

## MINISTÈRE DE LA SANTÉ

### Cellule de Planification et de Statistiques

**Objectif :** Réduire taux de mortalité...

**Indicateurs de résultat :**

- Taux de CPN
- Taux d'accouchements assistés
- Taux de DTCP3

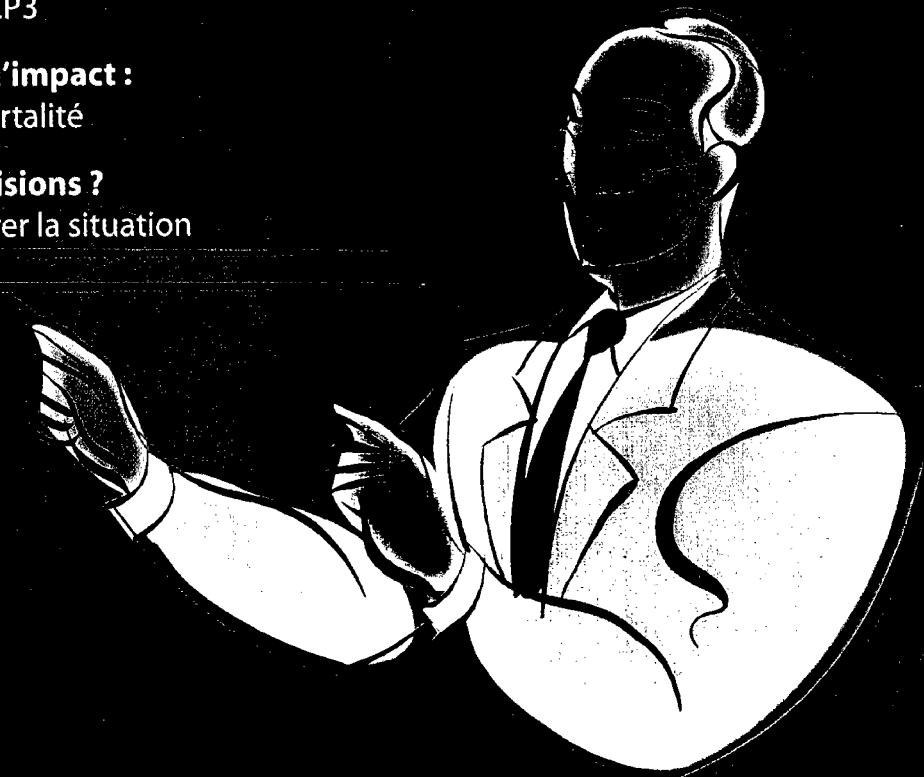
**Indicateur d'impact :**

- Taux de mortalité

**Quelles décisions ?**

Pour améliorer la situation

C'est quoi,  
un indicateur de santé ?  
Comment ça se calcule ?  
A quoi ça sert ?



# GUIDE DES INDICATEURS DE SANTE

2005

## **SOMMAIRE**

<b>SIGLES ET ABREVIATIONS</b>	<b>P 2</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>P 3</b>
<b>DEFINITIONS</b>	<b>P 4</b>
<b>INDICATEURS SOCIO DEMOGRAPHIQUES</b>	<b>P 7</b>
<b>INDICATEURS DE RESSOURCES</b>	<b>P 14</b>
<b>INDICATEURS DE RESULTATS</b>	<b>P 24</b>
<b>INDICATEURS D'IMPACT</b>	<b>P 48</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>P 58</b>

## **SIGLES ET ABRÉVIATIONS**

<b>ARV :</b>	<b>Antirétroviraux</b>
<b>BCG :</b>	<b>Bacille de Calmette et Guérin (vaccin anti tuberculeux)</b>
<b>CCRS :</b>	<b>Comité de Coordination en Recherche en Santé</b>
<b>CDMT :</b>	<b>Cadre de dépenses à moyen terme</b>
<b>CNTS :</b>	<b>Centre National de Transfusion Sanguine</b>
<b>CPN :</b>	<b>Consultations pré-natales</b>
<b>CPS :</b>	<b>Cellule de Planification et de Statistiques</b>
<b>CSCOM :</b>	<b>Centre de santé communautaire</b>
<b>CSLP :</b>	<b>Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté</b>
<b>CSREF :</b>	<b>Centre de santé de référence</b>
<b>DAF santé :</b>	<b>Direction administrative et financière du Ministère de la Santé</b>
<b>DNB :</b>	<b>Direction nationale du budget</b>
<b>DNS :</b>	<b>Direction Nationale de la Santé</b>
<b>DPM :</b>	<b>Direction de la pharmacie et du médicament</b>
<b>DNSI :</b>	<b>Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique</b>
<b>DTCP :</b>	<b>vaccin Diphtérie Tétanos Coqueluche Poliomyélite</b>
<b>EDS :</b>	<b>Enquête Démographique et de Santé</b>
<b>EDSM III :</b>	<b>Troisième Enquête Démographique et de Santé du Mali (2001)</b>
<b>EPH :</b>	<b>Etablissements publics hospitaliers</b>
<b>ESSC :</b>	<b>Equipe sociosanitaire de cercle</b>
<b>ET :</b>	<b>Ecart type</b>
<b>HCNLS :</b>	<b>Haut Conseil National de Lutte contre le SIDA</b>
<b>INFSS :</b>	<b>Institut national de formation en soins de santé</b>
<b>ISF :</b>	<b>Indice Synthétique de Fécondité</b>
<b>LNS :</b>	<b>Laboratoire national de la santé</b>
<b>MII :</b>	<b>Moustiquaire imprégnée d'insecticide</b>
<b>PDSC :</b>	<b>Plan de Développement Sanitaire de Cercle</b>
<b>PDDSS :</b>	<b>Plan Décennal de Développement Sanitaire et Social (1999-2008)</b>
<b>PEV :</b>	<b>Programme élargi de vaccination</b>
<b>PMA :</b>	<b>Paquet minimum d'activité</b>
<b>PNLP :</b>	<b>Programme national de lutte contre le paludisme</b>
<b>PNLS :</b>	<b>Programme national de lutte contre le SIDA</b>
<b>PRODESS :</b>	<b>Programme de Développement Sanitaire et Social</b>
<b>RAC :</b>	<b>Réseau autonome de Communication</b>
<b>RGPH :</b>	<b>Recensement Général de la Population et de l'Habitat</b>
<b>SLIS :</b>	<b>Système Local d'Information Sanitaire</b>
<b>TME :</b>	<b>Transmission mère enfant</b>
<b>VAR :</b>	<b>Vaccination anti rougeole</b>

## **INTRODUCTION**

Ce guide souhaite être une aide pour tous les personnels de santé qui ont besoin, dans leur activité quotidienne et à tous les niveaux, de décrire l'état de santé de la population de la zone dans laquelle ils travaillent, de suivre l'évolution de cet état, d'apprécier l'impact des interventions de santé publique auxquelles on leur demande de participer, d'interpréter des documents d'enquêtes ou d'analyses.

Il n'est bien sûr pas possible de passer en revue de façon exhaustive l'ensemble des indicateurs susceptibles d'être utilisés dans le domaine de la santé. Les indicateurs retenus dans le guide sont des indicateurs « classiques » que tout professionnel de santé se doit de maîtriser, ainsi que, de façon plus spécifique, les indicateurs retenus pour le suivi du Programme de Développement Sanitaire et Social dans sa seconde phase (PRODESS II) et pour le suivi de la composante santé du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP). Il ne s'agit cependant pas d'offrir un guide de suivi du CSLP ou du PRODESS II, mais bien un ouvrage technique simple voulant aider le professionnel de santé à utiliser de façon adéquate des indicateurs de santé pour sa pratique personnelle.

Il ne peut y avoir d'indicateur unique pour mesurer l'état de santé d'une population. Quatre grands types d'indicateurs peuvent être identifiés :

- les indicateurs socio démographiques qui décrivent la composition d'une population et ses conditions de vie ;
- les indicateurs de ressources, eux-mêmes divisés en indicateurs d'intrants (input) qui mesurent les ressources budgétaires, administratives et réglementaires mises au service du secteur santé dans un pays, et indicateurs de réalisations directes (output) qui mesurent les conséquences immédiates et concrètes des mesures prises et des ressources fournies ;
- les indicateurs de résultats (outcome) qui mesurent les résultats au niveau des bénéficiaires ;
- les indicateurs d'impact qui mesurent les conséquences de l'évolution des résultats.

Avec ces indicateurs, les statistiques de santé renseignent directement sur l'état de santé des populations.

**Les indicateurs de santé sont avant tout des outils simples qui demandent, afin d'être bien utilisés, d'être bien compris.**

Ce guide explique :

- La définition des principaux indicateurs de santé
- Les méthodes de construction et de calcul de chaque indicateur
- Les modalités de collecte des données nécessaires
- L'utilité des principaux indicateurs
- Leurs éventuelles limites (pièges d'interprétation)

Pour chaque indicateur, les valeurs récentes, si elles sont disponibles, et leurs sources, sont rappelées.

Les indicateurs retenus pour le suivi du PRODESS II sont marqués d'un astérisque (\*).

## **DEFINITIONS**

### **I – QU'EST-CE QU'UN INDICATEUR ?**

Un indicateur est un outil de mesure utilisé pour décrire une situation donnée de façon claire et compréhensible. **Les indicateurs de santé sont ainsi des outils de mesure de l'état de santé d'une population.**

**Un indicateur se construit à partir de données.** Pour que l'indicateur soit fiable, il faut que les données qui ont servi à sa construction le soient aussi. Idéalement, **les indicateurs valorisent les données à partir desquelles ils ont été construits en les exprimant d'une façon plus compréhensible et plus parlante pour l'utilisateur.** Ils permettent donc de synthétiser des données multiples et variées.

On dit souvent que le monitorage fournit des données, l'analyse des données des statistiques, et l'interprétation des statistiques des indicateurs qui aident à informer les décideurs.

Un indicateur peut servir :

- à décrire ou définir une situation
- à définir un objectif
- à évaluer une action ou un programme

### **II – INDICATEURS NATIONAUX ET INDICATEURS LOCAUX**

Les besoins en indicateurs ne sont pas les mêmes selon le niveau de la pyramide sanitaire auquel on s'intéresse. Localement les problèmes de gestion en temps réel, de qualité, de confiance dans les services, seront prédominants, conduisant à s'intéresser à des indicateurs spécifiques tels que les motifs de consultation, la disponibilité en médicaments, le volume des consultations ; au niveau national seront privilégiées les tendances de la mortalité et de la croissance, l'appréciation des critères d'équité (accessibilité, solidarité) ainsi que tous les domaines à connotation internationale ou politique.

### **III – LE BESOIN D'INFORMATION**

L'idée d'avoir recours à des indicateurs pour aider à la prise de décision en matière de politique de santé suppose que les décideurs, à tous les niveaux, soient prêts à se servir de ces indicateurs. **L'utilisation d'indicateurs ne peut être utile que si cette utilisation se fait dans une approche ouverte de recherche d'informations pour la prise de décision.**

La qualité de collecte des données utilisées pour la construction de l'indicateur déterminera la fiabilité de celui-ci. La perception par le personnel chargé de la collecte de l'intérêt de sa tâche, la motivation, la rétro information régulière sont à cet égard essentielles.

## **IV – CRITERES DE SELECTION DES INDICATEURS :**

Un indicateur doit être :

- **pertinent** : axé sur la situation à mesurer
- **sensible** : la sensibilité est l'aptitude à varier beaucoup et rapidement lorsque apparaissent des variations, même de faible amplitude, du phénomène étudié.
- **spécifique** : un indicateur est dit spécifique lorsqu'il ne varie que si le phénomène à l'étude subit une modification.
- **reproductible** : en d'autres lieux et d'autres temps
- **fiable** : relativement indépendant des facteurs extérieurs sans rapport avec la situation à décrire

## **V – LES DIFFERENTS TYPES D'INDICATEURS DANS LE DOMAINE DE LA SANTE:**

Il ne peut y avoir d'indicateur unique pour mesurer l'état de santé d'une population. De façon très schématique, quatre grands types d'indicateurs peuvent être identifiés : les indicateurs socio démographiques, les indicateurs de ressources, parmi lesquels les indicateurs d'intrants (input) qui mesurent les ressources budgétaires, administratives et réglementaires et les indicateurs de réalisations directes (output) qui mesurent les conséquences immédiates et concrètes des mesures prises et des ressources fournies ; les indicateurs de résultats (outcome) qui mesurent les résultats au niveau des bénéficiaires ; les indicateurs d'impact qui mesurent les conséquences de l'évolution des résultats.

### **1 – Les indicateurs socio démographiques :**

Ils reflètent la composition d'une population et son niveau de vie.

Exemples : répartition par grands groupes d'âge de la population, répartition de la population entre zones urbaines et zones rurales, accès à l'eau potable...

### **2 – Les indicateurs de ressources :**

Ils mesurent les ressources budgétaires, administratives et réglementaires mises au service du secteur de la santé et les conséquences immédiates et concrètes des mesures prises et des ressources fournies.

Exemples : pourcentage du budget de l'Etat consacré à la santé, ratio personnel soignant de santé par habitant et par région, nombre de centres de santé de premier niveau fonctionnels, proportion de la population vivant à moins de 5 Km d'un centre de santé de premier niveau fonctionnel...

### **3 – Les indicateurs de résultats :**

Ils mesurent les résultats des mesures mises en œuvre dans le domaine de la santé au niveau des bénéficiaires, c'est-à-dire de la population.

Exemples : taux d'utilisation de la consultation curative, taux d'hospitalisation, taux de consultations pré-natales, taux d'accouchements assistés...

#### **4 – Les indicateurs d’impact :**

Ils mesurent les conséquences de l’évolution des résultats obtenus dans le domaine de la santé sur la population.

Exemples : taux brut de natalité, indice synthétique de fécondité, mortalité infantile, mortalité maternelle...

## **INDICATEURS SOCIO-DÉMGRAPHIQUES**

POPULATION.....	P 8
• population de référence	
• population par grands groupes d'âge	
• densité de population	
• répartition de la population entre zones urbaine et rurale	
• taux d'accroissement naturel	
HYGIENE ET ENVIRONNEMENT.....	P 11
• accès à l'eau potable	
• évacuation des excréta	
EDUCATION.....	P 12
• taux de scolarisation et taux brut de fréquentation scolaire	
• taux d'analphabétisme	

# POPULATION

---

## Population de référence :

**Définition :** Il s'agit des effectifs de population estimés pour une année de référence. Par convention, c'est l'effectif de la population en milieu d'année civile.

**Source :** La Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) fournit chaque année des projections de population détaillées à partir des données du dernier recensement de la population (RGPH) de 1998.

**Calcul :** L'effectif de population de l'année X est estimé à partir de l'effectif de population de l'année (X - 1) auquel on applique le taux d'accroissement annuel spécifique du cercle, de la région ou du pays.

$$\text{Pop}(X) = \text{Pop}(X_0) * (1+t)^a$$

X = année pour laquelle on calcule la population ;

X<sub>0</sub> = année pour laquelle la population est disponible ;

t = taux d'accroissement ;

a = nombre d'années séparant X de X<sub>0</sub> (X-X<sub>0</sub>).

**Intérêt :** Il ne s'agit pas d'un « indicateur » à proprement parler, mais d'une donnée essentielle constituant le dénominateur de nombreux indicateurs. Il est donc primordial lorsqu'on parle de « population de référence » d'être sûr que ce langage est compris par tous. Lorsqu'on fait référence à la population de référence pour l'année 2003 par exemple, il s'agit par convention de l'effectif de la population en milieu d'année civile, soit au 30 juin 2003.

**Limites :** Si le calcul de la population de référence est faux, tous les indicateurs calculés en utilisant cette population de référence au dénominateur seront faux ; en particulier lorsqu'on surestime la population de référence parce qu'on a appliqué un taux d'accroissement annuel trop élevé, tous les indicateurs calculés en utilisant cette population de référence au dénominateur seront sous estimés.

Les estimations officielles de la population du Mali, réalisées par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) pour la période 1999 – 2004 sont présentées en annexe 1. Il est recommandé d'utiliser ces estimations officielles plutôt que de procéder à ses propres estimations.

## Population par grands groupes d'âge

**Définition :** Il s'agit des effectifs de population pour une année de référence, répartie par grands groupes d'âge (moins d'un an, 1 à 4 ans, 5 à 14 ans, adultes), ainsi que du nombre de femmes en âge de procréer et du nombre de naissances attendues.

**Source :** Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique, à partir des résultats du dernier recensement général de la population de 1998.

**Calcul :** Seul le recensement général de la population fournit des données exactes pour l'année du dénombrement. Il est généralement admis, pour les projections entre deux

recensements, d'appliquer des coefficients de structure à priori, selon l'hypothèse que la proportion des différents groupes d'âge dans la population totale demeure à peu près constante. Les coefficients de structure utilisés par le système national d'information sanitaire sont les suivants :

- enfants de moins d'un an : 4 % de la population totale (Pt), soit  $0,04 \times Pt$
- enfants de 1 à 4 ans : 14 % de la population totale, soit  $0,14 \times Pt$
- enfants de 5 à 14 ans : 30 % de la population totale, soit  $0,30 \times Pt$
- adultes : 52 % de la population totale, soit  $0,52 \times Pt$
- femmes en âge de procréer :  $Pt \times 0,235$
- nombre de naissances attendues pour une année :  $Pt \times 0,05$

**Attention !** Ces estimations de population ne sont pas tout à fait assimilables à une projection de population. Le taux brut de natalité, en particulier, est fixé arbitrairement à 50 p 1000 (nombre de naissances attendues pour une année =  $Pt \times 0,05$ ) ; cette valeur peut s'éloigner de plus en plus de la réalité au fur et à mesure que le nombre d'années depuis le dernier recensement augmente. A titre d'exemple, le taux brut de natalité a été estimé à 45 p 1000 par l'EDSM III pour la période 1996-2001.

**Intérêt :** Il ne s'agit pas d'un indicateur à proprement parler, mais d'une donnée essentielle constituant le dénominateur de nombreux indicateurs.

**Limites :** Si le calcul de la population par grands groupes d'âge est faux, tous les indicateurs calculés en utilisant ces groupes d'âge au dénominateur seront faux ; en particulier si on surestime le nombre de naissances attendues pour l'année parce qu'on a appliqué un taux brut de natalité trop élevé, tous les indicateurs calculés en utilisant le nombre attendu de naissances au dénominateur seront sous estimés.

Les estimations officielles de la population du Mali, réalisées par la Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique (DNSI) pour la période 1999 – 2004 sont présentées en annexe 1. Il est recommandé d'utiliser ces estimations, plutôt que de procéder à ses propres projections.

### **Densité de population :**

**Définition :** Il s'agit de l'effectif de la population par espace géographique. La densité de population est généralement exprimée en habitants/Km<sup>2</sup>.

**Source :** La DNSI à partir des données du RGP 1998.

**Calcul :** densité de population d'une zone géographique = population totale de cette zone/surface totale de la zone x 100.

**Intérêt :** La densité de population fournit une indication supplémentaire par rapport au seul chiffre brut de population.

**Limites :** Il faut s'assurer que le chiffre de population et la surface utilisés se rapportent bien à la même zone géographique.

La densité de population était en 1998 de 7,9 habitants au Km<sup>2</sup> (source : DNSI)

## Répartition de la population entre zones urbaines et zones rurales :

**Définition :** Il s'agit de la répartition de la population (généralement d'un pays) entre zones urbaines et zones rurales. Cette répartition est exprimée en pourcentage.

### **Calcul :**

Proportion de la population vivant en milieu urbain

numérateur : nombre de personnes vivant en milieu urbain x 100

dénominateur : population totale

Proportion de la population vivant en milieu rural

numérateur : nombre de personnes vivant en milieu rural x 100

dénominateur : population totale

**Source :** RGPH et Enquêtes Démographiques et de Santé.

**Intérêt :** Les besoins et les problèmes des zones urbaines et rurales étant différents, cet indicateur permet d'affiner la définition des politiques de santé et de développement en général.

**Limites :** La répartition entre zones rurales et urbaines de la population peut être connue avec précision grâce au RGPH. Il est cependant difficile d'effectuer des projections entre deux recensements.

Au moment de l'EDSM III de 2001, 70 % des femmes et 67 % des hommes vivaient en milieu rural.

## Taux d'accroissement naturel :

**Définition :** Il s'agit du taux selon lequel une population varie (augmente ou diminue) au cours d'une année donnée du fait des naissances et des décès, exprimé en pourcentage de la population de base.

**Source :** RGPH

**Calcul :** numérateur : (naissances - décès) x 100

dénominateur : population totale

Ou encore : taux d'accroissement naturel = taux brut de natalité - taux brut de mortalité

**Intérêt :** La connaissance du taux d'accroissement naturel permet de faire des projections de population entre deux recensements.

**Limites :** Ce taux ne tient pas compte des effets de l'émigration ou de l'immigration, qui peuvent être importants et invalider les projections de population entre deux recensements.

## HYGIENE ET ENVIRONNEMENT

### Accès à l'eau potable :

**Définition :** Il s'agit du pourcentage de la population qui utilise une source d'eau potable pour boire : essentiellement robinets avec eau traitée, puits protégés, forages.

**Calcul :** numérateur : population ayant accès à une eau potable x 100/  
dénominateur : population totale.

**Source :** Enquêtes (EDS ou enquêtes légères)

**Intérêt :** De nombreuses maladies sont liées à la consommation d'eau non potable. A l'inverse, l'utilisation permanente d'eau potable par la population permet de réduire la fréquence des maladies à transmission hydrique.

**Limites :** Certaines sources d'eau classiquement considérées comme potables pour le calcul de cet indicateur peuvent ne faire l'objet d'aucun contrôle et traitement et se révéler impropres à la consommation humaine (forages, eau de distribution non traitée...).

Selon l'EDSM III, en 2001, si l'on estime que les puits privés et les robinets publics ou privés fournissent de l'eau potable, on pouvait dire que moins de la moitié (42 %) des ménages maliens avaient accès à l'eau potable.

### Accès à des installations sanitaires d'évacuation des excréta :

**Définition :** Pourcentage de la population disposant de toilettes avec chasse d'eau ou de latrines aménagées.

**Source :** Enquêtes (EDS ou enquêtes légères)

**Calcul :** numérateur : Population ayant accès à des installations sanitaires d'évacuation des excréta x 100  
dénominateur : population totale.

**Intérêt :** Le non accès à des installations sanitaires d'évacuation des excréta, comme le non accès à l'eau potable, est le déterminant des maladies appelées « oro-fécales ».

**Limites :** L'appréciation du degré « d'adéquation » des installations sanitaires peut varier.

Selon l'EDSM III, en 2001, seuls 15 % des ménages utilisaient des installations sanitaires adéquates, soit chasse d'eau avec évacuation (5,5 %), soit latrines améliorées (généralement cimentées et ventilées qui sont considérées comme adéquates à l'évacuation des excréments) (9,5 %).

23 % des ménages ne possédaient pas de toilettes du tout (30 % en milieu rural et 2 % en milieu urbain).

## EDUCATION

### Taux de scolarisation (ou taux net de fréquentation scolaire) :

**Définition :** Il s'agit de la proportion d'élèves d'un groupe d'âge fréquentant un cycle d'enseignement ( primaire, secondaire ou supérieur) par rapport à la population théorique en âge de fréquenter ce même cycle.

**Calcul :** numérateur : effectif des élèves du groupe d'âge d'un cycle d'enseignement x 100  
dénominateur : population en âge de fréquenter ce même cycle  
Le calcul peut se faire de façon globale ou par sexe.

**Source :** Données de routine du Ministère chargé de l'éducation, RGPH et Enquêtes Démographiques et de Santé.

**Intérêt :** indicateur de résultat qui mesure l'accès à l'éducation.

**Limites :** La multiplication des écoles communautaires, des écoles privées et des médersas peut rendre le calcul de cet indicateur difficile, en dehors des RGP.

Selon l'EDSM III, en 2001, seulement 38 % des enfants de 7 à 12 ans (44 % des garçons et 33 % des filles) fréquentaient l'école ; ce taux était nettement plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural (64 % contre 31 %) ; de plus, ce taux variait d'un minimum de 23 % dans la région de Mopti à un maximum de 44 % dans celle de Koulikoro. Le taux net de fréquentation scolaire pour la population âgée de 13 à 18 ans était de 10 %, beaucoup plus élevé en milieu urbain qu'en milieu rural (24% contre 4 %), et selon les régions, il variait d'un minimum de 4 % dans la région de Kayes à un maximum de 20 % dans celle de Kidal/Gao/Tombouctou, Bamako se détachant avec un taux de 26 %.

Le **taux brut de fréquentation scolaire** se définit comme le rapport du nombre de personnes scolarisées dans un cycle d'enseignement (quelque soit leur âge) sur l'effectif théorique en âge de fréquenter ce même cycle. Un taux brut de fréquentation scolaire peut être supérieur à 100 % ; cela signifie alors que se trouve scolarisé dans le cycle étudié un nombre significatif d'enfants plus âgés ou plus jeunes par rapport à l'âge normal de fréquentation de ce cycle.

Selon l'EDSM III, en 2001, le taux brut de fréquentation scolaire s'établissait à 52 % pour les 7-12 ans, et à 13 % seulement pour les 13-18 ans.

### **Taux d'analphabétisme :**

**Définition :** Il s'agit de la proportion de la population de plus de 15 ans ne sachant pas lire dans une langue quelconque.

**Calcul :** numérateur : population de plus de 15 ans ne sachant pas lire dans une langue quelconque x 100

dénominateur : population totale de plus de 15 ans  
Ce taux peut être exprimé de façon globale ou par sexe.

**Source :** DNSI (RGPH), Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS).

**Intérêt :** Renseigne sur le niveau d'éducation global de la population

**Limites :** Dans la mesure où lors de l'EDSM III, le niveau d'alphabétisation des personnes enquêtées a été vérifié au moyen de la lecture d'une phrase en Bambara, Peul et Sonraï, les personnes ayant atteint un niveau d'instruction secondaire ou plus étant par ailleurs considérées d'office comme alphabétisées, il ne paraît pas y avoir de restriction à la validité de l'indicateur.

Selon l'EDSM III, en 2001, 80 % des femmes et 66 % des hommes de 15 à 49 ans interrogés n'avaient jamais fréquenté l'école.

11 % des femmes seulement étaient alphabétisées contre 23 % des hommes.

## **INDICATEURS DE LA SANTE**

RESSOURCES FINANCIERES.....	P 15
• dépenses de santé par habitant	
• part du budget de la santé dans les charges récurrentes du budget de l'Etat	
• taux d'exécution du budget ordinaire de l'Etat alloué à l'achat des médicaments et vaccins	
• proportion de districts sanitaires (par zone de pauvreté) ayant un système de référence soutenu par une caisse de solidarité	
• part du recouvrement dans le budget total des établissements publics hospitaliers	
• taux d'exécution budgétaire du programme sectoriel santé	
• pourcentage des ressources financières du secteur santé utilisées en conformité avec le CDMT	
• respect des critères d'équité dans la clé de répartition budgétaire du secteur santé	
RESSOURCES HUMAINES.....	P 18
• répartition du personnel par cercle	
• nombre de diplômés sortant des écoles de formation par catégorie, par spécialité et par an	
• ratio personnel soignant de santé par habitant	
• taux de couverture des besoins en spécialistes hospitaliers dans les EPH	
• taux de couverture des besoins en personnel par catégorie et par spécialité au niveau des CSREF	
• taux de couverture des besoins des CSCOM en personnel par catégorie	
• proportion de CSCOM disposant d'un chef de poste en place depuis au moins deux ans	
STRUCTURES SANITAIRES.....	P 21
• répartition des structures de premier niveau par cercle	
• nombre de centres de santé communautaires fonctionnels	
• pourcentage de la population vivant à moins de 5 Km d'un centre de santé communautaire (CSCOM) fonctionnel	
• proportion de la population en zone rurale vivant dans un rayon de 15 Km autour d'une structure de santé offrant le PMA en centre fixe et des activités de stratégie avancée	
• pourcentage de villages situés à plus de 5 Kms d'un centre fixe atteints par au moins trois passages d'équipes mobiles et/ou avancées dans l'année	
• pourcentage de districts sanitaires avec CSREF dotés d'un plateau technique complet y compris RAC/téléphone et ambulances	

## RESSOURCES FINANCIERES

---

### **Dépenses de santé par habitant :**

**Définition :** Il s'agit des dépenses consacrées à la santé par un pays, rapporté à la population du pays.

**Calcul :** Numérateur : Total des dépenses de santé d'un pays une année donnée  
Dénominateur : population du pays au milieu de cette même année.

**Source :** Comptes Nationaux de la Santé

**Intérêt :** Permet de suivre l'évolution des dépenses de santé sur plusieurs années, et surtout de savoir comment se répartit le financement des dépenses de santé.

**Limites :** Le recueil des informations pour le calcul de cet indicateur n'est pas toujours facile, en raison de la multiplicité des sources de financement du secteur santé.

### **Part du budget de la santé dans les charges récurrentes du budget de l'Etat \*:**

**Définition :** Il s'agit de la part des dépenses récurrentes de l'Etat consacrée au secteur de la santé.

**Calcul :** Numérateur : Dépenses de fonctionnement de l'Etat consacrées à la santé x 100.  
Dénominateur : total du budget de fonctionnement de l'Etat

**Source :** Direction Nationale du Budget/DAF du Ministère de la Santé.

**Intérêt :** Reflète les efforts consacrés par un pays au secteur santé.

**Limites :** Aucune restriction si le calcul est bien fait.

Selon le rapport de première année du CSLP, la part consacrée à la santé par rapport à l'ensemble des dépenses courantes du budget d'Etat est passée de 10,01 % en 2001 à 10,82 % en 2003. La loi de finances prévoit pour l'année 2004 une part de 11,09 % des dépenses courantes du budget de l'Etat consacrée à la santé.

### **Taux d'exécution du budget ordinaire de l'Etat alloué à l'achat des médicaments et vaccins \***

**Définition :** Montant du crédit liquidé pour l'achat des médicaments et vaccins rapporté au crédit budgétaire d'Etat consacré à l'achat des médicaments et vaccins

**Calcul :** Numérateur : Crédit liquidé pour l'achat de médicaments et vaccins x 100

Dénominateur : crédit budgétaire d'Etat consacré à l'achat de médicaments et vaccins

**Source :** DNB/DAF santé

**Intérêt :** Apprécie la disponibilité en routine du crédit budgétaire de l'Etat consacré uniquement à l'achat de médicaments et vaccins.

Le taux d'exécution du budget ordinaire de l'Etat alloué à l'achat de médicaments et vaccins était de 98,20 % en 2003.

**Proportion de districts sanitaires (par zone de pauvreté) ayant un système de référence soutenu par une caisse de solidarité \***

**Définition :** Pourcentage de districts sanitaires dotés d'un système de référence soutenu par une caisse de solidarité.

**Calcul :** Numérateur : Nombre de districts sanitaires dotés d'une caisse de solidarité fonctionnelle, x 100

Dénominateur : nombre total de districts sanitaires.

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie l'existence de mécanismes de solidarité et la dynamique communautaire.

**Part de recouvrement dans le budget total de l'établissement \***

**Définition :** Pourcentage des recettes réalisées issues du recouvrement des coûts des actes et des ventes de médicaments par rapport à l'ensemble des recettes annuelles de l'établissement (recouvrement de coûts+ subventions de l'Etat et partenaires +autres).

**Calcul :** Numérateur : Montant des recettes réalisées issues du recouvrement des coûts des actes et des ventes de médicaments, x 100

Dénominateur : ensemble des recettes annuelles de l'établissement

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Apprécie la capacité d'autofinancement de l'établissement à partir de ses ressources propres.

### **Taux d'exécution budgétaire \***

**Définition :** Pourcentage des dépenses totales effectuées par rapport au budget total mobilisé.

**Calcul :** Numérateur : montant des dépenses totales effectuées par le programme, x 100

Dénominateur : budget total mobilisé pour le programme

**Source :** DAF santé

**Intérêt :** Apprécie la capacité d'absorption du programme

Le taux d'exécution budgétaire du programme sectoriel santé était de 88,30 % en 2003, pour un taux de mobilisation de 61,69 %.

### **Part des ressources financières utilisées en conformité avec le CDMT \***

**Définition :** Montant annuel des ressources mobilisées par le secteur santé, rapporté aux prévisions du CDMT

**Calcul :** Numérateur : montant des dépenses effectuées conformément aux prévisions du CDMT, x 100

Dénominateur : total des dépenses effectuées

**Source :** DAF santé

**Intérêt :** Apprécie la cohérence du cadrage budgétaire du programme avec les prévisions du CDMT

### **Respect des critères d'équité dans la clé de répartition budgétaire \***

**Définition :** Répartition des allocations budgétaires selon les critères arrêtés par zone de pauvreté.

**Calcul :** Numérateur : proportion des ressources totales reçue par une région donnée

Dénominateur : proportion des ressources totales théoriquement prévue pour la même région

**Source :** DAF santé

**Intérêt :** Apprécie le respect des critères prédéfinis d'équité dans l'allocation des ressources aux régions

## RESSOURCES HUMAINES

---

### **Répartition du personnel par cercle :**

**Définition :** Il s'agit de l'effectif des personnels existant au niveau des structures sanitaires publiques et privées d'un cercle, classé par catégories.

**Calcul :** Aucun calcul n'est nécessaire, puisqu'il s'agit d'un recensement.

**Source :** Il n'existe pas à l'heure actuelle de structure de gestion unique des Ressources Humaines au Ministère de la Santé ; l'information doit être recherché auprès de la DAF et de la DNS.

**Intérêt :** L'information permet d'avoir un aperçu du personnel disponible au niveau des structures, et constitue une base importante pour la gestion prévisionnelle du personnel.

**Limites :** Il s'agit d'une information uniquement quantitative.

### **Nombre de diplômés sortant des écoles de formation par catégorie, par spécialité et par an \***

**Définition :** Il s'agit de l'effectif du personnel sortant des écoles de formation (écoles de formation paramédicales privées et publiques et faculté de médecine), classé par catégorie et par an.

**Calcul :** Aucun calcul n'est nécessaire, puisqu'il s'agit d'un recensement.

**Source :** INFSS/Ecole privées/ Faculté de médecine

**Intérêt :** L'information est essentielle pour la gestion prévisionnelle du personnel.

**Limites :** L'information n'est pas toujours facilement disponible.

### **Ratio personnels soignants de santé par habitant \***

**Définition :** Il s'agit de l'effectif des personnels soignants de santé, par catégorie, rapporté au nombre d'habitants. Il s'agit bien ici du personnel soignant de santé, à l'exclusion du personnel de santé exerçant une activité strictement administrative.

**Source :** Système d'information sur les ressources humaines (DAF santé)

**Calcul :** Numérateur : nombre de personnels soignants de santé d'une catégorie donnée (médecin, sage femme, infirmier diplômé d'Etat, infirmier premier cycle) exerçant dans une zone géographique (aire, cercle, région ou pays)

Dénominateur : nombre d'habitants de la zone.

**Intérêt :** Cet indicateur permet de suivre l'évolution de la répartition du personnel dans le pays.

**Limites :** Le recensement du personnel par catégories n'est pas toujours disponible..

Les ratios personnels de santé/habitant en 2003 tels que présentés par le document préparatoire du PRODESS II sont résumés dans le tableau 1, les normes OMS rappelées dans le tableau 2. Les ratios du tableau 1 ne concernent à priori que les seuls secteurs public et communautaire, et ne distinguent pas le personnel soignant du personnel de santé exerçant une fonction strictement administrative.

**Tableau 1 : ratios personnel de santé/habitant par régions du Mali en 2003**

régions	Médecins	sages femmes	infirmier d'état	infirmier 1 <sup>er</sup> cycle
zone 1 (très pauvre)				
Koulikoro	1/31 696	1/35 500	1/23 666	1/23 666
Ségou	1/40 620	1/44 489	1/14 264	1/15 571
Sikasso	1/21 037	1/46 378	1/21 942	1/12 675
Mopti	1/37 010	1/88 412	1/29 471	1/26 089
zone 2 (moyennement pauvre)				
Kayes	1/22 286	1/73 225	1/19 970	1/14 371
Tombouctou	1/19 920	1/79 679	1/28 122	1/17 707
Gao	1/20 375	1/106 966	1/23 770	1/5 943
Kidal	1/5 950	1/23 798	1/2 800	1/11 899
zone 3 (moins pauvre)				
Bamako	1/2 193	1/4 971	1/2 133	1/2 220
<b>MALI</b>	<b>1/11 806</b>	<b>1/25 147</b>	<b>1/10 323</b>	<b>1/9 264</b>

**Tableau 2 : ratios personnel de santé/habitant recommandés par l'OMS**

Médecins	1/10 000
sages femmes	1/5000
infirmiers d'état ou de 1 <sup>er</sup> cycle	1/5000

### Taux de couverture des besoins en spécialistes hospitaliers par niveau \*

**Définition :** Proportion des postes de spécialistes hospitaliers effectivement pourvus, par niveau, conformément à la carte sanitaire (EPH de seconde et troisième référence).

**Calcul :** Numérateur : Nombre de spécialistes hospitaliers présents dans les EPH, x 100  
Dénominateur : nombre théorique de postes nécessaires.

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Apprécie l'effort de formation des spécialistes hospitaliers et la mise à disposition effective de ces spécialistes dans les EPH.

**Limites :** Cet indicateur n'est pas actuellement disponible et nécessitera une révision des supports du SIH.

### **Taux de couverture des besoins en personnel par catégorie et par spécialité au niveau des CSREF \***

**Définition :** Proportion des postes (par catégorie et spécialité) au niveau des CSREF effectivement pourvus

**Calcul :** Numérateur : Personnels présents dans les CSREF, par catégorie et spécialité, x 100  
Dénominateur : effectif théorique de personnel nécessaire (par catégorie et spécialité)

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie l'effort de mise à disposition de personnel spécialisé au niveau des CSREF.

### **Taux de couverture des besoins des CSCOM en personnel par catégorie \***

**Définition :** Proportion des postes de personnel (médecin, infirmier, sage femme) au niveau des CSCOM effectivement pourvus

**Calcul :** Numérateur : Personnels présents dans les CSCOM par catégorie, x 100  
Dénominateur : effectif théorique de personnel nécessaire (par catégorie).

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie l'effort de mise à disposition de personnel dans les CSCOM

### **Proportion de CSCOM disposant d'un chef de poste en place depuis au moins deux ans\***

**Définition :** Pourcentage de CSCOM ouverts depuis plus de deux ans et ayant conservé le même chef de poste depuis au moins deux ans

**Calcul :** Numérateur : Nombre de CSCOM ouverts depuis plus de deux ans et disposant du même chef de poste depuis au moins deux ans, x 100  
Dénominateur : ensemble des CSCOM ouverts depuis plus de deux ans

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie la stabilité du personnel en poste, et de façon indirecte sa motivation, celle-ci étant considérée comme un des éléments de la stabilité du personnel en poste.

## STRUCTURES SANITAIRES

---

### **Répartition des structures de premier niveau par cercle :**

**Définition :** Il s'agit de faire la liste de toutes les structures de premier niveau, publiques et privées, présentes au niveau d'un cercle.

**Calcul :** Il n'y a pas de calcul à faire, mais une liste exhaustive à établir.

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS) et carte sanitaire (CPS).

**Intérêt :** Cette information permet de suivre le plan d'extension de couverture au niveau de chaque cercle.

**Limites :** Les informations concernant le secteur privé ne sont pas toujours disponibles.

### **Nombre de centres de santé communautaires fonctionnels**

**Définition :** Il s'agit du nombre de centres de santé communautaires considérés comme fonctionnels.

Un CSCOM fonctionnel est défini, selon le rapport de l'atelier national sur le choix des indicateurs de suivi du PRODESS II composante santé, comme un CSCOM dirigé au moins par un infirmier du premier cycle, dispensant des soins curatifs, préventifs et promotionnels, dans un local en matériaux durables composé d'un dispensaire, d'une maternité, d'un dépôt de vente, et géré par une Association de Santé Communautaire (ASACO)

**Calcul :** Il n'y a pas de calcul à faire, mais un dénombrement des structures communautaires de premier niveau répondant à la définition de fonctionnalité citée.

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt :** L'intérêt de cet indicateur seul est faible, mais il rentre dans le calcul de l'indicateur d'accèsibilité qui suit : proportion de la population vivant à moins de 5 Kms d'un CSCOM fonctionnel.

**Limites :** La définition de centre fonctionnel doit être bien connue et appliquée. Ne permet pas d'avoir une idée de l'utilisation.

Au 31 décembre 2003, le nombre de CSCOM répondant à l'ancienne définition de fonctionnalité, c'est-à-dire proposant le PMA complet, était de 660 (source : DNS).

## Proportion de la population vivant à moins de 5 Kms d'un CSCOM fonctionnel\*

**Définition :** Il s'agit du pourcentage de la population d'une zone (aire, cercle, région ou pays), domiciliée dans un rayon de 5Km autour d'un CSCOM fonctionnel, c'est-à-dire dirigé au moins par un infirmier du premier cycle, dispensant des soins curatifs, préventifs et promotionnels, dans un local en matériaux durables composé d'un dispensaire, d'une maternité, d'un dépôt de vente, et géré par une Association de Santé Communautaire (ASACO).

**Calcul :** Numérateur : nombre de personnes de la zone géographique concernée (aire, cercle, région ou pays) vivant à moins de 5 Kms (distance  $\leq 5$  Kms) d'un CSCOM satisfaisant à la définition de fonctionnalité proposée,  $\times 100$

Dénominateur : nombre de personnes vivant dans la zone géographique

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt :** Montre l'effort fourni par le gouvernement pour augmenter la couverture sanitaire du pays en apportant à toute la population une couverture sanitaire de base physiquement accessible, c'est-à-dire située à une distance raisonnable de la plupart des populations cibles.

**Limites :** Derrière l'apparente simplicité de cet indicateur, peuvent se cacher des difficultés quand à la détermination de la population vivant dans un rayon de 5 kms. Par ailleurs la pertinence de l'indicateur dépend de la précision avec laquelle on a suivi la définition de structure sanitaire fonctionnelle.

Le SLIS (DNS) estime, au 31 décembre 2003 à 46 % la population vivant à moins de 5 Kms d'un centre de santé communautaire. Là encore, la prise en compte de la dimension « fonctionnelle » n'est pas tout à fait claire.

## Proportion de la population en zone rurale vivant dans un rayon de 15 Kms autour d'une structure de santé offrant le PMA en centre fixe et des activités de stratégie avancée\*

**Définition :** Pourcentage de la population en zone rurale domiciliée dans un rayon de 15Km autour d'une structure de santé quelle qu'elle soit (communautaire ou privée conventionnée avec une population de responsabilité) offrant le PMA en centre fixe et des activités de stratégie avancée.

Le Paquet Minimum d'Activité complet comprend des soins préventifs, curatifs et promotionnels.

Par activité de stratégie avancée on entend la délivrance de services de vaccination pour les enfants de 0 à 1an sur une base au moins trimestrielle, la délivrance de consultations prématernelles y compris vaccination des femmes enceintes sur une base au moins trimestrielle, la délivrance de consultations postnatales (incluant la planification familiale) sur une base au moins trimestrielle.

**Calcul :** Numérateur : nombre de personnes vivant en zone rurale à moins de 15 Kms (distance  $\leq 15$  Kms) d'une structure de santé offrant le Paquet Minimum d'Activité en centre fixe et des activités de stratégie avancée,  $\times 100$

Dénominateur : nombre de personnes vivant dans la zone concernée.

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie la disponibilité et l'accessibilité géographique des soins pour la population vivant en zone rurale, en intégrant l'offre de soins du secteur privé.

**Limites :** L'application de la définition doit être rigoureuse.

**Pourcentage de villages situés à plus de 5 Kms d'un centre fixe atteints par au moins trois passages d'équipes mobiles et/ou avancées dans l'année\***

**Définition :** Pourcentage de villages situés à plus de 5 Kms d'un centre fixe atteints par au moins trois passages d'équipes mobiles et/ou avancées dans l'année.

**Calcul :** Numérateur : nombre de villages ayant reçu au moins trois visites d'une équipe mobile ou avancée au cours d'une année, x 100.

Dénominateur : ensemble des villages se trouvant à plus de 5 Kms d'un centre de santé fixe

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie la disponibilité adéquate des services de santé pour les populations vivant à plus de 5 Kms d'un centre fixe.

**Limites :** Le nombre de visites dans un village donné n'est pas obligatoirement en lien avec l'impact de ses visites sur la santé de la population concernée.

**Pourcentage de districts sanitaires avec CSREF dotés d'un plateau technique complet y compris RAC/téléphone et ambulances\***

**Définition :** Pourcentage de districts sanitaires ayant un CSREF équipé d'un plateau technique selon les normes, ainsi que de RAC ou téléphone et ambulance(s) pour assurer la référence/évacuation.

**Calcul :** Numérateur : nombre de districts sanitaires disposant d'un centre de santé de référence doté d'un plateau technique complet selon les normes, ainsi que de RAC et/ou d'un téléphone et d'au moins une ambulance

Dénominateur : ensemble des districts sanitaires.

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie la disponibilité et l'accessibilité géographique des soins de première référence pour la population.

## **INDICATEURS D'ÉVALUATION**

FREQUENTATION DES STRUCTURES DE SOINS.....	P 26
• taux d'utilisation de la consultation curative	
• nombre de consultations externes	
• nombre d'hospitalisations	
• proportion des patients admis dans les EPH sur référence/évacuation	
• taux d'hospitalisation par tranche d'âge	
• taux d'occupation des lits	
• durée moyenne de séjour	
• nombre de consultations par médecin et par jour	
• nombre d'examens de laboratoire par an	
• nombre d'examens de radiologie par an	
• proportion d'établissements publics hospitaliers ayant bénéficié d'une évaluation des soins datant de moins de deux ans	
• coût moyen par type d'épisodes hospitaliers	
• taux de satisfaction des utilisateurs/utilisatrices des EPH	
SANTE DE LA MERE ET DE L'ENFANT.....	P 31
• taux d'utilisation de la consultation prénatale	
• nombre moyen de visites prénatales par femme	
• taux de couverture effective en CPN	
• proportion de femmes enceintes correctement vaccinées contre le tétanos	
• proportion de grossesses à risque dépistées	
• proportion de grossesses à risque prises en charge	
• taux d'accouchements assistés	
• proportion d'accouchements référés/évacués pris en charge dans les CSREF et les EPH	
• proportion d'accouchements dystociques référés dans les EPH	
• taux de réalisation de césarienne	
• coût moyen de la césarienne dans les structures de première référence	
• besoins obstétricaux non couverts	
• nombre de couples année protection	
• taux d'utilisation du programme élargi de vaccination	
• taux de couverture vaccinale par antigènes	
IST/VIH/SIDA.....	P 37
• proportion de malades du SIDA mis sous ARV	
• proportion de femmes enceintes infectées par le VIH qui reçoivent un traitement antirétroviral complet pour réduire le risque de transmission mère enfant	
• pourcentage de la population sexuellement active ayant utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel à risque, parmi ceux/celles qui ont signalé des pratiques sexuelles à risque	

PALUDISME.....	P 39
• pourcentage d'enfants âgés de moins de 5 ans atteints de fièvre présumée palustre pris en charge dans les 24 heures	
• pourcentage d'enfants de moins de 5 ans et de femmes enceintes dormant sous moustiquaire imprégnée d'insecticide	
MEDICAMENTS.....	P 40
• coût moyen de l'ordonnance dans les établissements de santé par niveau	
• disponibilité des médicaments essentiels du panier	
• nombre de médicaments prescrits par ordonnance	
• disponibilité des vaccins du PEV	
• disponibilité des antirétroviraux	
• disponibilité des tests VIH	
• proportion d'échantillons ayant échoué aux tests de qualité du LNS	
• nombre de jours de rupture de stock en médicaments et consommables traceurs	
• nombre de jours de rupture de stock en produits sanguins de qualité	
• proportion de CSCOM et CSREF ayant un indice de maintien du capital médicament supérieur ou égal à 1	
HYGIENE/ASSAINISSEMENT.....	P 44
• proportion de CSCOM, de CSREF et de cliniques privées qui gèrent les déchets biomédicaux selon les normes préétablies	
• proportion d'établissements hospitaliers et autres établissements de recherche disposant d'un système de gestion des déchets biomédicaux et autres déchets dangereux	
FINANCEMENT ALTERNATIF .....	P 45
• pourcentage de cas évacués par les CSCOM pris en charge par la caisse de solidarité	
• nombre de structures de santé ayant signé une convention avec une mutuelle	
AUTRES.....	P 46
• proportion d'EPH et autres établissements de recherche ayant un service de maintenance et/ou un contrat de maintenance avec le secteur privé	
• proportion de supervisions d'équipes de CSREF effectuées chaque année par des cadres hospitaliers	
• nombre d'études/recherches accordées et validées par le Comité de Conseil et de Recherche en Santé	
• pourcentage de communes ayant signé une convention spécifique avec les services techniques, les ASACO et les ONG/associations	
• pourcentage d'aires de santé effectivement administrées par les autorités communales	
• pourcentage de CSREF administrés par les conseils de cercle	
• pourcentage de plans de développement socio sanitaire de cercle qui prennent en compte le volet santé des plans de développement socioéconomique et culturel des communes	
• pourcentage de femmes dans les conseils et comités de gestion des ASACO	

## FREQUENTATION DES STRUCTURES DE SOINS

---

### **Taux d'utilisation de la consultation curative\***

**Définition :** Il s'agit du nombre de nouveaux cas de pathologie vus en consultation curative, par année, pour un habitant.

**Calcul :** Numérateur : nombre de nouveaux cas vus en consultation curative au cours d'une année, x 100.

Dénominateur : population totale susceptible de venir consulter au cours de cette même année.

**Source :** Système local d'information sanitaire et système d'information hospitalier.

**Intérêt :** Cet indicateur rend compte de l'accessibilité et de l'acceptabilité des services par les populations, en appréciant le recours aux soins.

**Limites :** Il est souvent difficile d'obtenir de façon exhaustive les données de toutes les structures, publiques et privées.

Ne pas confondre avec un indicateur voisin, qui est le **nombre de contacts avec une structure de soins par habitant et par an**. Il se calcule à partir du nombre total de consultations, tout secteur confondu, pour une année et une zone géographique donnée, rapporté à la population totale de cette zone géographique au milieu de la même année.

Le taux d'utilisation de la consultation curative est évalué pour l'année 2003 à 0,23 nouveaux contacts par habitant et par an par le SLIS (DNS), sachant que ce chiffre n'inclus que très partiellement les contacts avec le secteur privé et les hôpitaux nationaux.

### **Nombre de consultations externes :**

**Définition :** Il s'agit du nombre total de consultations externes effectuées au cours de l'année par l'ensemble des structures privées et publiques, tous niveaux confondus.

**Calcul :** Il suffit d'additionner le total des consultations assurées par les différentes structures.

**Source :** Système d'information des hôpitaux et système local d'information sanitaire.

**Intérêt :** Informe globalement sur l'utilisation des services et permet de calculer un nombre de contact par habitant et par an.

**Limites :** Il est souvent difficile d'obtenir de façon exhaustive les données de toutes les structures, publiques et privées. Cet indicateur n'est actuellement disponible en routine que pour le secteur public.

### **Nombre d'hospitalisations :**

**Définition :** Il s'agit du nombre total d'hospitalisations réalisées par les structures privées et publiques. On s'intéresse souvent à ce nombre par service.

**Calcul :** Il faut additionner le nombre d'hospitalisations de l'année assurées par les différents services, et les différents hôpitaux.

**Source :** Système d'information des hôpitaux et système local d'information sanitaire.

**Intérêt :** Cet indicateur est utilisé dans le calcul de plusieurs indicateurs plus complexes concernant les hôpitaux, en particulier le taux d'occupation des lits.

**Limites :** L'information sur le nombre d'hospitalisations par service n'est pas toujours disponible au niveau de tous les hôpitaux.

### **Proportion des patients admis sur référence/évacuation :**

**Définition :** Pourcentage de patients admis sur référence/évacuation

**Calcul :** Numérateur : Nombre de patients admis dans un EPH par référence/évacuation, x 100

Dénominateur : total des admissions pour la même période dans le même établissement

**Source :** Système d'information des hôpitaux (CPS)

**Intérêt :** Renseigne sur l'utilisation de la référence entre hôpitaux et structures périphériques. Mesure le degré de réponse des EPH à leur mission de prise en charge de la référence.

**Limites :** Les informations ne sont pas toujours disponibles pour calculer l'indicateur. La pertinence de celui-ci peut être discutée : une modification du pourcentage de consultations référencées peut avoir différentes causes : meilleure prise en charge au niveau périphérique conduisant à une diminution du pourcentage de consultations référencées, amélioration du plateau technique de l'hôpital augmentant sa notoriété et conduisant à une augmentation du pourcentage... Par ailleurs le niveau de l'indicateur n'est pas directement lié à l'organisation de la référence.

### **Taux d'hospitalisation par tranche d'âge :**

**Définition :** Il s'agit de la répartition des hospitalisations, généralement d'une année, selon la tranche d'âge des hospitalisés.

**Calcul :** Numérateur : nombre d'hospitalisations pour une tranche d'âge donnée et une période donnée, x 1000

**Dénominateur** : effectif de la population de cette même tranche d'âge au milieu de la période donnée

**Source** : Système d'information des hôpitaux et système local d'information sanitaire.

**Intérêt** : Peut informer sur une éventuelle sous utilisation des services propre à certaines tranches d'âge.

**Limites** : Il est nécessaire que les renseignements sur l'âge des hospitalisés soient correctement recueillis.

### **Taux d'occupation des lits\***

**Définition** : Il s'agit du degré d'utilisation des lits disponibles durant une période donnée, généralement une année.

**Calcul** : Numérateur : nombre total de journées d'hospitalisation, x 100.

Dénominateur : nombre total de lits x 365

**Source** : Système d'information hospitalier (CPS) et système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt** : Donne une indication globale de l'utilisation d'un hôpital et des différents services, et permet d'ajuster les ressources aux besoins.

**Limites** : Cet indicateur est très intéressant dans la mesure où il est bien calculé ; l'omission d'un certain nombre de journées d'hospitalisation conduit à une sous estimation du taux d'occupation des lits ; l'hôpital perd alors un argument pour justifier une augmentation de sa capacité d'hébergement. L'objectif à atteindre est un taux d'occupation de l'ordre de 80 %.

### **Durée moyenne de séjour :**

**Définition** : Il s'agit du nombre moyen de journées qu'un malade passe dans l'établissement hospitalier. Ce nombre moyen est en général calculé par service.

**Calcul** : Numérateur : nombre total de journées d'hospitalisation au cours d'une année

Dénominateur : nombre total d'entrées la même année.

**Source** : Système d'information hospitalier (CSP) et système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt** : Il s'agit d'un élément d'appréciation de la qualité des soins, qui informe également sur la gestion des services hospitaliers.

**Limites** : L'interprétation de cet indicateur n'est pas simple et dépend de plusieurs paramètres.

### **Nombre de consultations par médecin et par jour :**

**Définition :** Il s'agit du nombre moyen de consultations effectuées dans une journée par un médecin.

**Calcul :** Numérateur : nombre de consultations totales effectuées dans une journée  
Dénominateur : nombre de médecins consultants durant la même journée.

**Source :** Système d'information des hôpitaux (CPS) et système local d'information sanitaire (DNS)

**Intérêt :** permet d'évaluer la charge de travail quotidienne des médecins

On peut de la même façon calculer un nombre d'hospitalisations par médecin et par jour ; un nombre d'accouchements par sage femme et par jour, un nombre d'examens de laboratoire par technicien et par jour, un nombre d'interventions par chirurgien et par jour. Ces indicateurs sont cependant assez peu utilisés.

### **Nombre d'examens de laboratoire par an :**

**Définition :** Il s'agit du nombre d'examens de laboratoire réalisés au cours d'une année dans un établissement.

**Calcul :** Aucun calcul particulier n'est nécessaire, il suffit d'avoir la liste des examens de laboratoire et d'additionner.

**Source :** Système d'information des hôpitaux et système local d'information sanitaire.

**Intérêt :** Evalue le volume global des activités de laboratoire de l'hôpital.

On peut de la même façon calculer un Nombre d'examens de radio par an.

### **Proportion d'établissements ayant bénéficié d'une évaluation des soins datant de moins de deux ans\***

**Définition :** Pourcentage d'EPH ayant bénéficié d'une évaluation des soins datant de moins de deux ans

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'établissement ayant bénéficié d'une évaluation des soins dans les deux dernières années, x 100

Dénominateur : nombre d'établissements publics hospitaliers

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Apprécie l'existence d'une démarche qualité et évaluation des soins au sein des EPH

**Coût moyen par type d'épisodes hospitaliers (césarienne, analyses biologiques spécialisées, imagerie...)\***

**Définition :** Coût moyen d'une liste restrictive d'épisodes dans les établissements publics hospitaliers

**Calcul :** La liste est à établir

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Apprécie l'accessibilité financière des soins hospitaliers pour la population

**Taux de satisfaction des utilisateurs/utilisatrices \***

**Définition :** Il s'agit d'apprécier la perception des soins hospitaliers par les patients eux mêmes (en terme de qualité ressentie, accessibilité géographique et financière) au moyen d'enquêtes légères en population ou d'enquêtes à la sortie.

**Calcul :** La méthodologie fait appel à une enquête légère en population utilisant un questionnaire type QUID (questionnaire uniifié des indicateurs de développement).

**Source :** CPS/DNSI

**Intérêt :** Apprécie la qualité et la disponibilité des soins hospitaliers du point de vue de la population

## SANTE DE LA MERE ET DE L'ENFANT

### Taux d'utilisation de la consultation prénatale\*

**Définition :** Il s'agit de la proportion de femmes enceintes ayant bénéficié d'au moins une consultation prénatale au cours de l'année, par rapport à l'effectif théorique attendu de femmes enceintes au cours de la même année.

**Calcul :** Numérateur : nombre de nouvelles consultantes en CPN, x 100

Dénominateur : effectif théorique des femmes enceintes pour la même période

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt :** Suit et évalue la couverture préventive des femmes enceintes.

**Limites :** Le nombre de grossesses attendues est calculé de façon théorique à partir d'un taux brut de natalité de 50 p 1000. Si ce taux est plus élevé que la réalité, le nombre de grossesses attendues peut être surestimé et tous les indicateurs qui utilisent ce chiffre au dénominateur seront alors sous estimés.

On peut calculer aussi le **nombre moyen de visites prénatales par femme (également retenu dans le suivi du PRODESS II)**, en rapportant le nombre total de consultations prénatales effectuées au cours d'une année au nombre de consultantes prénatales au cours de la même année ; on a ainsi une indication sur la qualité du suivi de la grossesse, l'objectif à atteindre étant de 4 consultations prénatales au moins par femme, selon les recommandations de l'OMS.

Selon l'EDSM III, pour 57 % des naissances survenues au cours de la période 1996-2001, la mère a bénéficié d'au moins une consultation prénatale. Par contre 42 % des naissances n'ont bénéficié d'aucune consultation prénatale. 30 % des naissances ont fait l'objet de 4 visites prénatales ou plus, ce qui est en accord avec les recommandations de l'OMS.

Le Système Local d'Information Sanitaire (DNS) évalue pour sa part, à partir des données de la DNS, à 59 % la proportion de femmes ayant bénéficié d'une première consultation prénatale au cours de l'année 2003.

Le nombre moyen de visites prénatales par femme en 2003 est, toujours selon le SLIS, de 1,98.

### Taux de couverture effective en CPN \*

**Définition :** Proportion de femmes enceintes ayant bénéficié d'au moins trois consultations prénatales au cours de l'année

**Calcul :** Numérateur : Nombre de femmes enceintes ayant bénéficié d'au moins trois consultations prénatales au cours de l'année, x 100

Dénominateur : effectif théorique attendu de femmes enceintes la même année

**Source :** SLIS (DNS) + SIH (CPS)

**Intérêt :** Évalue la qualité de la couverture préventive des femmes enceintes

**Limites :** Nécessite un respect strict de la définition et la disponibilité de registres bien tenus.

### **Proportion de femmes enceintes correctement vaccinées contre le tétanos :**

**Définition :** Il s'agit du nombre de femmes qui au cours de leur grossesse ont pu bénéficier d'une vaccination antitétanique complète, soit deux injections de vaccin antitétanique s'il s'agit d'une primigeste, une injection de rappel s'il s'agit d'une multigeste, rapporté à l'effectif théorique de grossesses attendues, et exprimé en pourcentage.

**Calcul :** Numérateur : nombre de femmes correctement vaccinées contre le tétanos au cours de leur grossesse, x 100

Dénominateur : nombre de grossesses attendues

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt :** Evalue l'accessibilité et l'acceptabilité des services préventifs par les femmes enceintes.

**Limites :** Le calcul du nombre de grossesses attendues peut être imprécis.

Selon l'EDSM III de 2001, seulement un tiers des femmes (32 %) avaient reçu au moins deux injections de vaccin antitétanique durant leur grossesse.

En 2003, le SLIS (DNS) estimait à 45 % la proportion de femmes enceintes ayant reçu la vaccination antitétanique complète.

### **Proportion de grossesses à risque dépistées\***

**Définition :** Pourcentage de grossesses à risque dépistées parmi l'ensemble des femmes vues en consultation prénatale une année donnée.

**Calcul :** Numérateur : Nombre de grossesses à risque dépistées une année donnée, x 100

Dénominateur : nombre de consultantes prénatales vues la même année dans les mêmes formations sanitaires

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Elément d'appréciation de la qualité du suivi prénatal

### **Proportion de grossesses à risque prises en charge\***

**Définition :** Pourcentage de grossesses à risque prises en charge par les formations sanitaires par rapport à l'ensemble des grossesses à risque dépistées.

**Calcul :** Numérateur : Nombre de grossesses à risque prises en charge par les formations sanitaires, x 100

Dénominateur : nombre de grossesses à risque dépistées par les formations sanitaires

**Source :** SLIS (DNS) et SIH (CPS)

**Intérêt :** Elément d'appréciation de la qualité de la prise en charge des grossesses à risque

### **Taux d'accouchements assistés\***

**Définition :** Il s'agit du nombre d'accouchements ayant eu lieu en présence de personnel sanitaire, rapporté au nombre de grossesses attendues pour la même période. Par personnel sanitaire, on entend les médecins, infirmiers, sages femmes et les accoucheuses traditionnelles recyclées. Il est cependant proposé de comptabiliser de façon séparée les accouchements assistés par cette dernière catégorie de personnel.

**Calcul :** Numérateur : nombre d'accouchements en présence de personnel sanitaire, x 100.  
Dénominateur : nombre de grossesses attendues pour la période

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS) et système d'information hospitalier (CPS).

**Intérêt :** Il s'agit d'un indicateur de résultats supposé montrer l'effort fourni par le gouvernement en faveur de la santé maternelle et infantile.

**Limites :** Le nombre de grossesses attendues est calculé en appliquant un taux brut de natalité de 50 p 1000, qui peut être surestimé au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la date du dernier recensement général de la population ; ce nombre est supérieur à celui des naissances attendues, compte tenu des pertes fœtales. Par ailleurs une pratique informelle mais largement répandue consisterait pour le personnel sanitaire à effectuer des accouchements à domicile ; ces accouchements ne sont pas comptabilisés par les structures, et peuvent donc conduire à un sous estimation de l'indicateur.

Selon l'EDSM III, au cours de la période 1996-2001, 61 % des naissances ont eu lieu à la maison. Les femmes du milieu rural, celles des régions de Mopti, Ségou et Kidal/Gao/Tombouctou, celles qui sont les moins instruites et enfin celles qui n'ont effectué aucune visite prénatale ont beaucoup plus fréquemment accouché à domicile que les autres. 41 % des naissances seulement ont été assistées par du personnel de santé. Le Système Local d'Information Sanitaire (DNS) évalue pour sa part, à partir des données de la DNS, la part des accouchements assistés à 42 % pour l'année 2003.

### **Proportion d'accouchements référés/évacués pris en charge\***

**Définition :** Pourcentage d'accouchements référés/évacués par les établissements du premier échelon (publics, privés et communautaires) pris en charge dans les CSREF et les hôpitaux.

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'accouchements référés/évacués par les établissements de premier échelon (publics, privés et communautaires) vers les CSREF ou les EPH, x 100  
Dénominateur : total des accouchements effectués dans les CSREF et les EPH

**Source :** SLIS (DNS) + SIH (CPS)

**Intérêt :** Évalue le fonctionnement du système de référence/évacuation.

### **Proportion d'accouchements dystociques référés\***

**Définition :** Pourcentage d'accouchements dystociques référés parmi l'ensemble des accouchements effectués dans un hôpital

**Calcul :** Numérateur : Total des accouchements dystociques référés effectués au niveau de l'hôpital, x 100

Dénominateur : total des accouchements effectués au niveau du même hôpital.

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Renseigne sur la façon dont l'hôpital est utilisé par la population et répond à sa mission spécifique de prise en charge de la référence.

### **Taux (de réalisation) de césarienne\***

**Définition :** Il s'agit de la proportion d'accouchements effectués par césarienne, par rapport au nombre de grossesses attendues dans la même zone.

**Calcul :** Numérateur : nombre d'accouchements par césarienne dans une zone donnée, x 100

Dénominateur : nombre de grossesses attendues dans la même zone

**Source :** Système d'information des hôpitaux (CPS) et système local d'information sanitaire (SLIS).

**Intérêt :** Apprécie à la fois de façon indirecte l'accessibilité des soins obstétricaux et la qualité de ceux-ci.

### **Coût moyen de la césarienne dans les structures de première référence\***

**Définition :** Moyenne du coût de la césarienne dans les structures de première référence

**Calcul :** Moyenne du coût de la césarienne évaluée sur un échantillon de structures de première référence

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Elément d'appréciation de l'accessibilité financière des soins pour la population

### **Besoins obstétricaux non couverts\***

**Définition :** Proportion de besoins obstétricaux non couverts par rapport à l'ensemble des besoins obstétricaux théoriques

**Calcul :** Nombre de femmes enceintes, multiplié par le risque de complications majeures (le facteur 1,2 est généralement utilisé), moins le nombre d'interventions obstétricales majeures<sup>1</sup>

<sup>1</sup> On entend par interventions obstétricales majeures : la césarienne, la laparotomie pour brèche utérine, l'hystérectomie pour rupture utérine, la version par manœuvre interne, la craniotomie. Les interventions

pour indication maternelle absolue, divisé par le nombre de femmes enceintes, multiplié par le risque de complications majeures.

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie l'accessibilité réelle des soins obstétricaux pour les femmes

Les outils de suivi du PRODESS donnent pour cet indicateur la valeur 51,29 % au 30 juin 2003.

### **Nombre de couples année protection\***

**Définition :** Il s'agit du nombre de couples protégés par une méthode contraceptive au cours d'une année

**Calcul :** Les CAP sont calculés à partir du nombre de produits contraceptifs distribués, en utilisant les facteurs de conversion suivants :

- préservatifs : 100 par couple et par année
- pilules : 13 plaquettes par couple et par année
- tablettes spermicides : 100 par couple et par année
- stérilets : 0,4 par couple et par année
- injectables : 4 par couple et par année

Le nombre de CAP est égal à la quantité de produits distribués, divisée par le facteur de conversion. La prévalence contraceptive s'estime par le rapport du nombre de CAP/population cible (hommes + femmes).

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Évalue la diffusion des méthodes contraceptives dans la population.

Les outils de suivi du PRODESS donnent, au 30 juin 2003, un nombre de couples année protection de 32 657, ce qui correspond à un taux de prévalence contraceptive de 2,04 %. Cette prévalence n'est pas une prévalence nationale, puisqu'elle est estimée à partir des seuls contraceptifs distribués par les CSCOM et CSREF.

### **Taux d'utilisation du Programme Elargi de Vaccination (PEV) :**

*Selon le PEV, tous les enfants doivent recevoir avant l'âge d'un an le vaccin BCG (contre la tuberculose), trois doses de DTCoq (contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche), trois doses de vaccin contre la polio et le vaccin contre la rougeole.*

**Définition :** Il s'agit de la proportion d'enfants en âge d'être vaccinés ayant reçu la première injection du vaccin Diphtérie Tétanos Coqueluche Polio (DTCP).

**Calcul :** Numérateur : nombre d'enfants ayant reçu la première injection de DTCP, x 100.

Dénominateur : nombre d'enfants en âge de recevoir cette vaccination

---

maternelles absolues sont : les hémorragies sévères de l'antepartum et du postpartum, les disproportions foetopelviennes, les ruptures utérines et présentations dystociques (transverse, front et face mento-sacrée).

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt :** Renseigne sur la proportion d'enfants ayant commencé la série des vaccinations prévues par le PEV.

**Limites :** le calcul de cet indicateur est facile si les données du PEV ont été bien enregistrées.

Selon l'annuaire du SLIS 2003, le taux d'utilisation du PEV pour cette même année est de 100 %.

#### **Taux de couverture vaccinale par antigènes :**

**Définition :** Il s'agit du nombre de doses de vaccins administrées aux enfants, par antigènes, rapporté à la population cible et exprimé en pourcentage.

**Calcul :** Numérateur : nombre de doses administrées par antigène, x 100.

Dénominateur : population d'enfants cibles

**Source :** Système local d'information sanitaire (DNS).

**Intérêt :** Suivi de la couverture vaccinale.

**Limites :** Idéalement le calcul de cet indicateur doit être fait par le personnel sur le terrain.

Le SLIS évalue les taux de couverture par antigènes de la façon suivante pour l'année 2003 :  
BCG 85 %, DTCP3 79 %, VAR 72 %, Fièvre jaune 64 %.

**Les taux de couverture vaccinale DTCP3 et rougeole des enfants de moins d'un an sont des indicateurs de suivi retenus pour le PRODESS II.**

## IST/VIH/SIDA

### Proportion de malades du SIDA mis sous ARV \*

**Définition :** Pourcentage de patients recevant un traitement par antirétroviral (ARV) parmi l'ensemble des malades du SIDA estimés pour le pays et éligibles<sup>2</sup>

**Calcul :** Numérateur : Nombre de malades du SIDA traités par ARV, x 100  
Dénominateur : nombre de malades du SIDA estimés et éligibles

**Source :** Haut Comité de Lutte contre le SIDA (HCLS)/Programme National de Lutte contre le SIDA

**Intérêt :** Apprécie les efforts dans la prise en charge des malades du SIDA

Au 1<sup>er</sup> janvier 2004, 1073 patients bénéficiaient de la trithérapie. Le nombre de patients séropositifs était par ailleurs estimé, à partir de la dernière séroprévalence connue (1,7 %, EDS 2001) à environ 80 000 par le Fonds Mondial ; on considère qu'environ 15 % de cet effectif est représenté par des malades du SIDA éligibles au traitement par ARV. (source : PNLS)

### Proportion de femmes enceintes infectées par le VIH qui reçoivent un traitement antirétroviral complet pour réduire le risque de TME<sup>3</sup> \*

**Définition :** Pourcentage de femmes enceintes séropositives recevant un traitement par ARV parmi l'ensemble des femmes enceintes séropositives détectées

**Calcul :** Numérateur : Nombre de femmes enceintes séropositives dépistées recevant un traitement par ARV, x 100  
Dénominateur : ensemble des femmes enceintes séropositives dépistées

**Source :** HCLS/PNLS

**Intérêt :** Évalue les efforts en matière de réduction de la transmission mère enfant du VIH

En 2004, sur 9751 femmes enceintes ayant accepté le test, 54 % des 160 trouvées séropositives dans 14 sites de Bamako, Ségou, Koulikoro et Banamba ont été mises sous traitement antirétroviral.

<sup>2</sup> Le rapport 2004 de l'ONUSIDA donne, pour le Mali, une population de 140 000 personnes [44 000 – 420 000], adultes et enfants, vivant avec le VIH à la fin de l'année 2003. Cette estimation est obtenue à partir du dernier taux de séroprévalence connue, auquel on applique un pourcentage correspondant à la proportion attendue de malades du SIDA parmi l'ensemble des personnes infectées. Le nombre de personnes « éligibles » au traitement antirétroviral est une estimation du PNLS.

<sup>3</sup> Cet indicateur pourrait être remplacé à terme par l'indicateur d'impact suivant : « pourcentage de nourrissons infectés par le VIH nés de mères elles-mêmes infectées par le virus ». Ce dernier indicateur ne peut actuellement être valablement suivi en raison de la proportion élevée de perdus de vue parmi les enfants nés de mères infectées.

**Pourcentage de la population sexuellement active ayant utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel à risque, parmi ceux/celles qui ont signalé des pratiques sexuelles à risque\***

**Définition** : Pourcentage de la population sexuellement active (15-49 ans) qui a signalé des pratiques sexuelles à risque, ayant utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel à risque (avec une ou un partenaire occasionnel)

**Calcul** : Numérateur : Nombre d'hommes et de femmes âgés de 15 à 49 ans qui ont signalé des pratiques sexuelles à risque et qui ont utilisé un préservatif lors du dernier rapport avec un partenaire occasionnel

Dénominateur : effectif total des hommes et femmes de 15 à 49 ans.

**Source** : EDS

**Intérêt** : Apprécie les efforts faits en matière de diffusion des moyens de prévention des IST/VIH au niveau communautaire

Le rapport ONUSIDA 2004 fournit pour un indicateur proche : « Pourcentage de la population sexuellement active de 15 à 24 ans ayant utilisé un préservatif lors du dernier rapport sexuel à risque, parmi ceux/celles qui ont signalé des pratiques sexuelles à risque au cours de l'année écoulée » : 30 % (2001)

## PALUDISME

---

### **Pourcentage d'enfants âgés de moins de 5 ans atteints de fièvre présumée palustre pris en charge dans les 24 heures\***

**Définition :** Proportion d'enfants de moins de 5 ans ayant présenté une fièvre étiquetée palustre pour laquelle ils ont été pris en charge dans un délai de moins de 24 heures.

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'enfants de moins de 5 ans ayant présenté une fièvre étiquetée palustre et pris en charge dans un délai de 24 heures pour celle-ci, x 100

Dénominateur : effectif total d'enfants de moins de 5 ans ayant présenté une fièvre étiquetée palustre.

**Source :** EDS ou PNLP

**Intérêt :** Apprécie la qualité de la prise en charge du paludisme présumé en même temps que l'accessibilité des soins pour la population.

Le PNLP estimait en 2002 cette proportion à 20.

### **Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans et de femmes enceintes dormant sous moustiquaire imprégnée d'insecticide\***

**Définition :** Proportion de femmes enceintes et d'enfants de moins de 5 ans dormant sous moustiquaire imprégnée d'insecticide (MII), par rapport à l'ensemble des femmes enceintes et enfants de moins de 5 ans

**Calcul :** Numérateur : Nombre de femmes enceintes et d'enfants de moins de 5 ans dormant sous une moustiquaire imprégnée, x 100

Dénominateur : nombre total de femmes enceintes et d'enfants de moins de 5 ans.  
Ne peut être apprécié que par enquête nationale, à priori réalisée chaque année par le Programme Paludisme.

**Source :** PNLP

**Intérêt :** Apprécie les efforts déployés en matière de lutte contre le paludisme au niveau communautaire

Le PNLP estimait cette proportion à 17 % en 2003.

## MEDICAMENTS

---

### Coût moyen de l' ordonnance dans les établissements de santé par niveau\*

**Définition :** Moyenne du coût de l'ordonnance dans les établissements de santé par niveau

**Calcul :** Moyenne du coût d'un échantillon d'ordonnances pris au hasard dans plusieurs établissements de santé, obtenue lors d'une enquête

**Source :** DPM

**Intérêt :** Renseigne sur l'accessibilité financière des médicaments pour la population.

### Disponibilité des médicaments essentiels du panier\*

**Définition :** Il s'agit de la disponibilité dans le temps des médicaments du panier, évaluée sur un échantillon de structures de distribution. Cette disponibilité dans le temps inclus la durée moyenne de rupture de stock.

**Calcul :**  $100 \% - (\text{total jours de rupture}/10 \times \text{nombre de jours}) \times 100$

**Source :** Direction de la Pharmacie et du Médicament.

**Intérêt :** Renseigne sur la disponibilité des médicaments essentiels pour la population.

**Le nombre de jours de rupture de stock des médicaments du panier** est un indicateur équivalent.

La disponibilité des médicaments essentiels du panier était en 2003, pour le secteur public, de 87,3 %, et la durée moyenne de rupture de stock de 45,4 j.

### Nombre moyen de médicaments prescrits par ordonnance \*

**Définition :** Nombre moyen de médicaments présents sur une prescription médicale, évalué sur un échantillon d'ordonnances provenant de structures de soins.

**Calcul :** Numérateur : total des médicaments prescrits sur les ordonnances considérées dans les structures visitées

Dénominateur : effectif des ordonnances considérées dans les structures visitées

**Source :** DPM.

**Intérêt :** informe sur les modalités de prescription.

Le nombre moyen de médicaments prescrits par ordonnance était en 2002, pour le secteur public, de 2,8.

### **Disponibilité des vaccins du PEV\***

**Définition :** Il s'agit de la disponibilité dans le temps des vaccins du PEV évaluée sur un échantillon de structures de distribution.

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'items de vaccin du PEV n'ayant pas connu de rupture, x 100  
Dénominateur : nombre d'items nécessaires retenus dans le cadre du PEV de routine.

**Source :** DNS

**Intérêt :** Renseigne sur la disponibilité des vaccins pour la population.

### **Disponibilité des antirétroviraux\***

**Définition :** Il s'agit de la disponibilité dans le temps des médicaments antirétroviraux évaluée sur un échantillon de structures de distribution.

**Calcul :** Pourcentage de jours de disponibilité des items médicaments ARV nécessaires retenus conformément au schéma thérapeutique en vigueur évalué au niveau des structures de prise en charge thérapeutique.

**Source :** DPM.

**Intérêt :** Renseigne sur la disponibilité des médicaments antirétroviraux pour la population.

### **Disponibilité des tests VIH\***

**Définition :** Il s'agit de la disponibilité dans le temps des tests VIH évaluée sur un échantillon de structures de distribution.

**Calcul :** Pourcentage de jours de disponibilité des items réactifs nécessaires retenus conformément aux directives nationales évalué au niveau des structures de prise en charge (sites).

**Source :** DPM

**Intérêt :** Renseigne sur la disponibilité des tests VIH pour la population.

### **Proportion d'échantillons ayant échoué aux tests de qualité du Laboratoire National de la Santé (LNS) \***

**Définition :** Pourcentage d'échantillons de médicaments (secteur public et secteur privé) ayant échoué aux tests de qualité effectués par le LNS.

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'échantillons de médicaments (secteur public et secteur privé) ayant échoué aux tests de qualité effectués par le LNS

Dénominateur : Nombre d'échantillons de médicaments testés

**Source :** Rapport annuel du Laboratoire National de la Santé

**Intérêt :** Elément d'appréciation de la qualité des médicaments présents sur le marché dans le pays

La dernière enquête de la DPM, en 2002, a relevé une proportion de 25/229 soit 11 % de médicaments ayant échoué aux tests de qualité du LNS pour le secteur public, et 29/378 soit 8 % pour le secteur privé.

**Nombre de jours de ruptures de stock en médicaments et consommables traceurs\***

**Définition :** Il s'agit d'apprécier au moyen d'enquêtes annuelles le nombre de jours de rupture de stock d'une liste définie de médicaments et consommables

**Calcul :** La liste des médicaments et consommables traceurs est à définir par la DPM, en relation avec les EPH.

**Source :** DPM

**Intérêt :** Apprécie la disponibilité des médicaments et consommables au niveau des EPH

**Nombre de jours de rupture de stock en produits sanguins de qualité\***

**Définition :** Il s'agit d'apprécier au moyen d'enquêtes annuelles le nombre de jours de rupture de stock d'une liste définie de produits sanguins

**Calcul :** La liste des médicaments et consommables traceurs est à définir par la DPM, en relation avec le CNTS.

**Source :** DPM

**Intérêt :** Apprécie la disponibilité des produits sanguins au niveau des EPH

**Proportion de CSCOM et CSREF ayant un indice de maintien du capital médicaments supérieur ou égal à 1\***

**Définition :** Proportion de CSCOM et CSREF disposant d'un capital médicaments supérieur ou égal au capital de départ

**Calcul :** Numérateur : Nombre de CSCOM et CSREF disposant d'un capital médicaments égal ou supérieur à 1, x 100

Dénominateur : Total des CSCOM et CSREF

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie la viabilité des CSCOM et CSREF

## HYGIENE/ASSAINISSEMENT

---

### Proportion de CSCOM, de CSREF et de cliniques privées qui gèrent les déchets biomédicaux selon les normes préétablies\*

**Définition :** Pourcentage de CSCOM, CSREF et cliniques privées respectant les normes de gestion des déchets biomédicaux

**Calcul :** Numérateur : Nombre de CSCOM, CSREF et cliniques privées, qui respectent les normes de gestion des déchets biomédicaux, x 100

Dénominateur : nombre total de CSCOM, CSREF et cliniques privées

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie les efforts dans la gestion des déchets biomédicaux

### Proportion d'établissements hospitaliers et autres établissements de recherche disposant d'un système de gestion des déchets biomédicaux et autres déchets dangereux\*

**Définition :** Présence d'un dispositif de collecte, de tri, de transport et d'élimination des déchets biomédicaux et autres déchets dangereux dans les établissements hospitaliers et autres établissements de recherche.

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'établissements disposant d'un dispositif de collecte, de tri, de transport et d'élimination des déchets biomédicaux et autres déchets dangereux, x 100

Dénominateur : Total des EPH et établissements de recherche

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Apprécie la capacité de l'établissement dans le domaine de l'hygiène

## **FINANCEMENT ALTERNATIF ET MECANISMES DE SOLIDARITE**

---

### **Pourcentage de cas évacués par les CSCOM pris en charge par la caisse de solidarité\***

**Définition :** Pourcentage de cas évacués par les CSCOM pris en charge par la caisse de solidarité

**Calcul :** Numérateur : Nombre de cas évacués par les structures de santé communautaires de premier niveau pris en charge par la caisse de solidarité, x 100

Dénominateur : ensemble des cas évacués par les structures de santé communautaires de premier niveau

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie le fonctionnement et l'impact des caisses de solidarité mises en place

### **Nombre de structures de santé ayant signé une convention avec une mutuelle\***

**Définition :** Nombre de structures de santé ayant signé une convention avec une mutuelle

**Calcul :** Il s'agit d'un dénombrement

**Source :** SLIS (DNS), UTM, système d'information social.

**Intérêt :** Apprécie le développement de moyens de financement alternatif de la santé

## AUTRES

---

### Proportion d'EPH et autres établissements de recherche ayant un service de maintenance et/ou un contrat de maintenance avec le secteur privé\*

**Définition :** Il s'agit d'apprecier l'existence, dans l'établissement, soit d'un service de maintenance capable d'assurer la maintenance préventive des équipements, soit d'un contrat liant l'établissement à un service de maintenance extérieur.

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'EPH disposant d'un service de maintenance ou d'un contrat de maintenance avec un service extérieur, x 100

Dénominateur : nombre total d'EPH

**Source :** SIH (CPS)

**Intérêt :** Apprécie les efforts faits en matière de maintenance des installations dans les EPH

### Proportion de supervisions d'équipes de CSREF effectuées chaque année par les cadres hospitaliers\*

**Définition :** Pourcentage de supervisions d'équipes de CSREF effectuées chaque année avec des cadres hospitaliers

**Calcul :** Numérateur : Nombre de supervisions d'équipes de CSREF effectuées chaque année avec des cadres hospitaliers, x 100

Dénominateur : nombre de supervisions de CSREF réalisées dans l'année, avec ou sans la Direction Régionale de la Santé

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie les efforts de supervision des EPH vis-à-vis des CSREF

### Nombre d'études/recherches accordées et validées par le comité de coordination en recherche en santé (CCRS)\*

**Définition :** Nombre d'études/recherches accordées et validées par le comité de coordination en recherche en santé (CCRS)

**Calcul :** Dénombrement

**Source :** CCRS

**Intérêt :** Apprécie la dynamique de recherche existante dans le pays

**Proportion de communes ayant signé une convention spécifique avec les services techniques, les ASACO et les ONG/associations \***

**Définition :** Pourcentage de communes ayant signé une convention spécifique avec les services techniques, les ASACO et les ONG/associations.

**Calcul :** Numérateur : Nombre de communes ayant signé des contrats avec les services techniques, les ASACO et les ONG/Associations, x 100

Dénominateur : nombre total de communes que compte le pays.

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie le degré de transfert de compétence aux collectivités

**Pourcentage d'aires de santé effectivement administrées par les autorités communales (en respectant la délégation de la gestion aux ASACO)\***

**Définition :** Pourcentage d'aires de santé effectivement administrées par les autorités communales (en respectant la délégation de la gestion aux ASACO)

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'aires de santé administrées par les autorités communales via une ASACO, x 100

Dénominateur : nombre total d'aires de santé existantes

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie le degré de transfert de compétence aux collectivités

**Pourcentage de CSREF administrés par les conseils de cercle conformément au décret 02-314 de juin 2002 \***

**Définition :** Pourcentage de CSREF administrés par les conseils de cercle conformément au décret 02-314 de juin 2002

**Calcul :** Numérateur : nombre de CSREF administrés par les conseils de cercle, x 100  
Dénominateur : total des CSREF

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie le degré de transfert de compétence aux collectivités

**Pourcentage de Plans de Développement Socio sanitaires de Cercle (PDSC) qui prennent en compte le volet santé des plans de développement socioéconomiques et culturels des communes\***

**Définition :** Pourcentage de Plans de Développement Socio sanitaires de Cercle (PDSC) qui prennent en compte le volet santé des plans de développements socioéconomiques et culturels des communes

**Calcul :** Numérateur : Nombre de PDSC prenant en compte le volet santé des plans de développement socioéconomiques et culturels des communes, x 100  
Dénominateur : Total des PDSC

**Source :** Point focal décentralisation et ESSC

**Intérêt :** Elément d'appréciation de l'effectivité de la décentralisation

#### **Pourcentage de femmes dans les conseils et comités de gestion des ASACO\***

**Définition :** Pourcentage de femmes dans les conseils et comités de gestion des ASACO

**Calcul :** Numérateur : Nombre de femmes siégeant dans les conseils et comités de gestion des ASACO, x 100

Dénominateur : nombre total de membres de ces conseils et comités de gestion.

**Source :** SLIS (DNS)

**Intérêt :** Apprécie la prise en compte de l'aspect genre au sein des organes de gestion des ASACO

## INDICATEURS DE LA SANTE

NATALITE ET FECONDITE.....	P 50
• taux brut de natalité	
• indice synthétique de fécondité	
• taux de prévalence contraceptive	
MORTALITE.....	P 52
• taux brut de mortalité	
• taux de mortalité infantile	
• taux de mortalité infanto juvénile	
• taux de mortalité néonatale	
• taux de mortalité maternelle	
• taux de mortalité post néonatale	
• taux de mortalité hospitalière	
MORBIDITE.....	P 57
• principales causes de consultations externes	
• principales causes d'hospitalisation	
• taux de détection des maladies sous surveillance	
• taux de prévalence du VIH/SIDA	
• taux de prévalence du VIH/SIDA parmi les femmes enceintes de 15 à 24 ans	
NUTRITION.....	P 60
• pourcentage d'enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance (malnutrition chronique)	

## NATALITE ET FECONDITE

### Taux brut de natalité :

**Définition :** Il s'agit du nombre de naissances vivantes pour 1000 habitants et une année donnée.

**Source :** RGPH, EDS.

**Calcul :** numérateur : nombre de naissances vivantes d'une année x 1000  
dénominateur : population totale estimée au milieu de l'année

**Intérêt :** Indicateur très utile pour l'estimation du nombre de naissances attendues.

**Limites :** Le taux brut de natalité étant très dépendant de la structure par âge d'une population, il ne peut être valablement utilisé pour la comparaison de plusieurs pays.

Le taux brut de natalité a été estimé par le RGP de 1998 à 50 p 1000, et par l'EDSM III de 2001 à 45 p 1000 pour l'ensemble du pays. Actuellement l'estimation issue du dernier RGP reste utilisée pour l'estimation du nombre de naissances attendues, bien qu'il soit vraisemblable que le taux brut de natalité en 2004 soit inférieur à cette valeur.

### Indice synthétique de fécondité (ISF)\*

**Définition :** Il s'agit du nombre moyen d'enfants qu'aurait une femme à la fin de sa vie si elle avait, à chaque âge, la fécondité par âge d'une période considérée.

**Source :** DNSI (RGPH et EDS).

**Calcul :** L'ISF est calculé à partir du cumul des taux de fécondité par âge. Les taux de fécondité par âge sont calculés en rapportant les naissances issues de chaque groupe d'âges à l'effectif des femmes de ce groupe.

**Intérêt :** Cet indice renseigne sur le niveau de fécondité des femmes pour une période donnée.

**Limites :** Les variations à court terme de l'ISF peuvent refléter un changement dans la chronologie des naissances plutôt qu'un changement dans le nombre moyen d'enfants auxquels les femmes donnent naissance. Les taux de fécondité par âge constituent par contre des mesures fiables et courantes de la fécondité.

L'Indice Synthétique de Fécondité a été estimé par l'EDSM III pour la période 1996-2001 à 6,8, ce qui signifie qu'avec les niveaux actuels de fécondité, les femmes du Mali donneront naissance, en moyenne, à 6,8 enfants durant leur vie féconde.

Cet indice était plus élevé en milieu rural (7,3 enfants par femme) qu'à Bamako (4,9) et variait selon le niveau d'instruction de la femme, de 4,1 pour un niveau d'instruction secondaire ou plus à 6,6 pour un niveau primaire et 7,1 pour les femmes sans instruction.

## Taux de prévalence contraceptive\*

**Définition :** Il s'agit du nombre de femmes en âge de procréer qui utilisent, à un moment donné, une méthode de planification familiale, rapporté à l'effectif total des femmes en âge de procréer.

**Calcul :** nombre d'utilisatrices d'une méthode de planification familiale au moment t/population de femmes en âge de procréer au même moment t.

**Source :** EDS

**Intérêt :** permet d'évaluer l'impact des programmes de planification familiale.

**Limites :** Cet indicateur ne peut valablement être estimé qu'à l'occasion d'enquêtes de population, comme l'EDS, et ne peut être retenu comme indicateur de résultat à périodicité annuelle.

Au moment de l'enquête EDSM III, 16 % des femmes en union ont déclaré avoir utilisé une méthode contraceptive moderne à un moment quelconque de leur vie. Le pourcentage de femmes de 15 à 49 ans qui utilisaient une méthode contraceptive au moment de l'enquête (2001) était de 8 %. On estime que près d'un tiers des femmes en union (29 %) ont des besoins non satisfaits en matière de planification familiale. Aujourd'hui, un peu moins d'un quart seulement de la demande potentielle totale serait satisfaite.

En dehors des EDS, la prévalence contraceptive peut être approchée par le calcul du Couple Année Protection. Le Couple Année Protection (CAP) est le nombre de couples protégés par une méthode contraceptive pendant une année.

Les CAP sont calculés par produit en utilisant les facteurs de conversion suivants :

- préservatifs : 100 par couple et par année
- pilules : 13 plaquettes par couple et par année
- tablettes spermicides : 100 par couple et par année
- stérilets : 0,4 par couple et par année
- injectables : 4 par couple et par année

Le CAP est égal à la quantité de produits distribués divisée par le facteur de conversion.

La prévalence contraceptive s'estime par le rapport : total des CAP/population cible (hommes + femmes)

## MORTALITE

### Taux brut de mortalité :

**Définition :** Il s'agit du nombre de décès pour 1000 habitants durant une année donnée

**Calcul :** numérateur : nombre de décès au cours d'une période donnée x 1000  
dénominateur : effectif de la population durant la même période

**Source :** RGPH et EDS.

**Intérêt :** Indicateur non spécifique utilisé pour évaluer l'état de santé de la population.

**Limites :** La qualité de cet indicateur dépend de celle des données de mortalité. Le taux brut de mortalité par ailleurs ne peut être utilisé pour la comparaison de plusieurs pays entre eux, si la structure par âge de ces pays est trop différente.

Selon l'EDSM III, les estimations de la mortalité adulte pour la période 1994-2001 et la population de 15 à 49 ans étaient de 4,7 p 1000 pour les femmes et 4,6 p 1000 pour les hommes.

Si l'on considère que le taux de croissance est égal à la différence entre taux brut de natalité et taux brut de mortalité, alors le taux brut de mortalité se situerait, pour la population générale, autour de 28 p 1000, pour un taux de croissance de 2,2 % et un taux brut de natalité de 50 p 1000 (taux utilisé par le Système d'Information Sanitaire pour estimer le nombre de naissances attendues sur une année).

### Taux de mortalité infantile\*

**Définition :** Il s'agit de la probabilité de décéder entre la naissance et le premier anniversaire, pour 1000 naissances vivantes<sup>4</sup>.

**Calcul :** numérateur : nombre d'enfants décédés avant leur premier anniversaire une année donnée x 1000.

dénominateur : nombre de naissances vivantes la même année

**Source :** RGPH et EDS.

**Intérêt :** Les niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité des enfants sont fonction des conditions sanitaires, environnementales, socio-économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches sociales. C'est pourquoi le niveau de mortalité des enfants, avec ses différentes expressions (mortalité infantile, mortalité infanto

<sup>4</sup> On entend par « naissance vivante » ou « naissance d'enfant vivant » l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère, indépendamment de la durée de la gestation, d'un produit de conception qui, après cette séparation, respire ou manifeste tout autre signe de vie, telle que battement du cœur, pulsation du cordon ombilical ou contraction effective d'un muscle soumis à l'action de la volonté, que le cordon ait été coupé ou non et que le placenta soit ou non demeuré attaché.

juvénile, mortalité néonatale) est souvent considéré comme un des meilleurs indicateurs de développement d'un pays.

**Limites :** Dans les pays ne disposant pas de données d'état civil fiables, le quotient de mortalité infantile est très souvent calculé lors d'enquêtes démographiques et de santé à partir d'une méthodologie basée sur l'interrogatoire des femmes ; cette méthodologie fournit une estimation de la mortalité infantile pour la période des cinq années précédant l'enquête, et ne permet donc pas de suivre en temps réel des tendances.

Selon l'EDSM III, au cours de la période 1996-2001, sur 1000 enfants nés vivants, 113 sont décédés avant leur premier anniversaire.

Pour la période de 5 ans précédent l'enquête, la mortalité infantile était moins élevée en milieu urbain qu'en milieu rural (106 p 1000 contre 132 p 1000). C'est à Bamako que l'on constatait le niveau le plus faible (94 p 1000) ; à l'opposé, c'est dans la région de Mopti qu'il était le plus élevé (159 p 1000). Le niveau d'instruction de la mère influe sur les chances de survie de l'enfant : entre la naissance et le premier anniversaire, un enfant dont la mère n'avait pas d'instruction courait un risque de décéder de 130 p 1000 contre 122 p 1000 pour un enfant dont la mère avait un niveau d'instruction primaire et 52 p 1000 pour celui dont la mère avait un niveau secondaire ou plus.

### **Taux de mortalité infanto-juvénile\***

**Définition :** Il s'agit de la probabilité de décéder entre la naissance et l'âge de 5 ans, pour 1000 naissances vivantes.

**Calcul :** numérateur : nombre d'enfants décédés avant leur cinquième anniversaire une année donnée x 1000.

dénominateur : nombre de naissances vivantes la même année

**Source :** RGPH et EDS.

**Intérêt :** Les niveaux, tendances et caractéristiques de la mortalité des enfants sont fonction des conditions sanitaires, environnementales, socio-économiques et culturelles qui prévalent dans une population et dans ses diverses couches sociales. C'est pourquoi le niveau de mortalité des enfants, avec ses différentes expressions (mortalité infantile, mortalité infanto juvénile, mortalité néonatale) est souvent considéré comme un des meilleurs indicateurs de développement d'un pays.

**Limites :** Dans les pays ne disposant pas de données d'état civil fiables, le quotient de mortalité infanto juvénile est très souvent calculé lors d'enquêtes démographiques et de santé à partir d'une méthodologie basée sur l'interrogatoire des femmes ; cette méthodologie fournit une estimation de la mortalité infanto juvénile pour la période des cinq années précédant l'enquête, et ne permet donc pas de suivre en temps réel des tendances.

Selon l'EDSM III, au cours de la période 1996-2001, sur 1000 enfants nés vivants, 229 étaient décédés avant leur cinquième anniversaire.

### **Taux de mortalité néonatale\***

**Définition :** il s'agit de la probabilité, pour un enfant venant de naître, de décéder avant d'atteindre un mois exact.

**Calcul :** numérateur : nombre d'enfants décédés avant d'atteindre un mois exact pour une année donnée x 1000.

dénominateur : nombre de naissances vivantes la même année

**Source :** RGP et EDS

**Intérêt :** voir quotient de mortalité infantile

**Limites :** voir quotient de mortalité infantile

Selon l'EDSM III, au cours de la période 1996-2001, sur 1000 enfants nés vivants, 57,1 sont décédés avant d'atteindre un mois exact.

### **Taux de mortalité postnéonatale**

**Définition :** mesure, chez les enfants âgés d'un mois exact, la probabilité de décéder avant d'atteindre le douzième mois.

**Calcul :** numérateur : nombre d'enfants décédés entre les âges d'un et de douze mois pour une année donnée x 1000. ~~x 1000~~.

dénominateur : nombre de naissances vivantes la même année

**Source :** RGP et EDS

**Intérêt :** voir quotient de mortalité infantile

**Limites :** voir quotient de mortalité infantile

Selon l'EDSM III, sur la période 1996-2001, sur 1000 enfants nés vivants, 56,4 sont décédés entre un et douze mois.

### **Taux de mortalité maternelle\***

**Définition :** La mortalité maternelle est la mortalité des femmes liée à la grossesse, à l'accouchement et à ses suites. Généralement les décès dus aux avortements ne sont pas pris en compte.

**Calcul :** numérateur : total des décès maternels durant une période donnée x 100 000

dénominateur : total des naissances vivantes durant la même période

**Source :** EDS

**Intérêt :** Le taux de mortalité maternelle renseigne non seulement sur les risques liés à la grossesse et à l'accouchement, mais aussi sur la santé des femmes en général et indirectement sur leur situation économique et sociale.

**Limites :** Dans les pays ne disposant pas de données d'état civil fiables, le quotient de mortalité maternelle est très souvent calculé lors d'enquêtes démographiques et de santé à partir d'une méthodologie basée sur l'interrogatoire des femmes ; cette méthodologie fournit une estimation de la mortalité maternelle pour la période de cinq ans précédant l'enquête, et ne permet donc pas de suivre en temps réel des tendances.

Selon l'EDSM III, pour la période 1996-2001, le taux de mortalité maternelle était de 582 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes.

### **Taux de mortalité hospitalière :**

**Définition :** La mortalité hospitalière est la proportion de personnes hospitalisées qui vont mourir durant leur séjour dans l'établissement de soins.

**Calcul :** numérateur : nombre de décès à l'hôpital sur une période donnée x 100.  
dénominateur : nombre d'admis dans ce même hôpital durant la même période

**Source :** système local d'information sanitaire (DNS) et système d'information hospitalier (CPS santé).

**Intérêt :** Evalue à la fois la qualité de prise en charge des malades et la gravité de la maladie.

**Limites :** Indicateur parfois difficile à calculer lorsque le nombre de décès à l'hôpital n'est pas connu avec précision.

**Principales causes de consultations externes :**

**Définition :** Il s'agit des motifs de consultations externes les plus fréquents au niveau des structures de santé.

**Calcul :** Aucun calcul n'est nécessaire, puisqu'il suffit de donner la liste des motifs les plus fréquents de consultation.

**Source :** Le système local d'information sanitaire (DNS) pour les formations sanitaires de premier et second niveau, le système d'information hospitalier (CPS Santé) pour les hôpitaux régionaux et nationaux.

**Intérêt :** Cette information est très utile pour la planification et le suivi de la carte sanitaire.

**Limites :** Cet indicateur reste difficile à évaluer avec précision, les structures privées ne participant pas actuellement au recueil systématique des données, et les informations des hôpitaux demeurant parfois incomplètes.

**Principales causes d'hospitalisation :**

**Définition :** Il s'agit des motifs d'hospitalisation les plus fréquents au niveau des structures de santé.

**Calcul :** Aucun calcul n'est nécessaire, puisqu'il suffit de donner la liste des motifs les plus fréquents d'hospitalisation.

**Source :** Le système local d'information sanitaire (DNS) pour les formations sanitaires de premier et second niveau, le système d'information hospitalier (CPS Santé) pour les hôpitaux régionaux et nationaux.

**Intérêt :** Cette information est très utile pour la planification et le suivi de la carte sanitaire.

**Limites :** Cet indicateur reste difficile à évaluer avec précision, les structures privées ne participant pas au recueil systématique des données, et les informations des hôpitaux demeurant parfois incomplètes.

**Taux de détection des maladies sous surveillance :**

**Définition :** Il s'agit de la proportion de nouveaux cas détectés de maladies sous surveillance par rapport à l'effectif de la population susceptible de développer ces maladies.

Pour mémoire les maladies à déclaration obligatoire au Mali sont : la paralysie flasque aigue, le tétanos néonatal, la rougeole, la méningite cérébrospinale, le choléra, la fièvre jaune, la dysenterie bacillaire.

**Calcul :** numérateur : nombre de nouveaux cas de cette maladie pour une période donnée x 1000.

dénominateur : population susceptible de développer la maladie durant la même période

**Source :** système d'information épidémiologique (DNS) et système d'information des hôpitaux (CPS santé).

**Intérêt :** Indicateur clé pour la surveillance épidémiologique et l'alerte, sous réserve que les informations soient transmises rapidement.

**Limites :** une faible réactivité des services de santé et des informations transmises trop tardivement peuvent enlever tout intérêt à cet indicateur.

### **Taux de prévalence du VIH/SIDA \***

**Définition :** Il s'agit de la proportion de personnes ayant développé la maladie SIDA à un moment donné, rapportée à l'effectif de la population à risque de développer cette maladie au même moment.

**Calcul :** numérateur : nombre de cas de malades du SIDA au moment t x 100.

dénominateur : effectif de la population à risque de développer le SIDA au moment t

**Source :** Seule une enquête transversale en population peut donner la prévalence d'une maladie.

**Intérêt :** informe sur l'importance en terme de santé publique du SIDA dans une population.

**Limites :** Le calcul de cet indicateur nécessite idéalement une enquête en population.

Selon l'EDSM III, la séroprévalence du VIH au Mali était de 1,7 % en 2001 (femmes 2,0 ; hommes 1,3)

### **Taux de prévalence du VIH/SIDA parmi les femmes enceintes de 15 à 24 ans\***

**Définition :** Nombre de femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans infectées par le VIH à un moment donné, rapporté à l'effectif total de la population des femmes enceintes de 15 à 24 ans au même moment

**Calcul :** numérateur : Effectif de femmes enceintes âgées de 15 à 24 ans avec un test VIH positif au temps t x 100

dénominateur : total des femmes enceintes de cette tranche d'âge ayant effectué le test

**Source :** HCLS (rapport des sites sentinelles) et CPS (EDS)

**Intérêt :** Apprécie l'importance de l'infection à VIH en terme de santé publique dans le pays

Le taux de prévalence du VIH/SIDA parmi les femmes enceintes de 15 à 24 ans était de 2,2 % pour la ville de Bamako en 2003 (Rapport ONUSIDA 2004)

## NUTRITION

---

### **Pourcentage d'enfants de moins de cinq ans présentant un retard de croissance (malnutrition chronique) \***

**Définition :** Le retard de croissance est défini comme un rapport taille pour âge inférieur à -2 écarts types de la référence internationale de croissance (National Center for Health Statistics/Organisation mondiale de la santé).

**Calcul :** Numérateur : Nombre d'enfants de moins de 5 ans présentant un rapport taille pour âge inférieur à 2 ET par rapport à la référence internationale de croissance, x 100.

Dénominateur : effectif total des enfants de moins de 5 ans

**Source :** EDS (CPS)

**Intérêt :** Reflète les effets cumulatifs à long terme d'apports alimentaires inadéquats et de mauvaises conditions sanitaires dues à un manque d'hygiène et à des maladies récurrentes, dans des environnements pauvres.

La prévalence de la malnutrition chronique est une mesure valide de la pauvreté endémique et constitue un meilleur indicateur que le revenu par habitant.

Le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans souffrant de malnutrition chronique était, selon l'EDS 2001, de 38 % .

## **ANNEXES**

- **Projections démographiques de la DNSI pour la période 1999-2004 et les niveaux régions et national – Mali**

## Estimations démographiques 1999-2004

Région	tranches d'âge	1999		
		Hommes	femmes	Total
Gao	< 1 an	5 007	4 821	9 829
	1 – 4 ans	31 898	31 248	63 146
	5 – 14 ans	59 504	54 101	113 605
	> 15 ans	100 231	114 145	214 376
	Total	196 640	204 317	400 957
	15 – 49 ans		92 076	
Kayes	< 1 an	20 651	20 349	41 000
	1 – 4 ans	100 654	98 223	198 877
	5 – 14 ans	216 774	199 154	415 928
	> 15 ans	344 415	396 232	740 647
	Total	682 495	713 957	1 396 452
	15 – 49 ans		318 297	
Koulikoro	< 1 ans	24 183	23 507	47 690
	1 – 4 ans	116 781	113 822	230 603
	5 – 14 ans	254 595	237 303	491 898
	> 15 ans	395 309	430 300	825 609
	Total	790 868	804 932	1 595 800
	15 – 49 ans		351 070	
Sikasso	< 1 an	30 506	30 283	60 789
	1 – 4 ans	136 027	135 189	271 216
	5 – 14 ans	288 690	273 162	561 852
	> 15 ans	439 061	477 944	917 004
	Total	894 283	916 578	1 810 861
	15 – 49 ans		666 833	
Ségou	< 1 an	27 504	27 372	54 876
	1 – 4 ans	120 912	119 021	239 932
	5 – 14 ans	257 014	246 462	503 476
	> 15 ans	439 350	464 708	904 058
	Total	844 780	857 562	1 702 342
	15 – 49 ans		376 515	
Mopti	< 1 an	20 374	20 200	40 574
	1 – 4 ans	104 961	103 998	208 958
	5 – 14 ans	218 646	204 377	423 023
	> 15 ans	398 564	431 201	829 765
	Total	742 544	759 776	1 502 320
	15 – 49 ans		336 354	
Tombouctou	< 1 an	6166	6053	12 219
	1 – 4 ans	37 222	35 828	73 050
	5 – 14 ans	66 725	59 665	126 389
	> 15 ans	126 622	146 197	272 820
	Total	236 735	247 743	484 478
	15 – 49 ans		115 349	
Kidal	< 1 an	378	331	709
	1 – 4 ans	3 341	2 949	6 290
	5 – 14 ans	7 557	6 018	13 575
	> 15 ans	11 364	11 125	22 489
	Total	22 640	20 424	43 064
	15 – 49 ans		9 381	
Bamako	< 1 an	12 755	12 159	24 914
	1 – 4 ans	58 671	56 813	115 484
	5 – 14 ans	130 004	136 156	266 160
	> 15 ans	321 830	304 272	626 102
	Total	523 260	509 400	1 032 660
	15 – 49 ans		267 647	
TOTAL MALI	< 1 an	192 970	189 105	382 075
	1 – 4 ans	751 442	723 686	1 475 128
	5 – 14 ans	1 422 031	1 337 979	2 760 010
	> 15 ans	2 567 794	2 783 926	5 351 720
	Total	4 934 237	5 034 696	9 968 933
	15 – 49 ans		2 214 001	

		2000		
Région	tranches d'âge	Hommes	femmes	Total
Gao	< 1 an	5 145	4 954	10 099
	1 – 4 ans	32 776	32 108	64 884
	5 – 14 ans	61 142	55 590	116 732
	> 15 ans	102 990	117 287	220 277
	Total	202 053	209 940	411 992
	15 – 49 ans		94 610	
Kayes	< 1 an	21 220	20 909	42 128
	1 – 4 ans	103 424	100 928	204 352
	5 – 14 ans	222 741	204 636	427 377
	> 15 ans	353 896	407 138	761 034
	Total	701 281	733 610	1 434 891
	15 – 49 ans		327 059	
Koulikoro	< 1 ans	24 849	24 154	49 003
	1 – 4 ans	119 996	116 955	236 951
	5 – 14 ans	261 603	243 836	505 438
	> 15 ans	406 191	442 144	848 335
	Total	812 638	827 089	1 639 727
	15 – 49 ans		360 734	
Sikasso	< 1 an	31 345	31 117	62 462
	1 – 4 ans	139 771	138 910	278 682
	5 – 14 ans	296 637	280 681	577 318
	> 15 ans	451 146	491 100	942 246
	Total	918 899	941 808	1 860 707
	15 – 49 ans		404 507	
Séguo	< 1 an	28 261	28 125	56 386
	1 – 4 ans	124 240	122 297	246 537
	5 – 14 ans	264 089	253 246	517 334
	> 15 ans	451 444	477 500	928 944
	Total	868 033	881 168	1 749 201
	15 – 49 ans		386 879	
Mopti	< 1 an	20 935	20 756	41 691
	1 – 4 ans	107 850	106 860	214 710
	5 – 14 ans	224 664	210 002	434 667
	> 15 ans	409 535	443 070	852 605
	Total	762 984	780 689	1 543 673
	15 – 49 ans		345 612	
Tombouctou	< 1 an	6 335	6 220	12 555
	1 – 4 ans	38 247	36 814	75 061
	5 – 14 ans	68 561	61 307	129 868
	> 15 ans	130 108	150 222	280 329
	Total	243 251	254 562	497 813
	15 – 49 ans		118 525	
Kidal	< 1 an	388	340	729
	1 – 4 ans	3 433	3 030	6 463
	5 – 14 ans	7 765	6 184	13 949
	> 15 ans	11 677	11 432	23 109
	Total	23 263	20 986	44 249
	15 – 49 ans		9 639	
Bamako	< 1 an	13 106	12 493	25 600
	1 – 4 ans	60 286	58 376	118 662
	5 – 14 ans	133 582	139 904	273 486
	> 15 ans	330 689	312 647	643 337
	Total	537 664	523 421	1 061 085
	15 – 49 ans		275 014	
TOTAL MALI	< 1 an	200 601	196 375	396 976
	1 – 4 ans	781 156	754 900	1 536 056
	5 – 14 ans	1 483 731	1 398 540	2 882 271
	> 15 ans	2 604 506	2 823 529	5 428 035
	Total	5 069 994	5 173 344	10 243 338
	15 – 49 ans		2 241 894	

		2001		
Région	tranches d'âge	Hommes	femmes	Total
Gao	< 1 an	5 286	5 090	10 377
	1 – 4 ans	33 676	32 990	66 666
	5 – 14 ans	62 821	57 116	119 937
	> 15 ans	105 818	120 508	226 325
	Total	207 601	215 704	423 305
	15 – 49 ans	97 208		
Kayes	< 1 an	21 802	21 423	43 285
	1 – 4 ans	106 264	103 699	209 963
	5 – 14 ans	228 857	210 255	439 112
	> 15 ans	363 613	418 318	781 931
	Total	720 537	753 754	1 474 291
	15 – 49 ans	336 039		
Koulikoro	< 1 ans	25 531	24 817	50 348
	1 – 4 ans	123 290	120 167	243 457
	5 – 14 ans	268 786	250 531	519 316
	> 15 ans	417 344	454 285	871 628
	Total	834 951	849 799	1 684 750
	15 – 49 ans	370 638		
Sikasso	< 1 an	32 206	31 971	64 177
	1 – 4 ans	143 609	142 724	286 334
	5 – 14 ans	304 782	288 388	593 170
	> 15 ans	463 534	504 585	968 119
	Total	944 131	967 668	1 911 799
	15 – 49 ans	415 614		
Ségou	< 1 an	29 037	28 898	57 935
	1 – 4 ans	127 651	125 655	253 306
	5 – 14 ans	271 340	260 200	531 540
	> 15 ans	463 840	490 611	954 451
	Total	891 868	903 363	1 797 231
	15 – 49 ans	397 502		
Mopti	< 1 an	21 510	21 326	42 836
	1 – 4 ans	110 811	109 794	220 606
	5 – 14 ans	230 833	215 769	446 602
	> 15 ans	420 780	455 236	876 016
	Total	783 934	802 125	1 586 059
	15 – 49 ans	355 102		
Tombouctou	< 1 an	6 509	6 390	12 900
	1 – 4 ans	39 297	37 825	77 122
	5 – 14 ans	70 444	62 990	133 434
	> 15 ans	133 680	154 346	288 026
	Total	249 930	261 552	511 482
	15 – 49 ans	121 779		
Kidal	< 1 an	399	350	749
	1 – 4 ans	3 527	3 113	6 640
	5 – 14 ans	7 978	6 354	14 332
	> 15 ans	11 998	11 745	23 743
	Total	23 902	21 562	45 464
	15 – 49 ans	9 904		
Bamako	< 1 an	13 466	12 836	26 303
	1 – 4 ans	61 941	59 979	121 921
	5 – 14 ans	137 250	143 746	280 996
	> 15 ans	339 769	321 232	661 002
	Total	552 427	537 794	1 090 221
	15 – 49 ans	282 565		
TOTAL MALI	< 1 an	210 164	205 207	415 371
	1 – 4 ans	811 040	785 348	1 596 388
	5 – 14 ans	1 543 740	1 459 437	3 003 177
	> 15 ans	2 644 783	2 865 383	5 510 166
	Total	5 209 727	5 315 375	10 525 102
	15 – 49 ans	4 542 852		

2002				
Région	tranches d'âge	Hommes	femmes	Total
<b>Gao</b>	< 1an	5 432	5 230	10 661
	1 – 4 ans	34 600	33 896	68 496
	5 – 14 ans	64 545	58 684	123 229
	> 15 ans	108 722	123 815	232 538
	<b>Total</b>	<b>213 299</b>	<b>221 625</b>	<b>434 924</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>99 876</b>	
<b>Kayes</b>	< 1 an	22 401	22 072	44 473
	1 – 4 ans	109 181	106 545	215 726
	5 – 14 ans	235 139	216 026	451 165
	> 15 ans	373 594	429 800	803 393
	<b>Total</b>	<b>740 314</b>	<b>774 443</b>	<b>1 514 757</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>354 263</b>	
<b>Keulikoro</b>	< 1 ans	26 232	25 498	51 730
	1 – 4 ans	126 675	123 465	250 140
	5 – 14 ans	276 163	257 407	533 571
	> 15 ans	428 799	466 754	895 553
	<b>Total</b>	<b>857 869</b>	<b>873 124</b>	<b>1 730 993</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>380 812</b>	
<b>Sikasso</b>	< 1 an	33 090	32 849	65 938
	1 – 4 ans	147 551	146 642	294 193
	5 – 14 ans	313 147	296 304	609 451
	> 15 ans	476 257	518 434	994 691
	<b>Total</b>	<b>970 045</b>	<b>994 228</b>	<b>1 964 273</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>427 022</b>	
<b>Ségou</b>	< 1 an	29 834	29 691	59 525
	1 – 4 ans	131 155	129 104	260 259
	5 – 14 ans	278 788	267 341	546 129
	> 15 ans	476 571	504 077	980 648
	<b>Total</b>	<b>916 348</b>	<b>930 213</b>	<b>1 846 561</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>408 413</b>	
<b>Mopti</b>	< 1 an	22 100	21 912	44 012
	1 – 4 ans	113 853	112 808	226 661
	5 – 14 ans	237 169	221 691	458 860
	> 15 ans	432 329	467 732	900 061
	<b>Total</b>	<b>805 451</b>	<b>824 142</b>	<b>1 629 593</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>364 849</b>	
<b>Tombouctou</b>	< 1 an	6 688	6 566	13 254
	1 – 4 ans	40 375	38 863	79 239
	5 – 14 ans	72 377	64 719	137 097
	> 15 ans	137 349	158 583	295 932
	<b>Total</b>	<b>256 790</b>	<b>268 731</b>	<b>525 521</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>125 122</b>	
<b>Kidal</b>	< 1 an	410	359	769
	1 – 4 ans	3 624	3 199	6 823
	5 – 14 ans	8 197	6 528	14 725
	> 15 ans	12 327	12 068	24 395
	<b>Total</b>	<b>24 558</b>	<b>22 154</b>	<b>46 712</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>10 175</b>	
<b>Bamako</b>	< 1 an	13 836	13 189	27 025
	1 – 4 ans	63 641	61 626	125 267
	5 – 14 ans	141 017	147 691	288 708
	> 15 ans	349 095	330 049	679 144
	<b>Total</b>	<b>567 590</b>	<b>552 555</b>	<b>1 120 144</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>290 321</b>	
<b>TOTAL MALI</b>	< 1 an	222 197	215 995	438 192
	1 – 4 ans	841 756	815 641	1 657 397
	5 – 14 ans	1 599 150	1 517 825	3 116 975
	> 15 ans	2 911 412	3 127 694	6 039 106
	<b>Total</b>	<b>5 352 318</b>	<b>5 461 160</b>	<b>10 813 478</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>2 304 788</b>	

		2003		
Région	tranches d'âge	Hommes	femmes	Total
<b>Gao</b>	< 1 an	5 581	5 374	10 955
	1 – 4 ans	35 553	34 829	70 381
	5 – 14 ans	66 322	60 306	126 622
	> 15 ans	111 716	127 225	238 940
	Total	219 172	227 727	446 899
	15 – 49 ans		102 626	
<b>Kayes</b>	< 1 an	23 018	22 680	45 698
	1 – 4 ans	112 187	109 479	221 666
	5 – 14 ans	241 613	221 974	463 587
	> 15 ans	383 880	441 634	825 514
	Total	760 698	795 767	1 556 464
	15 – 49 ans		354 769	
<b>Koulikoro</b>	< 1 ans	26 954	26 200	53 154
	1 – 4 ans	130 162	126 865	257 027
	5 – 14 ans	283 767	264 495	548 262
	> 15 ans	440 606	479 606	920 211
	Total	881 490	897 165	1 778 655
	15 – 49 ans		391 297	
<b>Sikasso</b>	< 1 an	34 001	33 753	67 754
	1 – 4 ans	151 614	150 679	302 293
	5 – 14 ans	321 769	304 462	626 232
	> 15 ans	489 370	532 709	1 022 079
	Total	996 755	1 021 603	2 018 358
	15 – 49 ans		438 780	
<b>Ségou</b>	< 1 an	30 655	30 508	61 164
	1 – 4 ans	134 766	132 659	267 425
	5 – 14 ans	286 464	274 702	561 166
	> 15 ans	489 693	517 956	1 007 649
	Total	941 578	955 826	1 897 404
	15 – 49 ans		419 658	
<b>Mopti</b>	< 1 an	22 708	22 515	45 223
	1 – 4 ans	116 988	115 914	232 909
	5 – 14 ans	243 699	227 795	471 494
	> 15 ans	444 233	480 610	924 843
	Total	827 628	846 834	1 674 462
	15 – 49 ans		374 895	
<b>Tombouctou</b>	< 1 an	6 872	6 747	13 619
	1 – 4 ans	41 487	39 933	81 420
	5 – 14 ans	74 370	66 501	140 872
	> 15 ans	141 131	162 949	304 080
	Total	263 861	276 131	539 991
	15 – 49 ans		128 567	
<b>Kidal</b>	< 1 an	421	369	791
	1 – 4 ans	3 724	3 287	7 010
	5 – 14 ans	8 423	6 708	15 131
	> 15 ans	12 666	12 400	25 066
	Total	25 234	22 764	47 998
	15 – 49 ans		10 456	
<b>Bamako</b>	< 1 an	14 217	13 552	27 769
	1 – 4 ans	65 394	63 322	128 716
	5 – 14 ans	144 900	151 758	296 658
	> 15 ans	358 707	339 137	697 844
	Total	583 218	567 769	1 150 987
	15 – 49 ans		298 315	
<b>TOTAL MALI</b>	< 1 an	237 192	229 052	466 243
	1 – 4 ans	873 914	846 398	1 720 312
	5 – 14 ans	1 646 772	1 570 581	3 217 353
	> 15 ans	2 979 226	3 194 326	6 173 552
	Total	5 499 912	5 611 305	11 111 217
	15 – 49 ans		2 344 774	

2004				
Région	tranches d'âge	Hommes	femmes	Total
<b>Gao</b>	< 1 an	5 736	5 523	11 259
	1 – 4 ans	36 539	35 795	72 334
	5 – 14 ans	68 162	61 973	130 135
	> 15 ans	114 815	130 754	245 569
	<b>Total</b>	<b>225 252</b>	<b>234 045</b>	<b>459 297</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>105 473</b>	
<b>Kayes</b>	< 1 an	23 656	23 309	46 966
	1 – 4 ans	115 299	112 516	227 816
	5 – 14 ans	248 316	228 132	476 448
	> 15 ans	394 530	453 886	848 417
	<b>Total</b>	<b>781 802</b>	<b>817 844</b>	<b>1 599 646</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>364 612</b>	
<b>Koulikoro</b>	< 1 ans	27 702	26 927	54 629
	1 – 4 ans	133 774	130 384	264 158
	5 – 14 ans	291 640	271 833	563 473
	> 15 ans	452 829	492 911	945 741
	<b>Total</b>	<b>905 945</b>	<b>922 056</b>	<b>1 828 001</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>402 153</b>	
<b>Sikasso</b>	< 1 an	34 944	34 689	69 634
	1 – 4 ans	155 820	154 860	310 680
	5 – 14 ans	330 697	312 909	643 606
	> 15 ans	502 947	547 488	1 050 436
	<b>Total</b>	<b>1 024 408</b>	<b>1 049 947</b>	<b>2 074 355</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>450 953</b>	
<b>Ségou</b>	< 1 an	31 506	31 355	62 861
	1 – 4 ans	138 505	136 339	274 844
	5 – 14 ans	294 411	282 324	576 735
	> 15 ans	503 279	532 327	1 035 605
	<b>Total</b>	<b>967 701</b>	<b>982 344</b>	<b>1 950 045</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>431 301</b>	
<b>Mopti</b>	< 1 an	23 339	23 139	46 478
	1 – 4 ans	120 233	119 130	239 363
	5 – 14 ans	250 460	234 115	484 575
	> 15 ans	456 558	493 944	950 502
	<b>Total</b>	<b>850 590</b>	<b>870 328</b>	<b>1 720 918</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>385 296</b>	
<b>Tombouctou</b>	< 1 an	7 063	6 934	13 997
	1 – 4 ans	42 638	41 041	83 679
	5 – 14 ans	76 434	68 346	144 780
	> 15 ans	145 047	167 470	312 517
	<b>Total</b>	<b>271 181</b>	<b>283 791</b>	<b>554 973</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>132 134</b>	
<b>Kidal</b>	< 1 an	433	379	812
	1 – 4 ans	3 827	3 378	7 205
	5 – 14 ans	8 656	6 894	15 550
	> 15 ans	13 018	12 744	25 762
	<b>Total</b>	<b>25 934</b>	<b>23 396</b>	<b>49 330</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>10 746</b>	
<b>Bamako</b>	< 1 an	14 611	13 928	28 539
	1 – 4 ans	67 208	65 079	132 287
	5 – 14 ans	148 920	155 968	304 888
	> 15 ans	368 659	348 546	717 205
	<b>Total</b>	<b>599 398</b>	<b>583 521</b>	<b>1 182 919</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>306 591</b>	
<b>TOTAL MALI</b>	< 1 an	255 512	244 673	500 185
	1 – 4 ans	908 275	878 419	1 786 694
	5 – 14 ans	1 684 539	1 615 497	3 300 036
	> 15 ans	3 060 053	3 272 699	6 332 752
	<b>Total</b>	<b>5 652 867</b>	<b>5 766 615</b>	<b>11 419 482</b>
	<b>15 – 49 ans</b>		<b>2 393 288</b>	