourd'hui les indicateurs pour évoquer l'état de santé ne peuvent ignorer les indicateurs économiques.

- Enfin l'analyse de l'adéquation entre la dépense et les problèmes de santé a été possible grâce à un modèle économétrique testant la liaison.

.../.

II - 7A DEPENSE DE SANTE

1- Rôle de la dépense de santé dans les pays en voie de développement.

Il est indiscutable dans beaucoup de pays jeunes que le service de santé joue un rôle de service public. Cette conception, même si elle est concrétisée de multiples façons, la place tenue par les pouvoirs publics (Ministère de la Santé, Collectivités organisées) dans la mise en oeuvre de la politique sanitaire, tient bien d'exemple concret.

Cependant, les moyens financiers semblent de plus en plus remettre en cause la prééminence dans tous les domaines du pouvoir public.

La crise économique affecte durement les budgets sociaux. Les dépenses publiques pour la santé s'amenuisent de plus en plus.

Devant cette inapparente contradiction, force est de repenser le rôle que doivent jouer les dépenses publiques de santé dans un pays à ressources limitées.

Demeurent-elles une obligation ou des dépenses de prestige ?

Trois fonctions se dessinent pour la dépense publique :

- La première est d'ordre politique :

Devant la faiblesse des moyens à mettre à la disposition de la santé des citoyens, la budgétisation de certaines ressources traduit une certaine volonté politique.

Pour le citoyen, ce symbole n'est pas négligeable même s'il formule quotidiennement des réserves quant à son impact.

Vis-à-vis de certains interlocuteurs (organismes internationaux notamment), la matérialisation de la dépense de santé dans un budget sera tout de même une bonne base de discussion.

- la deuxième permettra de réorienter les axes de la politique sanitaire :

En effet, nombreux sont les pays qui essaient actuellement de réorienter leur politique de santé vers des domaines prioritaires.

Ils savent pertinemment que les ressources allouées, ne peuvent couvrir tous les domaines de l'action sanitaire. C'est le cas de la promotion des soins de santé primaires.

- Enfin la dépense publique de santé pourrait servir à plus de justice et d'équité dans la production des soins :

Ceci, bien entendu, est un objectif philosophique, auquel tous les pouvoirs publics adhèrent, mais dont la réussite reste sujette à interrogation, car cela suppose de dépenser à produire des soins aux riches comme aux pauvres, à pourvoir les zones favorisées économiquement de la même façon que les zones défavorisées, etc...

Quoiqu'il en soit, par rapport à la dépense elle-même, rares sont les pays en développement qui savent tout ce qui est consacré aux services de santé. Si les Ministères de la Santé restent en principe responsables de la santé des citoyens, leurs autorités ne vont jamais au delà des services et programmes placés sous leur tutelle (Réf. Biblio. N° 24).

2- Prise en compte de la dépense de santé dans le budget d'Etat du Mali:

* Nomenclature du budget d'Etat :

Les prévisions de recettes et dépenses sont consignées dans un document unique intitulé BUDGET D'ETAT.

- Les recettes :

Elles sont prévues dans la capacité contributive réelle de la Nation, à écarter par conséquent toute sous-estimation ou sur-estimation. On distingue :

- Les recettes ordinaires :

- Impôts directs
- Impôts indirects et taxes.

- Les recettes extraordinaires :

- Dons extérieurs
- Concours du F.M.I. (Fond Monétaire International)

.../.

- Les dépenses :

L'idéal est la maîtrise de l'évolution des dépenses publiques afin de la rendre compatible avec les possibilités de l'économie. Les différentes catégories de dépenses sont :

- . Les dépenses de fonctionnement qui comprennent les dépenses de personnel, de matériel, et les charges communes.
- . Les dépenses d'investissement.

Les propositions relatives à ces dépenses ont à adresser au Ministère des Finances et du Commerce (Direction Nationale du Budget).

* Les Lois des Finances (Réf. Biblio. N° 17 ; 30).

Sommairement la confection du Budget d'Etat au Mali comprend :

- Une phase administrative :
 - . avant-projet de budget
 - . projet de budget
 - . Ouverture des crédits.
- Une phase d'exécution puis une phase comptable.

Chaque année le Ministre des Finances et du Commerce adresse à ses homologues par l'intermédiaire des Cellules Administratives et Financières (C.A.F.) et des Sous-Ordonnateurs Régionaux (Gouverneurs) une Circulaire pour exprimer une intention de préparation du budget : c'est l'avant-projet.

Après différentes objections, ils conviennent sur la confection d'un document qui arrête le projet de budget en francs monétaires nationales. L'enveloppe de déficit budgétaire est fixée par le Gouvernement de concert parfois avec un organisme particulier (par exemple le Fond Monétaire International), le projet est soumis au Conseil du Cabinet du Ministère des Finances et du Commerce. Un dépassement du déficit prévu, incite le Ministre des Finances à consulter ses organismes de recouvrements tels que les Impôts et les Douanes économiques pour réaménager leurs recettes afin de réduire le déficit. Le Conseil de la Direction Nationale du Budget reprend le projet pour confectionner un document comportant la dotation de l'année écoulée, un engagement et une prévision de l'année en cours.

Les modifications progressives de ces projets se font par le Ministre Suprême (Ministère des Finances et du Commerce), ses homologues et le Conseil du Gouvernement (le Bureau Exécutif Central) pour une meilleure entente.

Quand le projet de budget est soumis à l'Assemblée Nationale qui le conçoit il devient une loi des Finances. De là les nouveaux documents élaborées sont des crédits d'ouvertures.

La phase d'exécution du Budget commence avec l'ouverture de crédits. Les différentes notifications se font par semestre pour les dépenses de personnel (qui sont des dépenses obligatoires) et par trimestre pour les dépenses de matériel dont l'exécution dépendra de la seule possibilité de l'Etat. Après renotification par le Conseil de la Direction Nationale du Budget à la demande des différents Départements Ministériels, les chefs de C.A.F. procèdent à l'engagement des dépenses. Les engagements suivent un circuit pour contrôle (Direction Nationales des Dépenses engagées). Les C.A.F. font ensuite le mandatement et ordonnancent chaque mandat qui portera un numéro. Après le mandatement ou liquidation, les fiches sont visées au niveau de la Direction Nationale du Contrôle Financier. Les mandats doivent être admis et visés au Trésor : c'est la phase finale ou phase comptable et le payement est autorisé.

* Les Dépenses de santé et le Budget d'Etat :

Sans que cela fasse l'objet d'une codification précise, le principe du financement public des dépenses de santé avait été institué en République du Mali ; la dépense publique de santé est donc prévue dans le budget ordinaire de l'Etat.

Cependant, le budget du Ministère de la Santé se prête mal, sous sa forme classique, à l'analyse de politique, car il ne comporte normalement qu'une ventilation par postes tels que personnel, fournitures et matériel, transport et formation. En outre, il reflète souvent des intentions et non des autorisations de dépenses. Les montants effectivement dépensés ne sont connus qu'en fin d'année et leur affectation ne peut être déterminée qu'en examinant un large éventail d'autres informations.

.../.

- Les Codes des dépenses Nationales :

Le Budget d'Etat est subdivisé en sections, chapitres, paragraphes et rubriques.

Dans ce Budget les dépenses afférentes à la santé publique se présentent comme suite de façon générale (mise à part les Budgets régionaux).

TABLEAU N° 1

Sections	Chapitres	Articles	Paragra- phes	Rubriques	Désignations
48	01				Dépenses de Personnel.
	02				Dépenses de matériel-
20	01				Personnel) Charges communes
	02				Matériel)
22	03				Subventions diver- -ses.
	04				Secours
60	03				Investissements et Equipements

SOURCE : Les comptes administratifs.

2 - 1 - Evolution de la dépense de santé depuis une décennie
(1974 - 1983).

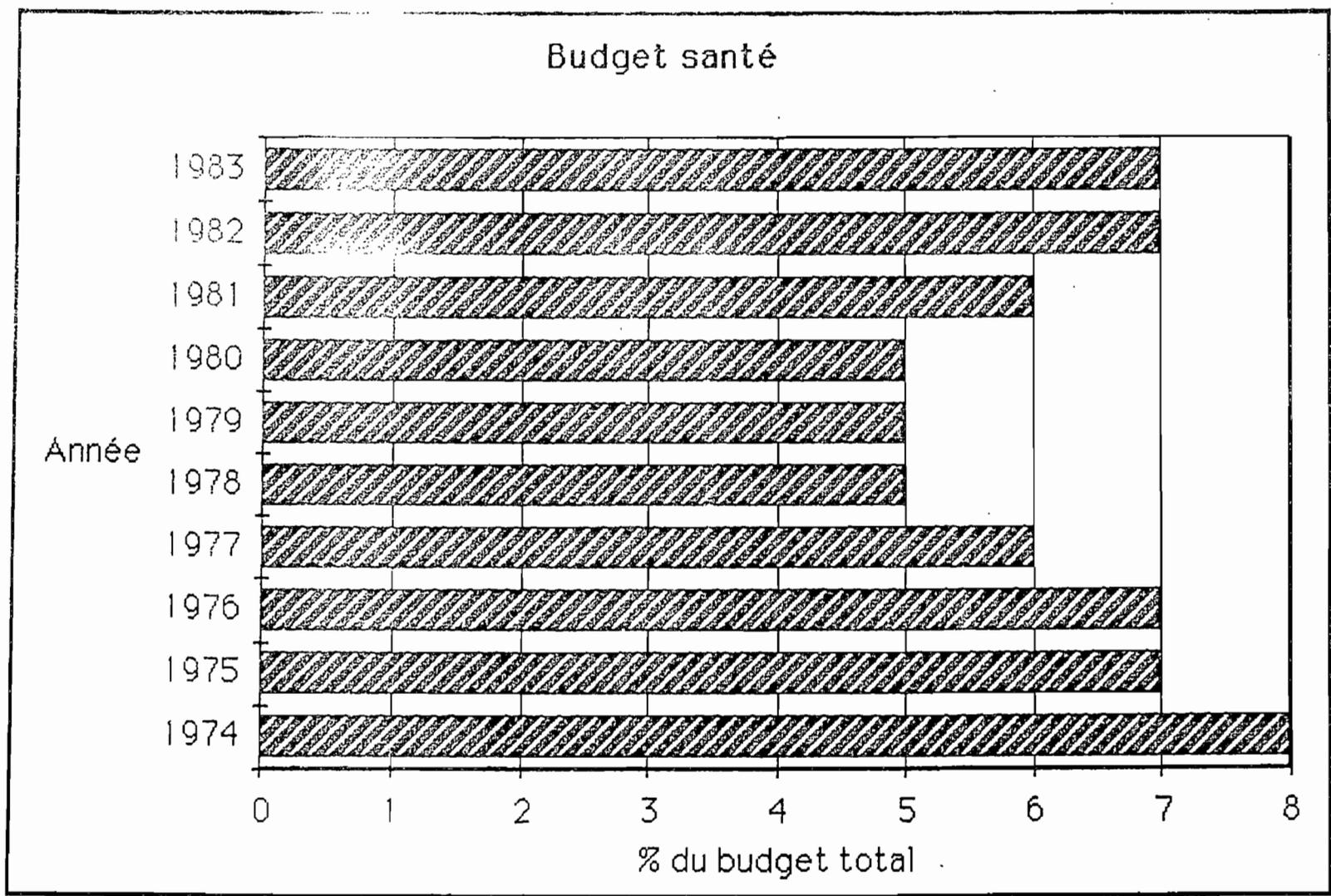
Tableau N° 2 : Evolution de la dépense publique de santé par rapport à la dépense globale de l'Etat en Millions de Francs C.F.A.
(FRANCS COURANTS)

Années	BUDGET D'ETAT	BUDGET DE LA SANTE	POURCENTAGE %
1974	15.100	1.230	8
1975	18.750	1.374	7
1976	23.410	1.630	7
1977	27.447	1.648	6
1978	31.116	1.677	5
1979	36.513	1.979	5
1980	39.454	2.105	5
1981	42.589	2.670	6
1982	44.181	3.167	7
1983	47.444	3.301	7

Source : Ministère des Finances (Direction Nationale du Budget).

Au cours des dix dernières années, la part de la dépense de santé dans la dépense globale de l'Etat varie autour de 6,3 %.

De 1974 à 1980, la proportion du budget affecté à la santé décroît régulièrement de 8% à 5%. Elle se redresse de 1981 à 1983.



Graphique no. 1 Proportion du budget total alloué à la santé

Tableau N° 3 : Evolution du Budget de la Santé en Millions
de Francs C.F.A.
(1974 - 1983)
(En Francs Courants).

Années	BUDGET DE LA SANTE	Indice Base 100 Année 1983
1974	1.230	37
1975	1.374	42
1976	1.630	49
1977	1.648	50
1978	1.777	51
1979	1.979	60
1980	2.105	64
1981	2.670	81
1982	3.167	96
1983	3.301	100

Source : Ministère des Finances et du Commerce
(Direction Nationale du Budget).

Tableau n° 4 : Evolution des Dépenses de Personnel (niveau National)
en Millions de Francs C.F.A. (1974-1983)

ANNEES	DEPENSES DE PERSONNEL						TOTAL
	Cabinet	D.N.S.P.	D.N.H.P.	DNPFSS	OMP	INRSP	
1974	-	-	-	-	-	-	-
1975	31	417	21	39	19	17	544
1976	49	484	24	44	24	21	646
1977	62	503	26	48	23	22	684
1978	76	624	39	73	36	36	884
1979	111	803	41	89	38	44	1126
1980	131	850	44	99	44	52	1220
1981	188	869	75	153	49	59	1394
1982	189	872	58	151	51	72	1393
1983	150	908	62	165	71	78	1440

Source : Ministère des Finances et du Commerce
C.A.F. de la Santé

D.N.S.P. : Direction Nationale de la Santé Publique
D.N.H.P. : Direction Nationale de l'Hygiène Publique
DNPFSS : Direction Nationale de la Planification et de la
Formation Sociale et Sanitaire
O.M.P. : Office Malien de Pharmacie
I.N.R.S.P. : Institut National de Recherche en Santé Publique

Tableau N° 5 : Evolution des dépenses de matériel (niveau national)
en Millions de Francs C.F.A. (1974-1983).

ANNEES	DEPENSES DE MATERIEL						Total
	Cabinet	D.N.S.P.	D.N.H.P.	D.N.P.F.S.S.	O.M.P.	INRSP	
1974	-	-	-	-	-	-	-
1975	3	119	3	9	502	3	639
1976	3	142	5	12	503	2	667
1977	4	165	6	14	504	3	696
1978	6	208	9	16	531	5	775
1979	7	222	9	18	572	5	833
1980		234	9	17	631	5	903
1981	7	313	13	21	636	5	995
1982	6	308	13	21	627	3	978
1983	7	308	13	20	642	20	1010

Source : Ministère des Finances et du Commerce
C.A.F. de la Santé.

TABLEAU N° 6 : Analyse du fonctionnement des Directions Nationales en Millions de Francs C.F.A (1974-1983).

ANNEE	SANTÉ PUBLIQUE			HYGIÈNE PUBLI- QUE			PLAN. FORM. SANIT.			OFF. MALIEN. PHAR			INST. NAT. RECHERCHE		
	PER.	MAT.	TOTAL	PER.	MAT.	TOTAL	PER.	MAT.	TOTAL	PER.	MAT.	TOTAL	PER.	MAT.	TOTAL
1974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	417	119	536	21	3	24	39	9	48	19	502	521	17	3	20
1976	484	142	626	24	5	29	44	12	56	24	503	527	21	2	23
1977	503	165	668	26	6	32	48	14	62	23	504	527	22	3	25
1978	624	208	832	39	9	48	73	16	89	36	531	567	36	5	41
1979	803	222	1025	41	9	50	89	18	107	38	572	610	44	5	49
1980	850	234	1084	44	9	53	99	17	176	44	631	675	52	5	57
1981	869	313	1182	76	13	89	1053	21	174	49	636	685	59	5	64
1982	872	308	1180	58	13	71	1051	21	172	51	627	678	72	3	75
1983	908	308	1216	62	13	75	1065	20	185	71	642	713	78	20	98

Source : Ministère des Finances - C.A.F. de la Santé.

TABLEAU N° 7 : Analyse du fonctionnement de la Direction Nationale de la Santé Publique en Millions de francs C.F.A (1974 - 1983).

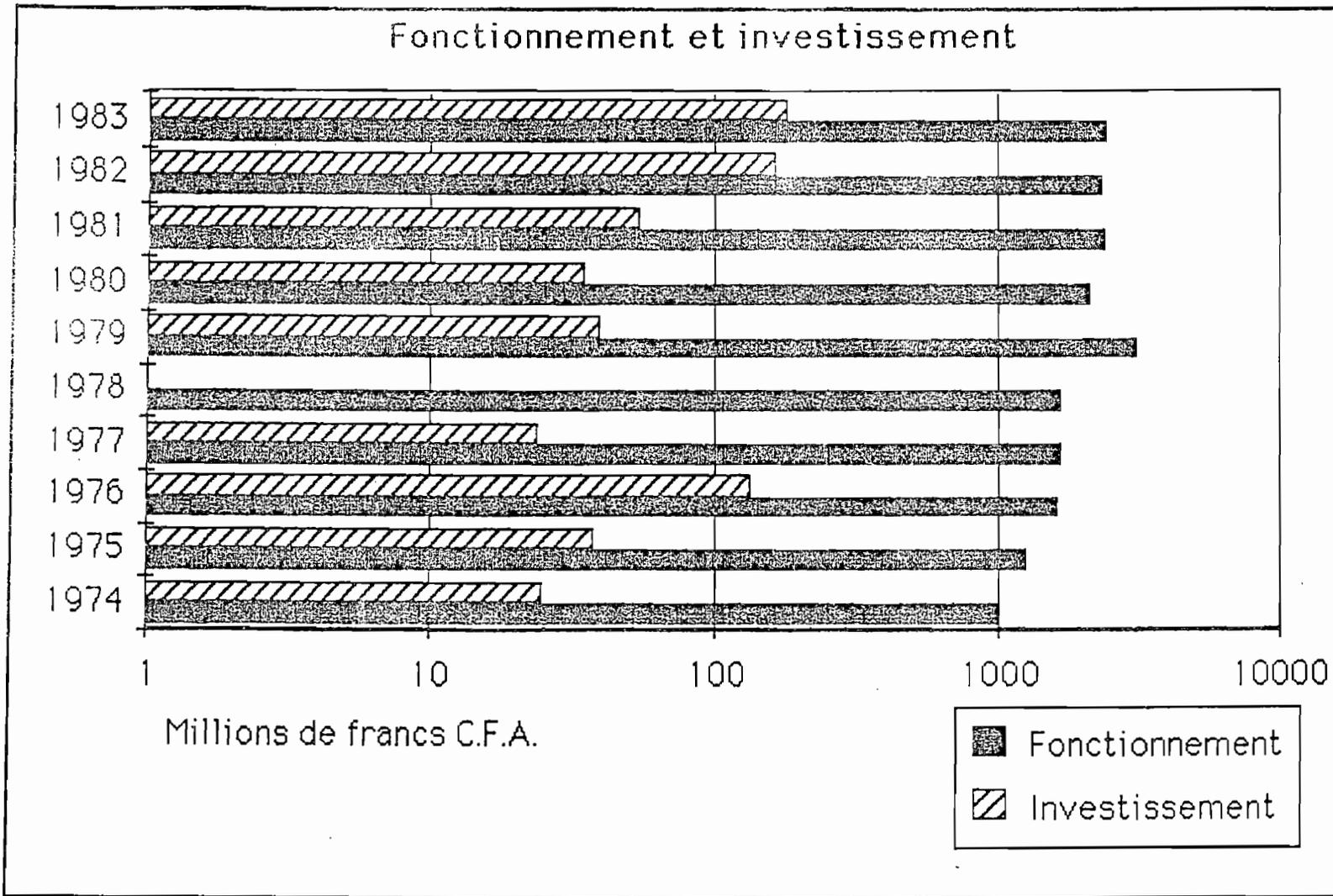
ANNEE	direction propre					Hôpitaux Nationaux					Hôpitaux Régionaux					Alimenta-Hôpitaux					Autres Services				
	PER	%	MAT	%	TOT	PER	%	MAT	%	TOTAL	PER	%	MAT	%	TOT	PER	%	MAT	%	TOT	PER	%	MAT	%	TOT
1974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	8	89	1	11	9	248	93	20	7	268	-	-	-	-	-	-	-	77		161	88	21	12	182	
1976	10	91	1	9	11	175	94	12	6	187	122	87	18	13	124	-	-	86		177	88	25	12	202	
1977	12	92	1	8	13	185	93	13	7	198	113	86	19	14	132	-	-	98		193	85	34	15	227	
1978	22	96	1	4	23	429	90	48	10	477	-	-	-	-	-	-	-	113		173	79	46	21	219	
1979	23	89	3	12	26	296	94	20	6	316	187	85	33	15	220	-	-	116		197	86	50	14	347	
1980	26	93	2	7	28	304	94	21	6	325	196	85	35	15	231	-	-	125		324	86	51	14	375	
1981	26	90	3	10	29	297	93	21	7	318	206	85	35	15	241	-	-	136		340	74	118	25	458	
1982	27	82	6	18	33	324	94	21	6	345	226	87	35	13	261	-	-	129	-	295	72	117	28	412	
1983	32	86	5	14	36	340	95	19	5	359	220	87	34	13	254	-	-	133		316	73	117	27	433	

Source : Ministère des Finances et du Commerce
C.A.F./SANTE

TABLEAU N° 8: Comparaison des Dépenses de Fonctionnement par rapport
aux Dépenses d'Investissement en Millions de Francs C.F.A.
(1974 - 1983).

ANNÉES	F O N C T I O N N E M E N T				INVESTISSEMENT	POURCENTAGE %
	P ers.	Mat.	Charge commune	Total		
1974	753	57	16	1.026	25	2
1975	544	639	89	10.272	38	3
1976	648	667	313	10.626	135	8
1977	684	696	298	1.678	24	1
1978	884	775	15	1.674	-	-
1979	1.025	833	1.042	3.101	40	1
1980	1.020	903	24	2.147	35	2
1981	139	995	31	2.420	55	2
1982	1.393	978	24	2.395	160	7
1983	1.440	1.010	20	2.470	185	7

Sources : - Ministère des Finances et du Commerce :
Direction Nationale du Budget
Direction Nationale du Contrôle Financier
Direction Nationale des Dépenses engagées.



Graphique no. 2 Comparaison des dépenses de fonctionnement par rapport aux dépenses d'investissement

- Les Budgets Régionaux :

Les statistiques budgétaires consultées sont insuffisantes. Elles n'ont donc pas permis une rétrospective sur dix ans des dépenses régionales.

Pour avoir une certaine idée, nous avons retenu les dépenses de 1980 à 1983.

TABLEAU N° 9 : Dépenses de fonctionnement au niveau régional
en milliers de francs C.F.A.

ANNEE	PERSONNEL	%	MATERIEL	%	CHARGES COMMUNES	%	TOTAL
1980	537.963	99,7	27.559	4,8	20.609	3,5	586.131
1981	630.858	93,1	27.559	4,1	19.357	2,8	677.774
1982	854.820	94,5	29.227	3,2	20.915	2,3	904.962
1983	792.782	94,1	28.893	3,4	21.292	2,5	842.967

Source : Ministère des Finances et du Commerce.

Tableau 10 : Evolution du Budget National et du Budget Régional en milliers de Francs C.F.A.

ANNEES	BUDGET NATIONAL	BUDGET REGIONAL	POURCENTAGE
1980	2.182.000	586.131	26,8
1981	2.475.000	677.774	27,3
1982	2.563.000	904.962	35,3
1983	2.655.000	842.967	31,7

Source: Ministère des Finances et du Commerce

CONCLUSION

Toutes les dépenses ainsi chiffrées sont réalisées aux prix de chaque année. D'une année sur l'autre, l'évolution qui apparaît retrace donc l'effet conjugué des changements de quantité et de prix: il s'agit de l'évolution en valeur (prix courants)

Il est cependant utile de pouvoir distinguer les deux phénomènes:

- l'évolution des comptes d'une année valorisée au prix de l'année précédente.
- l'isolement de l'effet de l'inflation et de faire apparaître l'évolution "en volume" (prix constants) des dépenses. Compte-tenu de l'importance des travaux que cela suppose, il n'a pas été possible de procéder à une telle évaluation.

3. La Dépense de Santé des collectivités locales

Il reste encore difficile d'évaluer la participation des collectivités organisées dans le Financement des dépenses locales de santé. Le pourcentage de 10 % du coût total des projets d'initiative de base aurait été avancé (Direction Nationale de la Planification Sanitaire et Sociale 1983-1984).

Ces collectivités opèrent à partir des budgets décentralisés, mais fiscalisés à l'origine dans le cadre des A.P.E. (Associations des Parents d'élèves), et des C.A.C. (Centre d'Animation Coopérative).

Leurs expériences ont permis :

- la rémunération d'agents locaux (matrones, aides-soignants..)
- la construction d'infrastructures locales (maternités, dispensaires)
- le fonds de roulement de quelques pharmacies villageoises.

4. L'aide extérieure aux projets, non prise en compte dans le Budget d'Etat.

Elle se définit comme une dépense qui n'incorpore pas de charges récurrentes. L'investissement est son domaine privilégié (construction, équipement etc...). A titre indicatif, le plan quinquennal 1981-1985 devait mobiliser pour les dépenses de santé 5,86.772 milliards de francs C.F.A. dont 5,805.205 de financement extérieur (98%)

5. La Dépense privée

Aucune étude n'a pu la quantifier de nos jours. On l'estime très élevée. Chaque année les budgets des ménages se grèvent d'un montant trois à quatre fois le budget de l'Etat pour la Santé Publique (soit environ 8,4 milliards de francs CFA)

Les dépenses privées contribuent pour :

- frais de consultation
- frais de séjours hospitaliers
- achats de médicaments
- frais d'analyses biologiques
- frais de transport pour les évacuations sanitaires.

A ces frais onéreux, il faut ajouter le ticket modérateur en cas d'hospitalisation des fonctionnaires de l'Etat.

6. La Dépenses des mutuelles.

Le financement collectif des dépenses de santé, en rapport avec l'action professionnelle, est organisé dans le cadre de l'Institut National de Prévoyance Sociale (I.N.P.S.) et certaines Sociétés et Entreprises d'Etat. Cette aide à la Santé du travailleur et de sa famille résulte de cotisations de conventionnaires et des employés affiliés à l'I.N.P.S.

L'I.N.P.S. dispose d'un système de prestations sanitaires fonctionnelles. Les montants alloués à la Santé des groupes professionnels qui lui sont affiliés sont estimés de l'ordre de cinq cent millions de francs C.F.A. en 1981.

Quant aux Sociétés et Entreprises d'Etat, la dépense de Santé est organisée sous forme de subventions déguisées en faveur des groupes socio-professionnels.

III - 7/17/71 JAL DE 5 ANTE

°- Les facteurs de l'Etat de Santé

Il est habituel de décrire l'état de santé de la population au Mali, ou ailleurs, par des variables épidémiologiques de morbidité, ou de mortalité.

Pourtant, les analyses de la situation sanitaire devront être complétées par l'approche socio-économique des phénomènes de santé, parce que seulement elle pose un certain nombre de problèmes d'une ampleur considérable sur le plan de la prise de décision.

En effet, en admettant que la société doit préserver l'homme contre la maladie dans un but essentiel de produire, il va s'en dire que l'établissement des priorités dans la lutte contre la maladie se produirait selon les critères du coût (coût économique ou coût social).

On verrait mieux décrire l'état de santé pour les décideurs en insistant sur :

- l'impact de la maladie sur la population
- celui sur la production et le bien-être social etc...
- ou même la relation de l'état de santé et la dépense nécessaire, pour tenir compte des deux impacts précédents par exemple.

La morbidité

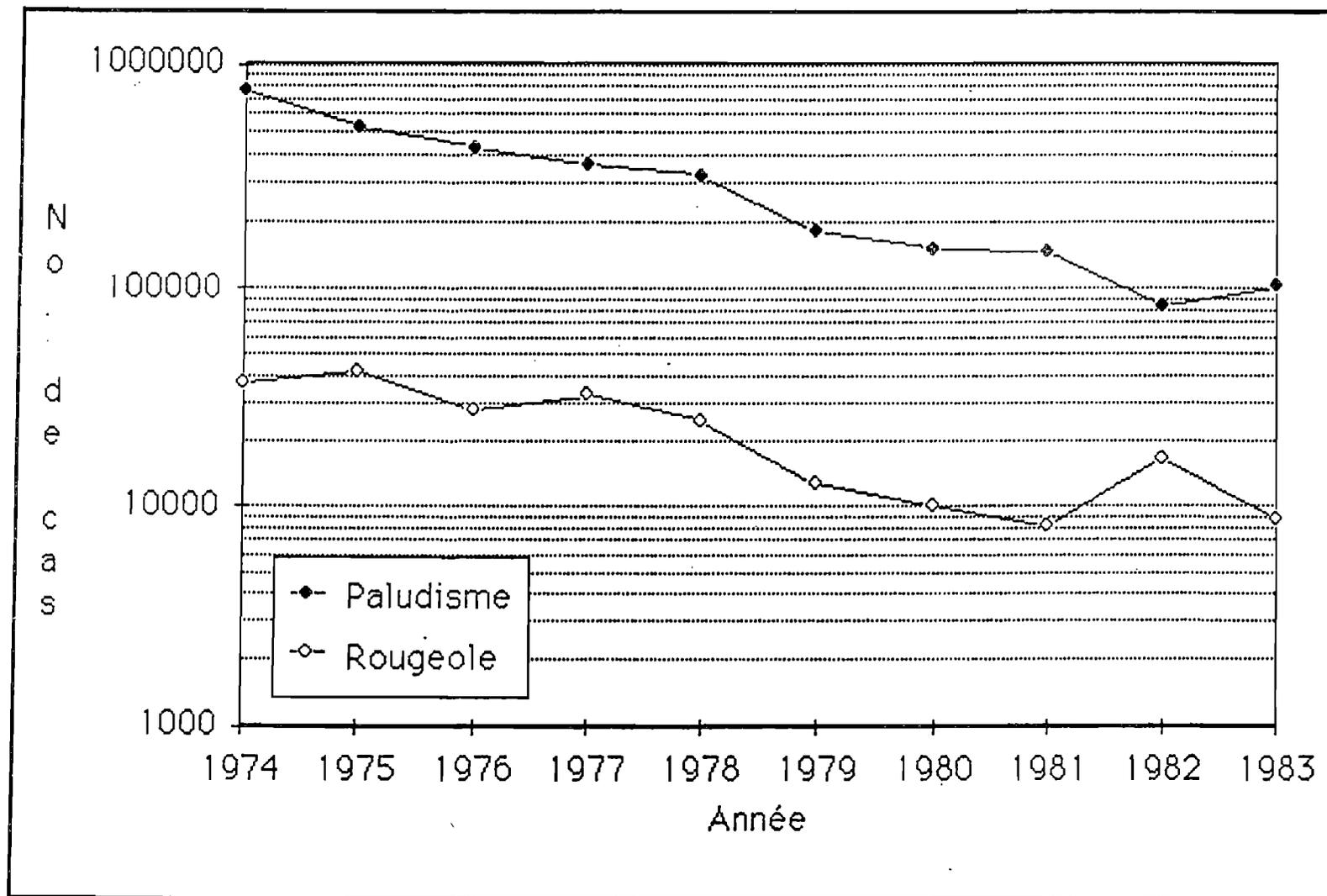
- Elle caractérise l'ensemble des affections dont souffre une collectivité, ou les individus qui la composent. Elle ne regarde l'état, que seulement au vu des altérations pour lesquelles les individus expriment une plainte. Autrement dit, cette analyse confère au corps médical, l'autorité dans la reconnaissance de l'état de santé, à travers le diagnostic qui en constitue la base (le traitement devrait suivre alors).

En définitive, il y a morbidité ou maladie quand un individu se comporte en malade, par le recours volontaire aux soins et par l'incapacité. Or cette dernière devrait expliquer la maladie parce que le passage d'un état de bonne santé à un mauvais état de santé rend perceptible le mal.

Le malade est probablement exclu de toute vie active ou se trouve en état de dépendance. (réf. Biblio n°50).

L'unité statistique pour caractériser la dimension de l'état morbide est l'observation du cas. Son interprétation est difficile. Rarement sous cette forme de morbidité est caractérisée par des unités d'intensité (gravité, incapacité, évolutions...). La morbidité ou nombre de cas pour une maladie exprime une fréquence. L'idée d'intensité de la maladie est exclue, sauf par la suggestion de la maladie elle-même.

L'image donnée de la morbidité sous forme de données chiffrées épidémiologiques (nombre de cas) explique peut-être peu toute la pesanteur. Les organes de décision (comme le Planificateur, le conseil du budget) souhaitent disposer d'indicateurs de santé palpables afin de mesurer la situation sanitaire et de constituer un tableau de bord de moyens alloués.



Graphique no. 3 Evolution de l'incidence de deux maladies importantes

De 1974 à 1983, quinze maladies prioritaires (par leur fréquence) ont déterminé 98% de la morbidité au Mali.

Certaines affections sont endémiques, variables selon les zones, alors que d'autres ont une allure sporadique.

La prédominance d'endémies majeures comme le paludisme, la bilharziose, la rougeole, l'onchocercose etc... laisse penser à un moindre accroissement sur dix ans des ressources budgétaires pour les combattre. Or on sait que ces affections sont coûteuses en soins médicaux, et responsables de pertes de productions considérables. Au niveau des collectivités on ne sait pas ce qui se passe.

- La couverture de ces informations n'est pas complète. Les statistiques reflètent les diagnostics des hôpitaux, centres de santé et dispensaires.

- L'information socio-économique de la morbidité sous sa forme d'indicateur d'atteinte, en plus des données épidémiologiques, accroîtrait les arguments décisionnels pour connaître le coût de la maladie. On tiendrait compte:

- du nombre de cas déclarés.
- de la structure de la morbidité (type de morbidité par structure ayant été collecté).
- de la proportion des affections ayant entraîné au moins une interruption d'activité sur l'ensemble des affections recensées (cas d'invalidité, coût)
- proportion d'affections ayant occasionné des consommations élevées, voir onéreuses.
- proportion de cas sociaux, à la charge de la société (maladies longues et coûteuses...)

- La mortalité.

- Elle est sans ambiguïté, l'indicateur de résultat fiable, et le plus pertinent de l'état de santé de la population. Sur le plan socio-économique, la mortalité évoquerait le coût de l'épisode morbide. De l'issue de cette dernière dépend réellement le poids qu'on accepte volontiers à accorder aux consommations médicales. Le décès d'un individu, ou celui de plusieurs personnes dans une collectivité apparaît comme une manifestation objective de la maladie qui stoppe toute activité productive ou non. Dans cet ordre d'idée, l'âge du décès est sans aucun doute le facteur le plus important à travers la durée de vie en deçà duquel la mort occasionne un coût.

Selon les statistiques du Ministère de la Santé Publique, de 1971 à 1977 (l'année où les données sont complètes), les dix principales causes de mortalité générale sont: les diarrhées, la rougeole, le paludisme, les états carenciels, la grippe, la pneumonie, la bronchite, les accidents, le tétanos, les hépatites.

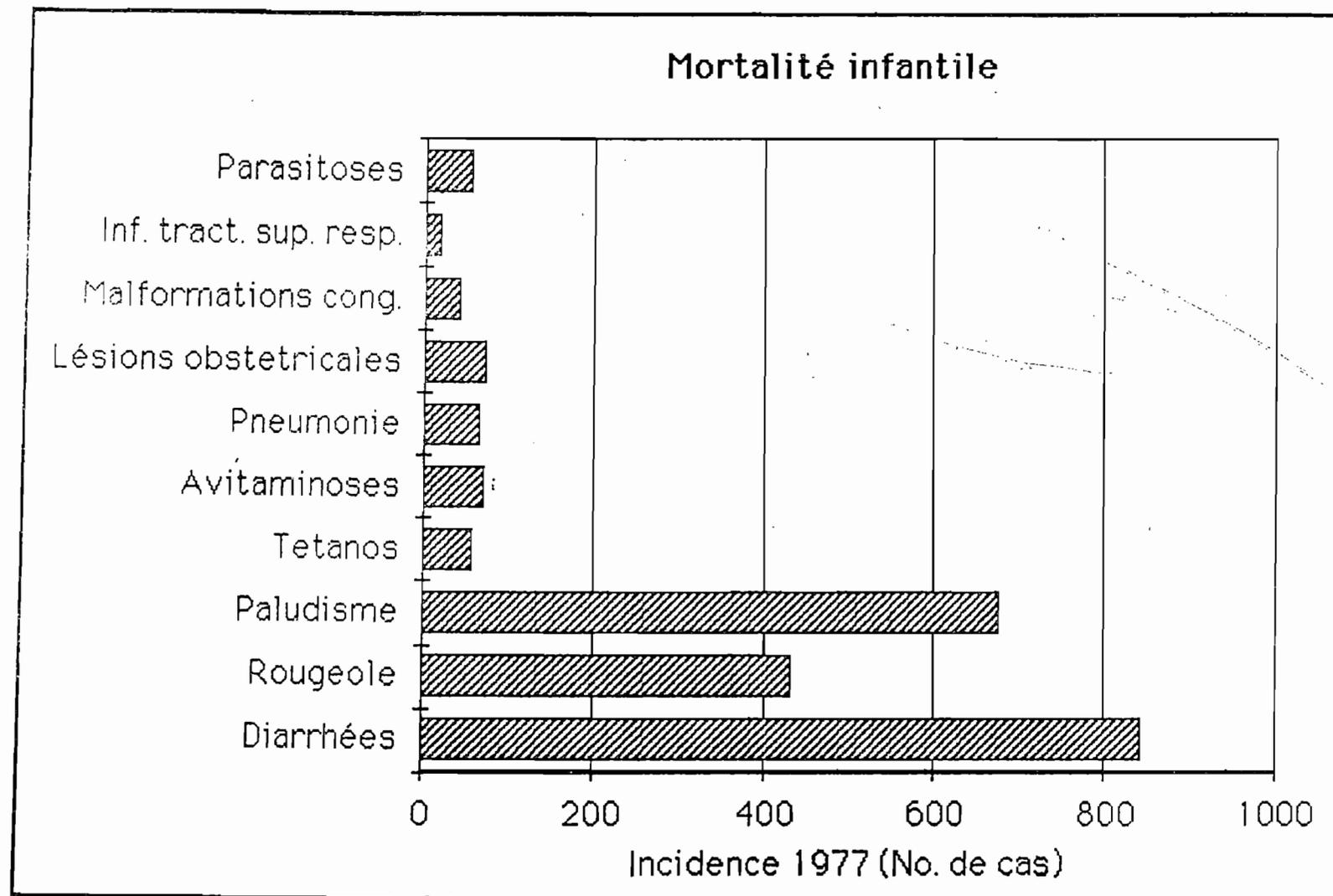
Cependant, il est difficile de se prononcer sur ces chiffres, pour qualifier le résultat de l'action, tant il est vrai que la fiabilité du recueil se prête mal, en plus que les âges de décès demeurent inconnus.

Mortalité infantile

Tableau N° 12 : Dix principales causes de décès infantiles (0 à 1 an).

Maladies	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Entérites + diarrhées	692	546	754	469	338	389	843
Rougeole	249	335	590	333	398	556	433
Paludisme	661	782	892	629	459	671	681
Tétanos	144	127	102	79	91	150	59
Avitaminoses - Etats de carence	123	214	203	105	97	59	73
Pneumonie	237	180	218	225	126	205	69
Lésions Cbs- tétricales	187	195	238	71	65	105	76
Malformations congénitales	97	69	91	155	37	75	45
Bronchites/ Asthme/ Emphysèmes	52	111	76	154	110	166	21
Infections parasitaires	74	33	122	90	24	78	58

Sources : Statistiques sanitaires - D.N.S.P.
Rapports annuels (1971-à 1977).

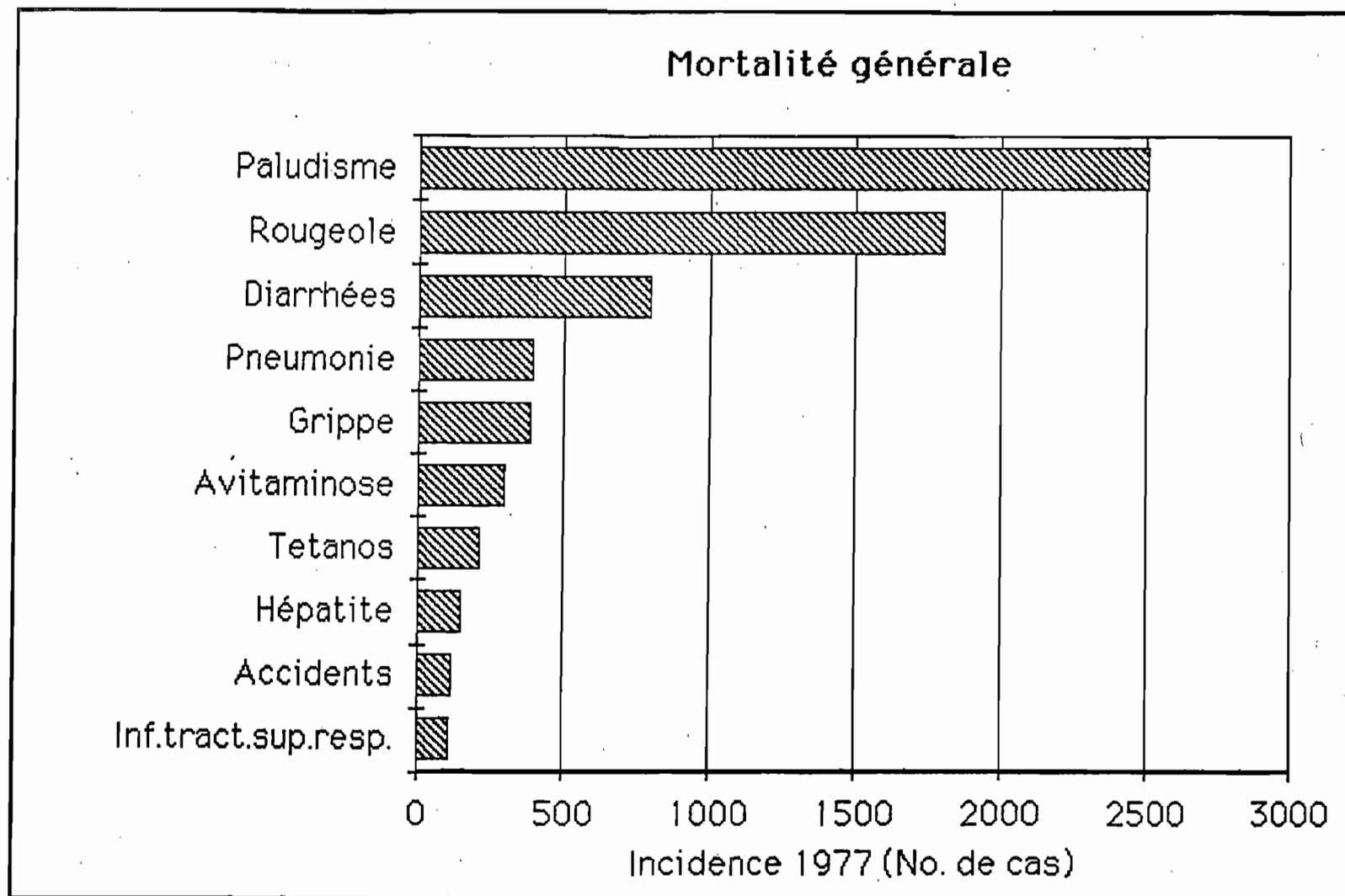


Graphique no. 4, Mortalité infantile en 1977

Mortalité Générale :Tableau N° 13 : Dix principales causes de décès de 1971 à 1977.

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Entérites + autres Diar- rhées	2.739	1.961	3.473	2.595	1.219	1.416	729
Rougeole	1.070	3.232	3.026	2.077	1.312	1.508	1.812
Paludisme	2.701	3.232	8.878	2.658	1.970	2.237	2.514
Avitaminoses Etats de carence	818	598	585	613	365	261	302
Grippe	52	675	409	199	145	637	388
Pneumonie	1.246	1.157	1.052	1.176	606	864	397
Bronchites/ Emphysèmes	420	543	414	409	534	610	117
Accidents	937	438	439	539	495	501	125
Tétanos	429	389	331	266	261	377	218
Hépatite in- fectieuse	301	220	376	529	215	258	153

Sources : Statistiques sanitaires
D.N.S.P. Rapports annuels (1971 à 1977).



Graphique no. 4₂ Mortalité générale en 1977

La Population Exposée

La maladie ne peut être évaluée en dehors de la connaissance de la population, son volume, son niveau de production; la qualité de la main d'oeuvre, la population d'avenir etc... On évoque ici les rapports combinés entre l'épidémiologie et la démographie, entre l'épidémiologie et l'économie. Si la finalité de la lutte contre la maladie est le capital "santé de l'homme", il conviendrait alors de bien connaître la population dans ses structures (âge, sexe...). Il reste clair que la connaissance de la maladie, comme progrès sanitaire ne peut se faire sans connaissance de la démographie.

Au Mali, la Population est jeune:

- . 49,48% a moins de 15 ans (selon le recensement démographique de 1976)
- . avec un taux de mortalité de 43,1 % et un taux d'accroissement annuel de la population de 25,10%.
- . de 1974 à 1983, les effectifs de la population, tant rurale que urbaine se présentent comme l'indique le tableau suivant :

Tableau N° 14 : Population du Mali (selon le recensement de 1976) et projections.

Pop.	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Pop. Rurale	5.020.488	5.218.901	5.318.089	5.417.976	5.518.479	5.619.506	5.720.958	5.822.727	5.924.696	6.026.737
Pop. Urbaine	1.065.100	1.019.435	1.076.829	1.137.454	1.201.493	1.269.137	1.340.489	1.416.065	1.495.789	1.580.001
Pop. totale	6.085.588	6.238.336	6.394.918	6.555.430	6.719.972	6.888.643	7.061.547	7.238.792	7.420.485	7.606.738

Source : D.N.S.P. / Division Population.

A travers ces statistiques démographiques, il n'a jamais été prouvé une relation quantifiée entre la morbidité et la démographie. Même si on peut aisément l'imaginer, la mise en évidence a été difficile. Pourtant, chaque fois qu'il s'agit d'état de santé, la structure démographique, la morbidité et la mortalité en constituent des variables déterminantes. La situation sanitaire du Mali montre une population jeune numériquement dans sa structure par âges et sexes frappée par des maladies endémiques et coûteuses (Réf. Biblio. N° 45).

On peut alors aisément comprendre que tous les efforts soient mis en oeuvre pour privilégier cette approche.

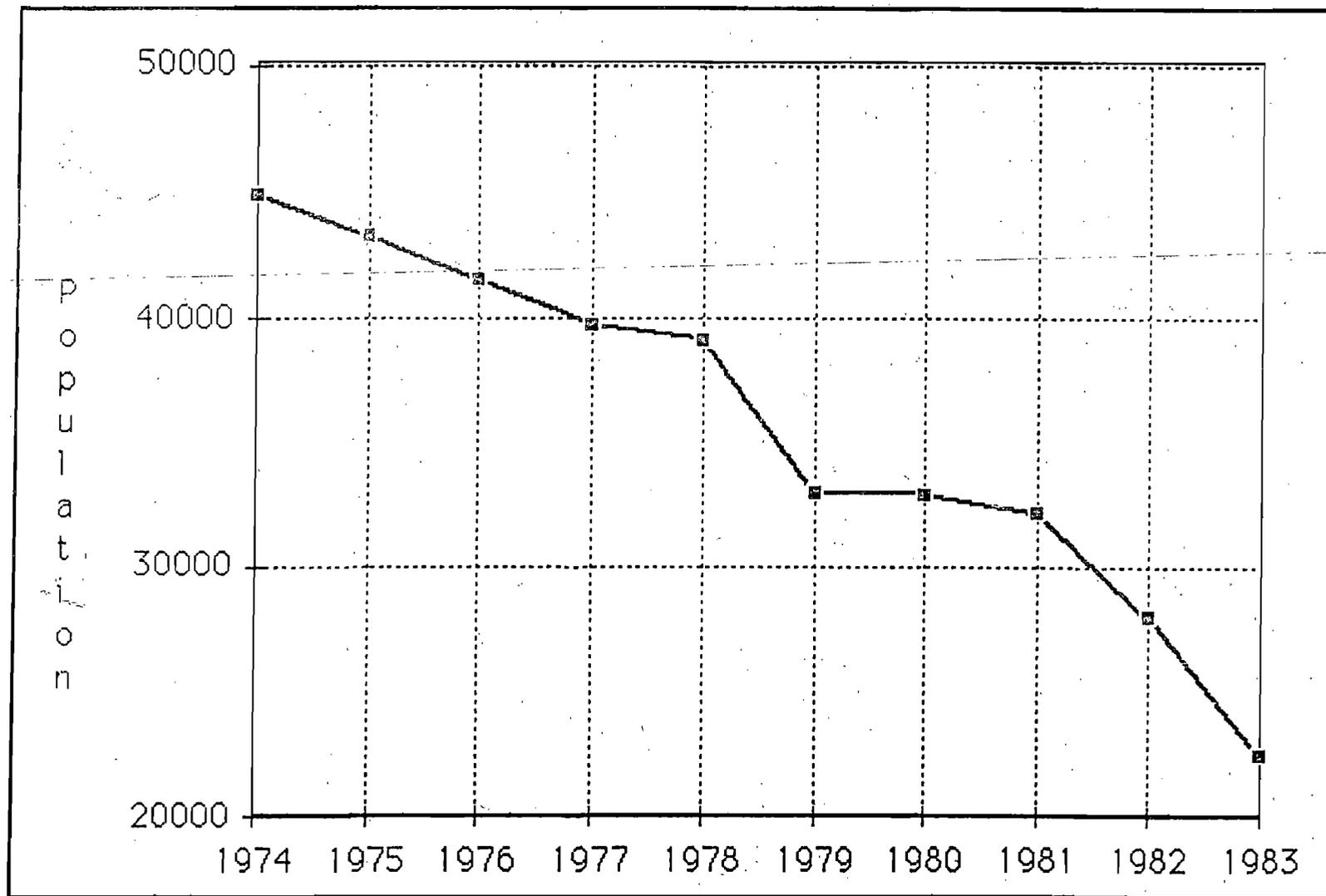
- Indicateurs de protection : La démographie Médicale.

Tableau N° 15 :

ANNÉES	POPULATION	NOMBRE DE MEDECINS	RATIO POPULATION/MEDECIN
1974	6.065.091	135	44.911
1975	6.226.705	144	43.241
1976	6.304.918	154	41.525
1977	6.554.721	165	39.726
1978	6.718.661	186	39.121
1979	6.886.627	209	32.950
1980	7.058.792	215	32.881
1981	7.235.263	225	32.158
1982	7.416.144	265	27.985
1983	7.601.648	339	22.423

Sources : D.N.P.F.S.S.

D.F.S.



Graphique no. 5 Ratio de la population par médecin

- Le coût de la vie et indice des prix

Parmi les variables caractérisant l'état de santé, nous avons identifié une variable économique, le coût de la vie, dont la portée sur les consommations médicales ne fait pas de doute. Qu'il s'agisse de consommations médicales intermédiaires (importation d'équipements, de médicaments...) ou de consommations finales pour les ménages (achat de médicaments), l'indice général ou prix à la consommation est un facteur non négligeable.

Du coup, cet indice replace en même temps le secteur social de la santé, dans le cadre le plus global de l'économie du pays. C'est un effort qui se trouve très souvent oublié par les professionnels de la santé, mais pour sa portée dans l'explication des facteurs de l'état de santé, il mérite qu'on y fasse référence. C'est ainsi que devraient être jetées les bases d'un dialogue entre épidémiologistes et économistes.

- L'Indice des prix au Mali

C'est un indicateur économique du niveau général des prix. La Direction nationale de la Statistique calcule l'évolution des prix, par des relevés mensuels de prix à la consommation à Bamako pour des articles alimentaires et non alimentaires. (Réf. Annexes 2)

Si incomplet soit-il, c'est le seul indicateur capable de donner une notion du niveau général des prix au Mali.

- L'Indice du coût de la vie

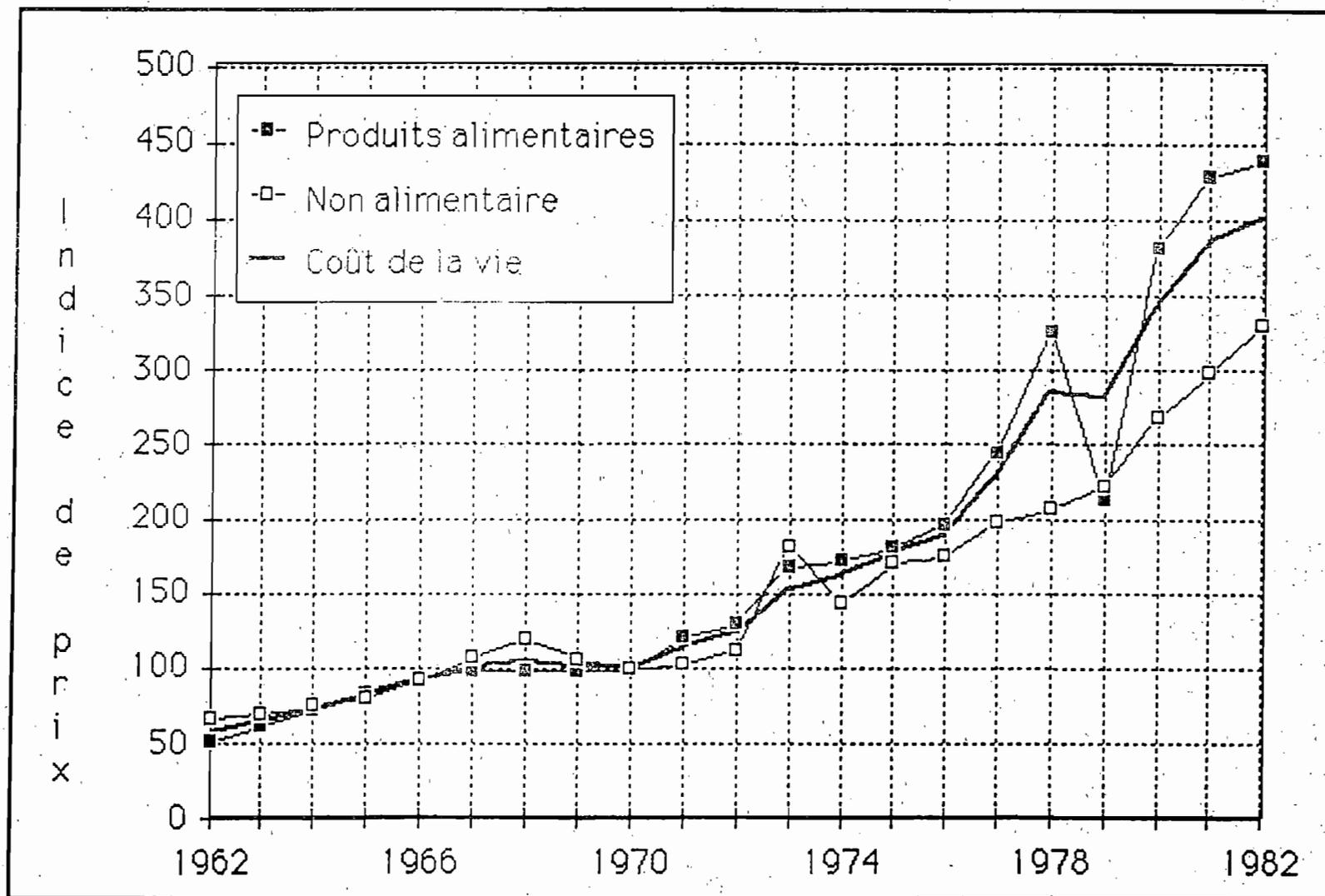
La Direction Nationale de la Statistique le calcule à partir d'une pondération de 2/3 pour les produits alimentaires sur le marché libre et 1/3 pour les biens non alimentaires.

Tableau N° 16: Indice des Prix et Coût de la Vie

(Réf. Biblio. N° 22):

ANNÉES	PRIX DES PRODUITS ALIMENTAIRES SUR MARCHÉ LIBRE	PRIX DES PRODUITS NON ALIMENTAIRES	COÛT DE LA VIE
1962	52	67	57
1963	62	70	65
1964	72	75	73
1965	84	81	83
1966	92	93	92
1967	99	107	101
1968	99	119	105
1969	99	106	101
1970	100	100	100
1971	121	103	115
1972	130	112	124
1973	168	122	153
1974	172	144	163
1975	181	171	178
1976	196	175	189
1977	245	198	229
1978	326	207	286
1979	313	222	283
1980	322	269	344
1981	429	299	386
1982	439	330	402

Source : Direction Nationale de la Statistique.



Graphique no. 6 Indices des prix et coût de la vie

Ainsi, nous venons de passer en revue au moins quatre indicateurs de santé, en soulignant à chaque fois l'intérêt de l'argumentation socio-économique au sein de ces paramètres.

Nous avons présenté les statistiques qui décrivent la situation sanitaire à partir des relevés de la surveillance épidémiologique ou des résultats démographiques sans l'incorporation de l'information socio-économique.

L'espoir est d'apporter la preuve que la relation est forte et existe.

IV - LES (VARIABLES DE
L' ~~E~~TAT DE ~~S~~)ANTE

ET LA

~~H~~EPENSE ~~P~~UBLIQUE

1 - Supports méthodologiques

1 - 1- Hypothèses théoriques

Les théories justificatives des dépenses publiques allouées au système de santé ont été au début élaborées par les démographes. Elles s'appuyaient sur l'idée d'un "rendement" de la santé.

A - Quelques jalons historiques

En ce qui concerne cette idée de "rendement" de la santé il s'agissait pour un certain nombre d'auteurs de justifier un montant déterminé de dépenses sanitaires, en montrant que le résultat obtenu aux moyens de ces sommes est favorable au développement économique :

- par une action sur la production globale en augmentant ou en diminuant la croissance de la production
- ou par une action sur un ou l'ensemble des facteurs de production.

En fait, il y a eu deux sortes de démarches :

On peut d'abord chercher à mettre en évidence une corrélation positive entre un certain nombre d'indicateurs sanitaires et divers indicateurs de la croissance économique.

Ce type d'analyse présente une justification globale de l'effort qui permet de porter les indicateurs sanitaires à un niveau observé (effet positif sur la mortalité par exemple). On espère induire une espèce de préjugé favorable aux dépenses faites pour la santé. Dans ce cas, les résultats pourraient être influencés par les facteurs propres à la situation socio-économique, ou par l'importance et l'orientation des sommes affectées aux dépenses de santé.

Il est également possible d'appliquer au secteur sanitaire une analyse du coût et du rendement.

Cette analyse concerne les projets économiques notamment les projets industriels. Elle montre sa rentabilité, et dans le cas échéant conseille son abandon pour absence de rentabilité économique. La difficulté rencontrée dans cette voie est le passage d'un projet à la masse des dépenses réalisées ou envisagées par la collectivité ou la Nation par exemple. La complexité du problème posé semble dépasser les possibilités de méthodes.

Ce dernier cas nous intéresse peu pour notre propos. C'est pourquoi le choix des auteurs sera orienté beaucoup plus vers la première perspective.

B - La Santé et le développement économique

On remarquera que nous parlons ici plutôt de développement économique au lieu de la croissance économique. Ceci pour insister sur le fait que les variables de santé agissent plus sur les facteurs de production (en l'occurrence la population) que sur la production elle-même.

En ce sens, l'auteur qui est le plus fréquemment désigné comme "Pionnier" des études sur ce sujet est PATTENKOFER dans son article "The value of Health to a city" (réf Biblio n° 53)

Dès 1873 à Munich, il cherchait à répondre aux trois questions suivantes :

- Pourquoi le taux brut de mortalité constaté à Munich est-il supérieur à celui de Londres ?
- Quels sont les facteurs qui ont causé la diminution de ce taux à Londres et est-il possible d'obtenir le même résultat à Munich ?
- Quelle est l'importance économique du phénomène .

Sur ce dernier point il estimait que chacun des cent soixante dix mille habitants de la ville de Munich ne perdait pas moins de vingt jours par an, en moyenne, du fait de la maladie.

Depuis PATTENKOFER, d'autres études ont été faites visant, soit à observer concrètement les liaisons entre l'état sanitaire de la population et le développement économique, soit plus précisément à décrire le rôle des facteurs influençant la qualité de la main d'oeuvre employée au développement économique.

B-1- Modèle de LANGER (A.) et de HENCHOW (P.)(Ref. Biblio n° 21)

Ce modèle prend en considération un petit nombre de variables combinées dans une situation qui permet de caractériser le niveau de vie d'une population. L'analyse des variations de l'indice "niveau de vie" en fonction de la valeur des variables considérées conduit à identifier celle qui entraîne le meilleur résultat (Ref. Glossaire n° 8)

Les hypothèses simplificatrices sur lesquelles repose la construction du modèle sont celles qui définissent le niveau de vie comme la résultante de trois éléments :

- la demande de biens, qu'on suppose déterminée principalement par le jeu des taux de natalité et de mortalité.
- Le potentiel agricole et industriel, considéré simplement comme fonction de la surface disponible par habitant.
- La capacité ou l'habileté de la population à utiliser les ressources disponibles.

La caractéristique essentielle de ce modèle est que, du point de vue du rendement des ressources disponibles, celles-ci doivent permettre des gains en population (sauver des vies humaines). Mais ces ressources disponibles agissent essentiellement par l'intermédiaire de la consommation qui sert à rétablir la qualité de la population.

D'autres modèles situent le "rendement" de la santé au niveau de l'action des dépenses de santé sur l'investissement. On imagine aisément le débat qui peut s'instaurer entre ces deux types de position:

- Faut-il se procurer les dépenses de santé par une imposition sur l'investissement ? Donc en accroissant l'épargne qui de ce fait peut devenir oisive, non rentable si elle n'est pas utilisée à la consommation.
- Ou au contraire, il faut imposer la consommation ?

E- 2 - Modèle de FELDSTEIN(M.) CHAMBERLAIN(G.) et MERGLIN(S.)

Ce modèle est une application de la théorie du "cycle de vie" du capital au domaine des dépenses-recettes de la santé. (Ref. Biblio n° 20)

Cette théorie indique que l'introduction d'un système de recettes-dépenses au niveau du système productif d'un pays donné provoque un transfert de revenus entre les catégories sociales d'âges différents par le biais de l'épargne.

En l'occurrence ici, un impôt qui frapperait les jeunes générations sous forme de cotisations sociales, réduirait ainsi leurs revenus d'un montant égal à l'ensemble des cotisations; Mais pour les personnes qui sont en âge de la retraite il y a un accroissement du revenu en même temps qu'il y a accumulation de richesse pour tout le système productif. Ce modèle utilise une "régression multiple" (réf. Glossaire n° 10) de la richesse nette résultant du financement de la santé sur certaines variables telles que :

- Le total des fonds présents alloués à la santé.
- le rendement de chaque unité monétaire provenant du système de santé et qu'on pourrait investir.
- l'âge auquel un chef de ménage espère prendre sa retraite
- le revenu brut du ménage
- Une variable exogène.

Comme on s'en rend vite compte, ce type de modèle est très "économiste" et semble intégrer les dépenses de santé dans le système de rentabilité du système productif.

Avec l'ensemble de ces modèles, nous sommes loin du type de dépense de santé, tel qu'on peut rencontrer dans les pays en voie de développement et plus exactement au Mali ; Certains arguments peuvent le prouver :

- au Mali le système productif n'est pas aussi structuré. Il serait vain de rechercher une quelconque accumulation de richesse par intermédiaire

- Le financement du système national de santé est en presque totalité public et fiscalisé alors que les modèles ci-dessus relèvent du système d'Assurance-Maladie.

Cependant, nous allons initier un modèle économétrique (réf. Glossaire n° 7) pour les dépenses publiques au Mali, qui s'approche de celui de LANGER (A) et HENCHOW (P.) car l'objectif premier de notre politique sanitaire est la lutte contre la mortalité (surtout précoce) en réalisant des gains de vie humaine.

1 - 2- Description des Variables

Elles sont comme dans le modèle de LANGER(A.) et Henchow(E) beaucoup plus démographiques qu'économiques, car il faut se rappeler que ce modèle est beaucoup plus d'inspiration néo-malthusienne (il relie croissance de la population et celle des ressources disponibles par des variables intermédiaires).

Il s'agit de la recherche de relation entre :

- la dépense publique de santé
- les ressources totales disponibles exprimées par le rapport dépenses de santé sur le total des dépenses publiques de l'Etat
- le coût de la vie, qui est quelque peu différent du niveau de vie (Le niveau de vie introduit l'idée de classes sociales tandis que le coût de la vie introduit l'idée de "rareté").
- Un indicateur de tendance de la population en tenant compte d'une certaine influence sur l'état de santé. C'est pourquoi nous choisissons plutôt la proportion de la démographie médicale sur l'ensemble de la population.
- Un indicateur d'état de santé : par manque de données régulières sur la mortalité pendant la période rétrospective, nous avons choisi la morbidité comme indicateur d'état de santé. Cependant l'un n'est substituable à l'autre : tout cas de maladie ne conduit pas nécessairement à la mort mais la mort résulte de la maladie (mise à part la sénescence). Les deux maladies retenues sont :

- Le paludisme : toute la population malienne est impaludée à 90 %, ensuite le taux de létalité parmi les âges jeunes est jugé élevé

- L'onchocercose : maladie à impact socio-économique important par les terres riches qu'elle occupe et l'invalidité créée par la cécité.

Finalement ce sont trois types d'éléments que nous avons retenus comme intervenant dans l'explication des dépenses de santé.

- Une variable d'offre de soins ; nombre de médecins pour 100.000 habitants

- Deux variables d'état de santé :

- nombre de cas moyen de paludisme pour 1000 habitants

- nombre de cas moyen d'onchocercose pour 100.000 habitants

Nous supposons que les proportions impliquant la population totale ne joueraient pas sur les résultats à obtenir.

- Une variable purement économique :
- L'indice du coût de la vie.

1 - 3- Collecte des données

Notre travail s'est principalement orienté vers :

- Le Ministère de la Santé Publique et des Affaires sociales (M.S.P. - A.S.)
- Le Ministère des Finances et du Commerce (M.F.C.)
- Le Ministère du Plan (M.P.)

Les services, contres-clef de recherche ont été :

- La cellule Administrative et Financière de la Santé (C.A.F)
- La direction Nationale de la Planification et de la formation sociale et Sanitaire (D.N.P.F.S.S.)
- La Direction Nationale du Budget (B.N.D.)
- La Direction Nationale du Contrôle Financier (D.N.C.F.)
- La Direction des dépenses engagées (D.D.E.)
- La Direction Nationale de la statistique et de l'informatique (D.N.S.I.)
- Le Service du Fond Monétaire International (F.M.I.)
- La Banque de Développement du Mali (B.D.M.)
- La Direction Nationale du Trésor (D.N.T.)
- L'Institut National de Recherche en Santé Publique (I.N.R.S.P.)

Comme toute recherche, nous nous sommes confrontés à un certain nombre de problèmes dont la mauvaise tenue des archives. Ces dernières ne sont pas en état pour servir de cadre à une étude rétrospective ; la rétention de l'information par les agents des services publics rend toute recherche difficile.

De nombreux facteurs font que les chiffres obtenus pour les variables ne sont pas des indicateurs très sûrs de la situation réelle, mais pris ensemble et en particulier lorsque l'évolution est étudiée dans le temps, ces chiffres peuvent donner une idée utile de leur évolution.

2. MODELE D'ANALYSE

Nous avons annoncé qu'on pouvait s'inspirer du modèle de LANGER (A), HENCHOW (P). Ces deux auteurs supposent que la population croît de façon géométrique de raison (P+D) qui est la somme du taux de croissance naturelle et du taux de croissance de la population résultant de l'effet des structures sanitaires.

En outre la croissance de la population est pondérée par la disponibilité en matériel agricole et industriel et le coefficient de pondération est mesuré par la densité de la population.

En dernier lieu, les auteurs établissent la correspondance entre la population totale et les ressources économiques disponibles exprimées essentiellement par des consommations.

L'idée ici pour nous est de prendre le schéma linéaire inverse: - l'accroissement des dépenses de santé doit pouvoir réduire la morbidité globale. Ceci pourrait avoir un effet sur la population totale (accroissement de la population). Mais cet accroissement de la population totale doit être toujours rattrapé par un accroissement proportionnel du nombre de médecins qui a bénéficié de l'accroissement des dépenses publiques.

Dans le cas contraire, l'effet des dépenses publiques sur la part de la démographie médicale doit se traduire par un signe négatif.

Si le nombre total de médecins par habitant croît, cela signifie qu'il y a une baisse du coût des soins médicaux. Ceci se traduit par un effet de revenu formulant une baisse de l'indice du coût de la vie.

Concrètement, toutes ces idées peuvent se formaliser de la façon suivante:

$$De = + \alpha Me - (\beta Pa + \gamma On) + \delta Cv$$

avec : $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ des coefficients.

De : part de la dépense publique de la santé (en pourcentage) dans la dépense globale de l'Etat.

Me : nombre de médecins pour 100.000 habitants (offre de soins)

Pa : nombre de cas moyen de paludisme pour 1000 habitants (élément de la morbidité)

On : nombre de cas moyen d'onchocercose pour 100.000 habitants.

Cv : indice du coût moyen de la vie.

Pour le cas concret du Mali

- Les données collectées, de façon rétrospective de 1974 à 1983 pour les variables citées ci-dessus, sont résumées dans le tableau ci-après :

Tableau N° 17 :

Années	Dépense Publique Santé X 100 Dépense Globale Etat	Nbre de Médecins pour 100.000 habitants	Nbre de cas moyen de paludisme pour 1000 habitants	Nbre de cas moyen d'onchocercose pour 100.000 habitants	Indice du coût moyen de la vie
1974	8	2	125	80	163
1975	7	2	84	65	178
1976	7	2	67	45	189
1977	6	3	54	33	229
1978	5	3	48	51	286
1979	5	3	26	51	283
1980	5	3	21	45	344
1981	6	3	20	35	386
1982	7	4	1	39	402
1983	7	5	1	42	457 +

+ : Estimation pour l'année 1983.

L'analyse des variables à l'ordinateur HP 85 de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (I.N.R.S.P) par :

- régression linéaire simple
- régression linéaire multiple
- et corrélation multiple

a donné des résultats intéressants par modèle.

3. Résultats des analyses

3-1 La régression linéaire simple : (Ref. ANNEXES 3, Glossaire N°10)

A.- La dépense et l'offre des soins

La démographie médicale ne peut expliquer à elle seule la part de la dépense de santé dans la dépense globale de l'Etat car le coefficient de corrélation obtenu est très faible : $R^2 = 0,012$ soit 1 %

Il y a absence de corrélation entre les deux variables.
(Ref. glossaire n°2,3)

Néanmoins l'analyse donne une équation du type

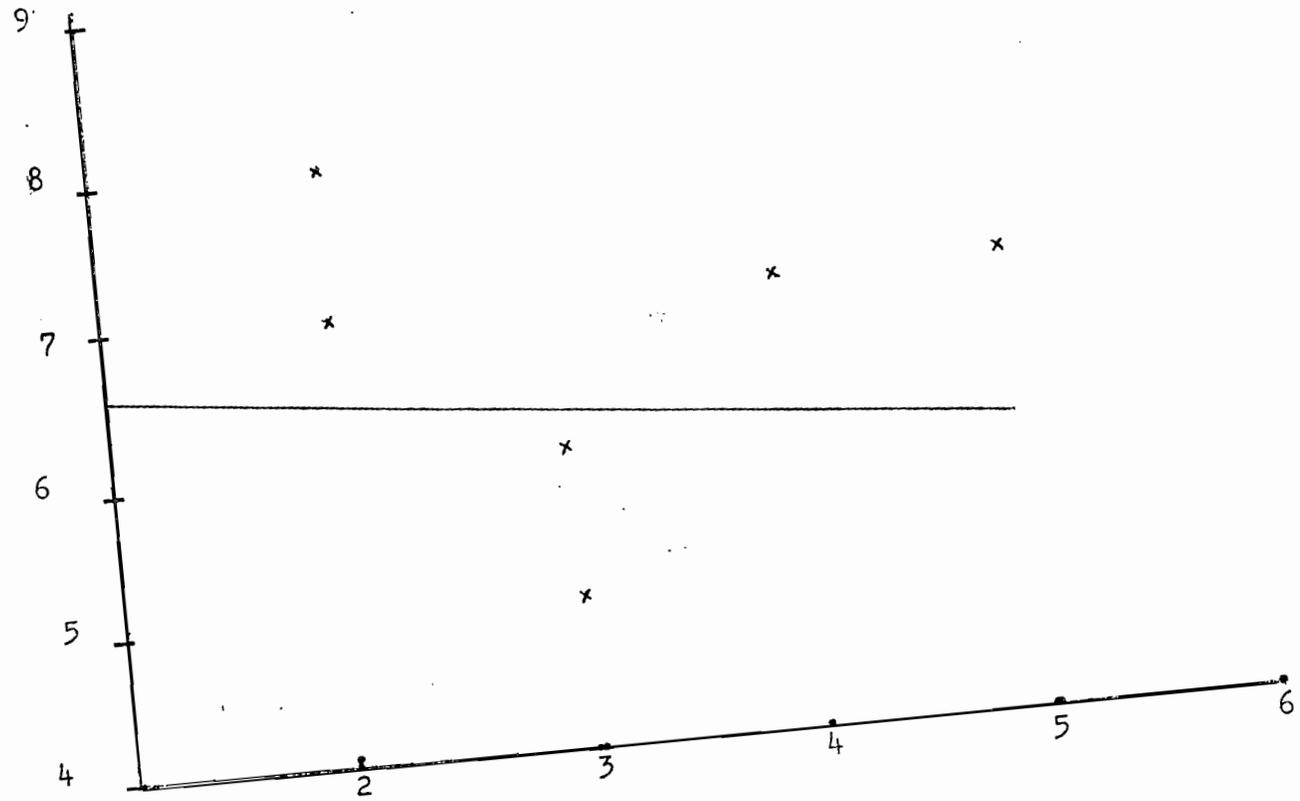
$$De = 6,675 - (0,125) \cdot Me$$

La représentation graphique est la suivante :

(Ref. graphique n°7)

GRAPHIQUE N° 7

Ie



IIe

Ie = 6,675 - 0,125 · IIe

B. La dépense et la morbidité

B-1- Le paludisme

Malgré la valeur de 0,215 du coefficient de corrélation R^2 , soit sensiblement une liaison de 22 %, nous estimons que la morbidité due au paludisme n'a pas une liaison significative avec l'allocation des ressources du secteur santé.

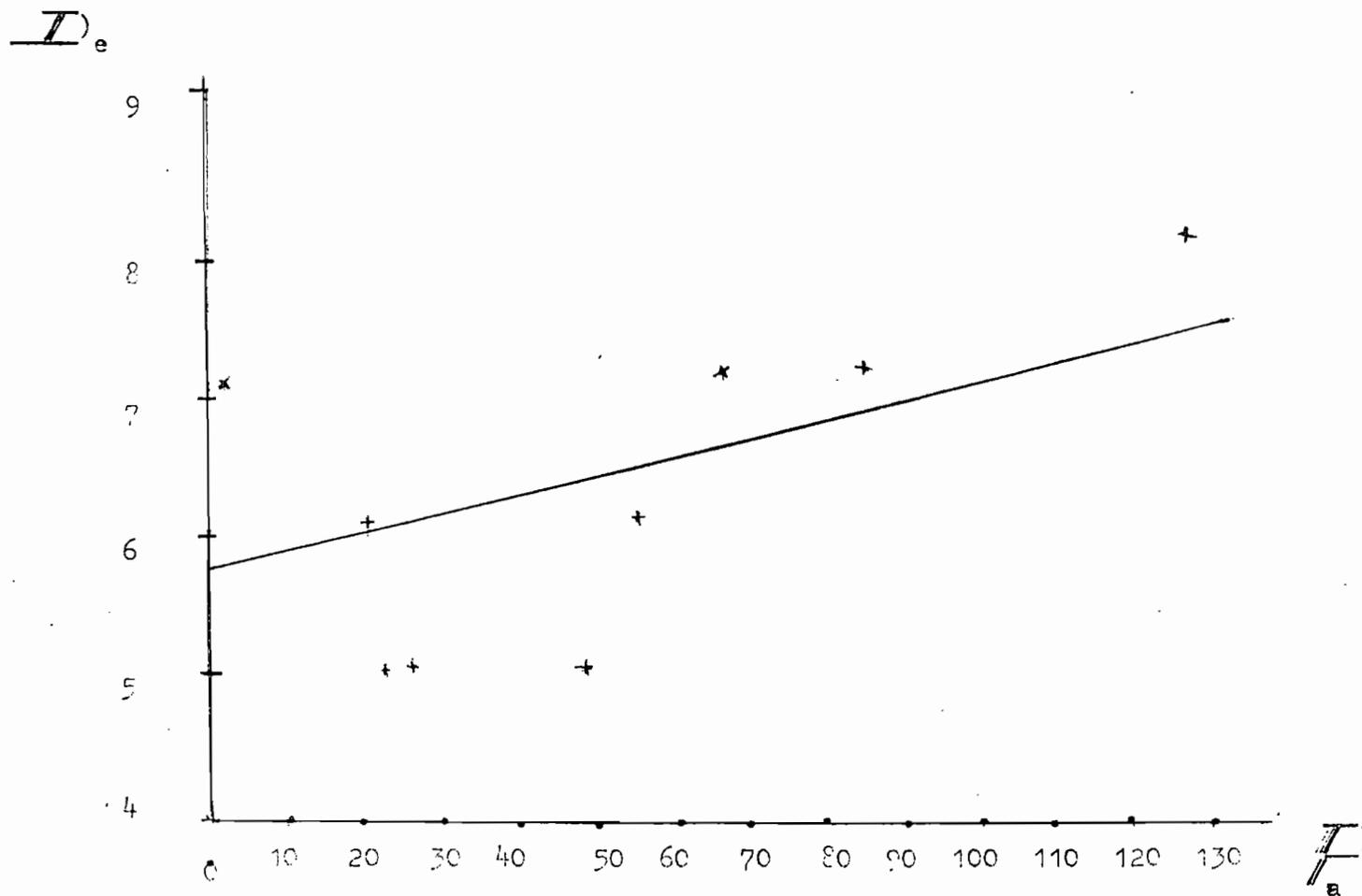
La représentation linéaire, à partir de l'équation

$$Dc = 5,742 + (0,125) \cdot Pa$$

se présente avec une légère tendance positive de la droite.

(Ref.graphique n°8)

GRAPHIQUE N° 8



$$D_e = 5,742 + 0,012 \cdot P_a$$

B.2- L'Onchocercose

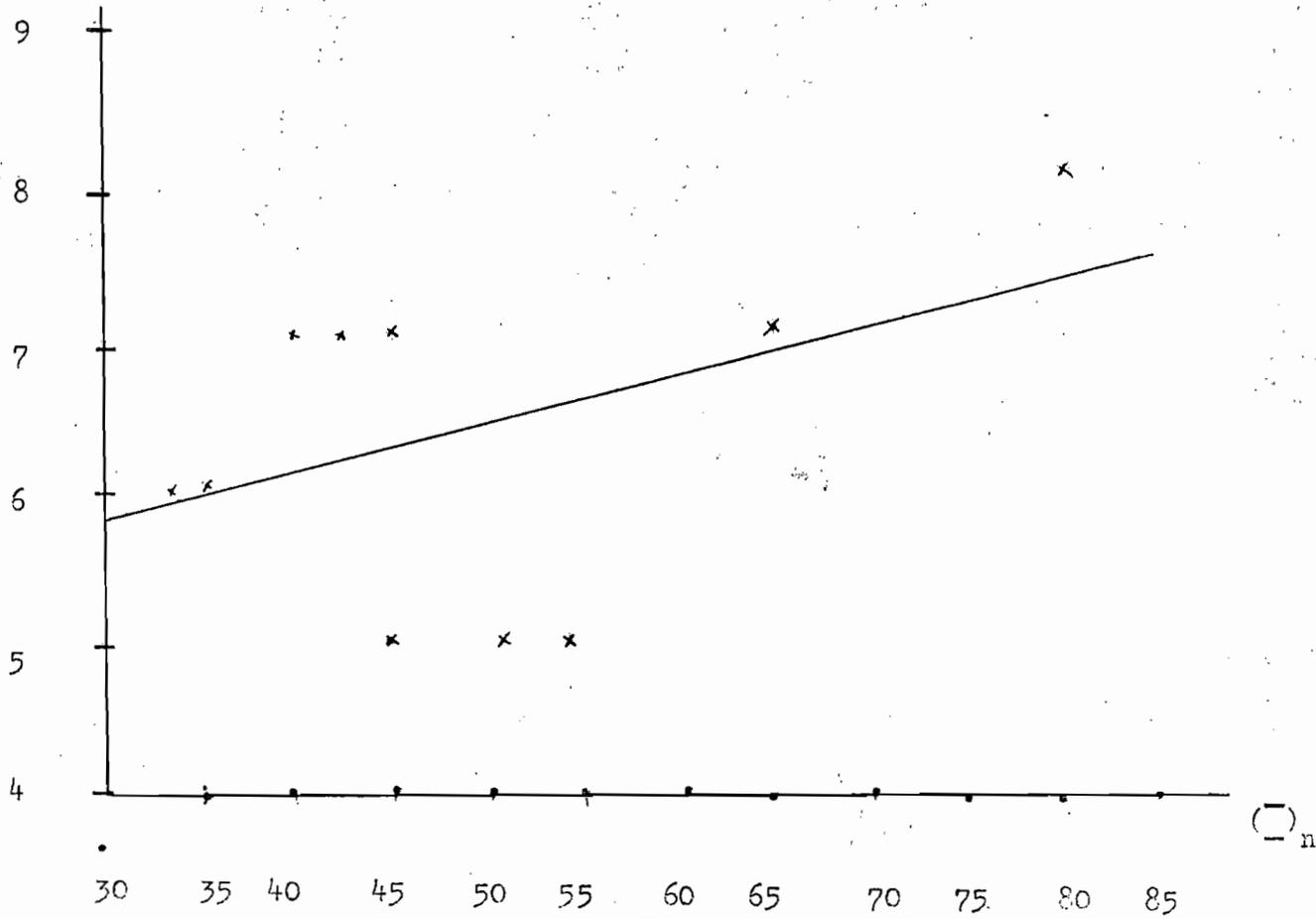
$R^2 = 0,155$ est faible soit à peu près 16 %

$Dc = 4,887 + (0,029) \cdot On$

La droite croît faiblement (Ref. graphique n°9)

GRAPHIQUE N° 9

\overline{I}_e



$$\overline{I}_e = 4,887 + 0,029 \cdot \overline{C}_n$$

C. La dépense et le coût de la vie.

Il y a indépendance entre la dépense et le coût de la vie.
(Ref. glossaire n°2)

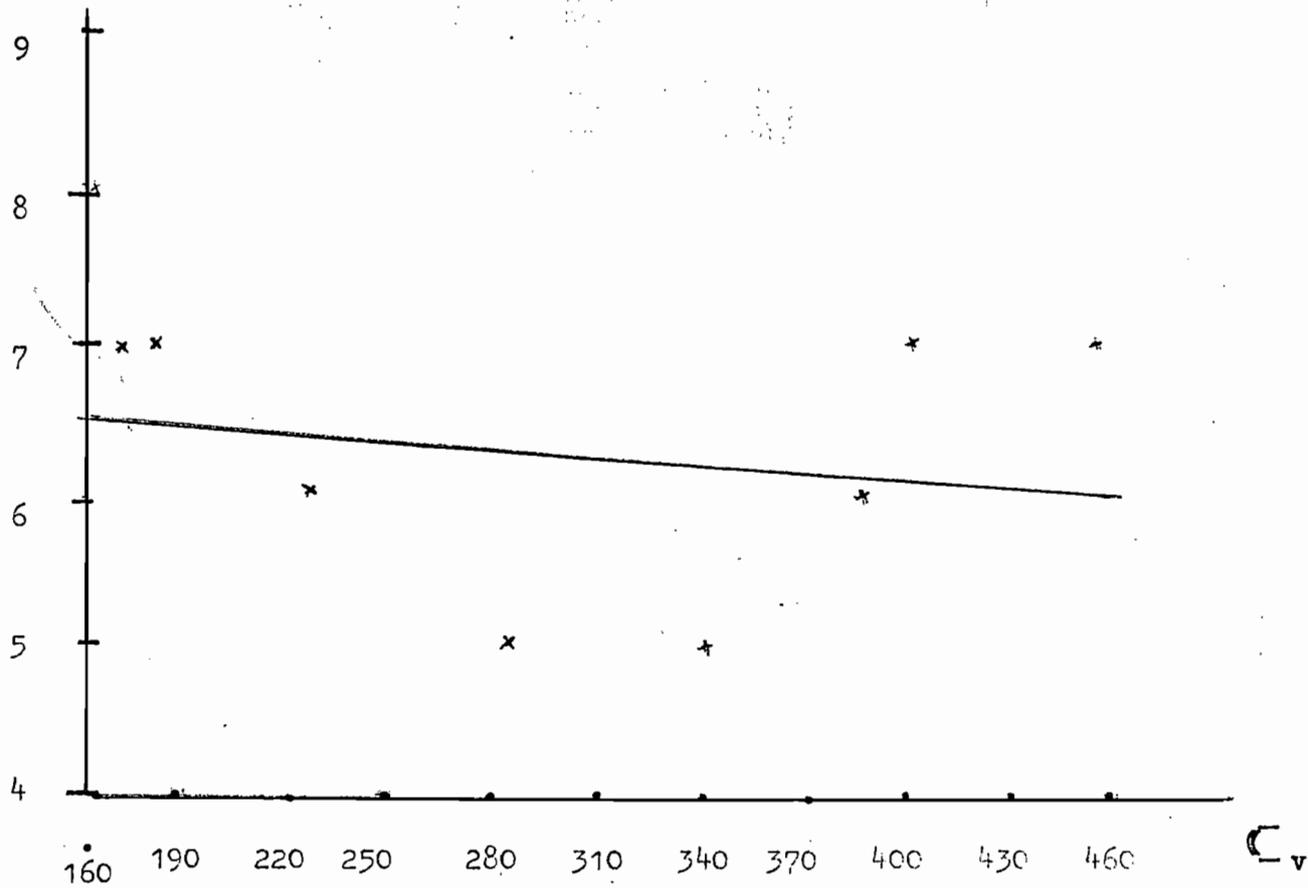
$$R^2 = 0,058 \text{ soit } 6 \%$$

$$De = 7,023 - (0,002) \cdot Cv$$

(Ref. graphique n°10)

GRAPHIQUE N° 10

\overline{D}_e



$$\overline{D}_e = 7,023 - 0,002 \cdot C_v$$

D- Conclusion

Nous remarquons que notre échantillon n'est pas assez représentatif par le faible nombre d'observations (notre étude rétrospective ne s'est faite que sur dix ans). Sur chacun des quatre graphiques, le "nuage de points" (ensemble de points représentés sur le graphique) est peu caractéristique d'une droite. (Ref.graphiques n° 7,8,9,10) . Ceci nous incite à moins de rigueur quant à l'interprétation des résultats.

Aux termes des résultats, on peut néanmoins affirmer que l'allocation des ressources du secteur de la santé n'est pas faite en tenant compte d'un seul et unique facteur (par exemple le nombre de médecins ou l'incidence de l'onchocercose) : les différents coefficients de Corrélation obtenus sont faibles et n'impliquent aucunement une liaison fonctionnelle. (Ref.glossaire n°2)

-3-2- La régression linéaire multiple (Ref.glossaire n°10)

La relation obtenue est :

avec $R^2 = 0,48$ soit sensiblement 50 %.

$$De = 1,154 + (0,618) \cdot Me + (0,045) \cdot Pa - (0,014) \cdot On + (0,007) \cdot Cv$$

Cette valeur du coefficient de corrélation multiple R^2 , indique que le type de relation considérée, est moyennement fonctionnel contrairement à la régression simple.

Les coefficients affectant nos variables indépendantes (Ref.glossaire n°12) dans l'équation ci-dessus permettent l'interprétation suivante:

L'effort fourni par la Nation pour la Promotion de la Santé (déterminé par la proportion de la dépense publique de santé dans la dépense globale de l'Etat) semble tenir compte:

- . du facteur médical d'offre de soins
- . peu de la prévalence du paludisme
- . moins de l'onchocercose comme affection invalidante à impact socio-économique important.
- . et très légèrement du coût de la vie.

Mieux encore, nous constatons le fait suivant:

pour le financement public des dépenses de santé les "décideurs" (par le biais du budget d'Etat) tiennent compte, quatorze fois plus de la démographie médicale par la masse salariale que des problèmes de santé comme le paludisme.

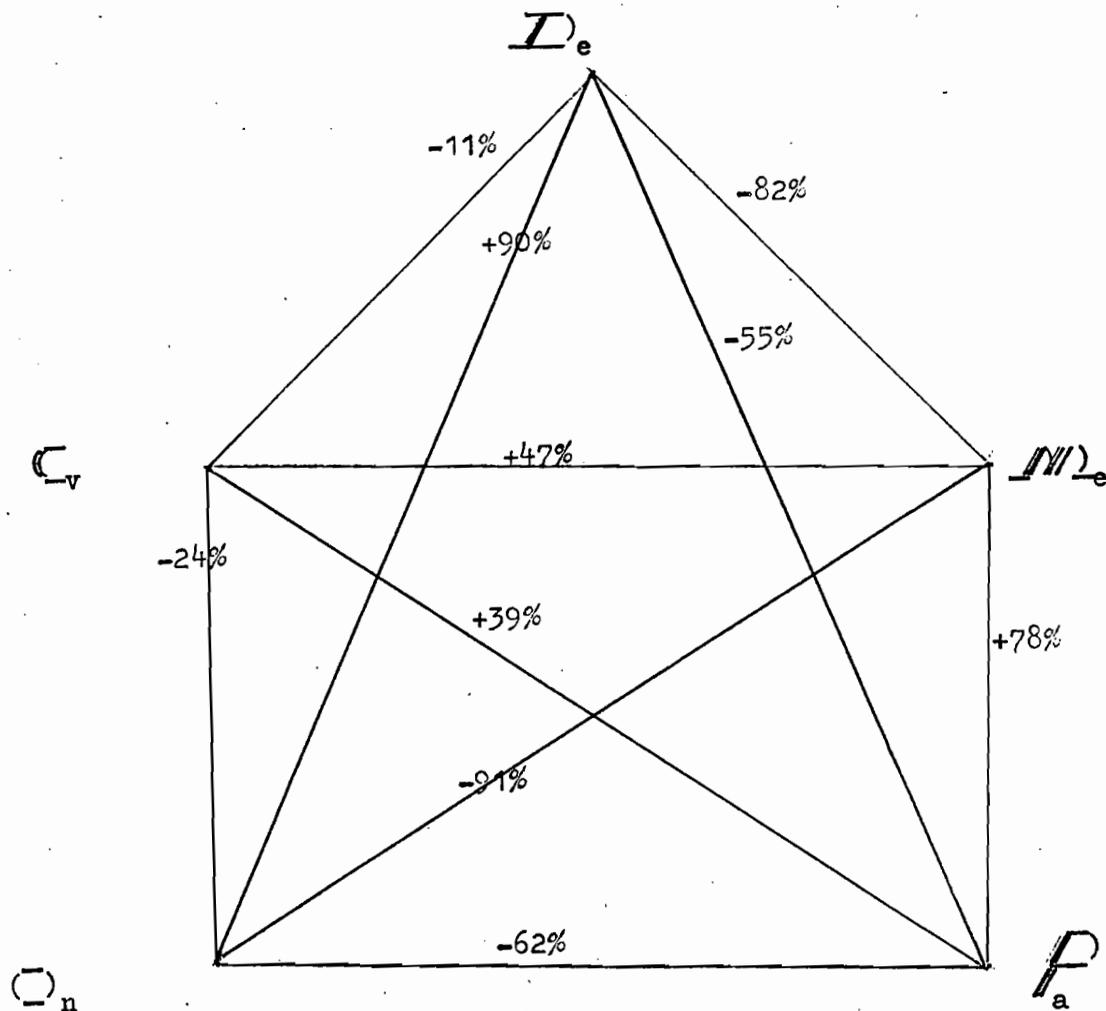
$$\frac{(0,618) \cdot Me}{(0,045) \cdot Pa} = (14) \cdot Me/Pa$$

-3-3- La corrélation multiple

Le coefficient de corrélation est le même que pour la régression multiple ($R^2 = 50\%$)

Les résultats empiriques (Réf.glossaire n°6), donnent le schéma suivant: (Ref. Schéma n°1)

SCHEMA N° 1 : Corrélation multiple.



Commentaire

Les chiffres sont des coefficients indiquant la part d'explication d'une variable dans une autre.

La proportion de la dépense publique n'a pas eu d'effet espéré sur la morbidité du paludisme. (-55 %)

Entre la dépense et l'offre de soins la corrélation est négative (82% pour la démographie médicale) v. l. l. l.

La corrélation négative entre la dépense de santé et l'indice du coût de la vie était prévisible (- III%).

V - CONCLUSIONS

Ce travail d'analyse économétrique sur deux thèmes sensibles de la politique sanitaire à savoir la dépense publique et l'état de Santé, montre une fois de plus l'importance des sciences sociales et l'économie de la santé en particulier, dans l'approche des problèmes de santé.

Cette recherche menée dans le cadre de l'Institut National de Recherche en Santé Publique vise essentiellement à :

- aider les autorités chargées de la politique sanitaire à obtenir des critères pertinents, servant de base à l'élaboration des budgets de la santé, dans le cadre de l'effort social de la Nation, budget de la santé par exemple ou des ressources allouées aux programmes ou projets. Les modèles seront testés et mis à la disposition des différents services de santé qui le souhaitent par une aide à la décision, afin de mieux préparer les prévisions de budgets annuels.

Par ailleurs le travail a abouti à un résultat inquiétant mais qu'on savait par expérience. Le budget de la santé alloué par l'Etat résoud plus le problème épineux de la main d'oeuvre salariée médicale, paramédicale et auxiliaire que les priorités de la morbidité et de la mortalité. Les charges fixes, représentées par ce fonctionnement est d'abord la priorité "numéro un" du budget d'Etat. Alors cela repose, l'épineux problème de l'adéquation de la dépense avec l'amélioration ou pas de l'état de santé : La demande de soins n'est pas prise en compte dans la dépense publique, ou plutôt timidement.

De l'évidence même on sait que la dépense publique à elle seule ne suffit pas à améliorer la situation sanitaire de la population. La multiplication des programmes et projets est là pour le prouver.

Cependant, le souhait devrait être de ~~rien~~ réorienter cette dépense dans le sens d'une plus forte sélection des priorités. C'est là à notre avis le sens de ce travail.

VI -  L O S S A I R E

I - Le Budget public : Document qui prévoit les recettes et les dépenses de l'Etat mais c'est plus qu'un simple acte de prévision: il autorise la perception des impôts et l'exécution des dépenses publiques.

2 - Coefficient de corrélation R: C'est un indice du degré de variation concomitante de deux ou plusieurs variables au sein d'un même groupe. Elevé au carré (R^2), il varie entre 0 et 1:

.Proche de 1, on dit qu'il y a liaison fonctionnelle

.Proche de 0, il y a absence de corrélation d'où indépendance.

3 - Corrélation : Méthode statistique mesurant l'intensité entre les variables, on admet que les variables prennent des valeurs aléatoires.

4 - Econométrie: Méthode économique permettant l'analyse mathématique des données statistiques mesurées, visant à dégager des relations entre des variables caractéristiques des phénomènes statistiques.

5 - Economie non marchande (hors marché): celle des équipements collectifs, de l'économie administrative; c'est le cas de l'économie médicale.

6 - Empirisme: Une disposition à s'accepter comme preuve ce qui découle de l'observation de la réalité.

7 - Modèle économétrique: Ensemble de relations chiffrées reconstituant de manière schématique mais complète le fonctionnement d'un mécanisme économique.

8 - Niveau de vie: synonyme de consommation, du pouvoir d'achat des revenus.

9 - Récession (économie en): ralentissement du taux de croissance d'une économie.

10 - Régression: méthode statistique qualitative consistant à manipuler ou à traiter une variable dépendante en fonction d'une variable indépendante (régression simple) ou de plusieurs variables indépendantes (régression multiple)

On admet que les variables prennent des valeurs contrôlées.

II - Variable dépendante (ou expliquée): variable dont les changements sont le résultat de niveau ou de la quantité de la ou des variables indépendantes.

12 - Variable indépendante (ou explicative): variable qu'on manipule ou que l'on traite de façon à voir quelle influence les différences qu'elle présente, aura sur les variables qui dépendent hypothétiquement d'elle.

VII - ANNEXES

- 1 - COMPTES ADMINISTRATIFS - SANTE : EXERCICE 1983
 - 2 - INDICE DES PRIX
 - 3 - REGRESSION LINEAIRE.
-

1. COMPTES ADMINISTRATIFS - SANTE PUBLIQUE - EXERCICE 1983

(situation au 31 Décembre 1983)

Tableau n° 18 : Développement des dépenses de personnel

N O M E N C L A T U R E					DESIGNATION DES SERVICES	MANDATS ADMIS ET VISES PAR LE TRESOR
SECTION	CHAPITRE	ARTIC.	PARA G.	RUB.		
48	01	1	1		Cabinet de la Santé Publique	44.400.065
			2		Sortants des Ecoles	197.697.880
"	"		3		Cellule Administrative et Financière.....	37.225.395
"	"	2	1		Direction Nationale de la Santé Publique.....	63.995.805
			2		Division de l'épidémiologie.....	167.776.110
			3		Division de la Santé Mentale	50.936.780
			4		Division Médecine Curative	65.629.880
			5		Division Santé Scolaire et Sportive	39.949.130
			6	A	Hôpital du Point G	312.211.850
			6	B	Hôpital Gabriel Touré	264.500.405
			6	C	Hôpital de Kati	103.161.355
			6	D	Protection Maternelle et Infantile	59.085.800
			6	E	Centre National de Secourisme	14.155.985
			6	G	Centre National de Transfusion Sanguine	14.678.055
			6	H	Part Auto et Matériel Technique	39.105.575
		3	1		Direction Hygiène Publique	104.692.605
			2		Division Génie Sanitaire	7.920.155
			3		Division Salubrité et Environnement	10.632.425
		4	1		Direction Nationale de la Planification et de la formation Sociale et Sanitaire.....	26.523.910
			4	A	Ecole Secondaire de la Santé.....	155.606.980
			4	B	Ecole des Infirmiers du 1er Cycle Point-G.....	79.093.955
			4	C	Centre National Développement Communautaire....	47.464.445
			4	D	Ecole Moniteurs et Monitrices Jardins et Gar... deries d'enfants	34.416.405
			4	E	Centre National de Formation en Masso Kynés	13.770.305

(suite Tableau n°18)

Section	CHAPITRE	ART.	PARAG.	RUB.		
		5	1		Office Malien de Pharmacie Direction Générale	
					Agences Comptable.....	17.815.305
			2		O.M.P. Division Administrative et Financière...	28.945.865
			3		O.M.P. Division Approvisionnement	24.808.070
			4		O.M.P. Division Médecine Traditionnelle.....	26.836.840
			5		O.M.P. Division Production	30.739.895
			6		O.M.P. Division Contrôle Médicaments	12.941.200
		6	1		I.N.R.S.P. Division Administrative et	
					Financière	31.756.090
			2		I.N.R.S.P. Division Biologie clinique	96.165.610
			3		" Division Santé Communautaire	14.297.920
			4		" Division Formation	13.151.850
					TOTAL	2.252.460.480 F Maliens

Source : Direction Nationale du Trésor (D.N.T.)

Tableau n°19 : Développement des dépenses de matériel

N O M E N C L A T U R E					D E S I G N A T I O N D E S S E R V I C E S	M A N D A T S A D M I S E T V I S E S P A R L E T R E S O R	
SECTION	CHAPITRE	ARTICLE	PARAG.	RUBR.			
48	02	1	1		Cabinet Ministère de la Santé Publique	10.098.060	
			3		Cellule Administrative et Financière	3.791.350	
			1		Direction Nationale de la Santé Publique	10.635.747	
			2		Division de l'épidémiologie	40.806.450	
			3		Division de la Santé Familiale	17.396.380	
			4		Division de la Médecine Curative	6.510.915	
			5		Division de la Santé Scolaire et Sportive	2.484.000	
			6	A	Hôpital du Point-G	18.976.500	
			6	B	Hôpital Gabriel TOURE	13.626.185	
			6	C	Hôpital de Kati	4.857.740	
			6	D	Protection Maternelle et Infantile	4.734.720	
			6	E	Centre National de Secourisme	3.173.900	
			6	F	Centre National de Transfusion Sanguine	16.143.285	
			6	G	Parc Auto et Matériel Technique	12.379.000	
			3	1	Direction Hygiène Publique et Assainissement..	15.483.000	
				2	Division Génie Sanitaire	4.496.000	
				3	Division Salubrité et Environnement	5.499.400	
			4	1	Direction Nationale de la Planification et de la Formation Sanitaire et Sociale	6.499.400	
				4	A	Ecole Secondaire de la Santé	27.016.850
				4	B	Ecole des Infirmiers du 1er cycle du Point G ..	7.903.835
				4	C	Centre National de Développement Communautaire ..	3.430.000
				4	D	Ecole de Formation Educateurs préscolaires	2.665.000
				4	E	Centre National de Formation en Masso Kyné	2.000.000
			5	4	Hôpital de Koutiala	1.449.325	
				5	Hôpital de Bougouni	1.608.260	
				7	Hôpital de Niono	1.067.875	
				7	Hôpital de Gao	1.638.000	
6	1	Hôpital Général Agence Comptable	5.000.000				
	3	Division Approvisionnement	5.473.290				

(Suite du Tableau n° 19)

SECTION	CHAPITRE	ARTICLE	PARAG.	RUBR.		
			4		Division Médecine Traditionnelle	3.927.090
			5		Division Production	2.800.000
			7		Matériel Technique	427.266.850
			8		Médicaments et Objectifs de pansements	840.000.000
		7	1		O.M.P. Direction Générale Division Adm. et Financière	29.999.745
			2		Division Biologie Clinique	10.879.930
		8	1		Hôpital du Point-G	113.850.000
			2		Hôpital Gabriel TOURE	53.155.980
			3		Hôpital de Kati	11.201.210
			10		Hôpital de Miono	4.035.345
		9			Redevance Eau, Electricité et Téléphone	129.995.020
TOTAL /						1.913.345.775 F. Maliens

TABLEAU N° 20 : Charges communes.

N O M E N C L A T U R E					MANDATS ADMIS ET VISES PAR LE TRESOR	
Section:	Chap.:	Artic:	Parag:	Rub.:	DESIGNATION DES SERVICES	
20	01	7			<u>Dépenses de Personnel</u> Besoins nouveaux	5.142.286.F. Maliens
20	02	3	3		<u>Dépenses de Matériel</u> "	36.752.190
					"	<u>4.000.000</u>
						40.752.190 F Maliens
	03	5	1		<u>Subventions diverses</u> "	6.004.000
					"	7.000.000
					"	8.000.000
					"	6.500.000
22					Total Général...	<u>27.504.000 F Maliens!</u>
	04				Secours en République du Mali...!	7.000.000 F Maliens!

Source : D.N.T.

TABLEAU N° 21 : Investissements.

N O M E N C L A T U R E					MANDATS ADMIS ET VISES!	
Section	Chap	Arti	Parag	Rub.	DESIGNATION DES SERVICES	PAR LE TRESOR
60	03	8	1		Renforcement et reparation des infrastructures sanitaires	112.758.138
			2		Usine Pharmaceutique	150.000.000
			3		Entretien Equipe Chinoise	6.000.000
			6		Projet Développement sanitaire : Kayès, Bafoulabé, Kéniéba (B.I.R.D).	20.000.000
			10		Développement infrastructure sanitaire : Koré, Nara, Niafunké (B.A.D/F.A.D)...	29.000.000
					Total Général:	317.758.138 frcs Maliens

Source : D.N.T.

2 - Indice des prix

2 - 1- Indice des prix des produits alimentaires

Cet indice concerne l'ensemble des produits alimentaires selon la pondération des consommations en 1962 (1970 = 100).

Source : D.N.S.I.

2 - 2- Indice des prix des produits non alimentaires

La D.N.S.I. a construit cet indice avec la pondération suivante : (1970 = 100)

- 46 % pour l'habillement :
- 1/3 pagne, 1/3 (crétone, cautil, percale) 1/3 (sandales en plastique)
- 24 % pour le pétrole
- 9 % éclairage (lampe), allumette
- 21 % ustensiles : 3/4 (marmite, seau, cuvette), 1/3 savon

Source : D.N.S.I.

3 - La régression linéaire

Nous avons supposé qu'il existe une relation linéaire entre les variables c'est-à-dire qu'il est possible d'obtenir une estimation des ressources affectées à la santé à l'aide des valeurs des variables prises en compte. Alors la différence entre sa valeur estimée et sa valeur observée est la part qui n'est pas expliquée par les variables introduites dans la relation.

VIII -  I B L I O G R A P H I E -
=====

- 1 - ABEL - SMITH (P.)
Health priorities in developing countries :
the economist's contribution
Inter. Journ. of Hea. ser... 1972. 2 (1) : FP 5-12.
- 2 - ANDRE (P.)
Service de santé en pays africains. Leur place dans
les structures socio-économiques en voie de dévelop-
pement. - Paris. - Masson. 1970. 150 p.
- 3 - BARRY (L.F.) et al.
Système national de santé. Module I. - Bamako I.N.P.F.S.S.
1982. 37 p.
- 4 - B.C.E.A.O.
Aperçu sur l'évolution économique et financière du
Mali en 1983.
Bull. de l'Afr. Noir.. 1972 (1227) : pp 6 - 10
- 5 - B.C.E.A.O.
Note de présentation de la République du Mali.
Bull. de l'Afr. Noire. 1984(328) : pp 1 - 8
- 6 - BONAMOUR (P.) et al.
Economie médicale. - Paris. Editions médicales et
universitaires. 1978. 550 p.
- 7 - BRUNET JALLY (J.)
Essai sur l'économie générale de la santé. - Paris. Cujas.
1971. 897 p.
- 8 - BRUNET JALLY (J.) et AUDIBERT (M.)
Santé et développement : une approche systématique
et économétrique. - Paris. Cujas. 1981. 28 p.
- 9 - BUREAU REGIONAL POUR L'AFRIQUE DE L'O.M.S.
Planification nationale : Intérêt et méthodes
de préparation. - Brazzaville. O.M.S. 1974. 154 p
- 10 - BUREAU REGIONAL POUR L'AFRIQUE DE L'O.M.S.
Santé par le Peuple et pour le peuple. - Brazzavil-
le. O.M.S... 1978. 145 p.

..//...

- 11 - CABANEL (G.F)
Médecine libérale ou nationalisée ? Sept politiques à travers
le monde. 1 . - Paris. Dunod. 1977. 237 p.
- 12 - CHEVALIER (J.) et al.
Epidémiologie générale. (2) : Initiation à
l'économie de la Santé .— Paris. Maloine. 1981. 203 p;
- 13 - COPPEL (G.) et al.
Etude sur les charges récurrentes de la santé.—
Bamako. M.S.P.— A.S./ D.N.P.F.S.S.. 1984. 325 p.
- 14 - DJUKANOVIC et al.
Comment répondre aux besoins sanitaires fondamentaux
des populations dans les pays en voie de dévelop-
pement.— Genève. O.M.S... 1975. 130 p.
- 15 - ETIENNE (B.P.)
Economie de la santé : faits et chiffres .—
Paris. Dunod. 1978 473 p.
- 16 - FOURASTIE (J.)
Las comptabilité .— Paris. Presses Universitaires
de France. 1976. 126 p.
- 17 - GERARD (M.J.) et al.
Les cellules administratives et financières.—
Bamako. M.T.F.P./ S.G.C.N.R.A. 1974 34 p.
- 18 - HAIDARA (B.)
Point sur dix années de politique d'approvision-
nement pharmaceutique des formations sanitaires
du Mali.— Bamako. Pharmapro. 1980. 73 p.
- 19 - HENNEQUIN (B.) et al.
Rapport sur les comptes de la commission des comptes
de la santé en 1981
ECO. et Sant. 1982. 16 pp 1 - 105
- 20 - KOTLIKOFF (J.), FELDSTEIN (M.), CHAMBERLAIN (G.) et MERGLIN (S.)
Capital swing cycle of life an social insurance
Amér. Econc. Rev. 1974. 19 pp 291 - 310

.../...

- 21 - LANGER (A.) et HENCHOW (P.)
The inter acting effects of public health
Améri. Journ. of the Médic. scie. New Y.. 1955 PP 101-114
- 22 - LECASSION (J.) et MORISSON (C.)
Politique macroéconomique et performances agricoles.
Le cas du Mali.— Bamako. M.A. 1984. 190 p.
- 23 - LEVY (E.) et al.
Le coût social de la maladie;—Paris. Dunod. 1977. 296 p.
- 24 - MACH (E.P.) et ABEL-SMITH (B.)
Planification des ressources du secteur de la santé
Manuel des pays en voie de développement.—Genève. O.M.S.
1984 - 133 p.
- 25 - MANSUR (A.K.)
Determining the appropriate levels of exchange rates
for developping economies : some methods and issues
Eta. pap..1983. 30 (2) : pp 784 - 818.
- 26 - MASSON et Cie
Journal d'éco. méd. 1983. 1 (2) : 1983 pp 1 - 128
- 27 - MATHIEU (J.L.) et al
Initiation aux fait économiques et sociaux .-- Paris.
Fernand Nathan. 1977. 231 p.
- 28 - MATHIEU (J;L.) et al
Initiation aux faits économiques et sociaux. -- Paris.
Fernand Nathan. 1978. 189 p.
- 29 - MONNIER (J.) et al
Santé publique.— Villeurbanne. Simcs 1980. 443 p.
- 30 - M.F.C.
Ordonnance N° 46 Bis/AN.RM. du 16 Novembre 1960
portant règlement financier de la République du Mali.—
Bamako. M.F.C.. 1982.49. p.

- 31 - M.F.C./D.N.B.-A.C. D.E.
Dépenses en santé publique
Ouvert. des créd. Rép. Mali. 1975. (2184) ;
- 32 - M.F.C./D.N.B. - A.C. D.E.
Dépenses en santé publique
Ouvert. des créd. Rep. Mali 1976. (2475) ;
- 33 - M.F.C. - D.N.B. - D.C.
Compte administratif du Budget d'Etat. - Bamako. D.N.B./
D.C. 1982. 61 p.
- 34.- M.F.C.- D.N.B. - D.C.
Compte administratif du Budget d'Etat.- Bamako.
D.N.B./D.C. 1983. 67 p.
- 35 - M.F.C. - D.N.C.F.
Situation des crédits au 31 décembre.- Bamako. D.N.C.F.
1979. 21 p.
- 36- M.F.C. - D.N.C.F.
Situation des crédits au 30 décembre.- Bamako. D.N.C.F..
1980. 23 p.
- 37 - M.F.C. - D.N.C.F.
Situation des crédits au 31 Décembre.- Bamako D.N.C.F.
1981. 25 p.
- 38 - M.P. - D.N.S.I.
Recensement de la population 1976. Résultats définitifs.
Série économique.- Bamako. D.N.S.I.. 1976. 525 p.
- 39 - M.P. - D.N.S.I.
Recensement général de la population 1976.
Résultats définitifs. Serie population et
socio-démographique .-- Bamako. D.N.S.I. 1976. 384 p.
- 40 - M.P./D.N.S.I.
Annuaire statistique du Mali 1978.- Bamako D.N.S.I.
1982..232 p.
- 41 - M.P./D.N.S.I.
Annuaire statistique du Mali 1980 .-- Bamako. D.N.S.I.
1983. 252 p.

- 42 - M.P./ D.N.S.I.
Annuaire statistique du Mali 1980.— Bamako. D.N.S.I.
1983. 242 p.
- 43 - M.S.P. - A.S. /C.A.F. Santé
Etat récapitulatif des mandats émis.— Bamako. C.A.F.
1974. 4p.
- 44 - M.S.P. A.S/ C.A.F. Santé
Développement des dépenses de santé .— Bamako
C.A.F. 1977. 4 p.
- 45 - M.S.P. - A.S./C.A.F. Santé
Développement des dépenses de santé.— Bamako. C.A.F. 1978
4 p.
- 46 - M.S.P. - A.S./D.N.P.F.S.S.
Plan décennal de développement socio-sanitaire du Mali
1981-1990
—Bamako. D.N.P.F.S.S.. 1982. 170 p
- 47 - M.S.P. - A.S./D.N./S.S.S..
Rapport annuel des services de santé du Mali.— Bamako.
D.N.S./S.S.S. 1972. 257 p.
- 48 - O.C.D.E.
Dépenses publiques de santé.—Paris O.C.D.E. 1977. 151 p.
- 49 - O.M.S.
Coût et financement de la santé
Rapp. Trimest. de stat. sanit. mand.. 1984. 34 (4) :
pp I-474.
- 50 - O.M.S.
Economie Sanitaire.— Genève. O.M.S. 1976. 51 p.
- 51 - O.M.S.
Elaboration d'indicateurs pour la surveillance continue
des progrès réalisés dans la voie de la santé pour tous
d'ici l'an 2000.— Genève. O.M.S.. 1981. 102 p.
- 52 - O.M.S.
Statistiques relatives aux dépenses de santé et à leurs
activités : troisième rapport du comité O.M.S. d'experts
des statistiques sanitaires. - Genève O.M.S..1969 -39 p.

- 53 - PATTENKOPFER.
The value of health to a city : comparative studies
in society and History.--- Genève. B.I.T.. 1966 . 117 p.
- 54 - PELICIER (Y.) et NOUCHEZ (P.)
Abrégé de sociologie et économie médicale.---
Paris. Masson et Cie. 1975. 168 p.
- 55 - PLATIER (A.)
Statistiques et observation économique : économétrie.
conjoncture. comptabilité.--- Paris. Presses Universitaires
de France. 1961 . 972 p.
- 56 - ROSCH (G.) et al.
Economie médicale.--- Paris. Flammarion. 1973. 195 p.
- 57 - SANDIER (S.)
Apports et limites de l'utilisation des comptes nationaux
pour la prévision et la planification dans le domaine de la s
la sante.--- Paris. C.R.E.D.O.C. 1980. 22 p.
- 58 - SCHWARZ (D.)
Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des
biologistes.--- Paris. Flammarion. 1980. 318 p.
- 59 - SERUZIER (M.)
Comptes économiques du Mali. 1976 - 1977 - 1978.--- Bañ-
ko. D.N.S.. 1980 32 p.
- 60 - SOME (L.)
L'action médicale du centre d'étude économique et
sociale dans l'Afrique de l'Ouest
Thèse, Med, Dakar, 1980.
- 61 - VANGLI (A.) et JANUARD (J.P.)
Les sciences de l'économie : encyclopédie.--- Paris.
Hachette 1973. 510 p.
- 62 - WHITE et al.
Concepts et informations pour la planification et la
gestion nationale des services de santé.--- Genève.
O/M/S.. 1977. 126 p.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des Maîtres de la Faculté, des
conseillers de l'ordre des pharmaciens et des condisciplines :

- D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de
mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle
à leur enseignement

- d'exercer , dans l'intérêt de la santé publique,
ma profession avec conscience et de respecter non seulement la
législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur,
de la probité et du désintéressement

- De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs
envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connais-
sances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des
actes criminels

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.
