

MINISTRE DE LA SANTE

SECRETARIAT GENERAL

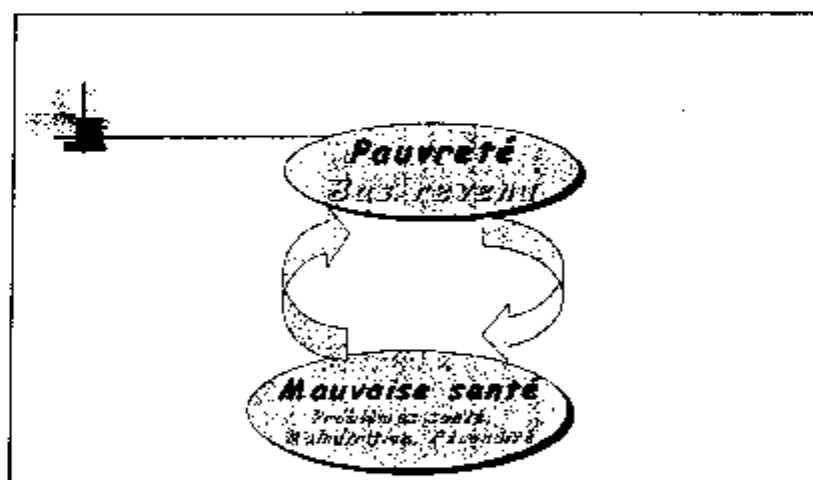
REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple – Un But – Une Foi



## SANTÉ ET PAUVRETÉ

ANALYSE DES LIAISONS ENTRE SANTÉ ET POPULATION

Document d'analyse de la situation sanitaire au Mali



septembre 2001

## REMERCIEMENTS

Le Ministère de la santé remercie tous ceux qui ont contribué à la rédaction de ce document notamment l'équipe restreinte chargée d'élaborer la composante santé et population du CSLP, le groupe thématique santé et population.

Le département de la santé remercie particulièrement l'OMS et la Banque Mondiale pour leurs contributions financière et technique et également tous les autres partenaires techniques et financiers qui ont participé à l'élaboration du présent document.

### Composition de l'équipe restreinte chargée d'élaborer la composante santé et population du CSLP

- Docteur Niagalé TRAORE, CPS/Ministère de la Santé
- Docteur Amadou SANGUISO, CPS/Ministère de la Santé
- Docteur Baba TOUNKARA, DNS/Ministère de la Santé
- Mr Abdoul HAIDARA, DNB/Ministère de l'Economie et des Finances
- Mr Bakary DIARRA, ODIID/Ministère du Développement Social, de la Solidarité et des Personnes Agées
- Mr Abdramane MAÏGA, OMS/MALI
- Dr Daouda MALLÉ, Banque Mondiale Mali
- Dr Ousseini RAINI, UNICEF/MALI
- Mr Jean Louis LEDECQ, ONUSIDA/MAI

### Composition du groupe thématique santé et population du CSLP :

- Dr Mamadou Dravé CI/Président du groupe
- Dr Niagalé Traoré vice-présidente du groupe, Cellule de la Planification et des Statistiques
- Dr Amadou Sanguiso CPS Santé
- Mr Idrissa Camara CPS Santé
- Mr Saïdou Maïga, MDRH
- Mr Ousmane Cissé DNP/MEF
- Mr Becaye Sankharé CPS/MDR
- Dr Safoura Traoré DNS (DSR)
- Mme Keita Bintou Keita CCA-ONG
- Mr Mohamed Y. Maïga CPS-Santé
- Mr Amady Gansiry BATHILY, MJS
- Mr Adama BARRY, MDSSPA
- Mr Sékouba Diarra, MEF
- Mr Bakary Keita FENASCOM
- Mr Dodo Diarra UNTM
- Mr Sacko Modibo MEATEU/DNACP
- Mr Bibi Diawara CENACOPP
- Mr Abdoulaye A.G. Mohamed DNB
- Mr Yaya Mari Diallo DNCF
- Mme Coulibaly Mariame Doumbia DNPP / MPFEF
- Mr Lassana S. Diarra ASCOMA
- Mr Maïga Abdramane, OMS Bamako
- Dr Hamada S. Touré, UNICEF/MALI
- Mr Mantala Traoré FNUAP/MALI
- Mr Jean Louis Ledecq ONUSIDA/MALI
- Dr Ignace Ronse OMS/MALI
- Dr Sarmoye Cissé OMS/MALI
- Mme Issabré Fatoumata Sow, PAM/MALI
- Dr Marius W. de Jong, Ambassade Pays-Bas
- Mr Daouda Cissé, Modérateur MEF

### Composition équipe de consultants :

- Dr Agnès Soucat, économiste principal de la Santé, Banque Mondiale, USA
- Dr Timothée Gandaho, Médecin de santé publique, Démographe, Consultant de la Banque Mondiale, Sénégal
- Mr Rudolph Knipperberg, UNICEF, USA

## SOMMAIRE

Abréviations et acronymes	5
Résumé	6
Introduction	7
Chapitre 1 : Cadre d'étude	8
Chapitre 2 : Analyse de la situation selon la matrice utilisée	9
1. Analyse des indicateurs de santé	13
2. Comportement des ménages	21
3. Analyse de la performance des services de santé (publics et privés)	25
3.1 Accès (géographique) des pauvres aux services de santé	25
3.2 Disponibilité des ressources	27
3.3 Services produits par le secteur public et couverture par les interventions essentielles de santé	35
3.4 Continuité et Qualité	38
3.5 Responsabilisation du secteur santé vis à vis des pauvres: Participation des usagers et des communautés	40
3.6 Identification des obstacles systémiques à la performance du secteur à l'aide d'indicateurs traceurs, mise en relation des indicateurs de performance	40
4. Efficience technique des services	48
5. Analyse de la dépense publique de santé	49
Finances Publiques	49
Dépenses Publiques de Santé	50
Composition de la dépense publique au cours du temps	54
Dépenses publiques de santé par catégorie et par région 1999	60
Dépenses de santé par source, 1993 - 1999	61
Dépenses de santé en fonction de la performance des services de santé par régions	64
Recettes et dépenses sur financement communautaire	65
Salariale des employés du secteur public	65
Incitations financières des personnels de santé	65
6. Références bibliographiques	66

## REMERCIEMENTS

Ce document résulte d'une conjugaison d'efforts de plusieurs personnes. Nous remercions sincèrement toutes les personnes qui ont facilité de près ou de loin la réalisation dudit document.

Nos remerciements vont en particulier :

- A tous les cadres du Ministère de la santé qui malgré leurs nombreuses occupations ont fait des suggestions enrichissantes
- A tous les partenaires au développement intervenant dans le secteur de la santé pour leur appui
- A tous les membres du groupe thématique santé et pauvreté du Mali pour leurs efforts soutenus et sans réserve et leurs suggestions enrichissantes
- A tous les directeurs des Ministères de la Santé, de l'Education et de l'Economie et des Finances pour leur collaboration à la collecte des informations nécessaires
- A toute autre personne ou institution non citée qui aurait contribué de près ou de loin à la réalisation du document.

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

\$US : dollars des Etats Unis  
 ARV : anti retro viraux  
 ASACO : association de santé communautaire  
 BCG : vaccin contre le bacille de Calmette et Guérin  
 CENACOPP : cellule nationale de coordination des programmes de population  
 CESAC : centre d'écoute, de soins, d'animation et de conseil  
 CNIECS : centre national d'information, d'éducation et de communication pour la santé  
 CPN: consultations prénatales  
 CRM : caisse de retraite du Mali  
 CSCOM : centre de santé communautaire  
 CSLP : cadre stratégique de lutte contre la pauvreté  
 CSREF : centre de santé de référence  
 DTCF : vaccin contre la diphtérie, tétanos, coqueluche, poliomyélite  
 EDSII : enquête démographique et de santé (deuxième édition)  
 EDSIII : enquête démographique et de santé (troisième édition)  
 EMCES : enquête malienne de conjoncture économique et sociale  
 FCFA : francs de la communauté financière Africaine  
 FENASCOM : fédération nationale des ASACO  
 IEC : information, éducation et communication  
 IMAARV : initiative malienne d'accès aux anti rétro viraux  
 IRA : infections respiratoires aiguës  
 MDRH : mission de développement des ressources humaines  
 ME : médicaments essentiels  
 OMS : organisation mondiale de la santé  
 ONG : organisation non gouvernementale  
 PCIME : prise en charge intégrée des maladies de l'enfance  
 PDDSS : plan décennal de développement sanitaire et social  
 PEV : programme élargi de vaccination  
 PMA: paquet minimum d'activités  
 PNB : produit national brut  
 PNLS : programme national de lutte contre le SIDA  
 PNP : politique nationale de population  
 PPTC : pays pauvres très endettés  
 PRODESS : programme de développement sanitaire et social  
 PVVIHSIDA : personne vivant avec le VIH/SIDA  
 SNIS : système national d'information sanitaire  
 TRO : thérapie par réhydratation orale  
 VAR : vaccin anti rougeoleux  
 VIH/SIDA : virus du syndrome de l'immunodéficience acquise  
 Vit A : vitamine A  
 PIB: Produit Intérieur Brut  
 PNB: Produit National Brut  
 ONG: Organisation Non Gouvernementale  
 UNICEF: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance  
 SSP: Soins de Santé Primaire  
 IB: Initiative de Bamako  
 PEV : Programme Elargi de Vaccination

## RESUME

Ce document analytique et stratégique est élaboré pour devenir la base de la contribution du secteur santé aux stratégies de réduction de la pauvreté au Mali. Il combine les indicateurs de santé (comportement au sein des ménages, performance et efficacité des services publics et privés), de population et des dépenses publiques pour la santé aux indicateurs d'impact, aux déterminants de santé (environnement physique, socio-économique, culturel et comportement des individus), et aux déterminants de population (fécondité, mortalité, migrations, éducation, religion, genre, rajeunissement et vieillissement) pour faire ressortir les liens entre ses éléments et la pauvreté. Liens pouvant être exploités pour élaborer des stratégies de lutte contre la pauvreté.

Pour ce faire des informations existantes au Mali ont été collectées pour faire la revue de la problématique Santé et Pauvreté selon des guides proposés par la Banque Mondiale et l'OMS. Les informations réunies concernent les indicateurs de santé, les comportements des ménages en terme de production de santé, d'utilisation des services de santé essentiels de base, les dépenses de santé des ménages, utilisation de la dépense publique au cours des 5 dernières années et la structure des dépenses de l'état pour la santé.

Ces informations ont été ensuite organisées pour être intégrées à la matrice fournie en version française à cet effet par la Banque Mondiale Washington. L'analyse a consisté à faire ressortir la variation des indicateurs essentiels selon le niveau socio-économique des populations du Mali (très pauvres, pauvres, moyen, non pauvres), selon le milieu de résidence urbain ou rural, et surtout selon les neuf régions du Mali (Bamako, Gao, Kayes, Kidal, Koulikoro, Mopti, Ségou, Sikasso, Tombouctou).

## INTRODUCTION

Le Mali comme d'autres pays de la sous-région s'est engagé dans un processus d'élaboration d'un Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP). Afin de garantir une meilleure contribution du secteur de la Santé à ce processus, il a été mis sur pied un groupe thématique de travail qui doit réfléchir sur la problématique "Santé et Pauvreté". Ce groupe comporte en son sein des cadres du Ministère de la Santé Publique, des partenaires au développement, des représentants du secteur public et de la société civile. Le principe d'un accompagnement de ce groupe de travail par un consultant devant mener une analyse approfondie de la problématique santé et pauvreté a été retenue entre le Mali et la Banque Mondiale. Cet appui a été fourni par une assistance technique sous la forme d'une consultation internationale ponctuelle. Les termes de référence du consultant international étaient:

1. Aider le groupe thématique Santé et Pauvreté du Ministère de la Santé du Mali à préparer un document analytique et stratégique devant devenir la base de la contribution du secteur santé aux stratégies de réduction de la pauvreté. Ceci sous la direction des membres du groupe et en particulier de son président.

Plus spécifiquement :

- Collecter l'information permettant de faire la revue de la problématique Santé et Pauvreté selon les guides proposés par la Banque Mondiale et l'OMS en faisant la revue des études et informations existantes publiées et de littérature grise concernant la thématique Santé et Pauvreté dans le pays.
- Organiser l'information selon la matrice fournie à cet effet (version française)
- Produire une première version en français du document analytique faisant les liens entre Santé et Pauvreté sur le modèle du document élaboré pour le Burkina Faso et la Mauritanie

2. Relier les différents indicateurs de santé à un score socio-économique basé sur une analyse des signes extérieurs de richesse des ménages.

Le présent document expose le cadre du travail (le Mali) dont il analyse la situation en termes de santé et pauvreté à travers une série de tableaux présentés et commentés puis appuyés parfois par des graphiques. Ces analyses concernent pour l'essentiel les indicateurs de santé, les comportements des ménages, les performances des services de santé en termes de disponibilité des services et produits, accessibilité aux services, couverture des services, leur continuité et qualité et leur gestion par la communauté d'une part puis les dépenses publiques pour la santé par secteur, par catégorie de personnel et par régions d'autre part.

# **I. CADRE D'ETUDE**

## **1.1 Informations générales**

Le Mali compte 10 278 250 habitants en 2000 selon le recensement général de la population de 1998. Population inégalement répartie entre 8 régions et le district de Bamako. Le taux d'accroissement naturel annuel est de 2.9%. Pays sahélien, situé au centre de l'Afrique de l'Ouest, il a une superficie de 1 241 238 km<sup>2</sup>. Il est partagé en trois grandes zones climatiques du sud au Nord : la zone soudanaise et soudano-Guinéenne (25%), la zone sahélienne qui compose 50% du territoire et le désert saharien qui couvre 25% de sa superficie.

## **1.2 Situation Sanitaire**

Le système national de santé comprend les formations sanitaires des secteurs publics, privés et communautaires, l'administration de la santé publique, les programmes de lutte contre les maladies, les structures de formation et de recherche, les structures de production et d'approvisionnement pharmaceutique. Le réseau des structures de prestations de soins est organisé sous forme pyramidale avec de la base au sommet des formations sanitaires des niveaux primaires (centres de santé communautaire ou CSCOM, centre de santé d'arrondissement revitalisé ou CSAR), secondaires (hôpitaux régionaux et secondaires et les centres de santé de cercle) et tertiaires (hôpitaux nationaux) ; chacun des niveaux servant de référence et de soutien pour le niveau immédiatement inférieur. Les CSCOM et CSAR assurent un ensemble d'activités curatives préventives et promotionnelles appelées Paquet Minimum d'activités ou PMA. Les CSCOM sont gérés par les Associations de Santé Communautaire (ASACO) sur la base d'une convention d'assistance mutuelle avec le Ministère de la Santé.

## **1.3 Situation Socio-économique**

L'économie malienne repose essentiellement sur le secteur primaire qui fournit près de 44% du PIB. Le secteur primaire fournit les trois quarts des recettes d'exportation et occupe 80% de la population active.



## II. ANALYSE DE LA SITUATION

### 2.1 Classification des régions par gradient de pauvreté (ODHD<sup>1</sup>)

Le seuil de pauvreté ou dépense minimale annuelle par tête a été établi en 1999 à 97 843 FCA (US \$ 150) au Mali.

Tableau A : Classification des régions par gradient de pauvreté en 1998 (a)

Régions par Gradient de pauvreté	Population en 2000 (b)	% population totale (b) et % population urbaine (d) (b) (d)	% de personnes vivant en deçà du seuil de pauvreté (PO ou étendue de la pauvreté)	Nombre de pauvres vivant en deçà du seuil de pauvreté (PI ou profondeur)	% du nombre total de pauvres au Mali vivant dans cette région	Indice de Développement Humain (IDH) (c)
1. Mopti	1 528 295	14.9 13.3	88.6	40.9	20.9	0.251
2. Sikasso	1 888 162	18.4 21.1	82.7	41.6	23.8	0.308
3. Koulikoro	1 645 890	16.0 16.1	74.9	39.6	15.4	0.317
4. Ségou	1 751 171	17.0 17.8	70.4	28.9	18.9	0.288
5. Tombouctou	464 376	4.5 19.6	60.8	17.6	4.4	0.259
6. Kayes	1 436 063	14.0 18.3	50.1	19.4	11.0	0.340
7. Gao/Kidal*	452 289	4.4 33.5	22.9	5.0	1.6	0.315
8. Bamako	1 112 002	10.8 100	23.9	6.2	4.0	0.388
1. Milieu rural	-	- -	76.0	35.1	-	-
2. Milieu urbain	-	- -	36.3	12.1	-	-
Mali	10 278 230	100.0 100	69.0	31.0	100.0	0.333

(a) Source : Source Croissance, Equité et Pauvreté. Rapport National sur le Développement Humain Durable. Mali 1999. Ministère de l'Economie, du Plan et de l'Intégration. ODHD, PNUD, Banque Mondiale

(b) Source : Rapport d'Activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000.

\*Gao ville, Kidal compris dans Gao comme une seule région

(c) IDH=Indicateur composite du niveau des potentialités humaines élémentaires selon : la durée de vie (espérance de vie), le niveau d'éducation et le niveau de revenu (PIB).

La pauvreté a pris une grande ampleur dans toutes les régions du Mali à l'exception du district de Bamako. En dehors de Bamako, chaque région a plus de la moitié de sa population qui vit en dessous du seuil de pauvreté (50% à 88%). Elle est plus marquée pour les régions de Mopti, Sikasso et Koulikoro où 3 personnes sur 4 et même plus vivent en dessous du seuil de pauvreté. Ces quatre régions abritent 3/5 de la population du Mali comporte environ 4/5 de l'ensemble des pauvres du Mali. Mopti apparaît comme la région la plus pauvre et Bamako le district comparativement plus riche et qui a une faible proportion de pauvres (24% contre 88% à Mopti). La zone rurale a 3/4 de sa population pauvre contre 1/3 pour la zone urbaine.

Globalement le pays peut être découpé en zones selon le gradient de pauvreté. Avec le groupe thématique Santé et Pauvreté, les régions du Mali ont été regroupées en 3 zones selon le degré de pauvreté basé sur la proportion de pauvres vivant dans la région (zone très pauvre, zone moyennement pauvre et zone non pauvre). Le tableau A2 montre cette classification.

Tableau A2 : Classification des zones selon le gradient de pauvreté en 1998 (a)

Zones par Gradient de Pauvreté	Population en 2000 (b)	% population totale (b)	% de personnes vivant en deçà du seuil de pauvreté (PI ou étendue de la pauvreté)	Nombre de pauvres vivant en deçà du seuil de pauvreté (PI ou profondeur de la pauvreté)	% du nombre total de pauvres au Mali vivant dans cette région	Indice de Développement Humain (IDH) (c)
1. ZONE 1	6 813 518	66.3	79.0	37.7	79.0	0.292
Mopti	1 528 295	14.9	88.6	40.9	20.9	0.251
Sikasso	1 888 162	18.4	82.7	41.6	23.8	0.308
Ségou	1 751 171	17.0	70.4	28.9	18.9	0.288
Koulikoro	1 645 890	16.0	74.9	39.6	15.4	0.317
2. ZONE 2	2 352 730	22.9	46.9	16.2	17.0	0.319
Kayes	1 436 065	14.0	50.1	19.4	11.0	0.340
Tombouctou	464 376	4.5	60.8	17.6	4.4	0.259
Gao/Kidal*	452 289	4.4	22.9	5.0	1.6	0.315
3. ZONE 3						
Bamako	1 112 002	10.8	23.9	6.2	4.0	0.588
Mali	10 278 250	100.0 %	69.0	31.0	100.0	0.333
Ratio Zone pauvre/Riche		6.1	3.3	6.1	19.7	0.50

(c) Source : Source Croissance, Équité et Pauvreté. Rapport National sur le Développement Humain Durable. Mali 1999. Ministère de l'Économie, du Plan et de l'Intégration, ODHD, PNUD, Banque Mondiale

(d) Source : Rapport d'Activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000.

\*Gao ville, Kidal compris dans Gao comme une seule région

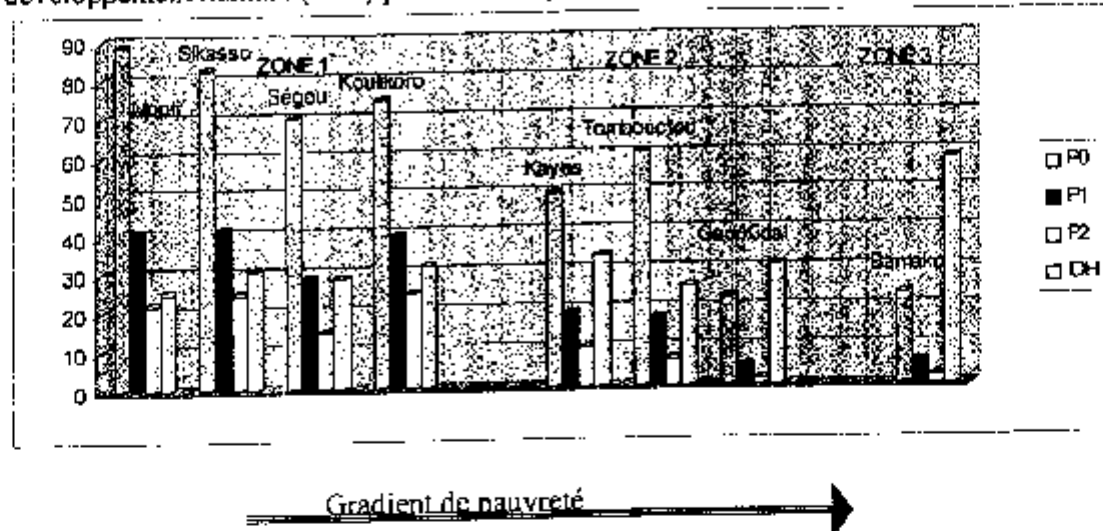
(c) IDH=Indicateur composite du niveau des potentialités humaines élémentaires selon : la durée de vie (espérance de vie), le niveau d'éducation et le niveau de revenu (PIB).

La zone 1 qui couvre les 4 régions de Mopti, Sikasso Koulikoro et Ségou selon un ordre décroissant du niveau de pauvreté est aussi la zone la plus peuplée du Mali. La zone 2 de pauvreté moyenne regroupe les régions du Nord (Tombouctou, Gao, Kidal) et la région occidentale de Kayes). Elle est trois fois moins peuplée que la zone 1 et contient nettement moins de pauvres que la zone 1.

Le ratio zone pauvre (Z1) sur zone riche (Z3) qui est de 3.3 pour le taux de pauvreté et de 19.7 pour le pourcentage de pauvres du Mali vivant dans la zone montre nettement l'ampleur de la différence de niveau de pauvreté entre zones. Le constat est le même quand on considère l'incidence de la pauvreté, sa profondeur, sa sévérité et l'indice de développement humain qui va du simple au double de la zone pauvre (zone 1) au district de Bamako (zone 3).

La figure 1 illustre ce constat.

Figure 1 Incidence (P0), profondeur (P1), Sévérité (P2) de la pauvreté et indice de développement humain (IDH) par zones de pauvreté



- L'incidence de la pauvreté est supérieure à 70% en zone 1, entre 20 et 50% en zone 2 et 24% en zone 3.
- La profondeur de la pauvreté qui est de 38% en zone 1 est de 16% en zone 2 et de 6% en zone 3
- La sévérité de la pauvreté concerne 20% de la population en zone 1, 6% en zone 2 et 2% en zone 3.
- L'indice de développement humain (IDH) a une tendance inverse conséquente et est de 0.292 en zone 1, 0.319 en zone 2 et 0.588 en zone 3. Mis à part Mopti qui a l'IDH le plus bas (0.251) et Bamako où l'IDH est le plus élevé (0.588), les autres régions ont un IDH très similaire.

L'étude de l'évolution des indicateurs de et de développement humain permet d'apprécier l'effet des efforts de lutte contre la pauvreté. Les données de l'observatoire de développement humain permettent une telle analyse sur les dernières années (1994-1998) comme indiqué dans le tableau A3 ci-dessous.

**Tableau A3 : Evolution de l'Incidence (P0), de la profondeur (P1) et de la sévérité de la pauvreté par résidence et par régions ainsi que celles de l'indice de développement humain (IDH) et de l'indice de pauvreté humaine IPI au Mali.**

Pauvreté	Année	Mali	Urbain	Rural	Bamako	Gao ville	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou
P0 %	1994	68.8	38.6	75.6	24.2	20.0	45.1	74.0	71.5	85.0	84.6	58.0
	1996	71.6	40.6	78.3	27.7	26.1	52.6	76.5	90.4	73.9	84.4	68.2
	1998	69.0	36.3	76.0	23.9	22.9	50.1	74.9	88.6	70.4	82.7	60.8
P1 %	1994	46.9	33.0	48.3	6.4	4.0	18.9	39.8	30.6	41.7	42.2	18.2
	1996	48.4	33.9	50.0	7.3	6.2	21.2	41.7	43.7	31.4	44.0	20.2
	1998	51.0	12.1	55.1	6.2	5.0	19.4	39.6	40.9	28.9	41.6	17.6
P2 %	1994	25.9	14.8	28.1	2.4	1.6	10.4	25.6	16.1	23.8	24.8	7.8
	1996	28.4	15.6	29.8	2.8	2.1	11.5	26.7	24.4	16.4	26.6	8.3
	1998	17.3	5.5	19.8	2.4	1.7	10.3	24.9	22.1	14.6	24.6	7.0
$\Delta P0$ % par an	94-96	2.0	5.3	1.8	7.0	14.2	8.9	1.7	12.4	-6.8	-0.1	8.4
	96-98	-1.8	5.1	-1.5	-7.1	-6.3	-2.4	-1.1	-1.0	-2.4	-1.0	-5.6
$\Delta P1$ % par an	94-96	1.6	1.4	1.7	6.8	24.5	5.9	2.4	19.5	-13.2	2.1	5.4
	96-98	-20.0	-40.3	-16.2	-7.8	-10.2	-4.3	-2.6	-3.3	-4.1	-2.8	-6.7
IDH	1994	0.251	ND	ND	0.393	0.230	0.277	0.250	0.193	0.208	0.212	0.235
	1996	0.309	ND	ND	0.426	0.292	0.308	0.285	0.236	0.264	0.283	0.241
	1998	0.333	ND	ND	0.588	0.315	0.340	0.317	0.251	0.288	0.308	0.259
$\Delta IDH$ %	96-98	7.77	ND	ND	11.79	7.88	10.39	11.23	6.36	9.09	8.83	7.47
IPI 98	%	56.3	ND	ND	26.7	64.7	55.2	57.5	61.6	60.6	58.0	67.4

Source Croissance, Équité et Pauvreté. Rapport National sur le Développement Humain Durable. Mali 1999. Ministère de l'Economie, du Plan et de l'Intégration. ODHD. PNUD. Banque Mondiale

Incidence de pauvreté ou taux de pauvreté (P0) = Proportion de personnes (ou ménages) pauvres dans l'ensemble de la population de la région ou du pays.

Profondeur de la pauvreté ou acuité de la pauvreté (P1) = déficit de revenu des personnes (ou ménages) pauvres par rapport au seuil de la pauvreté.

IDH = Indicateur composite du niveau des potentialités humaines élémentaires selon : la durée de vie (espérance de vie), le niveau d'éducation et le niveau de revenu (PIB).

IPI = Indicateur composite basé sur le risque de décéder à un âge précoce (avant 40 ans), le taux d'analphabétisme (des adultes) et la misère sur le plan des conditions de vie (manque d'accès aux services de santé, à l'eau potable et à une alimentation convenable (% d'enfants de moins de 5 ans victimes de malnutrition

Seuil de pauvreté en 1996 = 102 971 FCFA et en 1998 à 103 130 FCFA

L'évolution de ces différents indicateurs au cours des cinq dernières années (1994-1998) fait apparaître dans les régions autres que Ségou et Sikasso une recrudescence de la pauvreté entre 1994 et 1996 qui est à mettre probablement sur le compte de la dévaluation du FCFA en 1994. On constate aussi qu'en dehors de Ségou et Sikasso, le niveau de pauvreté est resté élevé et n'est pas encore descendu globalement à la situation d'avant la dévaluation du FCFA de 1994. Les différences régionales du niveau de pauvreté et de développement humain persistent avec la même ampleur d'une année à une autre. Il en est de même quand on compare le milieu urbain au milieu rural.

## Chapitre I : Analyse de la situation

### 1 Analyse des indicateurs de santé

Tableau 1.1: Indicateurs de santé Mali en comparaison à l'Afrique Subsaharienne<sup>1</sup>

Pays	Espérance de vie à la naissance		Mortalité infantile (pour 1000 naissances vivantes)		Mortalité infanto-juvénile (pour 1000 naissances vivantes)		Mortalité Maternelle (pour 100.000 naissances vivantes)		Indice de Fécondité (no d'enfants par femme)		Prévalence VIH		Malnutrition Infantile (Poids pour âge)	
	90	99(1)	90	99(1)	90	99(1)	90	99(1)	90	99(1)	90	99(1)	90	99(1)
<b>Mali(2)</b>	<b>47</b>	<b>60</b>	<b>158</b>	<b>123</b>	<b>292</b>	<b>238</b>	<b>577</b>	<b>-</b>	<b>6,9</b>	<b>6,7</b>	<b>1,5%</b>	<b>3%</b>	<b>41</b>	<b>40</b>
<b>Afrique S.S</b>	<b>52</b>	<b>49</b>	<b>91</b>	<b>107</b>	<b>151</b>	<b>173</b>	<b>822</b>	<b>-</b>	<b>5,6</b>	<b>5,4</b>	<b>8%</b>		<b>32</b>	<b>31</b>
<i>Burkina Faso</i>	46	45	105	106	219	199	810	-	6,8	6,4	7%		46	-
<i>Guinée</i>	46	47	122	115	220	181	880	670	5,7	5,3	2%		24	-
<i>Madagascar</i>	58	58	96	95	162	156	596	490	6,0	5,2	0,5%		36	40
<i>Cote d'Ivoire</i>	55	47	88	102	138	171	597	600	5,6	4,9	10%		24	24
<i>Ghana</i>	60	61	71	63	110	101	740	210	5,0	5,0	-		17	25
<i>Ouganda</i>	40	42	99	85	141	131	506	510	6,7	7,0	-		26	26
<i>Mauritanie</i>	54	54	105	120	151	183	930	550	5,5	5,3	0,9		23	23
<i>Niger</i>	46	49	126	162	303	275	-	590	7,4	6,6	1,4		49	50
<i>Sénégal</i>	48	53	81	68	140	118	-	560	6,1	5,4	-		22	22

(1). UNICEF La situation des enfants dans le monde 2001.

(2) EDS I (1987) et EDS II 1995-96

L'évolution des indicateurs d'impact des programmes de santé et autres activités de développement permet aussi d'apprécier les efforts entrepris dans la lutte contre la pauvreté. Sur les neuf années (1987-1996) l'espérance de vie à la naissance s'est améliorée de 10 ans en moyenne. La mortalité infanto-juvénile a baissé de façon appréciable au cours des 15 dernières années, passant de 292 pour 1000 durant la période 1981 – 1985 à 238 pour 1000 entre 1991 et 1995. Le quotient de mortalité infantile est passé de 158 pour 1000 (en 1987) à 123 pour 1000 (en 1996). Mis à part le taux de mortalité maternelle et de la prévalence du VIH/SIDA nettement inférieur par rapport à la sous-région, tous les autres indicateurs sont à un niveau supérieur à la moyenne observée pour les pays de l'Afrique sub-Saharienne.

<sup>1</sup> pour l'Afrique valeurs moyennes 1990-1996.

Tableau 1.3 : Indicateurs de santé par région et par milieu de résidence

INDICATEURS	Mali	Rural	Urbain	Bamako	Gao /Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio Pauvre /Riche
Espérance de vie à la naissance	60											
Taux de mortalité infantile (a)	122,5	145,0	98,7	83,9	106,2	134,9	131,8	142,4	147,9	138,7	106,2	1,7
Taux de mortalité (b) infanto-juvénile	252,5	272,5	190,1	149,2	237,2	259,0	232,0	325,3	274,0	232,3	237,2	2,2
Taux de mortalité maternelle	577											
Taux de fécondité	6,7	7,3	5,4	4,7	6,4	6,9	6,9	6,4	7,4	7,4	6,4	1,4
Taux de Malnutrition	40	43,6	31,7	29,3	40,8	38,0	40,9	41,3	40,9	44,0	40,8	1,4

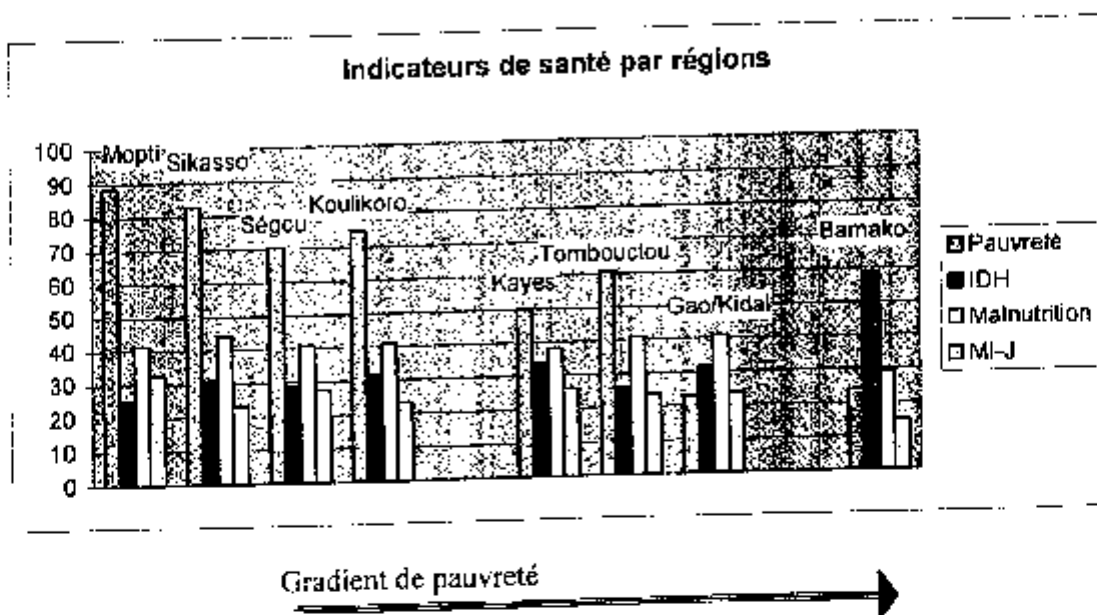
Source: EDS 1995-1996, autre (2000-2001) encore en cours?

(a)=1q<sub>0</sub> (b)=<sub>5</sub>q<sub>0</sub> ND=Non Disponible

- Le taux de mortalité infantile est 1.7 fois plus élevé en région pauvre qu'en région non pauvre.
- Le taux de mortalité infanto-juvénile est 2.2 fois plus élevé en région pauvre qu'en région non pauvre. La disparité entre région pauvre et région riche est donc plus accentuée au niveau du décès entre 1 et 4 ans. Les actions menées semblent avoir eu plus d'impact sur la mortalité infantile que sur la mortalité infanto-juvénile ou des efforts restent à faire vis-à-vis du paludisme, de la malnutrition et des infections respiratoires qui ont une prévalence très élevées dans ce groupe d'âge de 1 à 4 ans.
- Les taux de fécondité et de malnutrition infantile sont élevés dans toutes les régions sauf dans le district de Bamako.
- L'espérance de vie à la naissance et le taux de mortalité maternelle ne sont disponibles que pour l'ensemble du pays.

La figure 2 fait le lien entre l'incidence de la pauvreté, l'indice de développement humain, la mortalité infanto-juvénile et le taux de malnutrition infantile.

Figure 2 : Indicateurs de santé par région



La figure 2 montre une tendance à la baisse du niveau de mortalité infanto-juvénile et de la malnutrition infantile quand on passe des régions pauvres aux régions moins pauvres ; et Mopti apparaît comme la région la plus pauvre et ayant le taux de mortalité infanto-juvénile le plus élevé. Bamako a les meilleures conditions et taux.

Les indicateurs de santé et de comportement des ménages ont été examinés par groupes socio-économiques ou quintiles (très pauvre, pauvre, moyen, moyennement riche et riche) grâce aux données de l'EDS 1995-1996 sur les biens et équipement du ménage, le logement, les moyens de transport, etc

**Tableau 1.4a: Indicateurs de santé et de comportement par groupe socioéconomique et par milieu urbain/rural (EDS 95-96)**

INDICATEURS	URBAIN Quintiles					RURAL Quintiles				
	Très pauvre	Pauvre	Moyen	Moyen riche	Riche	Très pauvre	Pauvre	Moyen	Moyen riche	Riche
<b>1. de Santé</b>										
Taux de mortalité infantile pour 1000	127	121.6	126	105.6	85.1	152.7	149.1	140.7	140.1	121.4
Taux de mortalité infanto-juvénile %	257.4	279.4	242.6	211.3	153.4	300.0	284.0	253.0	255.1	223.2
Taux de mortalité maternelle /100 000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Taux de Fécondité	ND	ND	ND	6.6	4.7	7.0	7.4	7.6	7.4	ND
Taux de Malnutrition Enfants (poids/âge)	44.5	41.8	35.5	34.6	27.6	47.3	46.1	40.0	39.9	30.4
Taux de malnutrition des mères (IMC) (%)	8.2	27.4	17.0	19.0	11.0	16.3	17.5	15.9	17.6	17.2
<b>2. de Comportement</b>										
Couverture vaccinale DTC3 (%)	17.3	61.5	51.5	62.4	69.6	17.4	28.8	29.0	31.8	57.4
Aucune (%)	33.2	12.9	10.6	8.2	4.2	43.0	30.6	24.1	17.9	8.0
Traitement de la diarrhée (TRO) (%)	39.5	34.8	44.6	54.1	75.0	38.3	44.3	37.9	46.2	44.4
Visites prénatales par Sagefemme/infirmier	37.5	46.8	67.4	78.5	85.9	19.3	33.1	39.5	44.6	65.7
2~ visites prénatales	33.9	34.3	58.2	74.2	81.2	13.7	27.7	34.1	40.0	54.8
Accouchement assisté / sagefemme/infirmier	32.4	46.9	59.1	77.9	86.3	10.0	20.6	30.4	36.6	47.6
Utilisation de contra- ception moderne F	1.5	0.2	5.8	6.1	17.0	0.4	1.5	1.5	3.3	8.9
H	4.9	5.3	0.0	15.9	19.2	0.8	3.8	7.6	12.2	16.2
Connaissance de la F	25.1	37.9	49.5	60.1	70.0	35.8	48.3	47.5	53.2	64.8
prévention VIH/SIDA H	40.0	56.8	65.6	80.3	85.8	52.4	64.7	66.8	74.9	78.2

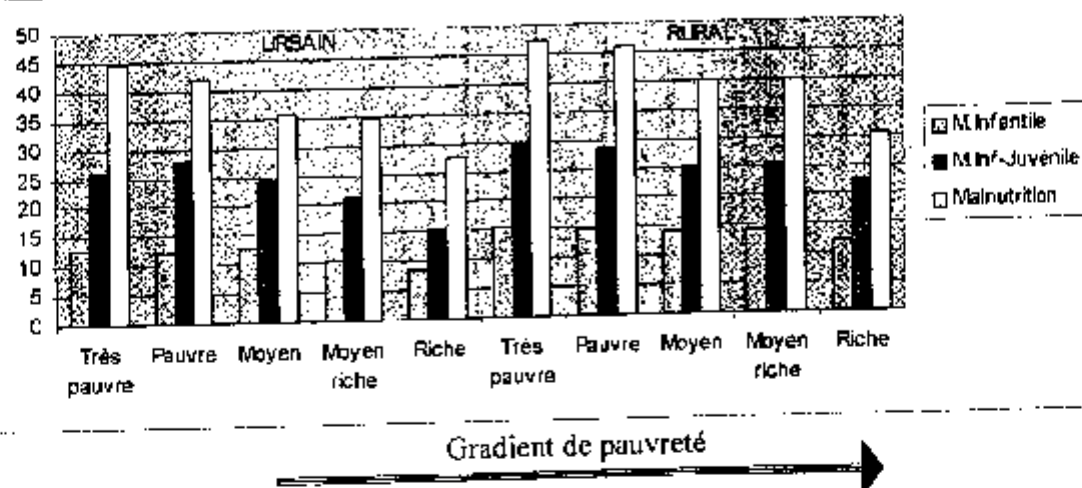
ND=Information non disponible

- La mortalité infantile baisse considérablement quand on passe du groupe des pauvres à celui des riches tant en milieu urbain qu'en milieu rural avec globalement un niveau plus élevé en milieu rural. Le niveau de mortalité infantile en milieu rural chez le riche est similaire à celui du très pauvre en milieu urbain.
- Cette disparité entre riches et pauvres et entre milieu urbain et rural apparaît aussi pour la mortalité infanto-juvénile et pour la malnutrition de l'enfant et de la mère. Ces taux diminuent du groupe très pauvre au groupe non pauvre.
- Le ratio très pauvre/riche en milieu urbain et rural est respectivement de 1.5 et 1.3 pour la mortalité infantile, 1.6 et 1.3 pour la mortalité infanto-juvénile, 1.6 et 1.5 pour la malnutrition de l'enfant, 0.74 et 0.95 pour la malnutrition de la mère

La figure 3 montre la disparité selon le groupe socio-économique au niveau de la mortalité et de la malnutrition chez l'enfant.

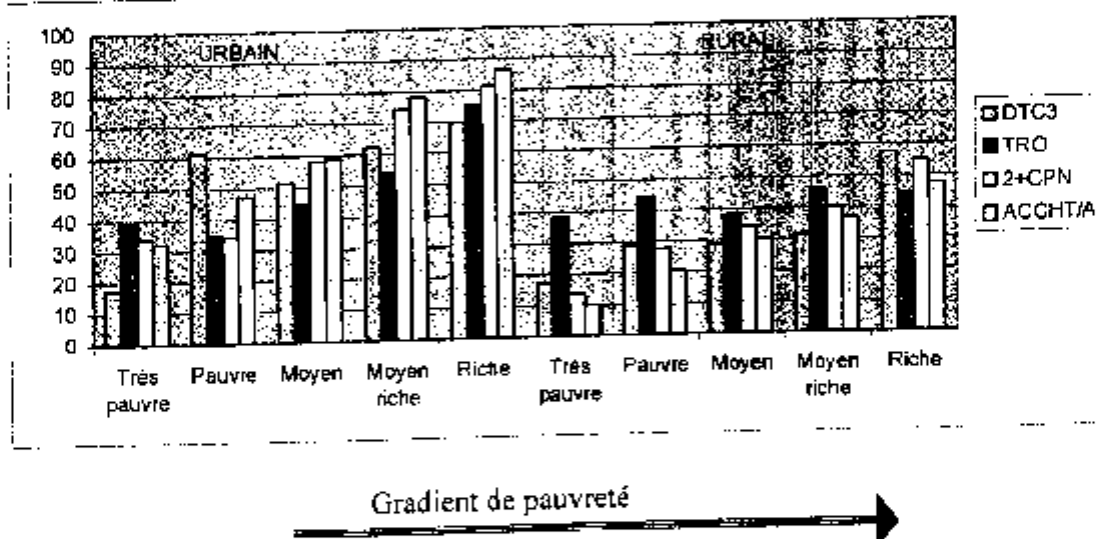


Figure3 : Mortalité infantile, mortalité infanto-juvénile et malnutrition infantile par groupes socio-économiques au mali (EDS 95-96)



Les trois indicateurs baissent en marches d'escaliers selon le gradient de pauvreté

Figure 4 : Comportement des ménages (vaccinations infantiles, Thérapie par réhydratation orale, au moins 2 consultations prénatales et accouchement assisté par une sagefemme ou un infirmier par groupe socio-économique et selon le milieu de résidence



La figure montre clairement que quelque soit le type de service, les pauvres les utilisent beaucoup moins que les riches et ceux du milieu rural les utilisent beaucoup moins que ceux du milieu urbain. Que ce soit les services préventifs ou curatifs, ils bénéficient plus aux riches qu'aux pauvres. En matière de comportement, les pauvres n'ont pas accès aux services pouvant leur assurer la santé et les utilisent très peu.

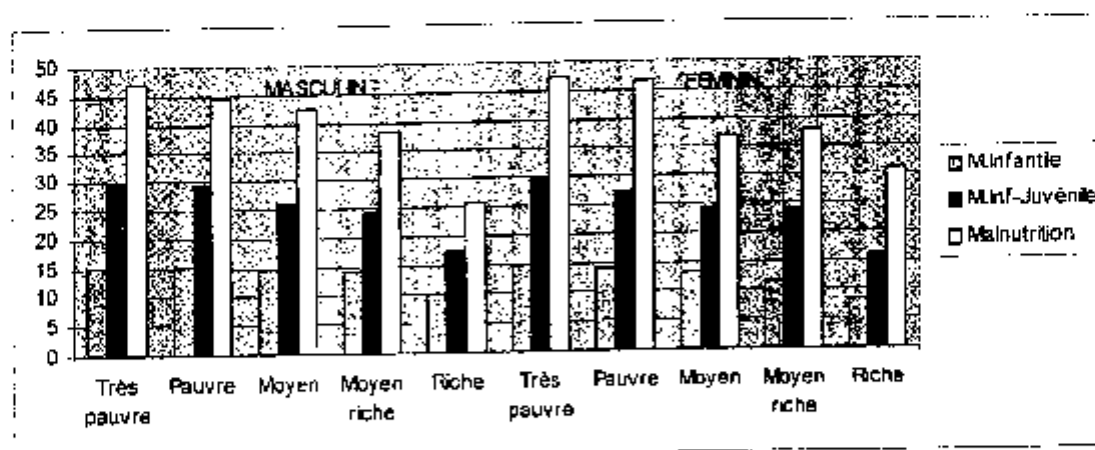
Tableau 1.4b: Indicateurs de santé et de comportement par groupe socioéconomique et par sexe : masculin /féminin (EDS 95-96)

INDICATEURS	Sexe Masculin Quintiles					Sexe Féminin Quintiles				
	Très pauvre	Pauvre	Moyen	Moyen riche	Riche	Très pauvre	Pauvre	Moyen	Moyen riche	Riche
<b>1. de Santé</b>										
Taux de mortalité infantile pour 1000	152.9	152.2	146.3	142.1	101.6	150.1	141.8	131.4	115.6	84.7
Taux de mortalité infanto-juvénile %	296.3	292.7	260.1	243.6	176.7	299.7	274.5	243.3	238.2	161.5
Taux de mortalité maternelle /100 000	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Taux de Fécondité	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND
Taux de Malnutrition Enfants (poids/âge)	47.0	44.7	42.4	38.5	25.6	47.3	46.7	36.7	37.8	31.0
Taux de malnutrition des mères (BMC) (%)	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND
<b>2. de Comportement</b>										
Couverture vaccinale										
- DTC3 (%)	19.0	33.1	32.7	39.9	65.8	16.1	29.1	30.0	44.7	68.8
- Aucune (%)	37.8	26.5	20.0	15.3	5.4	46.4	32.4	25.0	13.7	6.4
Traitement de la diarrhée (TRO) (%)	39.6	49.3	35.3	49.0	69.5	37.1	37.8	42.1	48.2	63.5
Visites prénatales par Sagefemme/infirmier 2- visites prénatales	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND
Accouchement assisté / sagefemme/infirmier	-	-	-	-	-	ND	ND	ND	ND	ND
Utilisation de contra- ception moderne F (%) H	-	-	-	-	-	0.5	1.4	2.0	4.2	15.3
Connaissance de la P prévention VIH/SIDA H	51.4	64.2	66.6	77.0	84.7	35.3	47.4	47.8	55.7	69.1

ND=Information non disponible

- = Information non applicable

Figure 5 : Mortalité infantile, infanto-juvénile et malnutrition infantile selon le niveau socio-économique et par sexe



Mis à part la disparité selon le niveau socio-économique, on ne note pas une différence de mortalité ou de malnutrition infantile selon le sexe.

Tableau 1.5: Causes de mortalité infanto-juvénile et maternelle

Causes principales de Mortalité infanto-juvénile (a)	Prévalence % (b)		Mortalité maternelle (a)	%
1 Fièvre / Paludisme	23.1		1 Hémorragies	20.0
2 IRA basses*	15.4		2 Hypertensions gravidiques	20.0
3 Maladies diarrhéiques	12.0		3 Ruptures utérines	17.0
4 Méningite épidémique	11.6		4 Complications infectieuses	10.0
5 Rougeole	11.0		5 Avortements	5.0

IRA= Infections Respiratoires Aiguës

(a) Plan décennal de développement sanitaire et social 1998-2007

(b) Rapport National Annuel du SIS-1996 dans Programme de Coopération Mali Unicef 1998-2002

(c) Plan Cadre des Nations Unies pour l'Assistance au Développement (UNDAF) 1998-2002.

Les principales causes de mortalité infanto-juvénile selon les statistiques des formations sanitaires en 1996 sont le paludisme, les infections respiratoires aiguës (IRA) basses, les maladies diarrhéiques, la méningite épidémique et la rougeole. La malnutrition (5.4%) et le tétanos néonatale (2.3%) complètent la série de ces causes. Il est à noter que ces cinq premières causes totalisent près des ¾ des décès infanto-juvéniles au Mali. Il y a lieu de penser que la malnutrition à laquelle cette source attribue 5.4% des décès et qui est observée chez 2 enfants sur 5 âgés de moins de 3 ans (EDS 95-96), et surtout les carences en vitamine A, est indirectement à l'origine d'une importante proportion de cette surmortalité par maladies diarrhéiques, infections respiratoires et rougeole



## 2. Comportement des ménages

Tableau 2.1. Comportement des ménages en matière de santé, comparaison par milieu de résidence, région et groupe socio-économique (EDS ou autre source enquête ménages)

Indicateurs potentiels	Mali	Urban	Rural	Bamako	Gao** /Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou*	Ratio pauvre/Riche
<b>1 Santé de l'enfant</b>												
% des mères connaissant au moins deux des signes qui doivent l'amener à consulter immédiatement - enfant incapable de boire ou de têter - enfant dont l'état s'aggrave en dépit des soins à domicile - enfant ayant la fièvre - respiration rapide de l'enfant - difficultés à respirer - sang dans les selles												
% des nourrissons de moins de 4 mois allaités exclusivement dans les dernières 24 heures (EDS : 24 h suivant la naissance)	65.2	78.6	60.5	86.5	64.2	31.3	57.6	73.8	75.7	68.0	64.2	0.85
% des enfants 12-15 mois allaités au sein	91.0(a)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
% des nourrissons âgés de 6 à 9 mois recevant du lait maternel et des aliments de complément semi-solide	58.6(a)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
% des enfants de 1 à 4 ans recevant 5 repas ou plus par jour												
% utilisation des services de santé en cas de maladie de l'enfant de moins de 5 ans (EDS 95-96, enfants < 3ans ayant la diarrhée)	29.5	40.7	26.6	32.1	58.3	45.7	40.6	23.7	19.6	23.1	58.3	0.73
% utilisation des services de santé publics en cas de maladie de l'enfant de moins de 5 ans	16.5	21.2	15.3	9.1	39.4	24.6	22.9	11.1	14.2	18.3	39.4	1.20
% utilisation des services de santé privés en cas de maladie de l'enfant de moins de 5 ans	13.0	19.5	11.3	23.0	18.9	21.1	17.7	12.6	5.4	4.8	18.9	0.55
% d'enfant 12-23 mois complètement vaccinés avant l'âge de 1 an (EDS 95-96) (BCG, rougeole, 3 doses DTCog Polio)	31.5	51.9	24.2	54.2	44.4	9.1	31.8	23.6	41.2	30.3	44.4	0.44
Enquête nationale de couverture vaccinale en décembre 1998 (enfants complètement vaccinés)	46.0	ND	ND	84.3	31.0	28.8	58.7	36.8	46.8	40.7	31.0	0.43
% d'enfants ayant reçu au moins une vaccination avant l'âge de 1 an (BCG selon EDS 95-96)	76.3	92.1	70.6	97.0	85.6	55.8	77.0	65.3	79.6	82.0	85.6	0.67
% des enfants malades pour qui la prise de liquide a été augmentée et l'alimentation (en particulier l'allaitement) a été maintenue (diarrhée) (EDS 95-96)	50.6	69.0	44.1	84.3	55.1	38.7	52.7	35.2	43.1	58.5	55.1	0.42
TRO : % des enfants ayant la diarrhée qui ont reçu de la TRO, une préparation de réhydratation ou une augmentation des liquides	37.5	49.7	34.4	69.9	50.1	17.0	31.9	37.2	28.2	55.0	50.1	0.53
IRA : % des enfants avec toux et respiration rapide traités	21.9	38.6	16.5	51.2	19.3	12.9	15.6	18.2	17.8	25.2	19.3	0.35

médicalement (b) *												
Indicateurs potentiels	Mali	Urban	Rural	Bamako	Gao** /Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou*	Ratier /gouverneur/Riche
<b>2 Santé de la Reproduction</b>												
% des femmes ayant fréquenté la CPN au moins une fois (EDS 95-96)	48.9	81.5	37.7	89.6	58.4	46.2	51.7	28.1	45.2	46.7	58.4	0.31
% des femmes ayant accouché avec l'assistance de personnel paramédical ou médical (personnel forme EDS 95-96)	40.0	79.9	26.3	89.4	41.5	31.6	42.4	21.0	33.7	39.9	41.5	0.23
% des femmes ayant accouché sans assistance (EDS 95-96)	12.1	3.3	15.2	3.1**	1.8	7.3	7.2	13.2	21.9	15.6	1.8	4.2
% des jeunes 15-24 ans utilisant régulièrement le préservatif	48.5	-	-	44.7	-	-	-	51.5	57.6	38.5	-	1.15
% des hommes adultes utilisant régulièrement le préservatif (HOMMES EDS 95-96)	3.6	6.4	3.6	8.1	0.5	4.5	5.8	0.9	1.5	3.2	0.5	0.11
Prévalence contraceptive (moderne EDS 95-96)	4.5	11.6	1.9	16.4	4.5	2.5	4.8	1.4	2.9	3.2	4.5	0.08
Connaissance des moyens d'éviter le sida F (EDS 95-96) % (utilisent le condom) H	24.3 44.5	42.7 59.4	13.1 37.0	53.4 60.2	21.8 44.6	15.8 38.5	21.1 43.4	8.5 17.6	19.5 51.5	21.8 51.3	21.8 44.6	0.16 0.29
<b>3 Maladies transmissibles</b>												
% mères qui se lavent les mains avec du savon après les selles, avant de préparer les repas et avant de nourrir les enfants												
% des ménages disposant des détritus dans un endroit approprié												
% des jeunes 15-24 ans qui connaissent au moins deux moyens d'éviter la transmission du VIH par voie sexuelle												
% des femmes enceintes et des enfants de moins de 5 ans qui dorment sous une moustiquaire imprégnée												
<b>4 Maladies non transmissibles</b>												
• % des hommes fumeurs												
• % des enfants exposés au tabagisme passif												
• % ménages consommant du sel iodé (EDS 95-96) (a)	1.2	3.9	0.1	6.7	0.1	0.3	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.04
•												
<b>5 Ensemble utilisation des services curatifs</b>												
• % d'utilisation des services modernes en cas de maladie												
• % d'utilisation des services publics												
• % d'utilisation des services privés												
<b>6 Autres</b>												
• % de mères avec une éducation primaire (EDS 95-96)(c)	11.9	21.0	7.6	24.0	19.3	13.0	12.3	7.0	7.8	8.9	19.3	0.29
• % de mères avec une éducation secondaire (EDS 95-96)(c)	7.1	19.1	1.5	24.7	12.6	3.5	5.0	3.1	6.0	2.7	12.6	0.13

(a)-EDS95-96 \*\* Tombouctou/Gao (urbain) pour EDS 95-96

(b) \* = %enfants menés en consultation (EDS 95-96)

(c) Il s'agit des femmes de 15-49 ans enquêtées au cours de l'EDS.

La comparaison du comportement des ménages en termes de pratique exclusif de l'allaitement maternel, d'utilisation des services de santé publics et privés, de vaccination des enfants, de la thérapie par réhydratation orale en cas de diarrhée, de pratique contraceptive moderne ou de consommation de sel iodé montre une disparité importante entre régions avec une démarcation nette du district de Bamako par rapport aux régions. Les régions où ces indicateurs sont à un niveau plus bas sont Mopti pour la plupart des indicateurs suivi de Kayes et Ségou. Le ratio région pauvre par rapport à région riche (Mopti par rapport à Bamako) montre que Bamako est 1.7 fois à parfois 16 fois plus favorisé que Mopti vis à vis de ces indicateurs.

**Tableau 2.2 : Raisons de non-utilisation des services de santé publics**

	Mal i	Urb ain	Ru ral	Par Régions							
				Bam ako	Gao /Kid al	Kaye s	Koulik oro	Mopti	Ségo u	Sikas so	Tomb octo u
<b>Services curatifs (a)</b>											
1. Soins à domicile											
2. Compétence du personnel											
3. Manque d'argent /soins trop cher											
4. Distance (proximité géographique)											
5. Maladie peu grave/va passer											
6. Mauvais services (accueil, écoute											
7. Manque d'information/ sensibilisation)											
<b>Accouchement Assisté (a)</b>											
1. Distance (proximité géographique)											
2. Compétence du personnel											
3. Manque d'argent/trop cher											
4. Mauvais services											
5. Tradition ou religion											
<b>Vaccination *</b>											
Obstacle lié au personnel	21.1	-	-	19.4	20.3	24.1	15.0	14.4	31.0	21.6	20.3
Obstacle (distance & autre)	36.3	-	-	38.7	47.8	36.9	25.1	43.2	36.2	32.8	47.8
Information	36.1	-	-	29.0	27.7	29.8	47.8	38.1	31.0	42.4	27.7
Motivation	7.4	-	-	6.5	5.7	9.2	11.1	3.6	10.3	4.8	5.7

\* Source : Evaluation conjointe externe programme élargi de vaccination, décembre 1998. UNICEF/USAID/TNUT/PHI. Gao/Kidal et Tombouctou-Nord

(a) Source : Rapport sur la demande, l'offre, et la qualité des soins de santé de base dans la commune de Sikasso et le cercle de Bta

Sur 53% de mères qui estimaient que leur enfant n'était pas complètement vacciné, les raisons majeures de la non-vaccination avaient été regroupées en manque d'information, manque de motivation et obstacles directs liés au personnel, à la distance et autres.

**Tableau 2.3 : Analyse des dépenses de santé des ménages ECFA (1)**

	Pay s	Par régions								Par groupe socio-économique				
		Rama ko	Gau /Kida i	Kay es	Koul ikoro	Mop ti	Segou	Sika sso	To mbo uctou	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Dépenses de santé par ménage et par an														
Dépenses par habitant et par an *	ND	16 760	900	900	900	900	1 000	1 300	900	-	-	-	-	
Dépenses en médicaments par habitant et par an i) dans le secteur privé (2) ii) dans le secteur public (en FCFA/an/hbt) (3)	ND	5 272	376	461	617	211	467	ND	138	-	-	-	-	
Dépenses pour prestations hors médicaments par habitant et par an i) dans le secteur privé ii) dans le secteur public														
% du revenu des ménages dépensé pour la santé	2.8*	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9	2.5		2.9	2.9

(1) Enquêtes niveau de vie et enquêtes budget consommation

(2) Estimé selon importations, selon trésor et marge bénéficiaire moyenne

(3) Source : La réforme du secteur santé au Mali, 1989-1996 Page 81

\* Source : Plan Cadre des Nations Unies pour l'Assistance au Développement 1998-1002 (affectation des dépenses en 1994)



### 3. Analyse de la performance des services de santé (publics et privés)

#### 3.1 Accès géographique des pauvres aux services de santé

Tableau 3.1a : Accès géographique aux services de santé et autres services essentiels à la santé

	Mali	Urban	Rural	Bamako	Gao Kidal	Kayes	Koulikou	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région riche à région pauvres
% Population vivant à moins de 5 km d'un centre de santé communautaire (CSCOM) (*)	33	ND	ND	84	28	18	25	29	38	22	27	2,89
(la plus proche EDS 95-96)	41,8	97,0	21,9	100	100	33,3	31,6	29,9	39,9	33,1	100	3,34
% Population vivant à moins de 10 km d'un hôpital de district (EDS 95-96)	18,7	61,6	3,2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Nombre d'habitants par CS (CSCOM/C SAR) (**)	20558	ND	ND	20980	17396	23162	25321	22149	19457	19331	42216	0,95
Nombre d'habitants par district (cercle) (**)	194903	ND	ND	171177	80548	200524	187013	301668	244968	229629	92620	-
Nombre d'habitants par région (**)	10278250	ND	ND	1112062	407832	1436065	1645890	1528295	1731171	1888162	464376	-
% accès aux services de vaccination (fixes et avancés) (*) (<15 km CSCOM/C SAR)	50	ND	ND	84	28	35	57	50	44	50	29	1,68
% accès aux services de chirurgie essentielle												
% des districts ayant un chirurgien	11/56	ND	ND	5/6	1/8	1/7	0/7	1/8	3/7	1/8	1/5	2,00
# d'habitants par lit d'hospitalisation (c)	ND	ND	ND	ND	7 043	4 575	38 866	8 772	6 974	3 507	1 236	
Durée moyenne d'hospitalisation												
Médecine	10,51 j	ND	ND	2,60 j	12,25 j	15,86 j	15,00 j	5,23 j	16,71 j	12,2 j	10,20 j	0,38
Chirurgie	14,00 j	ND	ND	1,39 j	23,75 j	30,86 j	21,57 j	11,11 j	19,00 j	5 j	9,20 j	0,13
Maternité	7,82 j	ND	ND	7,17 j	8,75 j	12,14 j	12,57 j	6,38 j	10,14 j	16,00 j	4,60 j	1,12
Accès à l'eau potable (Eau de boisson)(a)	48%	52%	46%	ND	25%	ND	ND	33%	ND	ND	25%	
Accès à l'école primaire à moins de ... km												
% scolarisés (d) 7-12 ans	39,9	ND	ND	100	29,4/21	35,5	46,6	21,7	34,7	37,7	23,5	
13-15 ans	25,3	ND	ND	75,8	15,6/4,2	19,0	27,1	11,7	22,2	22,8	9,5	

NB: l'information par groupe socio-économique peut être obtenue à travers l'EDS ou les services concernés

\*=Système local d'information sanitaire : Annuaire 99

\*\*=Rapport d'activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000

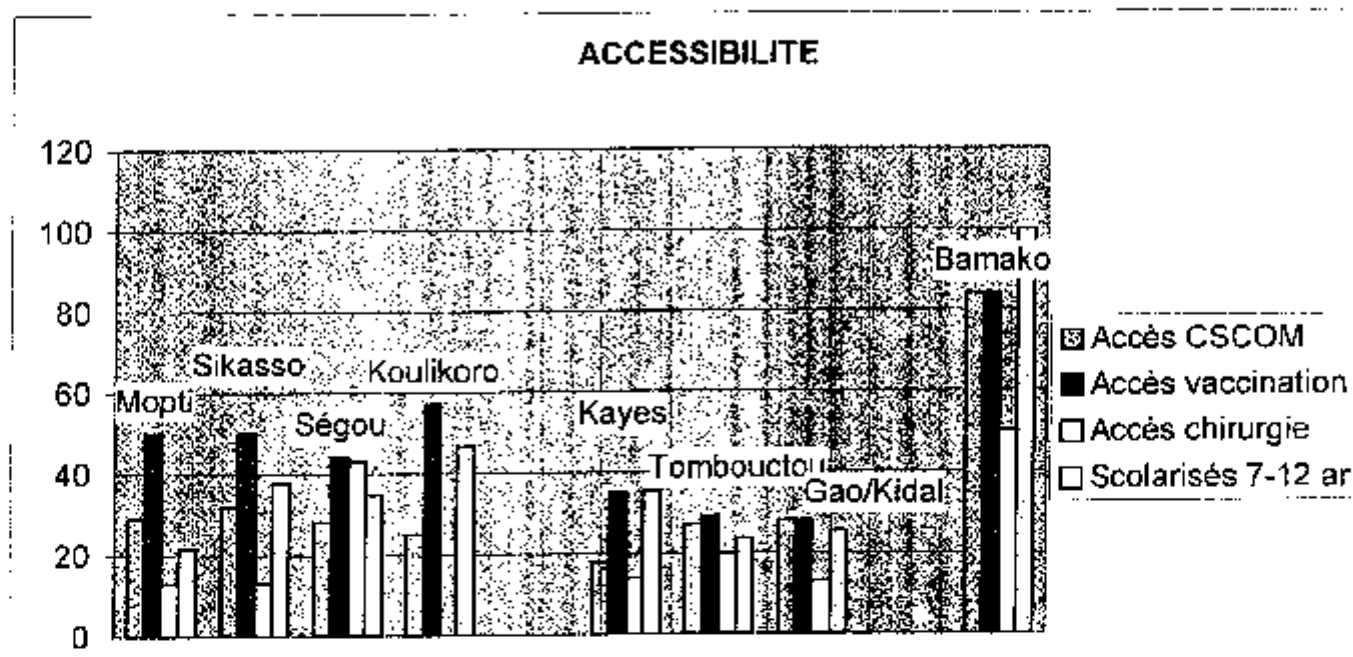
(a)=Plan cadre des Nations Unies pour l'assistance au Développement

(b)= Bamako a des hôpitaux nationaux qui desservent tout le pays.

(c)= Source Annuaire SLIS-1997, Statistiques Sanitaires Nationales, Système Local d'Information SLIS

(d)= Source Indicateurs du système éducatif du Mali, 1998

Figure 2.1 Accessibilité aux CSCOM, à la vaccination, à la chirurgie essentielle et scolarisation



Source tableau 3.1a

- L'accessibilité géographique à un centre de santé communautaire, aux services de vaccination et aux services de chirurgie essentielle est très limitée dans les régions pauvres comparativement à Bamako. Mais les populations des régions de Kayes, Tombouctou Gao et Kidal (Zone 2) ont nettement moins accès aux services essentiels que les régions plus pauvres de la zone 1. À Bamako (zone 3) plus de 80% des populations ont accès à un centre de santé ou à un service de vaccination alors que dans les autres régions pauvres l'accès à ces services est entre 20% et 60%.
- Le ratio région riche sur régions pauvres est de 1.68 pour l'accès à la vaccination et de 3.34 pour l'accès à un CSCOM.
- Les régions pauvres ont aussi les taux de scolarisation les plus bas et l'accès limité aux écoles dans régions y contribue pour une part très importante.
- La proportion de population ayant accès à un CSCOM est 4 fois plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural (97% contre 22%)
- Le pourcentage de la population qui vit à moins de 10 km d'un hôpital de district est 19 fois plus élevé en ville qu'en milieu rural (62% contre 3%).
- On observe aussi une disparité en défaveur des régions comparativement à Bamako au niveau de la durée d'hospitalisation en médecine et en chirurgie et dans une moindre mesure en maternité.
- L'accès à l'eau potable qui est de 48% pour l'ensemble du Mali est de 52% en ville contre 46% en milieu rural. Nous n'avons pas de chiffres disponibles pour toutes les régions.

### 3.2.1 Ressources humaines

### 3.1b Disponibilité des ressources humaines : comparaison entre zones défavorisées et favorisées

	CSOM + CNAR en 2000	Population en 2000	Médecins				Sages femmes				Infirmiers			
			# prév u	# actuel (*)	Ratio habitants/médecin	Ratio prévu/actuel	# prév u	# actuel (*)	Ratio habitants/sage femme	Ratio prévu/actuel	# prév u	# actuel (*)	Ratio habitants/infirmier	Ratio prévu/actuel
	(1)		(3)				(7)				(11)			
Bamako	46	1 112 002	57	308	5346	0.27	28	220	5055	0.13	201	458	2428	0.44
Gao	24	407 832	35	33	13559	1.06	17	15	27189	1.14	121	125	3263	0.97
Kidal	13	44 457	19	9	4940	2.11	9	-	-	-	65	28	1588	2.32
Kayes	72	1 436 065	103	53	27096	1.94	50	14	102576	3.57	361	153	9386	2.36
Koulikoro	65	1 645 890	93	32	51434	2.90	45	29	56755	1.55	326	115	14312	2.83
Mopti	73	1 528 295	105	39	39187	2.69	50	16	95518	3.13	367	133	11491	2.76
Ségou	112	1 751 171	161	61	28708	2.64	77	22	79599	3.5	562	200	8756	2.81
Sikasso	108	1 888 162	155	63	29971	2.46	75	18	104898	4.17	542	202	9347	2.68
Tombouctou	18	464 376	26	31	14980	0.84	12	9	51597	1.35	90	87	5338	1.03
Mali (**)	525	10 238 250	754	529	19430	1.43	363	343	29966	1.06	2635	1501	6848	1.76
Ratio région pauvre (Mopti)/région riche (Bamako)	1.82	1.37	1.84	0.19	7.33	9.96	1.78	0.07	18.99	24.07	1.82	0.29	4.73	6.27

(\*)=Source : Mission d'appui au Développement des Ressources Humaines (MDRH) Personnel embauché, confessionnel privé et de l'Etat mars 2001

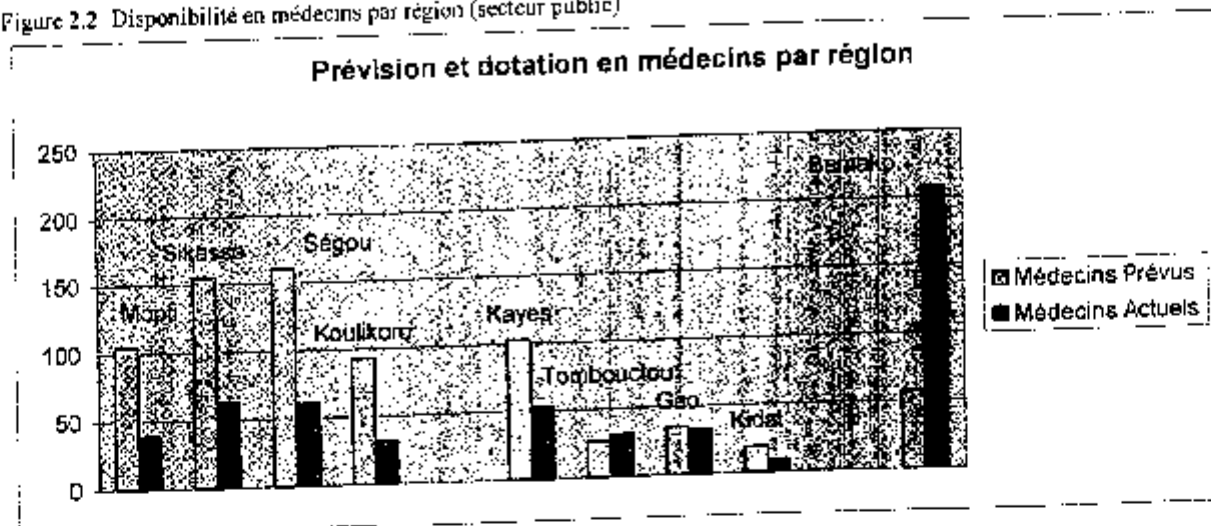
(\*\*)=Source : personnel prévu en 1994; Profil de Santé du Mali (draft) OMS 1998. Bureau de la Représentation au Mali. Plan de développement des ressources humaines dans le secteur socio-sanitaire de 1995-2000

Personnel prévu : Médecins(3) × (1) × 754/525 Sages-femmes (7) × (1) × 363/525 Infirmiers (11) × (1) × 2635/525

- Pour l'ensemble du Mali les prévisions sont satisfaites à 70% pour les médecins, à 94% pour les sages-femmes et à 57% pour les infirmiers et infirmières. )

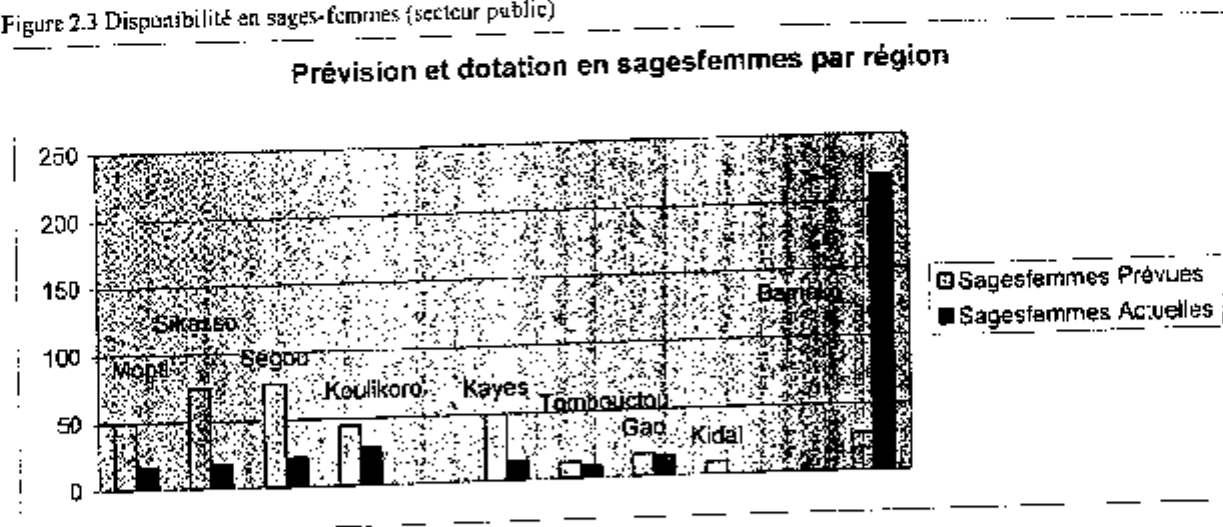
Les figures ci-après montrent la disponibilité en médecins, sages-femmes et infirmiers par régions selon les prévisions.

Figure 2.2 Disponibilité en médecins par région (secteur public)



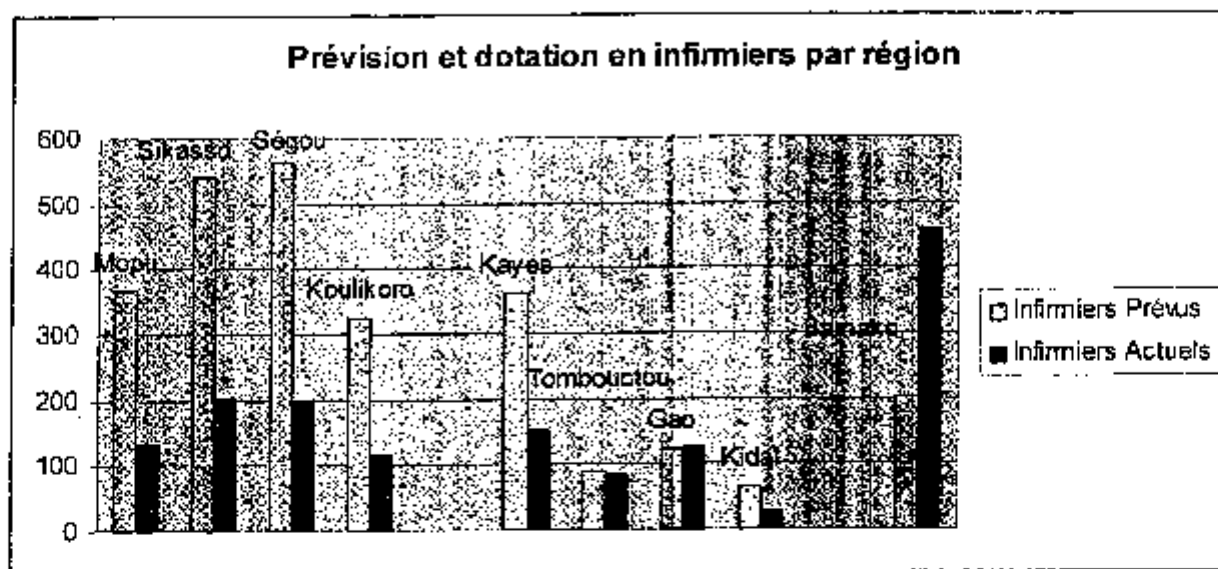
- Dans la collecte et l'analyse des données des ressources humaines tous les médecins, infirmiers et sages femmes évoluant dans l'administration centrale y compris ceux du Ministère de la Santé ont été intégrés dans l'effectif de Bamako
- Toutes les régions ont un déficit en médecins par rapport aux prévisions à l'exception de Bamako où le nombre de médecins qui sont en poste est 3.6 fois plus élevés que les prévisions. Dans les régions les plus pauvres de Mopti, Sikasso, Ségou et Koulikoro, le nombre de médecins en poste est 2.5 fois au moins inférieur aux prévisions. A Tombouctou, Gao et Kidal, les dotations sont très proches des prévisions
- Cette forte concentration des médecins à Bamako au détriment des régions mérite une attention particulière dans la recherche de stratégie pour la réduction de la pauvreté

Figure 2.3 Disponibilité en sages-femmes (secteur public)



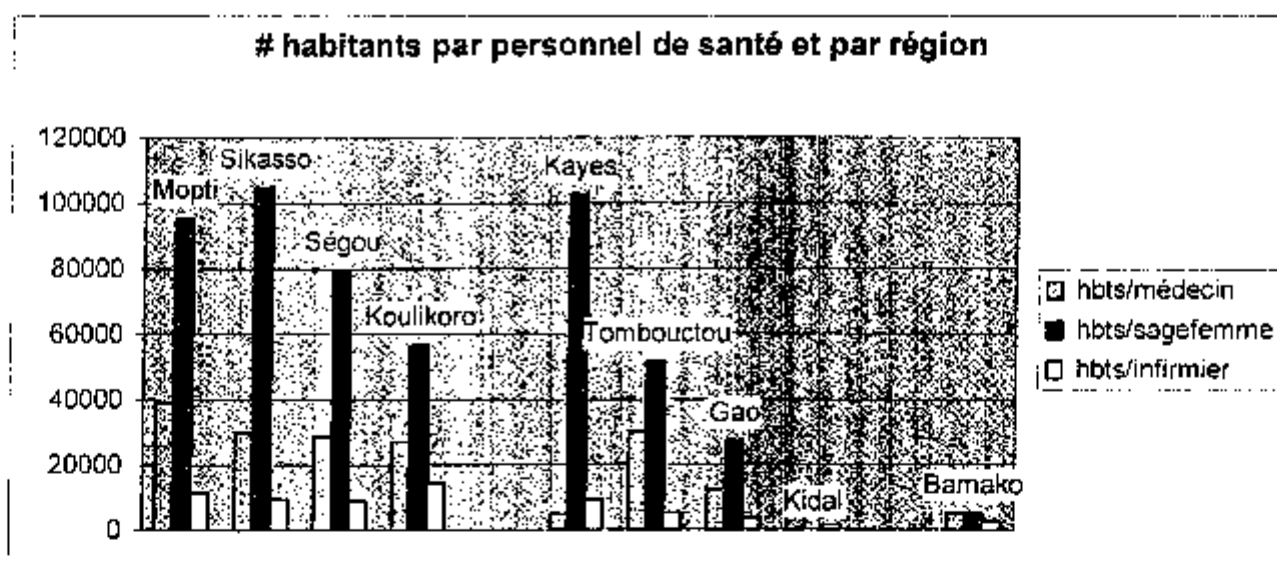
- A Bamako on trouve 7.8 fois plus de sages-femmes que nécessaire dans le secteur public pendant que les régions les plus pauvres de Mopti, Sikasso, Ségou ont 3.5 fois moins de sages-femmes que prévues. Il en est de même à Kayes. Par contre le déficit en sages-femmes à Koulikoro est de moindre ampleur (1.5 fois moins que prévues).
- Tombouctou et Gao ont presque autant de sages-femmes que prévues.
- La disponibilité en sages-femmes est globalement insuffisante par rapport au besoins.

Figure 2.4 Disponibilité en infirmiers par région



- Comme on pouvait s'y attendre, la dotation en infirmiers est de loin inférieure aux prévisions dans les régions sauf à Bamako où il y en a 2.8 fois plus que nécessaire.
- Mis à part Gao et Tombouctou où le déficit est moindre, toutes les autres régions ont deux fois moins d'infirmiers que prévus.
- Les régions les plus pauvres manquent donc de personnel médical pour les soins curatifs, infantiles et maternels au moment où les régions non pauvres regorgent de ce personnel médical. Une stratégie de répartition équitable du personnel médical (\*médecins, sages-femmes et infirmiers) s'avère nécessaire pour la réduction de la pauvreté.
- Le ratio nombre d'habitants par personnel de santé est représenté dans la figure suivante

Figure 2.5 Ratio nombre d'habitant par type de personnel de santé et par région



- Tout le personnel pour les prestations sanitaires (médecins, sage-femmes et infirmiers) est concentré à Bamako ou le ratio répond aux normes de l'OMS (1 médecin pour 10,000 habitants, 1 infirmier et 1 sage-femme pour 5000 habitants). Bamako compte même deux fois plus de médecins que nécessaire.
- Les médecins sont nettement insuffisants dans les régions pauvres. Au moment où Mopti a un médecin pour 39187 habitants et Koulikoro un médecin pour 51434 habitants, Bamako a un médecin pour 5346 habitants. Bamako est donc 4 fois plus couvert en médecin que les régions pauvres. Mopti est 18 fois moins couvert en sage-femme et 5 fois moins couvert en infirmier comparativement à Bamako.
- Les sages-femmes sont en nombre réduit et même inférieur à celui des médecins. Mais il faut noter qu'au Mali des infirmières obstétriciennes sont utilisées pour assurer les accouchements comme les sages-femmes. Ceci explique aussi pourquoi la couverture en infirmiers est beaucoup plus élevée que celle en sages-femmes. Les accouchements en périphérie sont aussi assurés par des accoucheuses traditionnelles formées.
- Les régions les plus pauvres (Mopti, Sikasso, Ségou et Koulikoro) sont une fois de plus celles qui ont le ratio habitant/personnel de santé le plus élevé.

### 3.1c Disponibilité des ressources humaines évolution 1994-2000 (Mali)

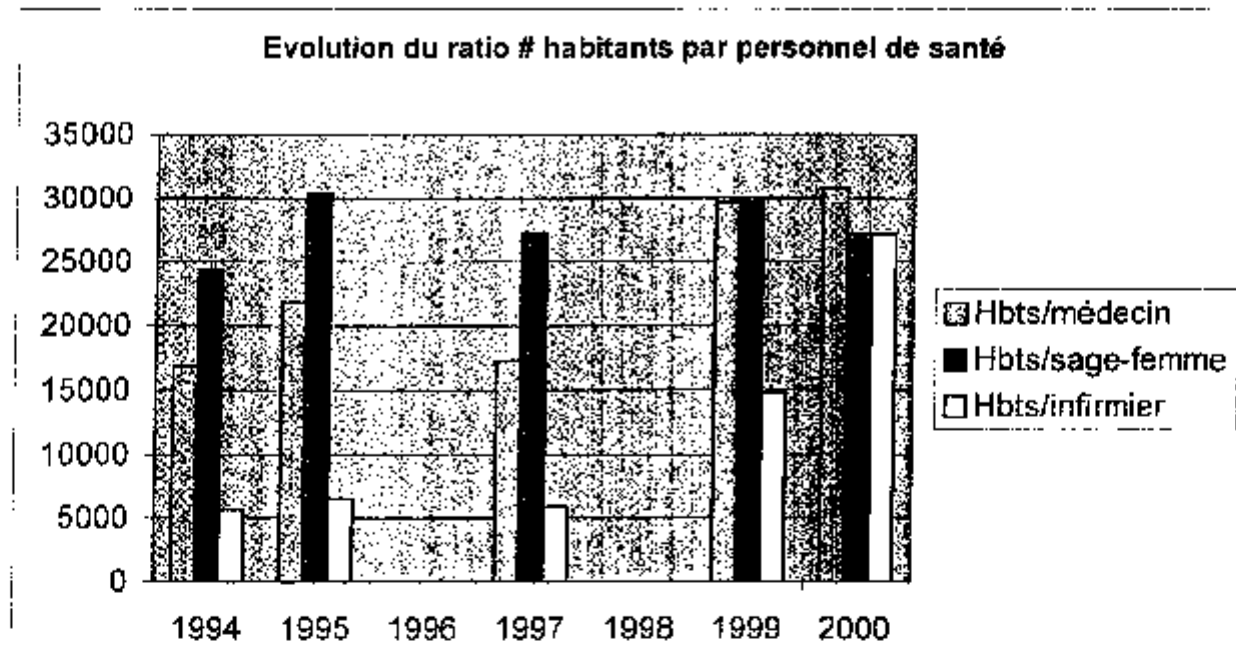
Années	Population	Médecins				Sage femmes				Infirmiers			
		# prévu (*)	# actuel	Ratio prévu / actuel	Ratio habitants médecins	# prévu (*)	# actuel	Ratio prévu / actuel	Ratio habitants sage-femme	# prévu (*)	# actuel	Ratio prévu / actuel	Ratio habitants infirmier
1990	8 129 569												
1991	8 299 210												
1992	8 464 000												
1993	8 648 000												
1994 (a)	8 832 000		522		16 920		363		24 331		1564		5 647
1995 (a)	9 013 000		413		21 823		297		30 347		1383		6 517
1996 (a)	9 191 000		-		-		-		-		-		-
1997 (a)	9 365 000	754	543	1.39	17 247	363	343	1.06	27 303	2635	1594	1.65	5 875
1998 (a)	9 790 000	784	-	-	-	394	-	-	-	2669	-	-	-
1999 (b)	10 016 418	834	338	2.47	20 634	451	338	1.33	29 634	2730	677	4.03	14 795
2000 (b)	10 278 250	874	334	2.62	30 773	470	379	1.24	27 119	2759	379	7.28	27 119
Ratio 1994 /2000			1.56		0.55		0.96		0.90		4.13		0.21

(a)=Source : Situation du personnel de 1994 à 1997 dans draft du document profil de santé du Mali 1998. OMS Mali.PDDSS 1998-2007

(b)= Source : DAF MSPAS

(\*)=Source : PDDSS, planification des ressources humaines 1998-2007

Figure 2.6 : Evolution dans le temps du ratio nombre d'habitants par personnel de santé



- Au niveau national, le nombre de médecins disponible pour la population a connu une réduction importante entre 1997 et 1999. Selon les normes de l'OMS il faut 1 médecin pour 10000 habitants et 1 sage-femme ou 1 infirmier pour 5000 habitants. En 1994 on comptait au Mali 1 médecin pour 16 920 habitants, 1 sage-femme pour 24 331 habitants et 1 infirmier pour 5 647 habitants. La situation en 2000 montre une réduction drastique en personnel des soins avec 1 médecin pour 30 773 habitants ( 2 fois moins sur 6 ans), 1 sage-femme pour 27 119 habitants (10% de réduction) et 1 infirmier pour 27 119 ( environ 5 fois moins en 6 ans).
- La situation en personnel de soins est restée presque stationnaire de 1994 à 1997 et la détérioration est survenue en 1999 et s'est aggravée en 2000 pour la dotation en infirmiers
- Le ratio 1994/2000 donne l'amplitude de cette détérioration en personnel de soins. Il est de 1,6 pour les médecins, 0.90 pour les sages-femmes et 4.13 pour les infirmiers.



### 3.2.2 Médicaments et vaccins.

#### 3.2 Disponibilité du médicament et du vaccin par région

	% de disponibilité par régions de 6 médicaments essentiels traceurs						Disponibilité des vaccins (nombre de jours sans rupture/nombre total de jours) (a) (%)	(%)	(%)	(%)	(%)
	Chloroquine	CTX	Tétra	AAS p	Fer	Glucose	BCG	DTC	Polio	Rouvax	VAT
Bamako							100%	100	100	100	100
Cao/Kidal							100%	100	100	100	100
Kayes							92.3%	92.3	92.3	92.3	92.3
Koulikoro							100%	100	100	100	100
Mopti							100%	100	100	100	100
Ségou							100%	100	100	100	100
Sikasso							100%	100	100	100	100
Tambouctou							100%	100	100	100	100
Mali Public	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	91.8	99.0%	99.0	99.0	99.0	99.0
Privé	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1					
Ratio région pauvre/région riche											

(a) Source Evaluation Conjointe Externe Programme Elargi de Vaccination avril 1999. L'année de référence est 1998.

- Les informations ne sont pas disponibles par région pour les six médicaments traceurs. Mais la disponibilité en médicaments essentiels (ME) les structures périphériques est estimée à 84%.
- L'évaluation des indicateurs pour le suivi de la politique pharmaceutique nationale du Mali donne une disponibilité de 91.8% au niveau national pour le panier de médicaments dans le secteur public et 58.1% dans le secteur privé.
- Le problème de disponibilité en vaccins ne semble pas se poser d'une manière significative même dans les régions sauf à Kayes où elle de 92%

#### 3.3 Disponibilité du médicament et du vaccin au cours du temps

	% de disponibilité dans le temps de 6 médicaments essentiels traceurs						Disponibilité des vaccins (nombre de jours sans rupture/nombre total de jours)	%	%	%	%
	Chloroquine	CTX	Tétra	AAS p	Fer	Glucose	BCG	DTC	Polio	Rouva x	VAT
1993											
1994											
1995											
1996	95	95	95	95	95	95					
1997	95	95	95	95	95	95					
1998	80	80	80	80	80	80	99.0%	99.0	99.0 %	99.0%	99.0 %
1999	98	98	98	98	98	98	99.0%	99.0 %	99.0 %	99.0%	99.0 %
2000	100	100	100	100	100	100	100%	100 %	100 %	100%	100 %

- La rupture en médicaments essentiels au niveau du magasin central était de 73.53 jours en moyenne en 1998 soit une disponibilité de 80% et de 18.40 jours en moyenne en 1996, 1997 soit une disponibilité de 95%.
- La disponibilité en vaccins est bien assurée apparemment depuis 1999.

Tableau 3.4a: Evolution de la disponibilité du cotrimoxazole dans le temps 1993-2000 et par région

	Bamako	Gao /Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région riche /région pauvre
1993									
1994									
1995									
1996									
1997									
1998									
1999	98	98	98	98	98	98	98	98	
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	

- Au Mali les médicaments sont fournis en panier d'un certains nombre de médicaments essentiels dont le cotrimoxazole. La disponibilité de ce panier de ME serait d'au moins 98% quelque soit la région

Tableau 3.4b: Evolution de la disponibilité du DTP dans le temps 1993-2000 et par région

	Bamako	Gao /Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région riche/région pauvre
1993									
1994									
1995									
1996									
1997									
1998									
1999	99	99	99	99	99	99	99	99	
2000	100	100	100	100	100	100	100	100	

- Il ne semble pas se poser au Mali et dans le temps le problème de disponibilité en vaccins DTP. Sauf pour le BCG qui connaît quelquefois de rupture.

### 3.3 Services produits par le secteur public et couverture par les interventions essentielles de santé

Tableau 3.5 Couverture par les services de santé publique (données de services)

		Bamako	Gao/Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région pauvre (Mopti)/ région riche (Bamako)
Santé de l'enfant	Nombre d'enfants 0-11 mois*	44480	16313 1778	51443	63836	61132	70047	75326	18575	1.37
	Nombre d'enfants 0-59 mois*	200160	73409 8002	258492	296261	275093	315211	339869	83588	1.37
	<b>Vaccination</b>									
	• % d'enfants ayant reçu au moins une vaccination (BCC**)	97	15 / 26	91	89	93	78	74	43	0.55
	• % enfants 12-23 mois ayant reçu le DPT3 avant 1 an*	88	19 / 8	35	52	25	57	51	14	0.28
	• % enfants complètement vaccinés (vaccin contre la rougeole) (**)	60	19/11	40	67	39	57	51	52	0.56
	• % enfants complètement vaccinés (toutes les doses requises) (e)	44	16	10	27	17	20	21	16	0.29
	<b>Services curatifs PBCME</b>									
	• nombre de consultations 0-11 mois en % de la population 0-11 mois	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	• nombre de consultations 0-59 mois en % de la population 0-59 mois	44(**)	17/26	31	24	26	35	33	22	0.59
	<b>Nutrition</b>									
	• % enfants 0-59 mois ayant reçu une supplémentation en vitamine A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	• % enfants 0-59 mois ayant reçu une supplémentation en fer	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	• % de petits poids de naissance (<1500g) (<2500kg EDS 95-96)	11.5	16.5	20.3	13.7	13.3	16.3	11.7	16.5	1.16
Santé de la reproduction	Nombre de femmes en âge de procréer (15-49 ans)*	244640	89723/ 9781	315934	362096	336225	385238	415396	102163	1.37
	Nombre de femmes enceintes*	55600	20352 2223	71803	82295	76415	87599	94408	21219	1.37
	Nombre de femmes enceintes et allaitantes									
	• % de femmes enceintes ayant reçu le VAI 2 (c)	83.6	58.4	57.9	61.2	49.1	63.6	60.0	58.4	0.59
	• % de femmes ayant eu une première visite prénatale (b) **	72	17/24	31	49	33	53	64	13	0.46
	• % de femmes ayant eu au moins 4 visites	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	• nombre moyen de CPN	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	• % des femmes ayant accouché avec assistance (c) **	83	11/9	19	48	19	29	37	7	0.23
	• % utilisation des services de planning familial (d) **	3.75	0.42/0.82	1.59	3.17	2.68	1.68	3.83	0.64	0.71
	<b>Population générale</b>									
Maladies transmissibles	• # de condoms vendus par habitant par an									
	• % cas de tuberculose traités									
	• # cas de paludisme traités par habitant									
Toutes affections	Nombre de premières visites curatives par habitant et par an (***) (a)	0.26	0.15/0.26	0.17	0.15	0.14	0.19	0.20	0.14	0.54
	Nombre de jours d'hospitalisation par personne et par an (***) (en médecine pour enfants)	2.0	12.5/3.3	13.86	13.00	5.25	16.71	12.25	16.20	3.63

\*=Rapport d'activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000

\*\*=SILS année 1999 (a) Nouveaux cas par niveau par an et par habitant en 1999

(b) nouveaux cas de CPN en structure tous niveaux.

(c)

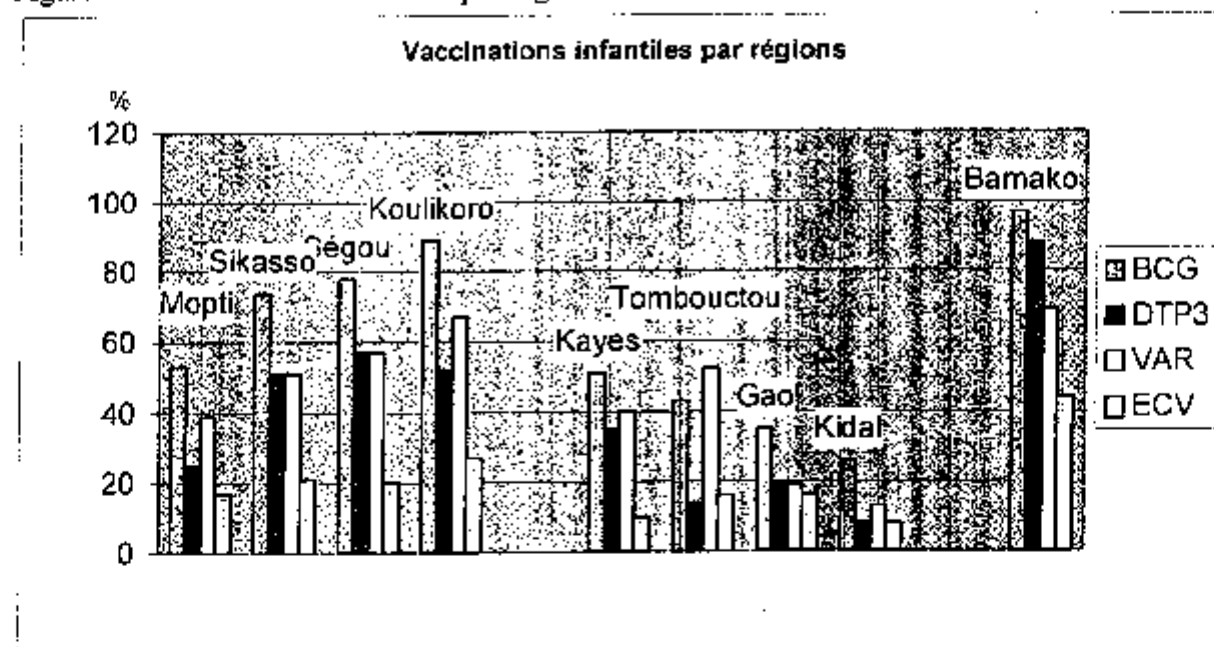
Accouchements assistés en structure tous niveaux

(d) Nouveaux cas de planification familiale en structure tous niveaux

(e) Source : Evaluation conjointe externe programme élargi de vaccination décembre 1998 UNICEF/USAID/PNUD/PHI. Gao/Kidal et Tombouctou=Nord

La figure 2.7 ci-dessous montre la couverture en vaccinations infantiles par régions

Figure 2.7 : vaccinations infantiles par régions



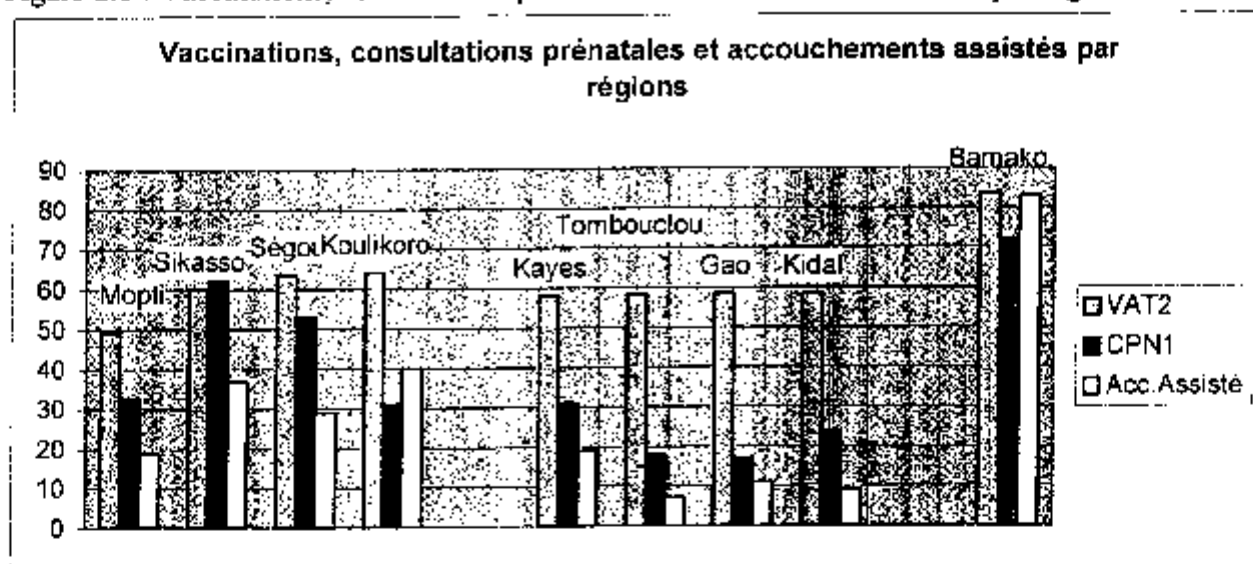
Source: Enquête nationale de couverture vaccinale-décembre 1998

- Les enfants des régions pauvres utilisent moins les services de vaccinations que ceux de Bamako et ceci pour tous les vaccins
- La couverture en BCG est nettement meilleure dans les régions de Koulikoro, Ségou et Sikasso où la couverture en BCG et rougeole est très proche de celle de Bamako
- La proportion d'enfants complètement vaccinés avant l'âge de un an est autour de 20% dans les régions pauvres contre 40% environ à Bamako soit 2 fois moindre.
- La déperdition en continuité des vaccinations observée dans toutes les régions est plus élevée à Bamako comparativement aux régions comme le montre la figure 2.5 où on note une descente en marches d'escaliers des proportions d'enfants vaccinés allant du BCG au vaccin anti-rougeoleux (VAR).
- Mopti, région la plus pauvre a le niveau le plus bas pour la couverture en BCG, DTP3, VAR et en taux d'enfants complètement vaccinés

La figure 2.8 montre l'utilisation des services de santé de la reproduction

Source: SILS 1999. Enquête nationale de couverture vaccinale 1998 où Tombouctou, Gao et Kidal ont été regroupés comme Nord pour la VAT2

Figure 2.8 : Vaccinations, consultations prénatales et accouchements assistés par régions



- Les régions pauvres ont des niveaux bas pour ces trois indicateurs d'utilisation des services de la santé de la reproduction comparativement à Bamako.
- Les consultations prénatales et les accouchements assistés sont à des niveaux beaucoup plus bas à Kayes, Tombouctou, Gao et Kidal.
- Les taux d'utilisation les plus élevés s'observent à Bamako (plus de 70% pour les 3 indicateurs).
- Le niveau d'utilisation des services de planification familiale est presque insignifiant allant de 0.4% à Gao/Kidal à 3.8 % à Bamako et Sikasso.
- Le nombre de première visite par habitant varie de 0.14 à Mopti à 0.26 à Bamako soit presque 2 fois moins en région pauvre qu'en région non pauvre.
- Le nombre de jours d'hospitalisation par personne et par an est 2 à 8 fois plus élevé dans les régions pauvres (5.25 à 16.71) qu'à Bamako (2.00)

### 3. 4 Continuité et Qualité

#### 3.4.1. Indicateurs de continuité et de qualité de services

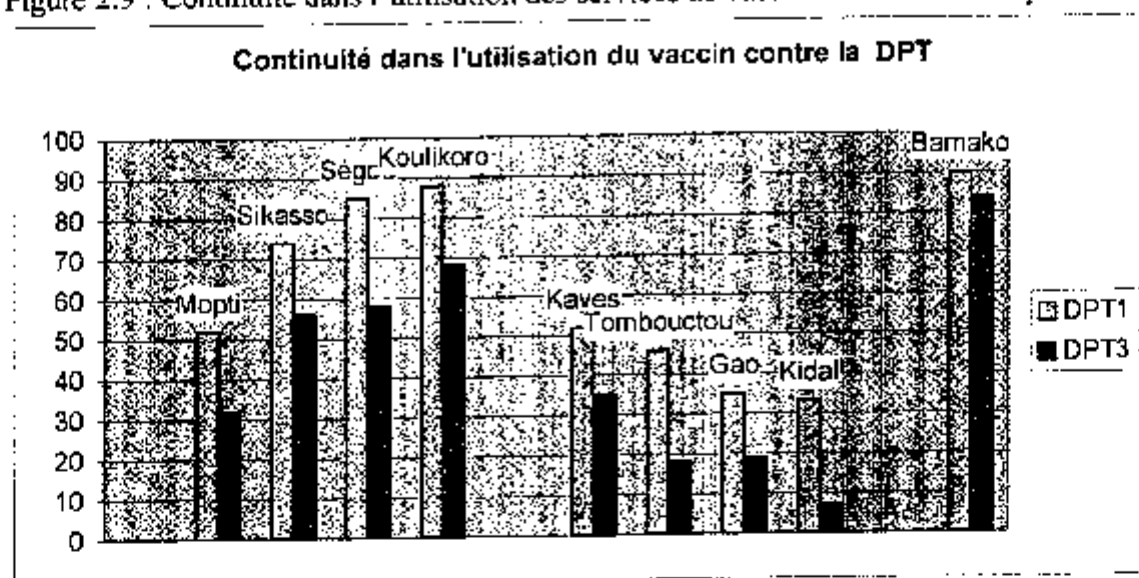
		Bamako	Gao/ Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratios région pauvre/Mopti/ région riche/Bamako
Santé de l'enfant	Nombre d'enfants 0-11 mois*	44430	16313 1778	57443	65836	61132	70047	71526	18375	1,37
	Nombre d'enfants 0-59 mois*	200160	73409 8052	258492	296261	275093	315231	339869	83588	1,37
	Vaccination									
	• DPT1 • DPT3 • Ratio DPT1/DPT3 (**)	90 84 1,07	35/37 19/7 1,84	47 35 1,40	88 68 1,29	52 32 1,63	85 58 1,47	74 56 1,32	46 18 2,56	0,38 0,38 1,32
	• % rupture de la chaîne de froid (a)									
	Services curatifs PECIME									
	• Indicateurs selon algorithmes PECIME									
Santé de la reproduction	Nombre de femmes en âge de procréer (15-49 ans) *	244640	89723/ 9781	315934	362096	336225	383258	415396	102163	1,37
	Nombre de femmes enceintes *	55600	20392 2235	71803	82295	76415	87559	94408	23219	1,37
	Nombre de femmes enceintes et allaitantes									
	• CPN1*	71 88	18/29 21/33	30 27	39 41	39 25	46 36	51 42	22 19	0,41 0,29
	• CPN4 • Ratio CPN1/CPN4 • % de femmes enceintes supplémentées en Fer • Morts maternelles assistés enfants assistés	0,81	0,87	1,12	0,95	1,14	1,27	1,21	1,18	1,41
	Population générale *	1.12002	407832 44457	1436065	1645890	1528295	1751171	1888162	464376	
Maladies transmissibles	• Ttt TB terminés selon DOTS • TTT paludisme adéquat									

\* Rapport d'activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000

\*\* SILIS 1999

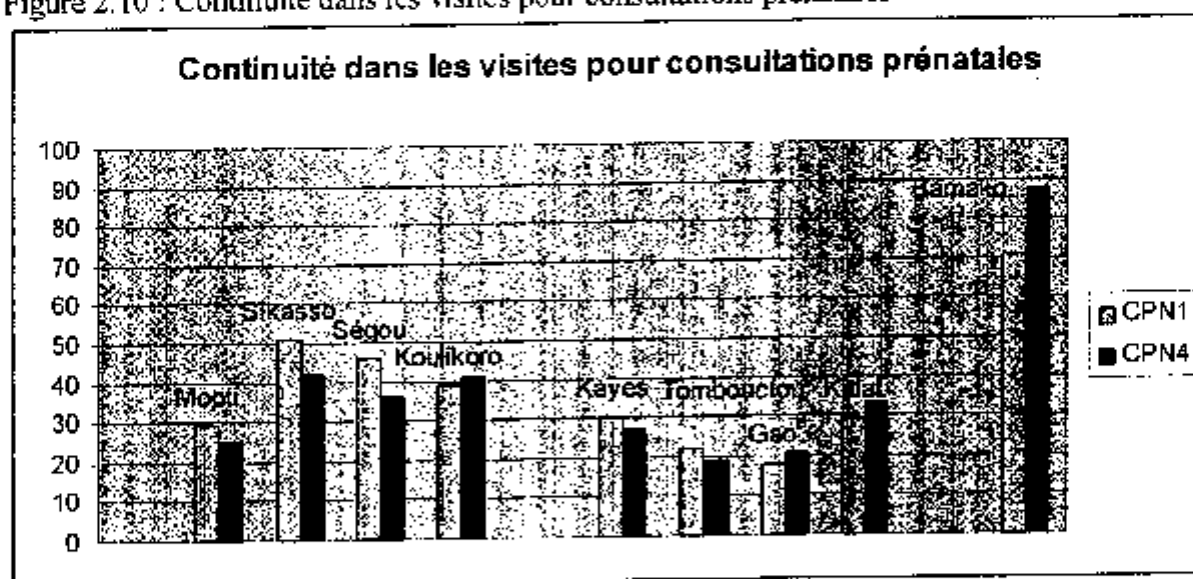
(a) Selon l'Annuaire SIS-1997, tous les cercles disposent d'appareils fonctionnels pour la chaîne de froid mais une forte proportion de ces appareils est entrée la phase d'amortissement

Figure 2.9 : Continuité dans l'utilisation des services de vaccination et de soins prénataux



- On note une forte déperdition entre la première dose du vaccin DPT et la 3<sup>ème</sup> dose dans toutes les régions et à Bamako mais d'une ampleur moindre.
- Cette déperdition est plus accentuée dans les régions pauvres de la zone 1 (Mopti, Sikasso, Ségou et Koulikoro) que dans celles de la zone 2 (Kayes, Tombouctou, Gao et Kidal).
- Le pourcentage d'enfants vaccinés au DPT1 tombe de 20% environ à la troisième dose (DPT3) dans les régions et de 6% seulement à Bamako.

Figure 2.10 : Continuité dans les visites pour consultations prénatales



- On note une légère déperdition entre la première et la quatrième visite prénatale à Mopti, Sikasso, Ségou et Kayes mais pas dans les autres régions. A Bamako c'est la

tendance inverse probablement à des femmes ayant utilisé une autre structure en CPN1 et venues en structure publique pour leur CPN4.

- On note une meilleure continuité dans l'utilisation des soins prénataux que dans l'utilisation des services de vaccination.

### 3. 5 Responsabilisation du secteur santé vis à vis des pauvres: Participation des usagers et des communautés:

Tableau 3. 7: Structures de participation

Province	Cogestion des formations sanitaires		
	Total formations sanitaires	% structures cogérées	% structures avec participation satisfaisante
Bamako	44	100	Nombre de réunions de COGES dans le mois  % de femmes membres des COGES
Gao/Kidal	8/0	100	
Kayes	53	100	
Koulikoro	66	100	
Mopti	70	100	
Ségou	75	100	
Sikasso	95	100	
Tombouctou	15	100	
Total (Mali)	426	100	
Ratio région pauvre/ région riche			

### 3. 6 Identification des obstacles systémiques à la performance du secteur à l'aide d'indicateurs traceurs, mise en relation des indicateurs de performance

Tableau 3.8 Analyse systémique de trois interventions essentielles

	Santé de l'enfant	Santé de la reproduction	Maladies transmissibles
Exemples	Vaccination	CPN	Services curatifs essentiels pour le paludisme
Population cible En 2000	Enfants 0-11 mois 411 130	Femmes enceintes 513 913	Population générale 10 278 250
Disponibilité des personnels en 2000	% infirmiers actuels/prévus 13.7%	% sages-femmes actuelles/prévues 80.6%	% infirmiers et médecins actuels/prévus : 19.6%
Disponibilité des ressources en médicaments et vaccins	% temps où tous les vaccins sont disponibles 98%	% temps où le Fer est disponible 92% dans le secteur public 58% dans le secteur privé	% temps où la chloroquine est disponible 92%
Accès géographique PMA à d <15 km	% accès aux sessions de vaccination 59%	% accès aux USB 59%	% accès aux USB 59%
Utilisation des services	% utilisation du BCG 69%	% des femmes enceintes ayant effectué au moins une visite prénatale 47%	Nombre de visites pour paludisme par habitant 0.33
Continuité et adhérence	% utilisation du DTP3 51%	% des femmes enceintes ayant effectuée au moins 4 visites prénatales 37%	% de traitements de qualité adéquate (ND)
Qualité	% de temps où la chaîne de froid est fonctionnelle 84%	% des femmes ayant reçu un supplémentation en fer (ND)	



Tableau 3.9a: Comparaison des obstacles systémiques par région Vaccination

Santé de l'enfant	Bamako	Crao/ Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombo uctou	Ratio région pauvre (Mopti)/ région riche
<b>Vaccination</b>									
Enfants 0-11 mois*	44480	16313 1778	57443	65836	61132	70047	75526	18575	1.37
% infirmiers actuels/prévus	228.0	20.7 43.1	42.4	35.3	36.2	35.6	37.3	96.7	0.16
% temps où tous les vaccins sont disponibles	100	98	98	98	98	98	98	98	0.98
% accès aux sessions de <5km vaccination ***	100	35/21 15/72	25	4	34	37	28	26	0.34
% utilisation du BCG**	97	35/26	51	89	53	78	74	43	0.55
% utilisation du DTP1*	90	35/33	52	88	52	85	74	46	0.58
% utilisation du DTP3*	88	19/8	35	52	25	57	51	14	0.28
% de temps où la chaîne de froid est fonctionnelle	ND								

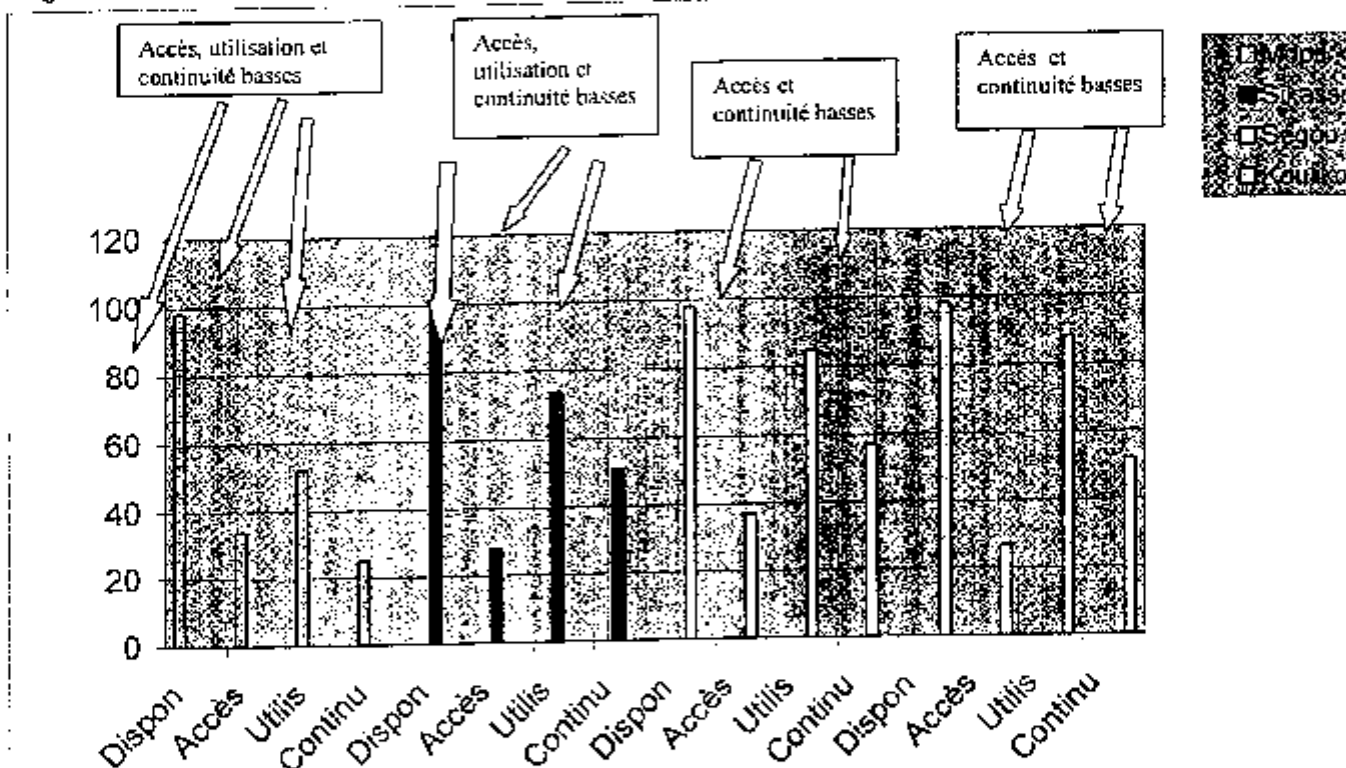
\*=Rapport d'Activités de la Direction Nationale de Santé Publique 2000.

\*\*=Système Local d'information sanitaire annuel 1999.

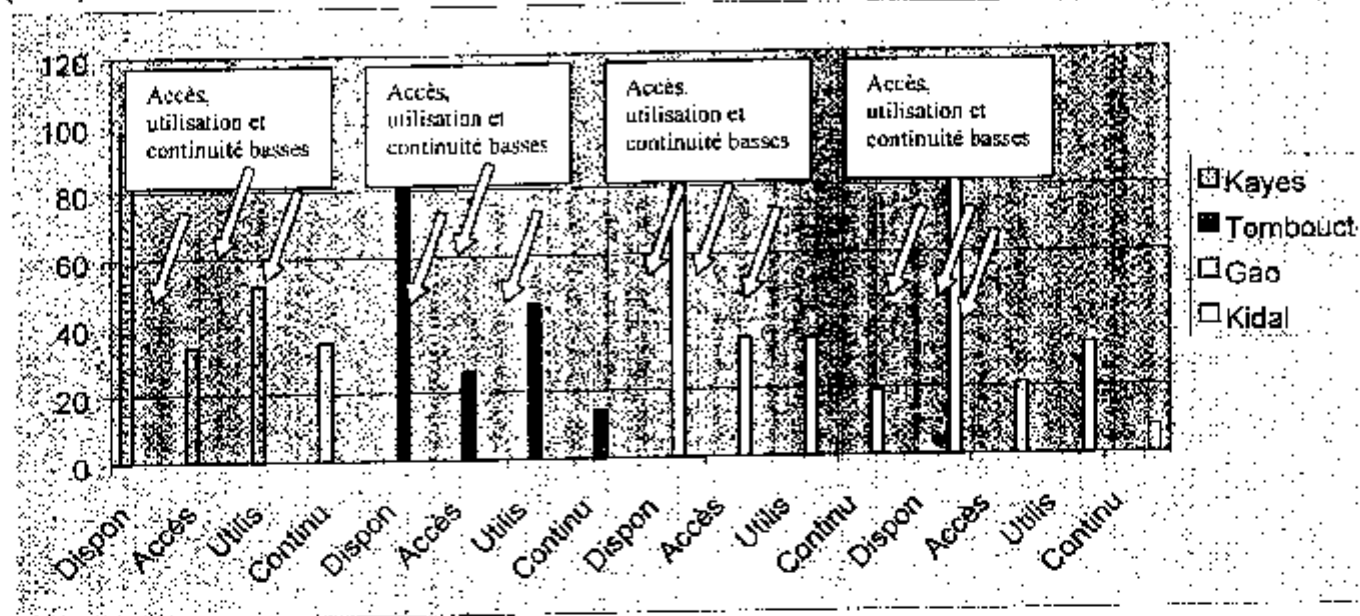
\*\*\*= % ayant accès à un PMA à 5 km en 2000

Les figures suivantes constituent une visualisation des obstacles systémiques par région pour la vaccination

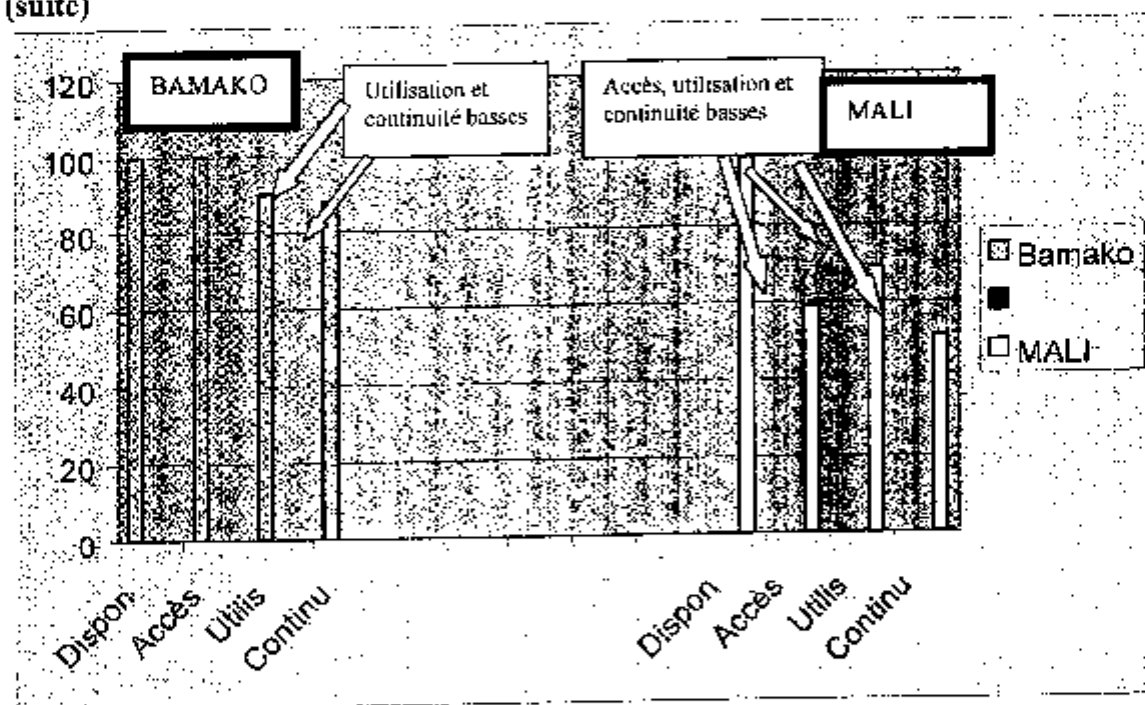
Figure 2.11a : Comparaison des obstacles systémiques par région pour la Vaccination



**Figure 2.11b : Comparaison des obstacles systémiques par région pour la Vaccination (suite)**



**Figure 2.11c : Comparaison des obstacles systémiques par région pour la Vaccination (suite)**



- La disponibilité des vaccins est bonne (98%) dans toutes les régions et ne constitue pas un obstacle systémique pour la vaccination. Mais si nous considérons la disponibilité en personnels infirmiers (actuels/prévus) pour la vaccination, il se pose un problème énorme de disponibilité en personnel qui est entre 35% et 37% dans les régions très pauvres comme Mopti, Ségou, Sikasso et Koulikoro au même moment ou elle est de 228% à Bamako.
- L'accès aux ressources et aux services de vaccination est très limité (moins de 40%) et constitue un problème crucial dans toutes les régions sauf Bamako (100%). Mopti et Ségou ont le niveau d'accessibilité le plus bas.
- L'utilisation des services de vaccination est aussi très limitée (moins de 60%) à Mopti, Koulikoro Tombouctou, Gao et Kidal. A Ségou, Koulikoro et Bamako elle est de 80% et plus.
- La continuité dans l'utilisation des services de vaccination est un problème dans toutes les régions même à Bamako mais dans une moindre mesure. Dans les régions du nord (Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal le taux de continuité est de 20% ou moins.
- Les indicateurs de qualité ne sont pas disponibles.
- Globalement dans les régions sauf à Bamako, les obstacles systémiques à la performance des secteurs par rapport aux interventions essentielles telle que la vaccination, sont au niveau de la disponibilité du personnel infirmier, de l'accessibilité géographique, de l'utilisation et de la continuité dans l'utilisation. Il serait bon de voir pour chaque les causes sous-jacentes de ces obstacles systémiques que sont l'insuffisance du personnel, des produits, de l'accès, de l'utilisation et de la faiblesse de la continuité dans l'utilisation.

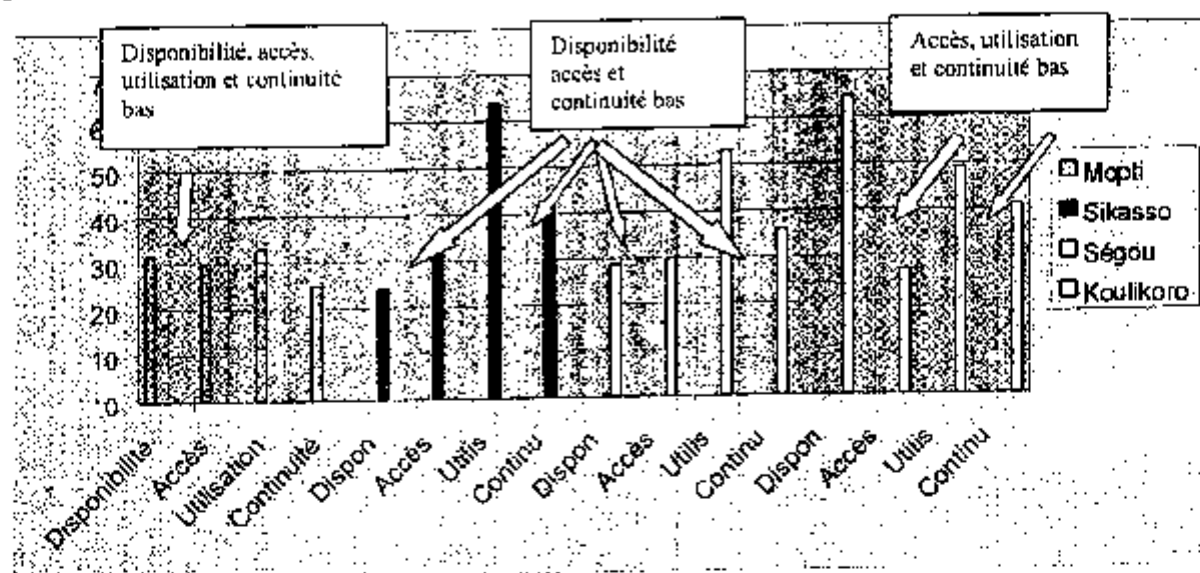
**Tableau 3.9b: Comparaison des obstacles systémiques par région: Santé de la Reproduction**

Santé de la reproduction	Bamako	Gao/ Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région pauvre (Mopti)/ région riche (Bamako)
CPN *	71	18/29	30	39	29	46	51	22	0.41
Femmes enceintes	55600	24139/2223	11805	82393	76415	87559	94408	23219	1.37
% sage femmes actuelles/prévues	785.7	88.2	28.0	64.4	32.0	28.6	24.0	75.0	0.04
% temps où le Fer est disponible	ND								
% accès aux USB	100	15	34	27	30	30	32	22	0.30
% des femmes enceintes ayant effectué au moins une visite prénatale	72	17/24	31	49	33	53	64	18	0.46
% des femmes enceintes ayant effectué au moins 4 visites prénatales	88	21/33	27	41	25	36	42	19	28.4
% des femmes ayant reçu un supplément en fer	ND								

\* =Source : rapport d'activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000

Les figures suivantes constituent une visualisation des obstacles systémiques par région pour la santé de la reproduction

**Figure 2.12a : Comparaison des obstacles systémiques par région pour les consultations prénatales**



**Figure 2.12b : Comparaison des obstacles systémiques par région pour les consultations prénatales (suite)**

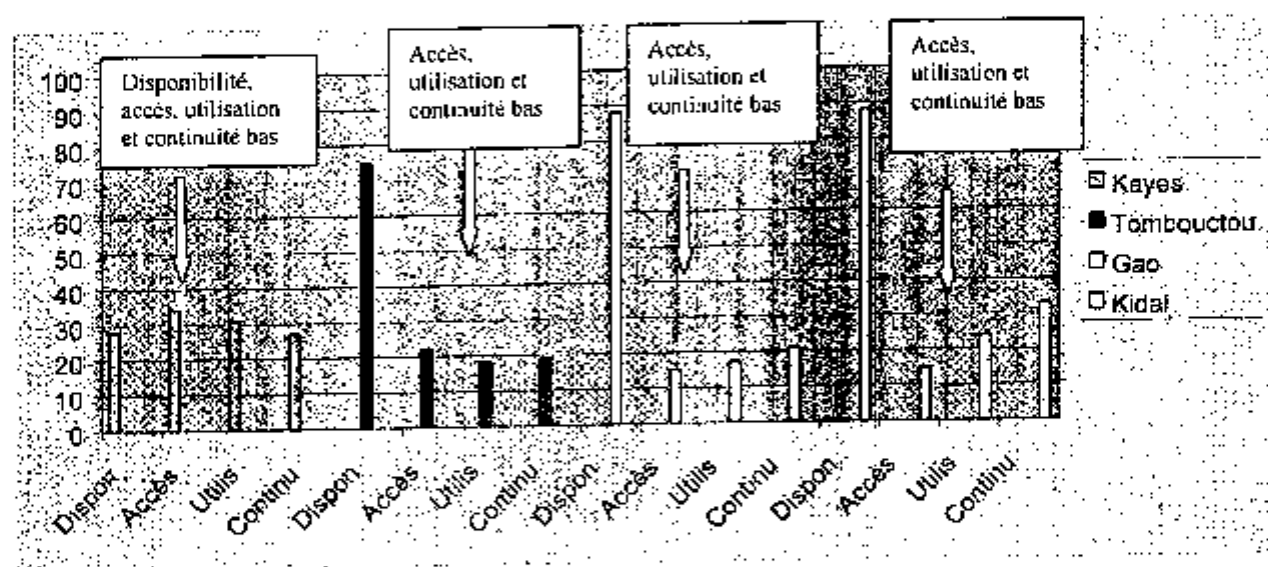
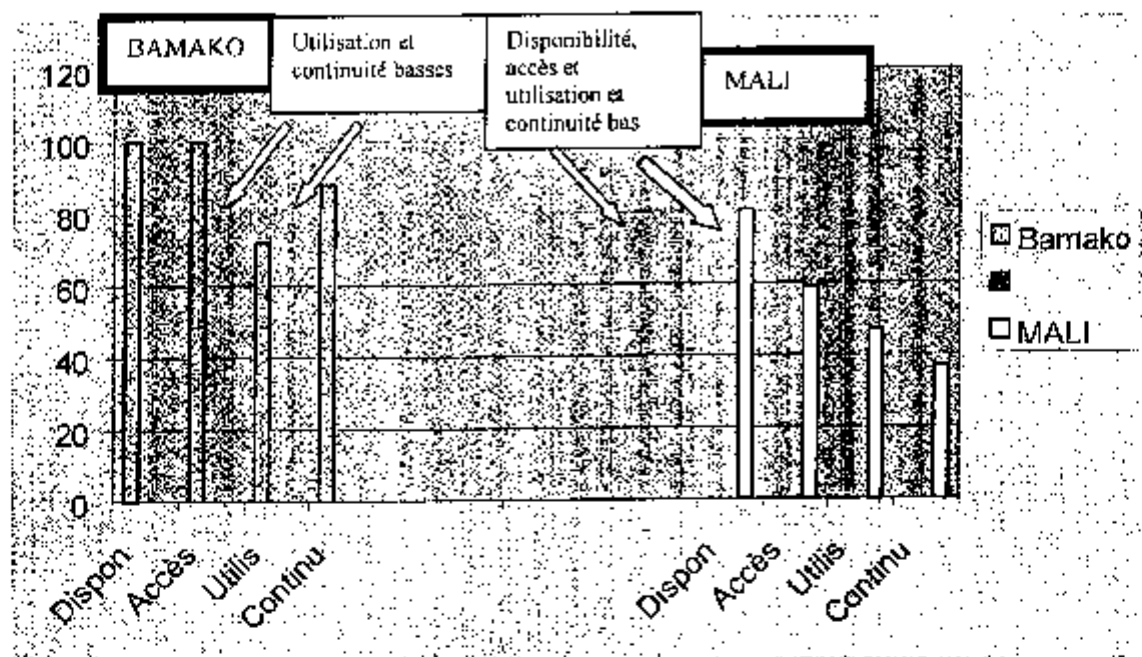


Figure 2.12c : Comparaison des obstacles systémiques par région pour les consultations prénatales (suite)



- La disponibilité des sages femmes est très basse (30% ou moins) dans cinq régions (Mopti, Ségou, Sikasso, Koulikoro et Kayes et constitue un véritable obstacle systémique pour la santé de la reproduction dans ces régions. Ce problème ne se pose pas à Tombouctou, Gao et Kidal. Mieux à Bamako on note un pléthore de sages-femmes (785% actuelles/prévues).
- L'accès aux ressources et aux services de consultations prénatales est très limité (moins de 30%) dans toutes les régions sauf Bamako et constitue un problème crucial à privilégier dans la recherche de stratégie d'amélioration de la santé de la reproduction.
- L'utilisation des services de consultations prénatales est très faible dans toutes les régions sauf Sikasso. Ségou, Koulikoro et Bamako. A Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal est inférieur à 35%. Il est aussi relativement faible à Bamako.
- La continuité dans l'utilisation des services de consultations prénatales ( 4 visites) est aussi un problème dans toutes les régions. Dans les régions du nord (Mopti, Tombouctou, Gao et Kidal le taux de continuité est inférieur à 35%.
- L'indicateur de qualité SR (% de femmes ayant reçu un supplément de fer) n'est pas disponible.
- Globalement dans les régions sauf à Bamako, les obstacles systémiques à la performance des secteurs par rapport aux interventions de la santé de la reproduction telle que les consultations prénatales se situent au niveau de la disponibilité en sages-femmes, de l'accessibilité géographique, de l'utilisation et de la continuité dans les visites aux agents de santé. Il serait bon de voir pour chaque région les causes sous-jacentes de ces obstacles systémiques afin d'y trouver des solutions.

Tableau 3.9c: Comparaison des obstacles systémiques par région: Maladies transmissibles

Santé de la reproduction	Bamako	Gao/ Kidal	Kayes	Kouliko ro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région pauvre (Mopti)/ région riche(Ba mako)
Services curatifs essentiels pour le paludisme * (PMA<15 km)	100	15 77	34	27	30	30	32	22	0.30
Population générale	1112002	407852 44457	1436065	1645890	1578795	1751171	1888162	464376	1.37
% infirmiers actuels/prévus	227.8	103/43	42.4	35.3	36.2	35.6	37.3	96.7	0.16
% médecins actuels/prévus	364.9	94/47	51.5	34.4	37.1	37.9	40.6	119.2	0.10
% temps où la chloroquine est disponible	?								
% accès aux USB	100	15	34	27	30	30	32	22	0.30
Nombre de visites pour paludisme par habitant **	0.081	0.042 0.038	0.053	0.047	0.033	0.058	0.064	0.050	0.41
% de traitements de qualité adéquate	?								

\* =Source : rapport d'activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000

\*\*=Source SILS 1999

**Tableau 3.10 Identifier les causes sous-jacentes des obstacles systémiques**

	Exemple de causes	
<b>Disponibilité du personnel insuffisante</b>	Inadaptation du type personnel aux besoins	?
	Insuffisance en nombre d'agents	+
	Absence de mesures incitatives à l'exercice en milieu rural	+
	Absence de système de récompenses/sanction	?
<b>Disponibilité du médicament insuffisante</b>	Approvisionnement insuffisant	+/-
	Procédures d'appel d'offres	?
	Problèmes de distribution	+
	Insuffisance de financement	+
	Non-disponibilité des devises	?
<b>Accès insuffisant</b>	Insuffisance de stratégies avancées	?
	Insuffisance d'infrastructures	+
	Faible contrôle social des usagers et des communautés	?
<b>Utilisation insuffisante</b>	Services éloignés	+
	Prix élevé des services	?
	Paiements officiels élevés	?
	Mauvaise qualité perçue (accueil, propreté, disponibilité, horaires etc.)	?
<b>Continuité faible</b>	Pas de recherche active, mauvaise organisation des services	?
<b>Qualité faible</b>	Insuffisance des formations initiales	?
	Non-respect des standards de traitement	?
	Manque de supervision	-

#### 4. Efficience technique des services

Tableau 4.1 Efficience technique des services (en 2000)

	Bamako	Gao/ Kidal	Kayes	Koulikoro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombouctou	Ratio région pauvre Mopti / région riche (Bamako)
<b>Santé de l'enfant</b>									
PEV									
# de DTP3 par infirmier	66	25/5	130	296	113	200	192	29	0.58
<b>Santé Maternelle</b>									
# de visites prénatales par sage femme	462	713	3273	2129	2301	4171	5883	1227	0.20
# d'accouchements assistés par sage femme	217	160	953	972	868	1090	1861	222	0.25
<b>Consommables</b>									
# de médicaments par visite									
# de tests de laboratoire par visite									
<b>Hospitalisation</b>									
# de journées Méd d'hospitalisation Clin par lit	9 17.5 17.2	22.3 / 8.0 4.5 / 11 8.2 / 19.2	15.6 9.3 42.7	24 18 37	8.4 6.3 8.4	6.9 6.1 22.2	16.9 21.3 68.3	15 3.4 5.8	1.07 2.78 2.05
# de journées d'hospitalisation par médecin	93.7 j/m	242.5 72.3	1268. 6	3138. 4	112.6	853.0	1461.8	169.6	0.82
# de journées d'hospitalisation par infirmier	42.3 j/i	64.0 23.3	439.5	873.3	33.0	260.1	455.9	60.4	1.28
<b>Total services de santé</b>									
# d'équivalent visites par agent de santé									
# d'unités de services par agent de santé									

- L'étude de l'efficience technique du personnel faite dans le tableau 4.1 confirme la disparité déjà observée entre Bamako très favorisé d'un part et les régions d'autre part.
- S'agissant de la santé de l'enfant, le nombre d'enfants vaccinés au DTP3 par infirmier est de 66 à Bamako contre 113 à 296 dans les régions les plus pauvres de Mopti, Sikasso, Ségou et Koulikoro. Le personnel de ces régions est donc 2 à 4 fois plus chargé que celui de Bamako.
- En santé maternelle au moment où une sage-femme assure 462 visites prénatales à Bamako, sa collègue en région en assure au moins 2 à 9 fois plus à Tombouctou et Ségou respectivement. A Mopti, région la plus pauvre la sage-femme assure 5 fois plus de consultations prénatales qu'elle ne le ferait si elle était à Bamako. Le constat est similaire pour les accouchements assistés. A Mopti la sage-femme fait 4 fois plus



d'accouchement que sa collègue en poste à Bamako au moment où celle qui est à Sikasso en fait 8 fois plus.

- Au niveau des services d'hospitalisation Bamako compte 93 jours d'hospitalisation par médecin contre 9 fois plus à Ségou, 13 fois plus à Kayes, 15 fois plus à Sikasso et 33 fois plus à Koulikoro  
le nombre de jours d'hospitalisation par infirmier est de 42 jours à Bamako contre 873 jours soit 20 fois plus à Koulikoro.
- Le personnel de santé (médecin, sage-femme et infirmier) est beaucoup plus efficient en régions qu'à Bamako. Si un recrutement de personnel était envisagé il faudrait privilégier Koulikoro, Ségou, Sikasso, Kayes et Mopti.

## 5. Analyse de la dépense publique de santé

Tableau 5.1: Finances Publiques <sup>a/</sup>

Année	PIB		Population (3)****	PIB /population		Recettes Publiques				Dépense publique			
	En termes courants (1)*  (milliards) CFA	En termes constants (2)* (milliards) CFA Prix 1987		Courant (4)* PIB/ha En CFA	Constant (5)* PIB/ha En CFA	Ressources propres ✓ (courantes)		Ressources extérieures ✓		Dépenses de fonctionnement (9)*  (milliards CFA)	Service de la dette extérieure du gouvernement (external debt)		Investisse- ment (12)*  (milliards) CFA
						Total (6a)* (milliards CFA)	en % du PIB* (6b)	Aide Budgeta- ire (7)* (milliar- ds CFA)	Investisse- ments (8)* (milliards cfa)		Intérêts (10)*	Principal (11)*** milliards CFA	
1990	673	661	8 129 569	82 784	81 308	-	-	143.3	57.5	-	-	675	-
1991	694	657	8 289 210	83 723	79 260	96.3	13.9	138.3	45.1	82.0	10.2	702	74.6
1992	723	713	8 464 000	85 421	84 239	89.1	12.3	126.7	49.5	86.0	10.9	731	69.8
1993	713	680	8 648 000	82 447	78 631	94.0	13.2	129.1	50.5	88.1	9.6	774	70.0
1994	978	698	8 832 000	110 734	79 031	126.0	12.9	233.7	98.7	132.1	21.9	1577	151.2
1995	1186	746	9 013 000	131 588	82 769	160.7	13.5	227.6	108.9	134.7	16.2	1395	154.8
1996	1319	778	9 191 000	143 510	84 648	196.6	14.9	243.5	125.4	137.1	13.9	1498	164.8
1997	1423	831	9 365 000	151 949	88 735	214.5	15.1	267.9	139.6	167.7	13.2	1615	158.8
1998	1593	872	9 790 000	162 717	89 071	231.7	14.5	246.2	157.9	167.8	10.9	1684	194.1
1999	1658	921	10 016 418	165 528	91 949	247.4	14.9	254.3	147.4	187.4	12.6	1618	193.9
2000	1810	-	10 278 250	176 100	-	280.6	15.0	260.0	164.5	203.2	8.0	1617	217.7
2001	1933	-	-	-	-	301.5	14.5	263.0	167.5	212.4	15.7	1786	221.8

a/ La présentation doit être adaptée à la nomenclature du pays considéré

b/ Comprendant les recettes de toutes les sources, incluant taxes, tarifs, permis, etc.

c/ Dans certains pays, la nomenclature ne permet pas de distinguer l'aide budgétaire et l'investissement; dans ce cas montrer seulement le montant agrégé.

Note: (6b) = (6a)/(1), (4)=(1)/(3) (5)=(2)/(3) (7)=(8) + dons

\* Source: ODHD à partir d'une part des données du PNUD/Mali sur la coopération pour le développement et d'autre part des taux de change du dollar indiqués dans les comptes économiques du Mali élaborés par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI)

(1), (2), (6a), (7), (8) (9), (10), (12)

\* Source: Rapport National 2000 sur le Développement Humain Durable au Mali: Aide, endettement et performances macroéconomique tableau 2 page 25,

tableau 3 page 27, tableau 9 page 46, tableau 14 page 59, tableau 17 page 66, tableau 39 pages 134-135, tableau 40 page 136-137.

\*\* Source: Direction Nationale de la Planification: Répertoire National des Projets (RNP)

\*\*\* Source: Direction Générale de la Dette Publique (DGDP), 2000 et Observatoire du Développement Humain Durable (ODHD)

Tableau 5.2: Dépenses Publiques de Santé en milliards de FCFA<sup>\*\*</sup>

Année	Dépense Publique de Santé			Pourcentage de la dépense publique santé				
	Dépense récurrente (13)* (milliards CFA)	Dépense d'investissement par source		En proportion de la dépense récurrente totale du gouvernement (16)* %	En proportion de la dépense totale d'investissement de l'état (17) %	En proportion de la dépense publique totale (18) %	En proportion du PIB	
		Trésor (14) (milliards CFA)	Extérieure (15)* (milliards CFA)				Dépense Récurrente (19) %	Dépense totale (20) %
1990	4.475	0.230	5.948	-	-	-	0.034	1.58
1991	4.823	0.095	6.153	5.88	8.38	7.07	0.014	1.80
1992	4.923	0.225	6.327	5.72	9.39	7.37	0.031	1.59
1993	5.044	0.157	4.448	5.73	6.58	6.10	0.022	1.35
1994	9.627	0.374	7.812	7.29	6.25	5.77	0.038	1.82
1995	9.342	0.283	16.059	6.94	10.56	8.87	0.024	2.17
1996	9.924	0.295	21.034	7.24	12.54	10.35	0.022	2.37
1997	11.490	0.639	16.648	6.85	10.89	8.81	0.045	2.02
1998	13.624	0.815	12.629	8.12	6.93	7.48	0.051	1.70
1999	14.376	0.850	8.741	7.67	4.95	6.29	0.051	1.45
2000	15.238	1.405	11.938	7.50	8.89	8.22	0.078	1.91
2001	17.723	3.291	15.930	8.34	8.67	8.51	0.170	1.91

A/ La dépense publique de santé doit inclure la dépense de tous les niveaux et de tous les types (en particulier de tous les ministères concernés)

Définition des colonnes (se référer aux colonnes des tableaux 5.1 et 5.2):

$$(16) = (13)/(9)$$

$$(17) = [(14) + (15)]/(12)$$

$$(18) = [(13) + (14) - (15)]/(9) + (12)$$

$$(19) = (14)/(1)$$

$$(20) = [(13) + (14) + (15)]/(1)$$

\*\*Source : Ministère de la Santé, des Personnes âgées et de la solidarité. Direction des Affaires administratives et Financières. Évolution des Dotations Budgétaires

<sup>2</sup> Analyse des indicateurs de santé et de population du Mali

Tableau 5.3a: Dépenses Publiques de santé en FCFA et constants et par habitant

Année	Total Dépense Publique de Santé (nominal) (milliards CFA) (21)	Total Dépense Publique de Santé (réel année) (22)	Croissance annuelle réelle (%) (23) (milliards CFA)	Population (000) (3)	Dépense par habitant par an en termes courants (24)	Dépenses par habitant par an en termes constants (25)	Croissance annuelle réelle par habitant (%) (26)	Dépenses par habitant en US\$ IUS \$=690 FCFA (27)
1990	10.653	10.717	0.509	8 129 569	1 310	1 318	102.0	1.90
1991	11.071	11.226	-0.417	8 289 210	1 336	1 354	101.5	1.94
1992	11.475	10.809	-1.218	8 464 000	1 356	1 277	0.82	1.96
1993	9.649	9.591	1.2545	8 648 000	1 116	1 109	180.8	1.62
1994	17.823	22.136	6.502	8 832 000	2 018	2 506	141.2	2.92
1995	25.684	28.638	5.146	9 013 000	2 850	3 177	119.3	4.13
1996	31.253	33.784	-5.208	9 191 000	3 400	3 676	0.90	4.93
1997	28.777	28.576	-0.425	9 365 000	3 073	3 051	0.90	4.45
1998	27.068	28.151	-4.472	9 790 000	2 765	2 875	0.87	4.01
1999	23.967	23.679	-	10 016 418	2 393	2 364	-	3.47
2000	34.581	-	-	10 278 250	-	-	-	-
2001	36.944	-	-	-	-	-	-	-

(21)= (13)+(14)+(15)

(22)= (21)\* indice d'inflation

(24)=(21)/(3)

(25)=(22/3)

Figure 5.1 Dépenses de santé publique par habitant en relation avec la mortalité infanto-juvénile: place du Mali dans l'Afrique subsaharienne

PAYS	MIJ	DPS /hbt
Angola	209	22.52
Benin	156	4.07
Botswana	74	30.12
Burkina Faso	164	6.22
Burundi	162	1.79
Cameroon	86	8.07
Cape Verde	68	26.39
Central African Republic	160	5.11
Chad	197	4.8
Comoros	143	3.97
Congo, Rep.	144	22.37
Congo, Dem. Rep.	144	0.34
Cote d'Ivoire	138	12.7
Ethiopia	188	1.79
Gabon	145	28.03
Gambia, The	213	4.8
Ghana	116	5.31
Guinea	220	4.9
Guinea-Bissau	233	2.14
Kenya	90	6.44
Lesotho	121	10.54
Liberia	239	
Madagascar	127	2.49
Malawi	225	3.32
<b>Mali</b>	<b>192</b>	<b>3.49</b>
Mauritania	158	6.56
Mauritius	20	52.31
Mozambique	212	5.08
Namibia	78	58.46
Niger		4.84
Nigeria	176	2.64
Rwanda	200	5.98
Sao Tome and Principe	78	19.21
Senegal	97	16.9
Seychelles	19	156.53
Sierra Leone	236	3.03
Somalia	218	
South Africa	67	76.85
Sudan	109	
Swaziland	96	20.08
Tanzania	133	4.44
Togo	128	4.09

Tableau 5.3b Analyse des engagements et de l'exécution des budgets

	Analyse de l'exécution du budget									
Année	Budgetisées Ordonnancées			Engagés (montants et %)			Décaissement (montants et %)			Ratio investissement/fonctionnement
	Budget De fonctionnement (en milliards CFA) (28)	Budget d'investissement (29) (en milliards CFA)		Dépenses de fonctionnement 1 (en milliards FCFA)	Dépenses d'investissement par source (en milliards FCFA)		Dépenses Récurrentes (30) (en milliards)	Dépenses d'Investissement (31) (en milliards)		
	(**)	Trésor (**)	Bailleurs de fonds (**)	(**)	Trésor (**)	Bailleurs de fonds (**)	(*)	Trésor (31) (*)	Bailleurs de fonds (32) (*)	
1993							5.044	0.157	4.448	0.91
1994							9.627	0.374	7.822	0.85
1995							9.342	0.283	16.059	1.75
1996							9.924	0.295	21.034	2.15
1997	11.531	-		11.291 (97.9%)	0.503		11.490 (102%)	0.639	16.648	1.50
1998	14.467	0.975		14.084 (97.4%)	0.943		13.624 (96.7%)	0.815	12.629	0.99
1999	16.173	0.810		14.022 (86.7%)	0.620		14.376 (103%)	0.850	8.741	0.67
2000	16.421	1.405		15.637 (95.2%)	1.365		15.238 (97.4%)	1.405	17.938	1.27

(\*)=Source : Ministère de la Santé, des Personnes âgées et de la solidarité. Direction des Affaires administratives et Financières. Evolution des Dotations Budgétaires. Voir tableau 5.2

(\*\*)=Source Direction Administrative et Financière (DAF) de la Santé

Tableau 5.3c Composition de la dépense publique au cours du temps (en régions)

Catégories	1993	1994	1995	1996	1997 %	1998 %	1999 (%)	% change 97/99
1. Salaires (33)								
1.1 Administration								
1.2 Services de Santé								
1.3 Formation								
1.4 Recherche								
1.5 Autres								
Sous-total					31.4	28.2	25.6	-18.5%
2. Fonctionnement non salarial								
2.1 Médicaments					20.0	20.4	18.4	-8.0%
2.2 Vaccins								
2.3 Autres consommables								
2.4 Opérations et maintenance								
2.5 Subvention EPA/Transferts, subventions								
2.6 Evacuations Sanitaires								
2.6 Dépenses communes (eau, électricité, téléphone et)								
Sous-total					25.4	28.0	23.8	-6.3%
3. Investissement								
3.1 Génie Civil								
3.2 Matériel et équipements médicaux								
3.3 Matériel et équipements non médicaux								
3.4 Matériel Roulant								
3.5 Etudes et recherches								
3.6 Formation								
Sous total					23.2	23.4	32.2	+38.8%
Total					100.0	100.0	100.0	

(33) Ce poste de dépenses comprend la rémunération et les indemnités des fonctionnaires, auxiliaires, contractuels et vacataires

Source Pré-rapport de la revue des dépenses publiques de santé Octobre 2000

**Tableau 5.4 Taux d'engagement et de décaissement de la dépense publique de santé**

<i>Catégories</i>	<i>Budgétisées</i>	<i>Engagée</i>	<i>% engagement</i>	<i>Exécutée</i>	<i>% décaissement</i>
1. Salaires					
1.1 Administration					
1.2 Services de Santé					
1.3 Formation					
1.4 Recherche					
1.5 Autre					
Sous-total					
2. Fonctionnement non salarial					
2.1 Médicaments					
2.2 Vaccins					
2.3 Autres consommables					
2.4 Opérations et maintenance					
2.5 Subvention EPA/transferts et subventions					
2.6 Evacuations sanitaires					
2.7 Dépenses communes (eau, électricité, téléphone etc)					
Sous Total					
3. Investissement					
3.1 Génie Civil					
3.2 Matériel et équipements médicaux					
3.3 Matériel et équipements non médicaux					
3.4 Matériel Roulant					
3.5 Etudes et recherches					
3.6 Formation					
Sous-total					
Total					

**Tableau 5.5 Composition de la dépense par niveau (en millions de FCFA)**

Niveau/nature	1993		1994		1996		1997		1998		1999	
	montant	%	Montant	%	Montant	%	montant	%	montant	%	montant	%
<b>Administration Centrale</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires							422.510	22.4	461.479	21.1	453.653	13.5
Non-salarial							1242.862	65.8	1875.903	85.7	2794.488	83.9
- maintenance							-	-	-	-	-	-
<i>Investissement</i>							223.800	11.8	312.200	14.3	243.299	7.2
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Niveau primaire</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Niveau secondaire</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Niveau tertiaire</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Total MSanté</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												



Tableau 5.6 Composition de la dépense par niveau administratif (FCFA)

	1993		1994		1996		1997		1998		1999	
	montant	%	montant	%	montant	%	Montant	%	montant	%	montant	%
<b>Niveau central</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Administration Régionale (ou provinciale)</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Administration Périphérique (district)</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												
<b>Total</b>												
<i>Fonctionnement</i>												
Salaires												
Non-salarial												
- médicaments												
- maintenance												
<i>Investissement</i>												
Construction												
Equipement												
Formation												
Autre												

**Tableau 5.7a: Dépense par programme de santé : Ordonnancement, engagement et exécution**

<i>Catégories</i>	<i>Ordonnances</i>	<i>Engagées</i>	<i>Exécutées</i>	<i>Population</i>	<i>Per capita</i>
1. Administration					
- Salaires					
- Fonctionnement non salarial					
- Investissement					
2. Services de Santé intégrés					
2.1 Primaires					
- Salaires					
- Fonctionnement non salarial					
- Investissement					
2.2 Secondaires					
- Salaires					
- Fonctionnement non salarial					
- Investissement					
2.3 Tertiaires					
- Salaires					
- Fonctionnement non salarial					
- Investissement					
3. Programmes spécifiques					
• Paludisme					
- Salaires					
- Fonctionnement non salarial					
- Investissement					
• PEV					
- Salaires					
- Fonctionnement non salarial					
- Investissement					
• Sida					
• Tuberculose					
• MST					
• Santé de la reproduction					
• ...					
4. Formation de base					
5. Recherche					
Sous-total					
3. Investissement					

Catégories	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% change 93:98
1. Administration								
- Salaires								
- Fonctionnement non salarial								
- Investissement								
2. Services de Santé intégrés								
2.1 Primaires								
- Salaires								
- Fonctionnement non salarial								
- Investissement								
2.2 Secondaires								
- Salaires								
- Fonctionnement non salarial								
- Investissement								
2.3 Tertiaires								
- Salaires								
- Fonctionnement non salarial								
- Investissement								
3. Programmes spécifiques								
• Paludisme								
- Salaires								
- Fonctionnement non salarial								
- Investissement								
• PEV								
- Salaires								
- Fonctionnement non salarial								
- Investissement								
• Sida								
• Tuberculose								
• MST								
• Santé de la reproduction								
• ...								
4. Formation de base								
5. Recherche								
Sous-total								
3. Investissement								

**Tableau 5.8 Dépenses publiques de santé par catégorie et par région 1999 (x 1000 FCFA)**

Categories	Bamako	Gao/ Kidal	Kouy	Koulou koro	Mopti	Ségou	Sikasso	Tombou ctou	Rano pauvres/riches Mopti/Bamako
Population (en 1999)									
Nombre	1063052	446199	1403671	1309093	1508341	1714773	1837035	463098	1.41
%	10.9	4.6	14.4	13.4	15.5	17.6	18.8	4.8	1.42
1. Salaires									
1.1 Administration									
1.2 Services de Santé									
1.3 Formation									
1.4 Recherche									
Sous-total	616 670	192 255	311 251	447 044	258 387	457 258	354 895	139 239	0.42
Sous total par habitant (CFA/hbt)	580	431	222	342	171	267	193	301	0.29
2. Fonctionnement non salarial									
2.1 Médicaments	364 737	69 144	171 668	212 780	159413	310292	621152	80 563	0.44
2.2 Vaccins	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 Autres consommables	45 600	15 100	5 000	-	8 000	29 800	14 900	56 300	0.18
2.4 Opérations et maintenance	277 731	99 945	286 343	247 633	256 458	303 363	275 660	164 153	0.92
2.5 Subvention EPA	1 700	4 700	100	10 000	6 400	7 100	25 600	5 300	3.76
2.6 Dépenses communes (eau, électricité, téléphone etc)	135 006	24 000	4 600	35 400	36 200	58 100	78 800	56 200	0.27
Sous total	824 768	212 889	467 711	505 813	465 471	708 653	1016132	362 516	0.56
Sous total par habitant (CFA/hbt)	776	477	333	386	309	413	553	783	0.40
3 Investissement									
3.1. Génie Civil	523 500	136 000	220 900	133 400	1082 260	132 000	339 200	220 800	2.07
3.2 Matériel et équipements médicaux	5 400	7 400	26 700	35 500	25 900	99 700	61 600	56 300	4.80
3.3 Matériel et équipements non médicaux									
3.4 Matériel Roulant	7 700	45 000	8 100	67 800	-	39 500	33 600	21 900	-
3.5 Etudes et recherches									
3.6 Formation									
3.7 Autre investissements	6 359	11 064	10 689	11 647	16 739	40 832	51 835	7 662	2.63
Sous total	542 959	199 464	266 389	248 347	1174 839	312 032	486 235	326 662	2.07
Sous total par habitant (CFA/hbt)	511	447	190	190	746	182	265	662	1.46
Total	1084 397	604 608	1045 351	1201204	1849697	1477945	1857242	808 417	0.93
Total par habitant (CFA/hbt)	1867	1355	745	918	1226	862	1011	1746	0.66

Source Pré-rapport de la revue des dépenses publiques de santé Octobre 2000

**Tableau 5.9: Dépenses par région, 1993-1998, en milliers FCFA**[illegible]**Tableau 5.9: Dépenses par région, 1993-1998, en FCFA (Suite)**[illegible]**Tableau 5.10 Dépenses de santé par source, 1993 - 1999**

Year	Gouvernement	Privées	Bailleurs de fonds	ONG	Dépenses totales
	% du PNB en US\$ p par habitant	% du PNB en US\$ p par habitant	% du PNB en US\$ p par habitant	% du PNB en US\$ p par habitant	% du PNB en US\$ p par habitant
1993					
1994					
1995					
1996					
1997					
1998					
1999					

**Tableau 5. 11 Allocation des dépenses en fonction de la source de financement 1999 (en courants)**

<i>Catégories</i>	<i>Ressources propres</i>	<i>Aide budgétaire</i>	<i>Prêt</i>	<i>Aide non remboursable</i>	<i>Total</i>
<b>1. Salaires</b>					
2.1 Administration					
2.2 Services de Santé					
2.3 Formation					
2.4 Recherche					
Sous-total					
<b>2. Fonctionnement non salarial</b>					
2.1 Médicaments					
2.2 Vaccins					
2.3 Autres consommables					
2.4 Opérations et maintenance					
2.5 Subvention EPA					
2.6 Dépenses communes (eau, électricité, téléphone etc)					
Sous total					
<b>3. Investissement</b>					
3.1. Génie Civil					
3.2 Matériel et équipements médicaux					
3.3 Matériel et équipements non médicaux					
3.4 Matériel Roulant					
3.5 Etudes et recherches					
3.6 Formation					
Sous total					
<b>Total</b>					
Population					
Total par habitant					

Figure 5.2 Sources de financement du secteur de la santé

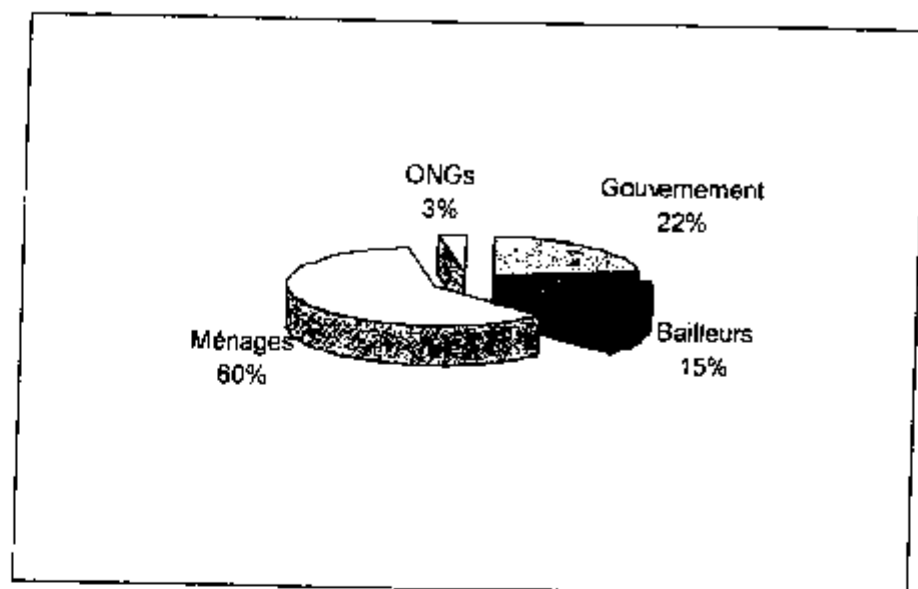


Tableau 5.12: Dépenses publiques de santé en fonction de la performance des services de santé de chaque région (1)

Province ?	Dépenses publiques		Salaires		Non salariaux		Dépenses services curatifs		Dépenses PEV		Dépenses soins maternels	
	Total	Par indice de performance (2)	Total	Par indice de performance (2)	Total	Par indice de performance (2)	Total	Par équivalent de visite curative	Total	Par enfant complètement vacciné	Total	Par accouchement
Bamako												
Gao/Kidal												
Kayes												
Koulikoro												
Mopti												
Ségou												
Sikasso												
Tombouctou												
Total												

(1) Cette analyse nécessite une clé de répartition afin d'allouer les dépenses à des activités spécifiques, une estimation de cette répartition peut être faite sur la base d'études ponctuelles, en utilisant la clé de répartition de pays voisins à système comparable ou en utilisant la technique Delphi.

(2) Indice de performance (I<sub>p</sub>): peut être développé et testé par exemple:  $I_p = OP1 + 1/4 IPD + 1/2 EPI + ANC + 1/2 ADEL$

où OP1= nombre de premières visites curatives

IPD= nombre de jours d'hospitalisations

EPI= nombre d'enfants complètement vaccinés avant l'âge de 1 an

ANC= nombre de visites prénatales

ADEL= nombre d'accouchements assistés





## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. La commune en questions (1998).  
Mission de Décentralisation. République du Mali (Ousmane Sy chef de la Mission)  
Cahier réalisé avec l'appui du PNUD. Conception & Réalisation par Mali  
Communication et Conseil (MC<sup>2</sup>)
2. Analyse de la Situation des Enfants et des Femmes au Mali (1997).  
République Mali. UNICEF
3. Enquête Démographique et de Santé 1995-1996  
Cellule de la Planification et de Statistique Ministère de la Santé, de la Solidarité et  
des personnes Âgées. Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique,  
Bamako, Mali. Macro International Inc. Calverton, Maryland USA
4. Enquête Démographique et de Santé 1995-1996  
Rapport de synthèse. Par Seydou M. Traoré, Ousmane Sidibé, Bernard Barrière et  
Mikka Seroussi.
5. Équité dans l'accès aux soins et l'utilisation des services de santé. Cas des cinq  
capitales ouest africaines. Résumé du rapport Final  
Mamadou MARIKO & Boubou CISSE.
6. Programme de Développement Sanitaire et Social 1998-2002  
PRODESS. Ministère de la Santé, des Personnes Âgées et de la Solidarité (MSPAS).  
République du Mali
7. Initiative de Bamako. Plus de 10 ans après : 1987-1999  
Rapport sur la mise en Œuvre de l'Initiative de Bamako au Mali  
Par un groupe d'experts avec l'appui technique de Dr Luc Barrière-CONSTANTIN-  
Consultant UNICEF, BAMAKO-janvier 1999.
8. Le Financement des Coûts Récurrents de la Santé au Mali.(Avril 1989)  
Organisation Mondiale de la Santé.  
Conseiller Scientifique : J. Brunet-Jailly  
Chercheurs : Seydou O. Coulibaly, Kafing Diarra  
Chef projet : Amadou Koïta  
Financement OMS Genève et USAID Washington, DC
9. Les centres de santé Communautaires au Mali. Résultats de l'Enquête auprès des  
Bénéficiaires. (Financement Banque Mondiale)  
Par André W. Nzapayeke, Consultant.  
République du Mali, ministère de la Santé, de la Solidarité et des Personnes Âgées.  
Projet Santé, Population et Hydraulique Rurale

10. Rapprochement des Services de Santé de Premier Niveau aux Populations des Zones Eloignées au Mali. Une Etude réalisée en septembre 1998. Rapport Final INRSP, Bamako, Mali en collaboration avec ETC Crystal Leusden, Pays-Bas
  
11. L'Initiative pour l'Equité au Mali (IPE) rapport d'étude sur la demande, l'offre, et la qualité des soins de santé de base dans la commune de Sikasso et le cercle de Bla. (Février 2001). Par Allison Gamble Kelley, Edward Kelley, Cheick H. T. Simpara, Ousmane Sidibé, Marty Makinen.
  
12. Pré-Rapport de la Revue des dépenses Publiques de Santé (octobre 2000) Ministère de la Santé,, Direction Administrative & Financière. République du Mali.
  
13. Cadrage Financier et Etude de Faisabilité. Programme de Développement Sanitaire et Social (PRODESS) (1998-2002). (Juin 1998). République du Mali. Ministère de la Santé, des Personnes Âgées et de la Solidarité.
  
14. Stratégie Nationale de Lutte Contre la Pauvreté : Synthèse (Février 1998). Ministère de l'Economie, du Plan et de l'Intégration. République du Mali
  
15. Programme d'Action Pour Le Développement du Mali. Document Provisoire. Bruxelles, 14-20 mai 2001. Exposé du Gouvernement du Mali. (Ne pas en prendre les données statistiques de ce document. Elles ont été corrigées lors d'un atelier).
  
16. Rapport d'Activités de la Direction Nationale de la Santé Publique 2000. (janvier 2001). Ministère de la Santé. Secrétariat Général. Direction Nationale de la Santé. République du Mali.
  
17. Rapport d'Évaluation Technique et Financière du Programme Opérationnel de l'an 2000 du Ministère de la Santé. Services Centraux. Version Provisoire. Koulouba- Janvier 2001. Secrétariat du PRODESS / Cellule de Planification et de Statistique. Ministère de la Santé. Secrétariat Général. République du Mali.
  
18. Rapport sur la Situation des Enfants au Mali. Mai 2000. Ministère de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille. Secrétariat Général. République du Mali.
  
19. Système Local d'Information Sanitaire. Annuaire 1999. Ministère de la Santé. Secrétariat Général. Direction Nationale de la Santé Publique. République du Mali.

20. Evaluation Conjointe Externe. Programme Elargi de Vaccination. Tome 1 : Enquête Nationale de Couverture Vaccinale. Décembre 1998.  
Ministère de la Santé, des Personnes Agées et de la Solidarité, Secrétariat Général.  
Cellule de la Planification et des Statistiques. République du Mali  
Financement UNICEF/USAID/PNUD. Réalisé par PHJ Consulting
21. Evaluation Conjointe Externe. Programme Elargi de Vaccination. Tome 2 :  
Enquête Opérationnelle Avril 1999.  
Ministère de la Santé, des Personnes Agées et de la Solidarité, Secrétariat Général.  
Cellule de la Planification et des Statistiques. République du Mali  
Financement UNICEF/USAID/PNUD. Réalisé par PHI Consulting
22. Programme de Développement Socio-Sanitaire (PRODESS). Mise en place de Capacités Durables de Gestion à la Direction Administrative et Financière (DAF). Manuel de Procédures d'Exécution. Juin 2000. Guide d'Utilisation du Manuel de Procédures d'Exécution. (Objectifs, Présentation Générale et caractéristiques essentielles).  
Ministère de la Santé, des Personnes Agées et de la Solidarité (MSPAS)
23. Programme de Développement Socio-Sanitaire (PRODESS). Mise en place de Capacités Durables de Gestion à la Direction Administrative et Financière (DAF). Manuel de Procédures d'Exécution. Juin 2000. Guide d'Utilisation du Manuel de Procédures d'Exécution. (Procédures de Gestion du Personnel).  
Ministère de la Santé, des Personnes Agées et de la Solidarité (MSPAS)
24. Opérationnalisation de la Stratégie de Lutte contre la Pauvreté au Mali. Rapport National. Février 2001  
Ministère de la Santé, des Personnes Agées et de la Solidarité (MSPAS)  
Programme des Nations Unies pour le Développement - PNUD
25. Document produit par le sous-groupe « Santé » : Présentation schématique du cadre conceptuel
26. Note de présentation des documents du cabinet d'expertise comptable Diarra  
Ministère de la Santé, des Personnes Agées et de la Solidarité (MSPAS)  
Direction Administrative et Financière.
27. Mission d'appui au Développement des ressources humaines. Décret No 99-106/PM-RM du 12 mai 1999. Durée théorique 2 ans
28. Rapport sur la Santé dans le Monde. (2000). Pour un système de santé plus performant. Organisation Mondiale de la Santé.
29. Croissance, Equité et Pauvreté. Rapport National sur le Développement Humain Durable. Mali, 1999. Ministère de l'Economie du Plan et de l'Intégration. Observatoire du Développement Humain Durable et de la Lutte contre la Pauvreté au Mali. Programme des Nations Unies pour le Développement – PNUD. Banque Mondiale.

30. La Situation des Enfants dans le Monde 2001. La petite enfance. UNICEF.
31. Rapport Mondial sur le Développement Humain 2000. Droits de l'Homme et Développement Humain.
32. Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (PDDSS) 1998-2007  
Ministère de la Santé des Personnes Âgées et de la Solidarité. 1998 Pages 139.
33. La réforme du secteur santé au Mali, 1989-1996  
Zakaria Maïga, Fatoumata Traoré nafa et abdchwahed El Abassi. Studies in Health Services Organization & Policy, 12, 1999.
34. Plan Stratégique Quinquennal Dans la Cadre de la Mise en Œuvre de L'Initiative « Faire Reculer le Paludisme/ Roll Back Malaria » au Mali. Mars 2001
35. Evolution des Dotations Budgétaires du Ministère de la Santé, des Personnes Âgées et de la Solidarité de 1990 à 2000. MSPAS, Direction des Affaires Administratives et Financières. Pages 21
36. Rapport national Sur le Développement Humain Durable Mali, 2000. Ministère du Développement Social, De la Solidarité et des Personnes âgées. Observatoire du Développement Humain Durable et de Lutte Contre la Pauvreté au Mali. Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Banque Mondiale (BM). Aide Endettement et Pauvreté. Décembre 2000.
37. Evaluation des Indicateurs de Référence de L'OMS pour le Suivi de la Politique Pharmaceutique Nationale du Mali. Ministère de la Santé des Personnes Âgées et de la Solidarité. Direction Nationale de la Santé Publique. Division Laboratoire Pharmacie. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Novembre 1999 Pages 40.
38. Les Faiblesses du Schéma Directeur d'Approvisionnement et de Distribution en Médicaments essentiels Telles qu'elles Ressortent de l'Evaluation de 1998/99. Ministère de la Santé. Secrétariat Général. Direction de la Pharmacie et du Médicament. 1998. Pages 15.
39. Qualité de la Prescription et de la Dispensation des Médicaments au Mali. Rapport d'Enquête 2000. Ministère de la Santé. Secrétariat Général. Direction Nationale de la Santé Publique. Division Laboratoire Pharmacie. Septembre 2000. Pages 44.
40. Cartographie de la Xérophtalmie au Mali. Résultats d'une enquête nationale. Pages 18. Mars 2001. Schémann J.F., D. sacko, D. Malvy, A. Banou, S. Bamani, O. Boré, S. Coulibaly ; M. Ag El Mouchtahide ; G. Momo ; L. Traoré.
41. Rapport de la Consultation Régionale sur la pauvreté et la Santé. OMS. Bureau Régional de l'Afrique. Pages 49.
42. Programme de Développement Sanitaire et Social (PRODESS). 1998-2002  
Sous-volet Nutrition. Document révisé juillet 2000. Pages 44.

43. Programme de Coopération Mali-Unicef. 1998-2002. Programme Survie. Gouvernement de la République du Mali. UNICEF. Pages 219.
44. L'insécurité Alimentaire : la faim au quotidien et la crainte permanente de la famine. L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde 2000. FAO. Organisation des nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture. Pages 31.
45. Atelier OMS inter pays sur les carences en micro nutriments pour les coordonnateurs nationaux de programmes. Bamako, 27-29 mai 1997. Ministère de la Santé des Personnes Agées et de la Solidarité. UNICEF et l'ICCIDD. OMS Genève 1997.
46. Plan Cadre des nations Unies pour l'Assistance au Développement (UNDAF). 1998-2002. Bamako Mali. Septembre 1998. Pages 115.
47. Organisation Mondiale de la Santé. Bureau de la Représentation du Mali. B.P. 99, Mali. Draft du Document Profil De Santé du Mali. Pages 22.
48. Nutrition en Afrique. Nutrition et Santé des jeunes enfants et de leur mères au Mali. Résultats de l'Enquête Démographique et de Santé au Mali 1995-1996. USAID. Macro International, Inc. Pages 125.
49. Fiches Signalétiques des hôpitaux du Mali & Rapport sur les activités des hôpitaux régionaux et secondaires. Juin 1999. Ministère de la Santé des Personnes Agées et de la Solidarité. Secrétariat Général. Cellule de Planification et de statistique. République du Mali. Pages 73.
50. Enquête Démographique et de Santé au Mali. USAID. DHS Institute for Resource Development/Westinghouse. Pages 187.
51. Statistiques Sanitaires Nationales. Système Local d'Information Sanitaire (SLIS). Annuaire ALIS 1997.
52. Rapport sur le Développement dans le Monde 1993. Investir dans la Santé. Indicateurs du Développement dans le Monde. Banque Mondiale Washington.
53. Statistiques Sanitaires Nationales. Système National d'Information Sanitaire-SNIS. Tome I : PAYS. Annuaire Statistique National du SIS-1996. Juin 1997. Pages 77.
54. Statistiques Sanitaires Régionales. Système National d'Information Sanitaire-SNIS. Tome II : REGIONS. Rapport National Annuel du SIS-1996. Juin 1997. Pages 77.
55. Rapport Méthodologique sur la Surveillance Intégrée des MST et des Comportements. CDC/PNLS. Dr Enias Baganizi. Août 2000. Pages 21.
56. Contribution du Mali au sommet des chefs d'Etat de l'OUA sur le VIH/SIDA en Afrique. Abuja, Nigeria du 25 au 27 avril 2001. Avril 2001. Pages 21.
57. Plan Stratégique National de Lutte contre le VIH/Sida au Mali 2001-2005. USAID. Pages 62.

58. Aide, Endettement et Pauvreté. Rapport National Sur le Développement Humain Durable, Mali 2000. Ministère du Développement Social, de la Solidarité et des Personnes âgées. Observatoire du Développement Humain Durable et de la Lutte Contre la Pauvreté au Mali. PNUD. Banque Mondiale. Décembre 2000. Pages 162.
59. Tableau de Bord du système Educatif du Mali. Ministère de l'Education de Base. Cellule de Planification et de Statistique. Bamako Mali, avril 1999. Pages 12.
60. Indicateurs du Système Educatif du Mali 1998. Ministère de l'Education de Base. Cellule de Planification et de Statistique. Bamako Mali, avril 1999. Pages 59.
61. Indicateurs du Système Educatif du Mali 1998. Synthèse. Ministère de l'Education de Base. Cellule de Planification et de Statistique. Bamako Mali, avril 1999. Pages XXXIII
62. Revue des Dépenses Publiques Secteur Education. 1999. Ministère de l'Education de Base. Cellule de Planification et de Statistique. Bamako Mali, Juin 2000. Pages 27.
63. Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Avril 1998. Principaux Résultats. Janvier 2001. Ministère de l'Economie et des Finances. Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique. Pages 36.
64. Annuaire des Statistiques Scolaires de l'Enseignement Fondamental 1998-1999. Ministère de l'Education de Base. Cellule de Planification et de Statistique. Bamako Mali, Juin 2000. Pages 195.
65. Enquête Budget-Consommation 1988-1989. Volume 2 : Synthèse. Primature. Commissariat au plan. Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique(DNSI). PADEM/83. ONU. PNUD. DADSG. Volume 0. pages 74.
66. Enquête Budget-Consommation 1988-1989. Volume 2 : Synthèse. Primature. Commissariat au plan. Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique(DNSI). PADEM/83. ONU. PNUD. DADSG. Volume 1. pages 83
67. Enquête Budget-Consommation 1988-1989. Volume 2 : Synthèse. Primature. Commissariat au plan. Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique(DNSI). PADEM/83. ONU. PNUD. DADSG. Volume 2. pages 20.
- 68.