

MINISTRE DE LA SANTE

SECRETARIAT GENERAL

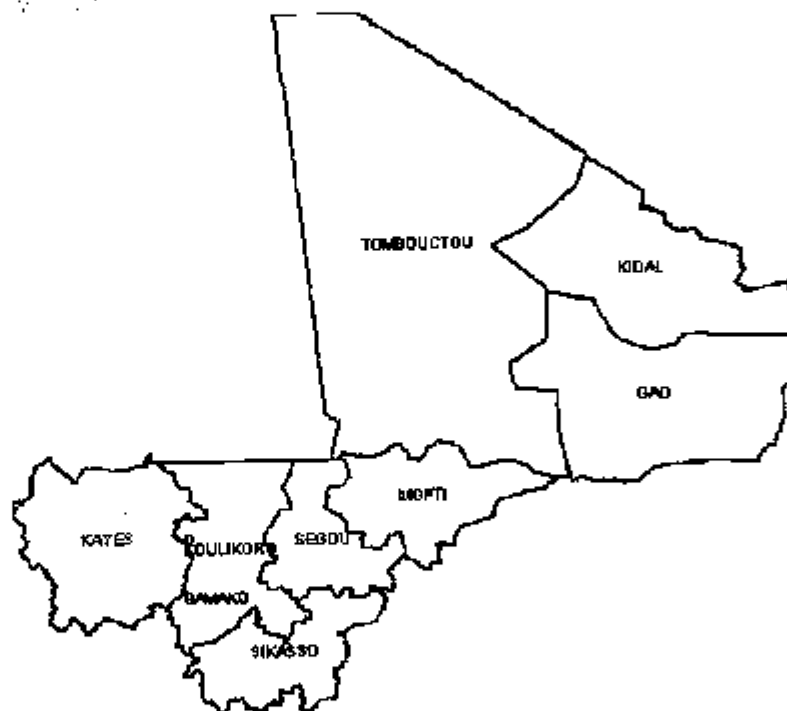
DIRECTION NATIONALE  
DE LA SANTE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple – Un But – Une Foi



# RAPPORT DIAGNOSTIC SUR L'ETAT ANNEE 2008



## **I. INTRODUCTION**

Le rapport annuel 2003, à l'instar des précédents, résume le bilan des activités du Programme National de Lutte contre la Tuberculose (PNLT) du Mali.

Il présentera la synthèse des activités de dépistage, de traitement, du réseau de microscopie et aussi des activités de soutien (approvisionnement en médicaments, réactifs et autres fournitures spécifiques, formation, supervision).

Le Laboratoire National de Référence des Mycobactéries (LNR), situé au sein de l'Institut National de Recherche en Santé Publique, par inadéquation du plateau technique n'est pas à mesure de remplir sa mission de surveillance de la résistance du bacille tuberculeux aux antibiotiques. La sero surveillance du VIH chez les malades tuberculeux n'est pas réalisée à grande échelle. Les résultats ponctuels qui sont donnés de temps en temps proviennent d'études en milieu hospitalier.

## **II. Epidémiologie de la tuberculose et impact du VIH/SIDA au Mali**

Les estimations de l'OMS publiées dans le rapport mondial tuberculose 2002 servent de référence :

Population 2002: 10.844.000 habitants

Incidence TB toutes formes: 37.000 cas par an (soit 320/100000 habitants)

Incidence TPM+nc: 16.500 cas par an (142/100000 habitants)

Prévalence infection BK: environ 4.500.000 personnes (40% de la population du pays).

Les estimations utilisées par le PNL T jusqu'à alors sont inférieures à celles de l'OMS et semblaient sous-estimées. En effet, le PNL T s'appuyait sur un RAI tuberculinique de 1,5% mesuré lors d'une enquête tuberculinique faite en 1968. Le taux retenu correspondait en réalité à l'estimation basse de cette enquête qui variait largement de 1,5 à 2% et n'a pas été actualisée depuis 1968. De plus une enquête de prévalence en milieu urbain de 1963 indiquait des résultats contradictoires beaucoup plus élevés (prévalence TPM+ de 2,6%).

Les enquêtes de co-infection TB -VIH disponibles sont trop parcellaires mais indiquent un niveau peu élevé de co-infection à Bamako : prévalence de la co-infection VIH- tuberculose à Bamako : 10,6% (enquête réalisée en 2001 par l'INRSP sur 11 VIH+ sur 104 patients TPM+ de Bamako testés).

Les études de multi résistance aux antituberculeux ne sont pas assez fiables pour être retenues. Le plateau technique du Laboratoire National de Référence de la Tuberculose a besoin d'être rapidement mis à niveau pour combler ce vide.

### **III. ACTIVITES DE DEPISTAGE ET DE TRAITEMENT EN 2003.**

#### ***III.1 Le dépistage :***

Au total 4593 cas de tuberculose toutes formes confondues ont été dépistés au Mali en 2003 (contre 4447 en 2002). Soit un accroissement de 3,28% par rapport à 2002.

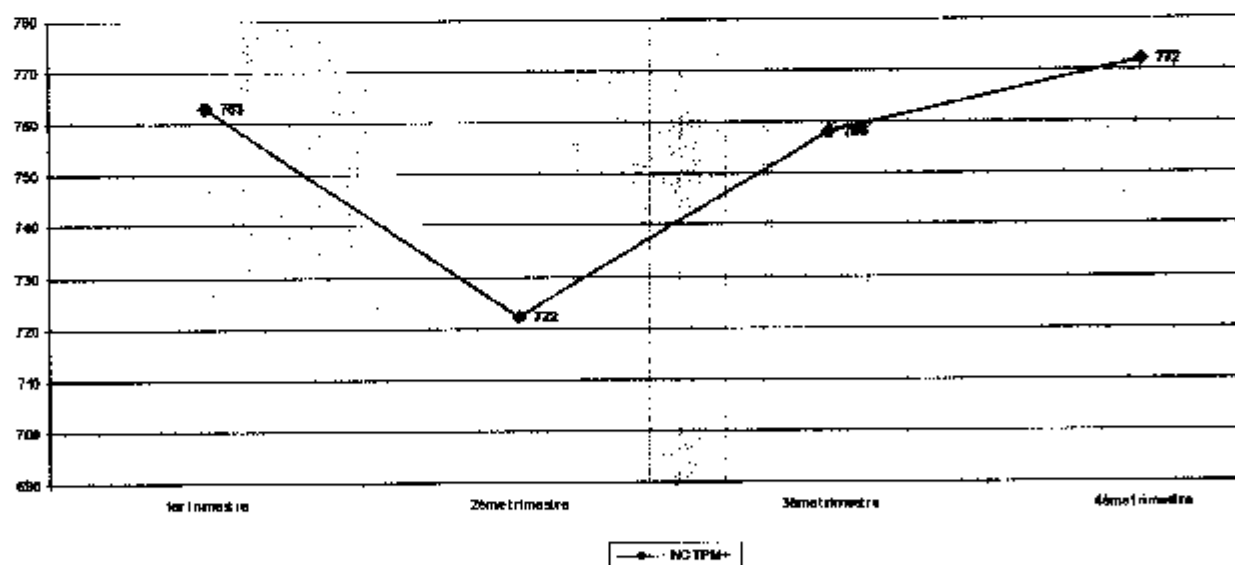
Les différentes formes se répartissent comme suit :

- 3015 nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs (contre 2757 en 2002), représentant un taux de 65,64% de l'ensemble des cas. Le nombre de cas de TPM+nc s'est accru de 9,35% par rapport à 2002.
- 228 cas de rechutes (contre 207 en 2002), représentant 6,92% des cas. Les rechutes représentent 82,31%, les échecs 6,50% et les reprises après interruption de traitement 11,19% des cas de retraitement.
- 601 nouveaux cas (13,08%) (contre 871 en 2002) de tuberculose pulmonaire à frottis négatifs. Les TPM à frottis négatifs représentent 16,62% des nouveaux cas de tuberculose pulmonaire (proportion idéale entre 15-25%).
- 652 cas de tuberculose extra pulmonaire (contre 622 en 2002), comptant pour 14,19% de l'ensemble des cas.

**Tableau I :** Nombre total de cas de tuberculose toutes formes dépistées par trimestre,  
Mali, 2003

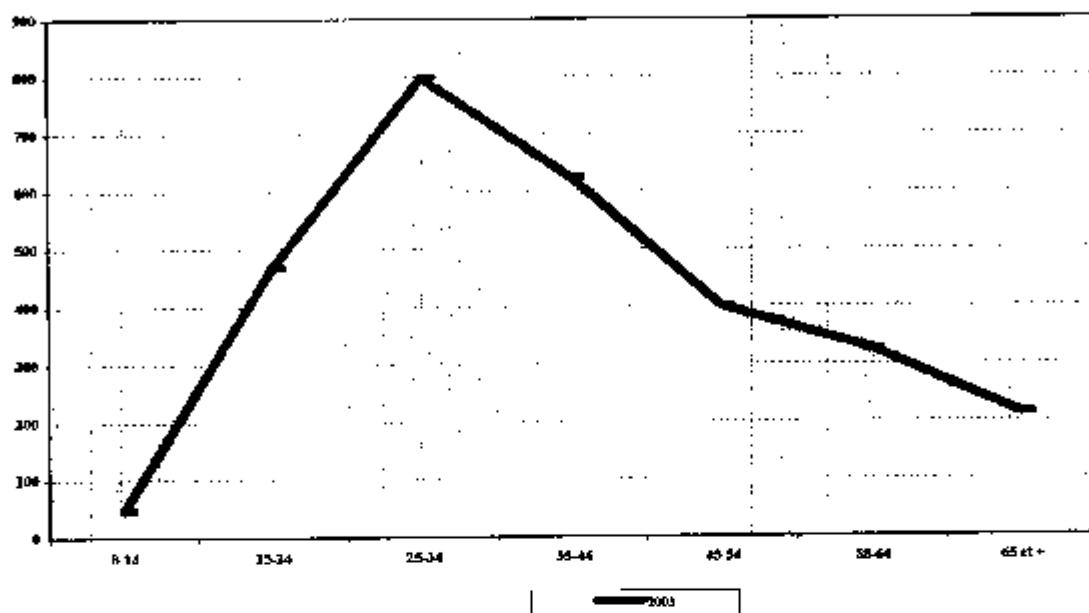
Trimestres	Tuberculose Pulmonaire				Tuberculose Extra Pulmonaire	Total
	A frottis positifs			A frottis négatif		
	Nouveaux cas	Retraitement			Nouveaux cas	
		Rechutes	Echec	Reprise		
I	763	48	0	3	209	1267
II	722	56	10	3	137	1103
III	758	65	3	9	115	1105
IV	772	59	5	16	140	1118
Année 2003	3015	228	18	31	601	4593
Pourcentage	65,64	4,96	0,39	0,67	13,08	100

**Graphique I :** Répartition de la notification des cas de tuberculose selon le  
trimestre, Mali, 2003.



Le nombre de cas tuberculose, quelque soit la forme a très peu varié au cours des trimestres et les nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frotis positifs représentent plus de 60% de tous les malades notifiés.

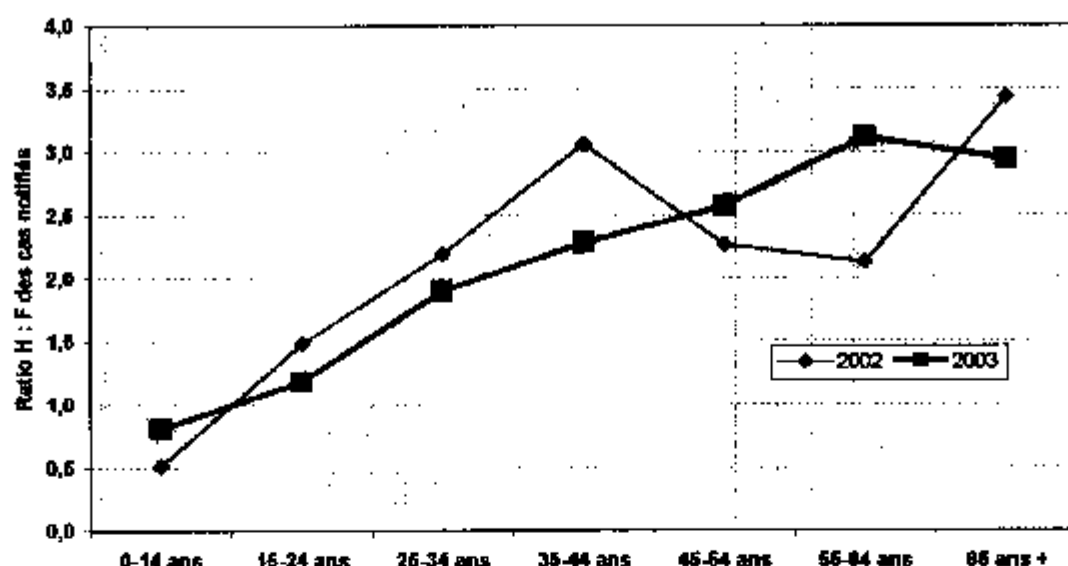
**Graphique II : Répartition des nouveaux cas de tuberculose confirmés au laboratoire selon l'âge, Mali, 2003.**



**Graphique III : Répartition des nouveaux cas de tuberculose confirmés au laboratoire selon le sexe, Mali 2003**



**Graphique IV : Répartition des nouveaux cas de tuberculose confirmés par le laboratoire selon le sexe au Mali, en 2002 et en 2003**



Le sexe ratio des cas de tuberculose pulmonaire contagieux est de deux hommes pour une femme en général; il augmente à mesure que l'âge augmente variant de 1 en dessous de 15 ans jusqu'à 3 hommes pour une femme chez les personnes de 55 ans et plus en 2003.

**Tableau II : répartition de la notification des cas de tuberculose confirmés au laboratoire selon la région, Mali, 2003 (taux de notification, de détection et de dépistage bacilloscopique).**

Région	Population	Cas notifiés	Cas détectés	Taux de notification (%)	Taux de détection (%)
Kayes	1 537 869	124	8	5,63	69,75%
Koulikoro	1 779 436	206	12	8,45	77,63%
Sikasso	2 050 267	344	17	11,97	68,83%
Ségou	1 865 538	320	17	11,97	72,86%
Mopti	1 576 715	413	26	18,30	87,90%
Tombouctou	468 995	166	35	24,64	76,95%
Gao	423 572	143	34	23,94	88,30%

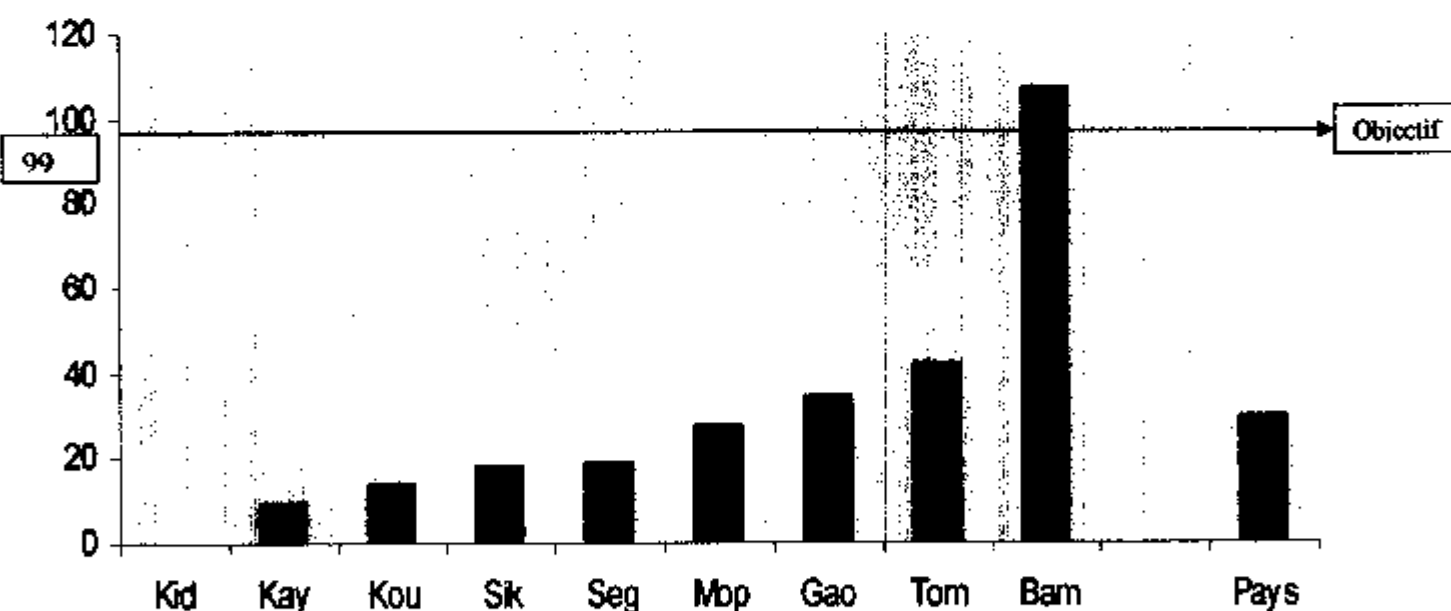
Kidal	47 597	0	0	0	0%
District de Bamako	1 279 028	1299	102	71,83	65,82%
Total Pays	11 029 017	3015	27	19	71,67%

Il est tout de même réconfortant de constater que la bacilloscopie reste le critère privilégié de diagnostic des cas de tuberculose pulmonaire. Même à Bamako où il existe les spécialistes et les moyens radiologiques, la primauté est accordée aux examens de crachats (2<sup>ème</sup> composante de la stratégie DOTS).

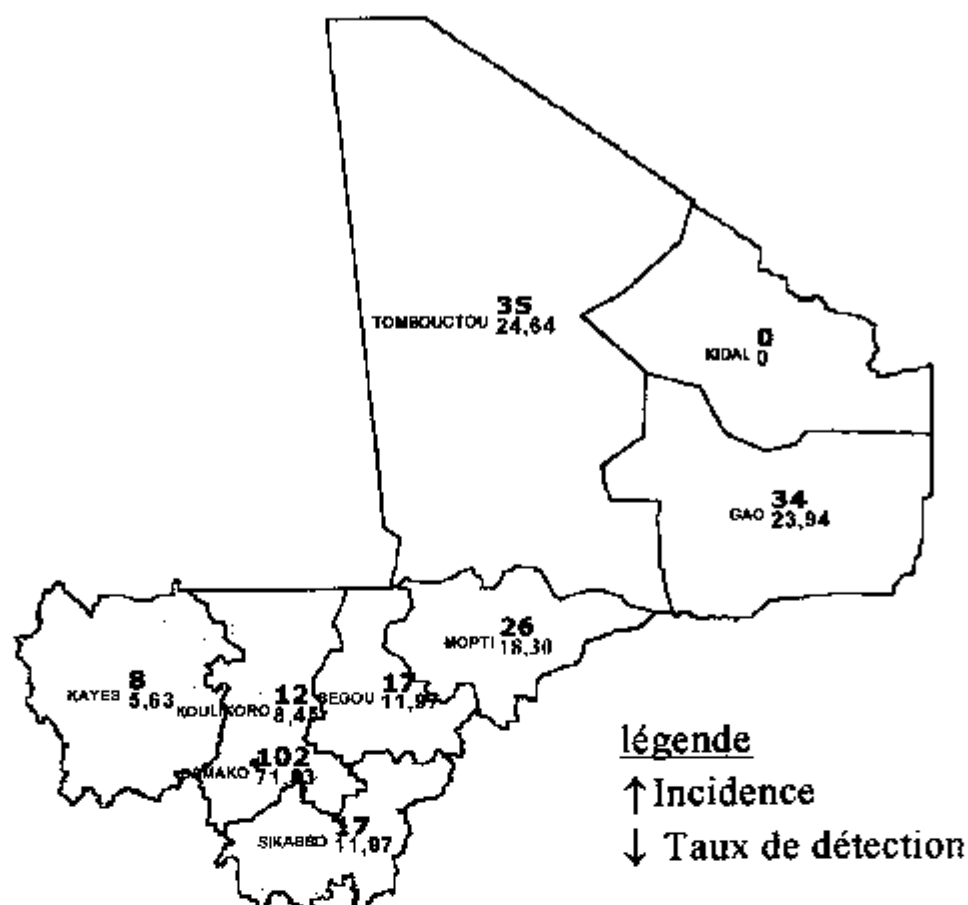
Par contre il est à noter que les cas de tuberculose extra pulmonaire sont largement sous dépistés : ils ne représentent que 14,19% (652 cas) des cas de tuberculose toutes formes.

Ils sont diagnostiqués pour l'essentiel à Bamako (64% des TEP), Sikasso (11,34%) ; Tombouctou 6,13%) ; Ségou (5,82%) ; Mopti (5,36%). Le reste des cas (7,35% des TEP) se répartit decrescendo entre Koulikoro (3,52%), Kayes (2,30%), Gao (1,68%) et Kidal.

**Graphique V : Taux de notification pour 100 000 habitants des nouveaux cas de tuberculose confirmés par laboratoire selon la région du Mali en 2003.**



**Carte : répartition des taux de détection et de notification selon la région, Mali, 2003.**



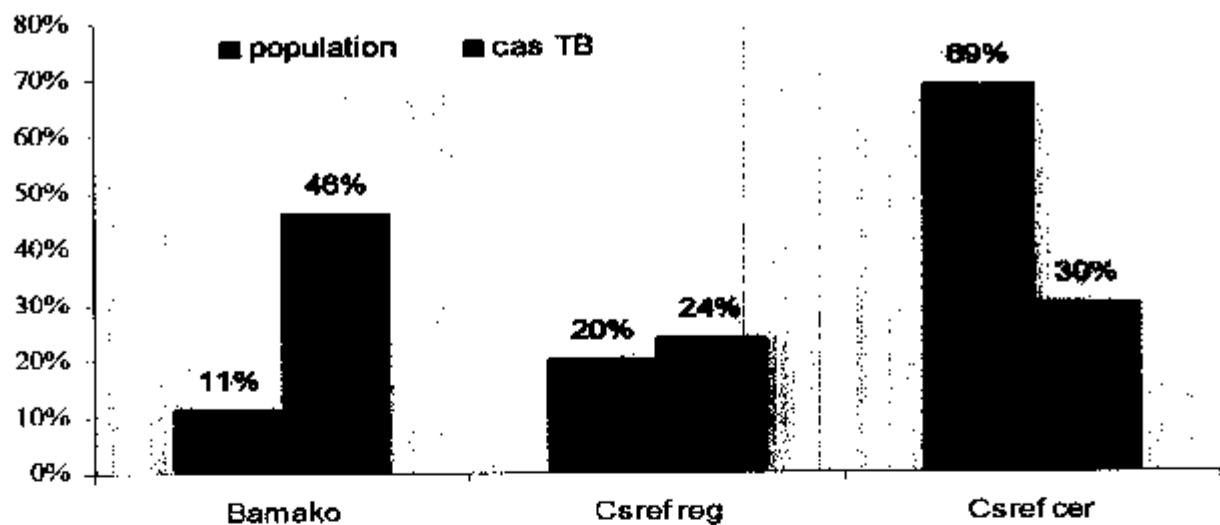
La détection est très inégalement distribuée à travers le pays et est illustrée en 2003 par le tableau III:

**Tableau III : Distribution du dépistage des TPM+nc par rapport à la proportion de population du pays couverte.**

Niveaux d'intervention	% Population couverte	% TPM+nc dépistée
Bamako	11	46
Cercles des chefs-lieux de région	20	24
Reste des cercles	69	30



**Graphique VI : Distribution du dépistage des TPM+nc par rapport à la proportion de population du pays couverte.**



En terme de nombre absolu, quatre vingt pour cent des nouveaux cas contagieux de tuberculose ont été notifiés par le District de Bamako, les régions de Mopti, Ségou et Sikasso. Cependant c'est à Bamako, la capitale (11% de la population totale du pays), que 1 247 cas soit 47% de l'ensemble des TPM+ dépistés ont été enregistrés.

Pourtant, quand on rapporte le nombre de cas notifiés à la population, après le District de Bamako (102 cas de TPM+ pour 100 000 habitants), ce sont les régions du nord, Tombouctou (35 cas pour 100 000 habitants) et Gao (34 cas pour 100 000 habitants) qui présentent les taux de notification les plus élevés.

Ces données ne permettent pas de savoir s'il s'agit du reflet d'une incidence plus élevée dans ces régions à forte population nomade ou seulement d'une meilleure détection que dans les autres régions.

Le faible taux de détection de la région de Kidal est probablement influencé par les habitudes de consultation de ces populations en Algérie, pays limitrophe.

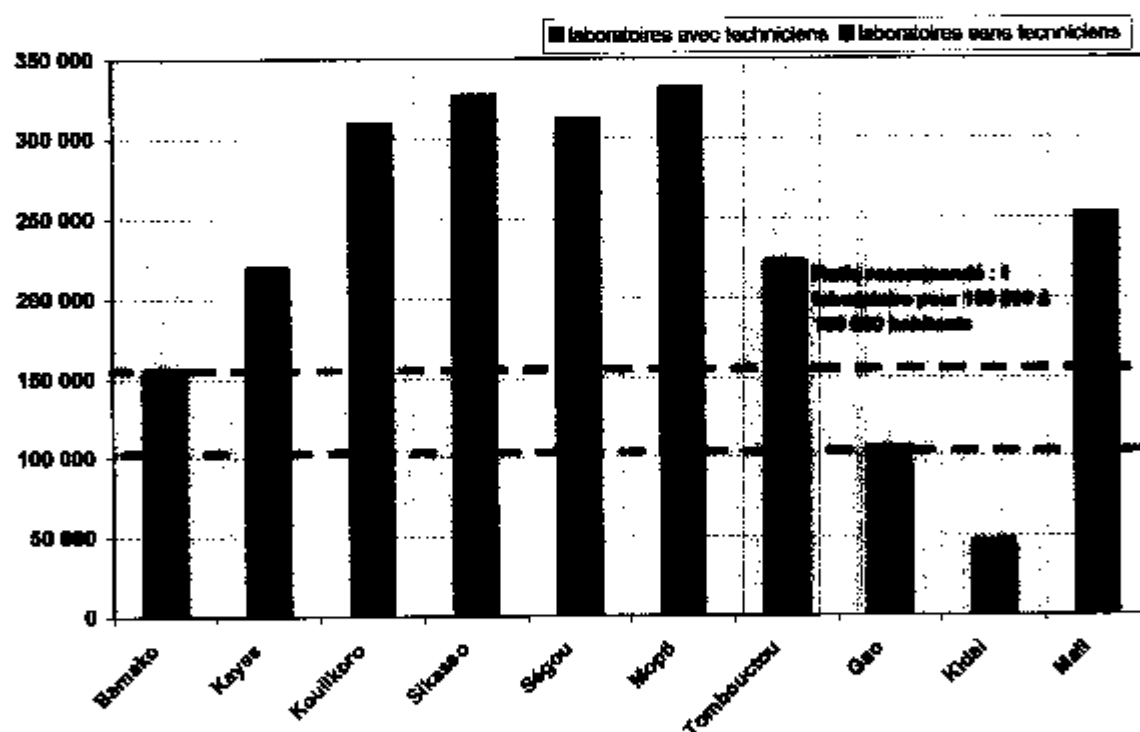
La corrélation étroite entre la pauvreté et la tuberculose est bien établie. En effet, la tuberculose dans notre pays touche plus fréquemment les tranches d'âge les plus actives de la population (25-34 et 35-44) entraînant de longs mois de travail perdus, de fortes hémorragies financières car les diagnostics sont établis avec de grands retards (au minimum 6 mois après le début des symptômes).

Ce sont généralement les populations de quartiers les plus défavorisés, les groupes de population qui vivent en promiscuité (prisonniers, ...), les immunodéprimés, ceux là même qui n'ont pas toujours les moyens de protection et de prise en charge nécessaires, qui payent le plus lourd tribut à la tuberculose.

Les malades, déjà très pauvres, auront dépensé une fortune en traitement, soit chez les tradithérapeutes, soit en automédication, soit en consultations et prescriptions de prestataires à prestataires. Le manque d'informations, de prise de conscience et d'instruction sur les moyens de diagnostic et de traitement appropriés de la maladie sont des facteurs défavorables encore plus fréquents parmi les populations les plus démunies. Le circuit des malades en est encore plus long et plus complexe.

Le taux relativement élevé de notification dans les populations nomades pourrait il s'expliquer par le taux plus élevé de l'endémie dans les régions septentrionales du pays ? Des données ne sont cependant pas disponibles pour mesurer le risque selon les groupes de population au Mali.

**Graphique VII : Nombre d'habitants par laboratoire selon la région et la présence ou non de techniciens de laboratoire au Mali en 2003.**

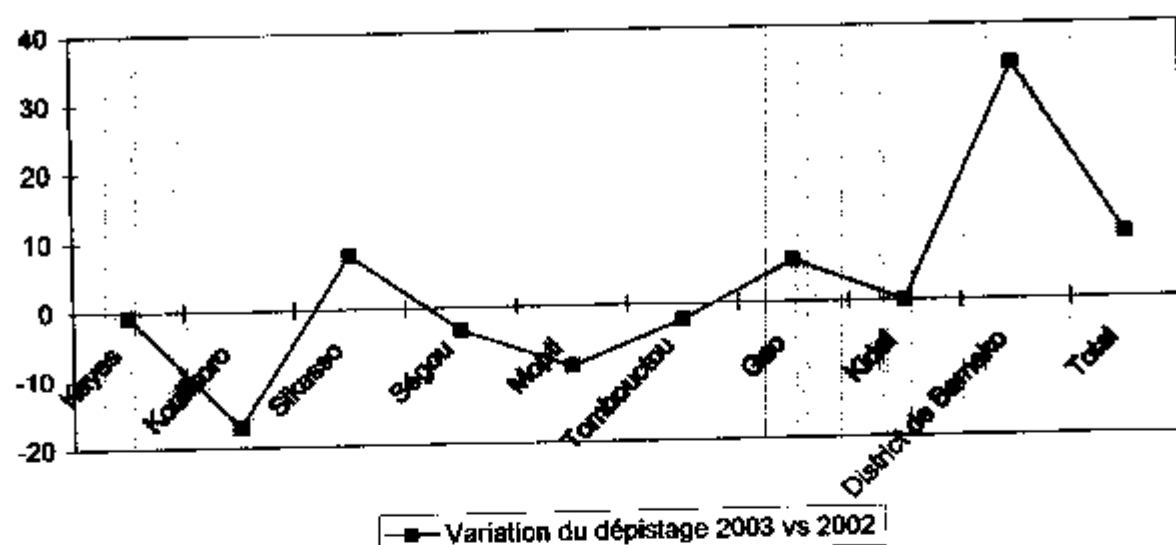


Le District de Bamako dispose de 8 laboratoires de microscopie(y compris le Laboratoire National de Référence de la Tuberculose), soit 1 laboratoire pour 150 000 habitants. Pour le reste du pays, le ratio laboratoire est inégalement réparti, variant d'un laboratoire pour 50 000 habitants (cas de Kidal où la densité de la population au Km<sup>2</sup> est très faible) à un laboratoire pour environ 300 000 habitants. Cinq des 8 régions ont un ratio d'un laboratoire pour 200 000 habitants ou plus et 6 des 8 régions ont un ratio de moins d'un laboratoire par 200 000 habitants, si on tient compte des laboratoires qui n'ont pas à disposition de techniciens.

**Tableau IV : Evolution du dépistage des cas de tuberculose selon la région entre 2002 et 2003, Mali.**

Régions	Cas de tuberculose toutes formes		Cas de TPM+nc		Variation du dépistage des TPM+nc
	2002	2003	2002	2003	
Kayes	197	205	125	124	-0,8%
Koulikoro	387	313	248	206	-16,93%
Sikasso	535	523	319	344	7,83%
Ségou	487	479	331	320	-3,32%
Mopti	520	488	453	413	-8,83%
Tombouctou	243	243	170	166	-2,35%
Gao	238	171	135	143	5,92%
Kidal	9	3	8	0	0%
District de Bamako	1841	2168	968	1299	34,19%
Total	4457	4593	2757	3015	9,35

**Graphique VIII : Evolution du dépistage des cas de TPM+nc selon la région 2002 vs 2003, Mali.**



En comparant 2003 à 2002, le dépistage a progressé de seulement 9,35%. Seules 3 régions sanitaires ont contribué à cet accroissement :

- Bamako pour la plus grande part car le District a enregistré à lui seul plus de 30% d'augmentation du nombre de ses cas de TPM+nc.

- Sikasso dont le nombre de cas de TPM+nc s'est accru de 7,83%.

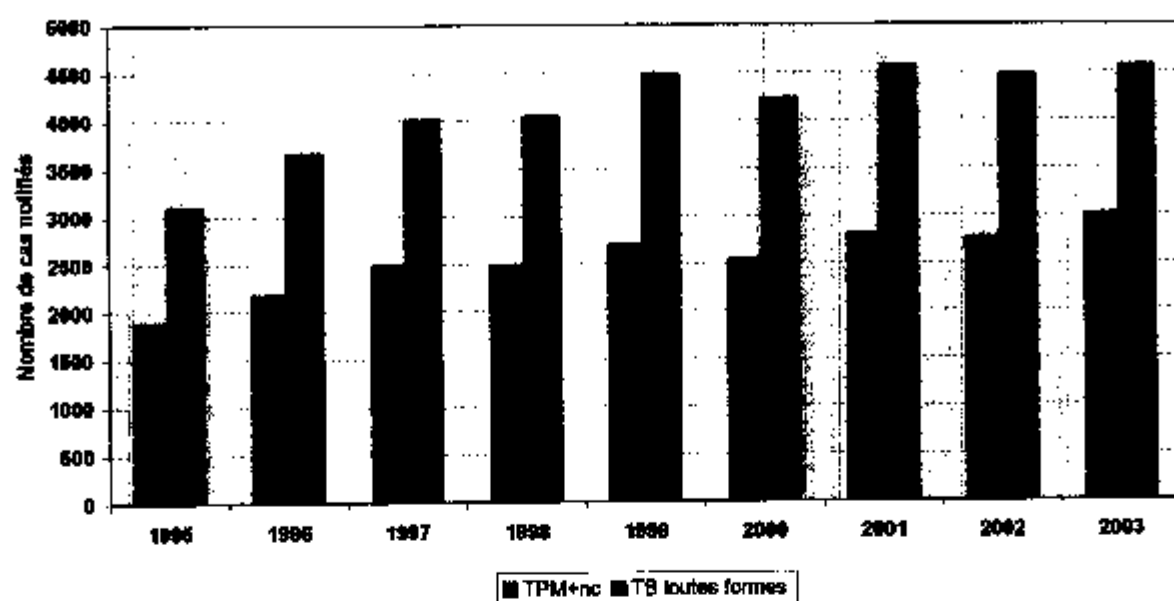
- Gao dont le nombre de cas de TPM+nc a augmenté de 5,92%

Six des neuf régions sanitaires ont tous enregistré une régression des nombres de cas de TPM+nc, elle varie de -16,93%(Koulikoro) à -100% (Kidal).

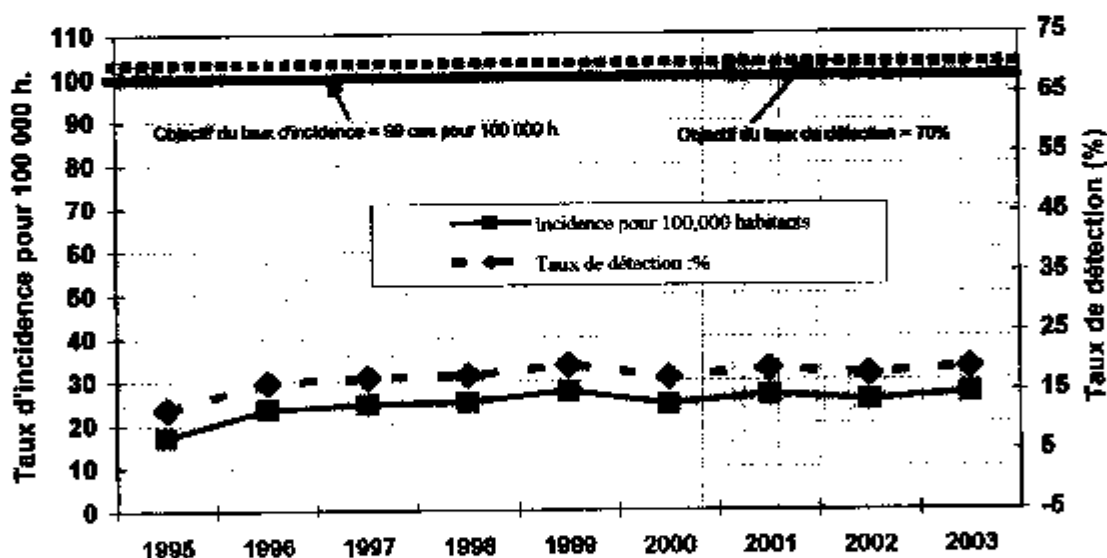
**Tableau V : Evolution de la notification des cas de tuberculose (toutes formes et TPM+nc ) de 1995 à 2003 au Mali .**

Indicateur	Années								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Notification des TPM+nc	1886	2173	2476	2474	2690	2527	2797	2757	3015
Notification des cas de TB toutes formes	3087	3655	4004	4030	4466	4216	4557	4457	4593

**Graphique IX: Évolution du nombre de nouveaux cas de tuberculose confirmés par laboratoire et toutes formes au Mali, de 1995 à 2003.**



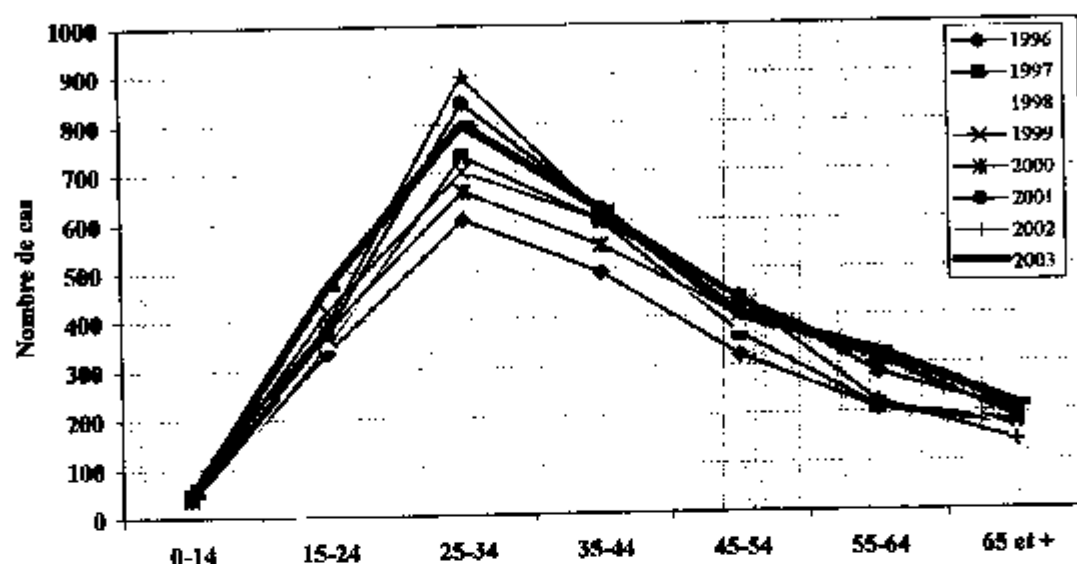
**Graphique X: Évolution du taux d'incidence et du taux de détection de la tuberculose au Mali depuis 1995.**



La détection des cas de tuberculose progresse, mais très lentement : en 9 ans, elle a augmenté de seulement 59,86%.

La stratégie DOTS a été adoptée en 1995 au Mali. Elle couvre les 58 Centres de Santé de Référence du pays. Cependant, les services DOTS sont très centralisés dans les CSRéf, ce qui en réduit fortement l'accès des populations. Ainsi l'accès à la détection et au traitement de la tuberculose reste limité avec un taux de détection des tuberculoses pulmonaires à microscopie positive (TPM+) de 19% seulement en 2003.

**Graphique XI : Évolution de la répartition des nouveaux cas de tuberculose confirmés par le laboratoire selon l'âge au Mali, depuis 1996.**



La répartition par tranche d'âge des nouveaux cas de tuberculose confirmés par le laboratoire est restée presque identique au fil des années : les jeunes adultes de 25 à 34 ans demeurent les plus touchés suivis des adultes de 35 à 44 ans. Cependant il faut noter une augmentation du nombre des cas chez les 15 - 24 ans, correspondant à un rajeunissement des malades en 2003.

### III. 2 Le traitement

Les résultats de traitement des cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs enregistrés en 2002 par Région et au niveau du pays sont illustrés par le tableau VI et le graphique XIII. Il s'agit du traitement des cohortes de nouveaux cas de tuberculose pulmonaire à frottis positifs.

Le taux de succès des cas nouveaux de tuberculose pulmonaire à frottis positifs est de 61% (guéris + traitement terminé).

Ce taux varie d'une région à une autre de 38% (Kayes) à 68% (Sikasso).

Cinq régions sur 9 ont un taux de succès de traitement supérieur ou égal à la moyenne nationale de 61%. Il s'agit decrescendo de :

- Sikasso avec 68%
- Bamako, 66%
- Tombouctou, 65%
- Ségou, 64%
- Mopti, 62%.

Malgré un taux de succès encore relativement bas, on note un net accroissement par rapport à 2001, année au cours de laquelle toutes les régions avaient moins de 60% de taux de succès de traitement.

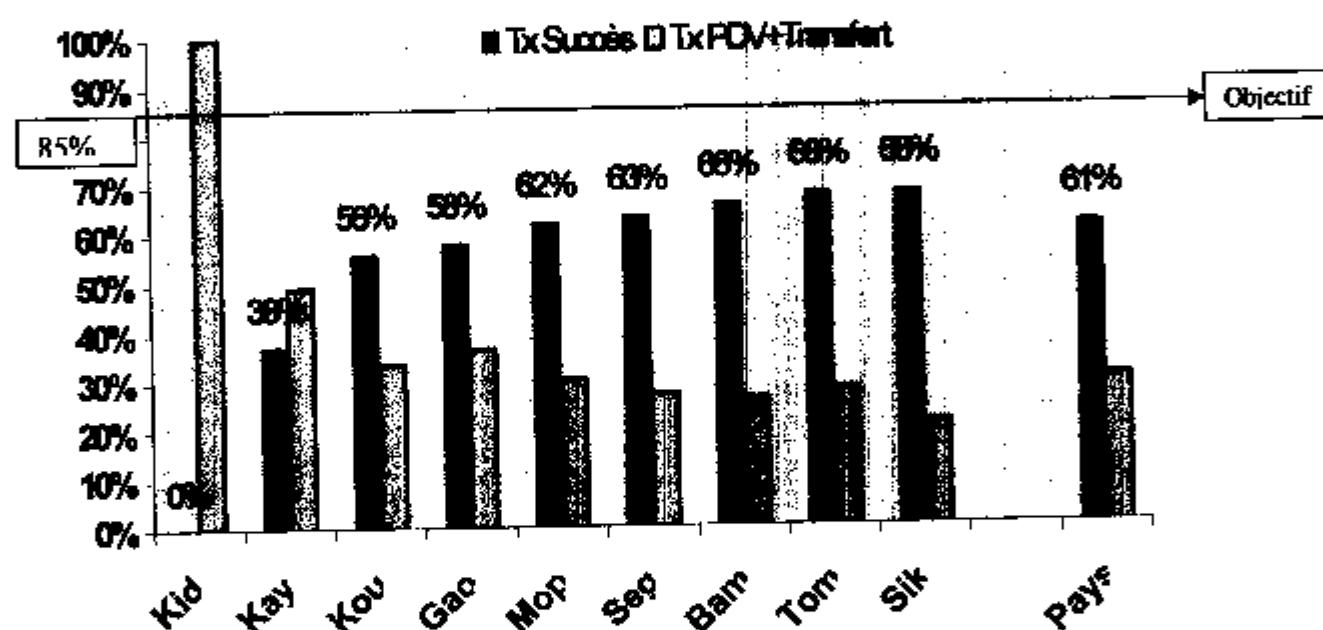
Le taux national de malades perdus de vue en cours de traitement s'est aussi amélioré bien que beaucoup d'efforts doivent être consentis dans ce domaine : il a varié de 29,09% en 2001 à 24% en 2002.

**Tableau VI : Résultats du traitement par Région pour les cas de tuberculose à frottis positifs enregistrés 12 à 15 mois auparavant (patients mis en traitement au cours de l'année 2002).**

Résultats Régions	Guéris	Traitement terminé	Décédé	Echec	Perdus De vue	Transférés	Total
Kayes							
TPM+nc	32	13	12	4	48	11	120
Pourcentage	27%	11%	10%	3%	40%	9%	100%
Koulikoro	35%	21%	8%	3%	32%	2%	100%
Sikasso	107	111	23	12	34	34	321
	33%	35%	7%	4%	11%	11%	100%
Ségou	125	48	28	0	65	9	273
	46%	18%	10%	0%	24%	3%	100%

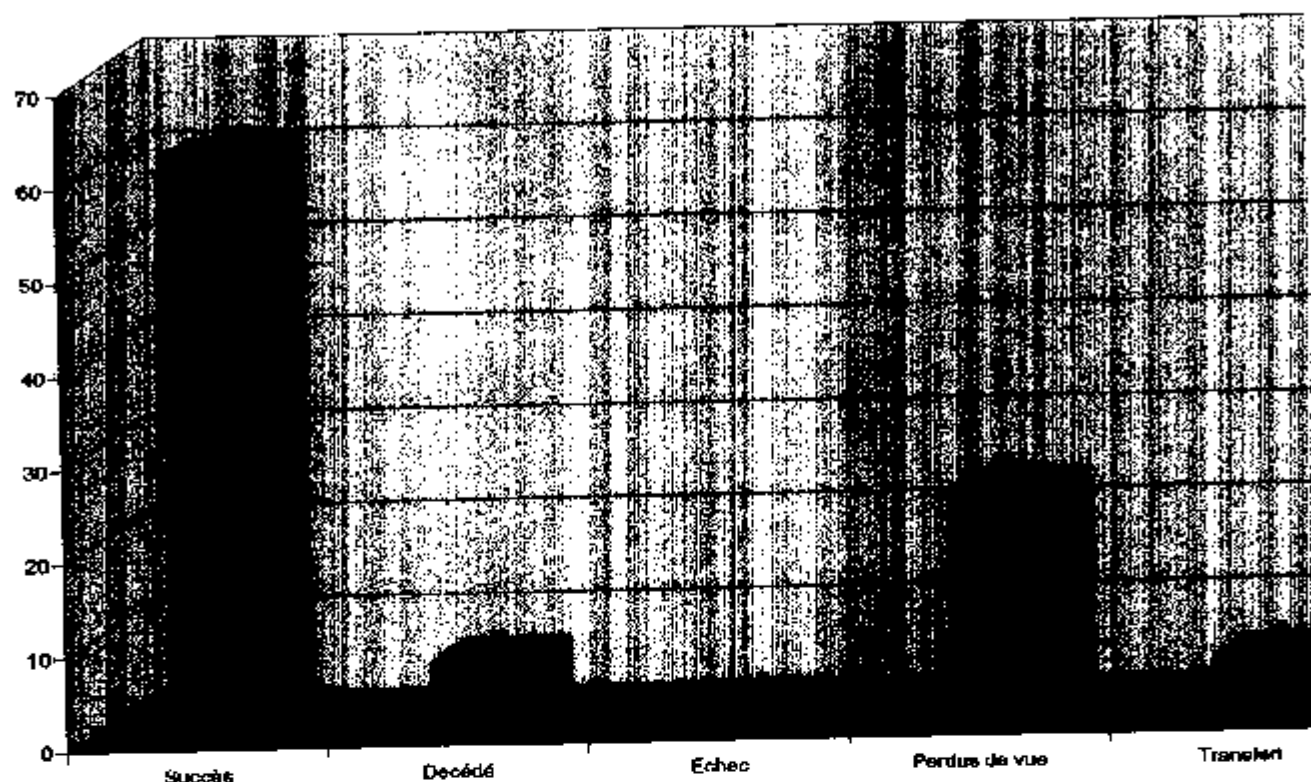
Mopti	171 40%	95 22%	25 6%	8 2%	116 27%	14 3%	429 100%
Tombouctou	42 35%	36 30%	9 8%	0 0%	27 23%	6 5%	120 100%
Gao	39 39%	19 19%	6 6%	0 0%	32 32%	5 5%	101 100%
Kidal	0%	0%	0%	0%	50%	50%	100%
District de Bamako	320 47%	128 19%	35 5%	21 3%	133 19%	48 7%	685 100%
Total	699 39%	403 22%	119 7%	36 2%	433 24%	106 6%	1796 100%

**Graphique XII : Distribution du taux de succès et du taux de cas perdus de vue ou transférés selon la région du Mali, en 2003**





**Graphique XIII : Résultats de traitement en proportion des nouveaux cas de TB confirmés au laboratoire, 2002, Mali.**



Le taux de succès de traitement est très inégalement répartis entre les régions, variant de 38 (Kayes) à 68% (Sikasso) et est inversement proportionnel au taux de perdus de vue et malades transférés non analysés, variant entre 49%( Kayes) et 22% (Sikasso).

Sur les 58 CSRéf, seulement 23 avec au total 1350 cas de TPM+ nc enregistrés et évalués ont un taux de succès de traitement > 61% en 2002, un taux moyen de 14,41% de malades perdus de vue et un taux de 4,66% de malades transférés non évalués.

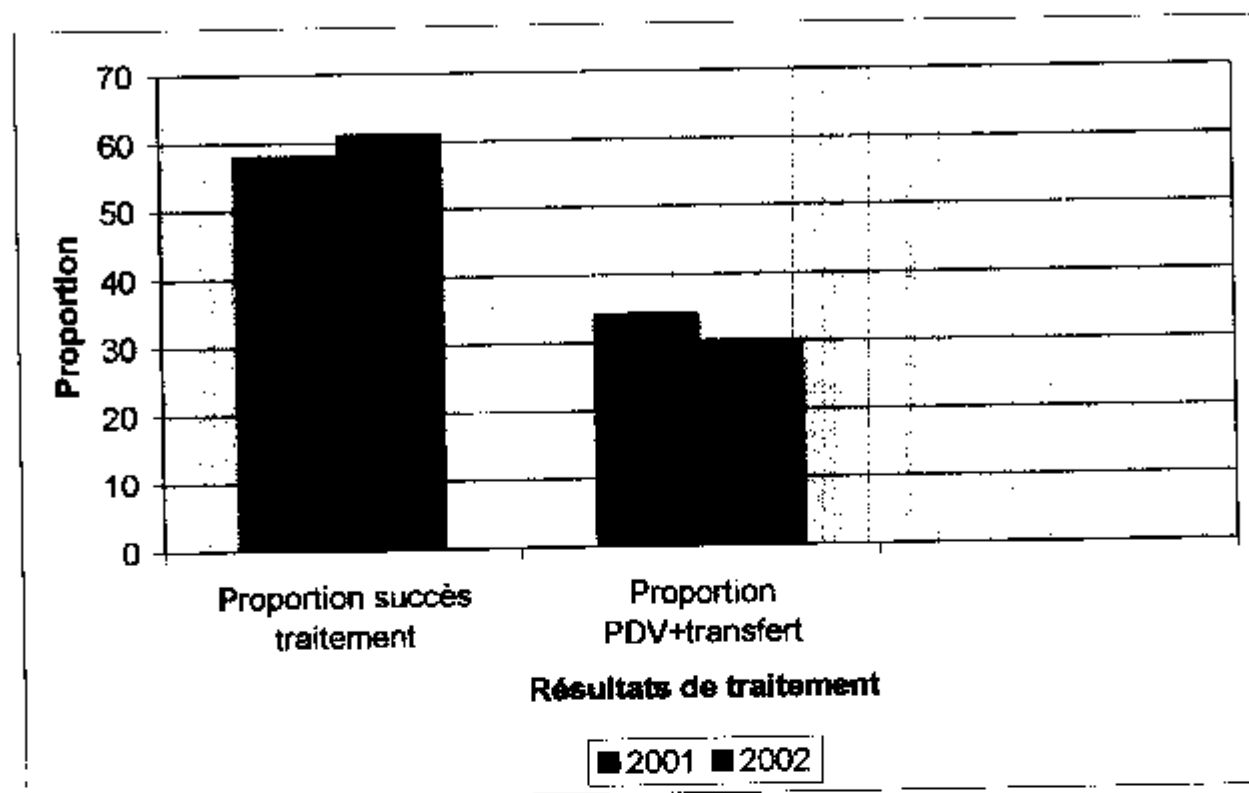
Quatre des 9 régions sanitaires ont perdu ¼ des malades qu'ils ont enregistré, il s'agit :

- de Kayes avec 40% de taux de malades défaillants
- Koulikoro avec 32% de malades perdus de vue
- Gao avec 32% de malades qui ont interrompu leur traitement
- Mopti, 27% d'abandon de traitement.

28 des 58 CSRéf avec 1118 cas de TPM+nc enregistrés ont perdu au moins 25% des malades.

Les différences selon le genre et l'âge en rapport avec les résultats de traitement antituberculeux ne sont pas disponibles.

**Graphique XIV : Evolution des taux de succès et de perdus de vue + transfert entre 2001 et 2002, Mali.**



**Tableau VII : CSRéf qui ont enregistré les meilleurs taux de succès de traitement des malades enregistrés en 2002.**

CSRéf	Cas de TPM+nc enregistrés	Taux de succès de traitement	Taux de PDV	Taux transfert non évalués
Kita	30	63%	23%	3%
Dioïla	66	65%	30%	0%
Kati	41	65%	2%	12%
Sikasso	144	70%	11%	13%

Koutiala	77	81%	4%	9%
Bougouni	18	82%	6%	6%
Ségou	119	67%	12%	4%
Bla	28	64%	36%	0%
San	48	62%	29%	0%
Markala	13	77%	23%	0%
Barouéli	2	100%	0%	0%
Mopti	227	62%	28%	3%
Douentza	61	75%	18%	0%
Koro	20	70%	20%	0%
Menaka	6	74%	0%	17%
Bourem	5	100%	0%	0%
Ansongo	3	67%	0%	0%
Gourma Rharous	10	70%	30%	0%
Niafunké	23	96%	0%	0%
Goundam	24	66%	17%	0%
C III	104	77%	11%	6%
C IV	134	79%	4%	7%
Total	1350	63,18%	14,14%	4,66%

**Tableau VIII : CSRéf ayant enregistré au moins 25% (1/4) de malades perdus de vue.**

CSRéf	Cas de TPM+nc enregistrés	Taux de succès	Taux de PDV	Taux de transfert
Kayes	36	36%	56%	3%
Kénieba	15	0%	73%	20%
Bafoulabé	19	32%	47%	0%
Dioïla	66	65%	30%	0%
Banamba	2	0%	50%	0%
Kolokani	24	42%	42%	0%
Nara	29	34%	59%	0%
Fana	31	23%	55%	6%
Ouélessébougou	1	0%	100%	0%
Yorosso	9	55%	33%	11%
Bla	28	64%	36%	0%
Macina	14	50%	36%	0%
Tominian	7	57%	29%	14%
Niono	42	55%	40%	2%
San	48	62%	29%	4%
Mopti	227	62%	28%	3%
Djenné	11	18%	82%	0%
Bankass	65	57%	26%	2%

Tenenkou	12	58%	33%	0%
Tombouctou	53	58%	26%	11%
Gourma Rharous	10	70%	30%	0%
Diré	10	20%	60%	0%
Gao	87	53%	37%	5%
Kidal	2	0%	50%	50%
C II	93	59%	25%	11%
C V	151	59%	32%	5%
C VI	46	54%	30%	9%
Total	1118	55,27%	35,33%	5,55%

### ***III. 3 Activités du réseau national de laboratoires de microscopie :***

Le réseau de microscopie a toujours été le maillon faible dans l'organisation de la lutte antituberculeuse : le Laboratoire National de Référence devant en être la tête de proue n'avait ni les capacités humaines ni les capacités techniques pour mener à bien son rôle de leader. Les activités du réseau se menaient, mais les rapports étaient très irrégulièrement fournis et acheminés pour être exploités. Le LNR, jusqu'en 2003, a été tenu par un seul technicien supérieur de laboratoire. En 2003, un 2<sup>ème</sup> technicien y a été affecté et un Biologiste a été nommé en début 2004 responsable du LNR. Malgré que le problème de local inadéquat pour le LNR n'ait pas encore trouvé de solution, l'organisation du réseau devrait s'améliorer en 2004 et la complétude des rapports d'activités devrait être maximale.

#### **IV. Activités de soutien au Programme**

**IV.1 Formation :** une grande vague de formation a concerné le personnel du secteur public et communautaire. Formation en cascade, tout le personnel du secteur public impliqué dans la lutte contre la tuberculose l'a reçue.

**Tableau IX:** Répartition et qualité de personnel formé au DOTS selon la région, Mali, 2003.

Régions	Nombre de personnel formé					
	Central		Régional		CSRéf	
	Médecins	Techniciens de laboratoire	Médecins	Techniciens de Santé	Médecins	Techniciens de Santé
Kayes	2	6	7	10	3	46
Koulikoro	2	13	8	14	11	89
Sikasso	2	9	8	8	12	135
Ségou	2	7	8	11	9	120
Mopti	2	13	11	12	0	92
Tombouctou	2	6	5	9	1	28
Gao	2	7	11	11	0	38
Kidal	2	1	5	5	0	21

District de Bamako	9	7	21	2	17	25
Total	25	69	84	81	53	594

Au total 837 agents de santé ont été formés à la stratégie et se répartissent ainsi :

- 25 formateurs nationaux et régionaux (2 par région)
- 165 personnels de CSRéf.
- 647 agents de CSCom : 1 agent a été formé par CSCom et tous les CSCom fonctionnels du pays ont été concernés.

Par ailleurs 69 techniciens de laboratoire ont été recyclés.

Cependant les visites de supervision et partant les contrôles de qualité ont décelé des besoins de formation/ recyclage dans toutes les régions. Il est prévu une révision de la formation/recyclage des TL tant en terme de durée qu'en terme de contenu.

#### IV.2 Supervision

Régions	Supervisions nationales exécutées	% de réalisation	Supervisions régionales réalisées	% de réalisation	Supervisions cercles exécutées	% de réalisation
Kayes	1/2	50%	1/4	25%	1/4	25%
Koulikoro	1/1	100%	0/0	100%	0/0	100%
Sikasso	1/2	50%	1/4	25%	1/4	25%
Ségou	1/2	50%	1/4	25%	1/4	25%
Mopti	1/2	50%	1/4	25%	1/4	25%
Tombouctou	1/1	100%	0/0	100%	0/0	100%



<b>Gao</b>	<b>1/1</b>	<b>100%</b>	<b>0/0</b>	<b>100%</b>	<b>0/0</b>	<b>100%</b>
<b>Kidal</b>	<b>1/1</b>	<b>100%</b>	<b>0/0</b>	<b>100%</b>	<b>0/0</b>	<b>100%</b>
<b>District de Bamako</b>	<b>1/2</b>	<b>50%</b>	<b>1/4</b>	<b>100%</b>	<b>0/0</b>	<b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>9/14</b>	<b>64,28%</b>	<b>5/20</b>	<b>25%</b>	<b>5/20</b>	<b>25%</b>

En réalité la deuxième supervision du niveau central a été réalisée en début d'année, c'est-à-dire au mois de janvier. Ceci pour permettre de valider les données de tout le deuxième semestre, en prévision de la réunion nationale de monitoring.

**IV.3. Contrôle de qualité des examens de microscopie des crachats :** il a été effectué seulement au cours des visites de supervision.

**IV.4. Surveillance de la résistance primaire du BK aux antibiotiques :**

Le laboratoire de référence est un des principaux points faibles du PNL.T : il ne répond ni aux normes de sécurité, ni de qualité. Un renforcement en ressources humaines a été réalisé : un biologiste y a été nommé chef et un technicien supérieur de laboratoire y a été affecté. N'eût été l'inadéquation du local du laboratoire (une seule pièce et à l'étroit, avec l'appui en une partie des équipements par l'OMS en 2004-2005, le plateau technique devrait être mis à niveau.

Les études de surveillance de la résistance du BK aux antituberculeux ne sont pas assez fiables pour être retenues.

**IV.5. Surveillance de la prévalence VIH chez les tuberculeux :**

Les enquêtes de co-infection TB-VIH disponibles sont trop parcellaires mais indiquent un niveau relativement élevé (nettement plus élevé en 2003 qu'en 2001) de co-infection à Bamako, au service de pneumo-phthysiologie de l'hôpital du Point G (32% versus 10,6%), taux qui est comparable à celui de certains pays voisins comme le Burkina Faso (35% en 2002).

**IV.6. Gestion des médicaments antituberculeux :** les besoins en médicaments, réactifs et autres matériels spécifiques exprimés par la coordination du programme ont été entièrement satisfaits.

**Tableau X: Quantité de médicaments, réactifs et autres fournitures spécifiques gérés en 2003.**

Produits	Stock au 31-12-02	Quantités reçues en 03	Quantités sorties en 2003	Stock au 31-12-2003
RHZ	348 000 cp	1 996 000 cp	1 769 000 cp	575 000 cp
S	66 725 fl	342 100 fl	365 164 fl	40 660 fl
EH	465 000 cp	1 778 000 cp	1 937 000 cp	306 000 cp
RH	140 000 cp	265 000 cp	365 000 cp	40 000 cp
E	111 000 cp	366 000 cp	356 000 cp	121 000 cp
H	0	10 000 cp	10 000 cp	0 cp

Réactifs et autres fournitures	Stock au 31-12-02	Quantités reçues en 2003	Quantités sorties en 2003	Stock au 31-12-03
Lames	83 800	0	46 500	37 500
Fuschine	617 000 fl	0	275 fl	342 fl
Bleu de méthylène	680 000	0	275 fl	405 fl
Gants	9350	5 000	14 350	0
Crachoirs	ND	ND	ND	ND

**Tableau XI :** répartition des consommations en médicaments antituberculeux, réactifs et autres fournitures spécifiques par région.

Régions	Notificati on des cas de tuberculo se toutes formes en 2003	Consommation de Médicaments antituberculeux					Consommation de réactifs Et autres fournitures			
		RHZ	EH	S	RH	E	Fusch ine	Bleu de méth yl	crachoirs	Lames
District de Bamako	2188	717 000 cp	739 000 cp	132 000 fl	233 000 cp	151 000 cp	110 fl	110 fl	ND	19 500
Kayes	205	88 000 cp	82 000	22 000	17 000	25 000	20 fl	20 fl	ND	2 500
Koulikoro	313	170 000 cp	190 000	38 300	31 000	36 000	30 fl	30 fl	ND	5 000
Sikasso	523	233 000 cp	249 000	45 000	22 000	28 000	30 fl	30 fl	ND	5 000
Ségou	479	190 000 cp	243 000	38 000	19 000	27 000	30 fl	30 fl	ND	5 000
Moiti	488	215 000 cp	283 000	51 000	23 000	46 000	30 fl	30 fl	ND	5 000
Tombouctou	243	86 000 cp	98 000	24 000	15 000	27 000	15 fl	15 fl	ND	2 500
Gao	172	70 000 cp	53 000	17 000	5 000	16 000	10 fl	10 fl	ND	2 000
Kidal	3	0	0	0	0	0				
Total	4 593	1 769 00 0 cp	1 937 000	368 165	365 000	356 000	275 fl	275 fl	ND	14 350

La gestion des réactifs et des autres fournitures spécifiques n'est pas régulièrement tenue : elle sera transférée au niveau du LNR en 2004. Un logiciel de gestion des médicaments antituberculeux est en cours d'élaboration et sera diffusé en 2004.

#### IV.7 Réunions de monitoring

Régions	Réunions nationales exécutées	% de réalisation	Réunions régionales réalisées	% de réalisation	Réunions cercles exécutées	% de réalisation
Kayes	1/2	50%	0/2	50%	1/4	25%
Koulikoro	1/2	50%	0/0	100%	0/0	100%
Sikasso	1/2	50%	0/2	0%	1/4	25%
Ségou	1/2	50%	1/2	50%	1/4	25%
Mopti	1/2	50%	1/2	50%	1/4	25%
Tombouctou	1/2	50%	0/0	100%	0/0	100
Gao	0/2	0%	0/0	100%	0/0	100%
Kidal	0/2	0%	0/0	100%	0/0	100%
District de Bamako	1/2	50%	1/2	50%	1/4	25%
Total	1/2	50%	4/10	40%	5/20	25%

La deuxième réunion nationale de monitoring, pour des raisons pratiques a été organisée au mois de février pour permettre aux consultants de KNCV d'y assister.

#### IV.8 Appuis logistiques

Niveaux d'interventions	Equipements informatiques	Véhicules	Motos	Microscopes
Coordination/LNR	3 ordinateurs + 1 rétroprojecteur	2	0	2

	et 1 vidéo projecteur			
Kayes	0	1	7	0
Koulikoro	0	0	0	0
Sikasso	0	1	8	2
Ségou	0	1	8	4
Mopti	0	1	8	0
Tombouctou	0	0	0	0
Gao	0	0	0	0
Kidal	0	0	0	0
District de Bamako	0	0	7	6
Total	3 ordinateurs + 1 rétroprojecteur et 1 vidéo projecteur	6	38	14

Sur les 25 microscopes reçus, 14 ont déjà été attribués aux centres qui en avaient besoin. Le restant, soit 11 microscopes, sera distribué au fur et à mesure des besoins relevés par les visites de supervision.

#### **V. Budget, dépenses et besoins**

Le budget de fonctionnement KNCV/ACDI alloué et dépensé en 2003 pour les activités antituberculeuses (hors investissement) est de 213 220 000 de CFA moins les frais de transfert : le montant net reçu est de 209 731 028 F CFA soit 48,55% du budget nécessaire et alloué selon la distribution suivante :

Activités	Budget alloué	Budget prévu 2003		Dépense 2003	Taux de dépense	Proportion du budget
		KNCV	Etat/OMS			
Equipements informatiques	9 320 000	9 320 000	0	9 320 000	100%	2,12%
Fonctionnement	3 600 000	3 600 000	0	3 600 000	100%	0,81%
Formation/recyclage	96 229 550	84 170 000	12 059 550(OMS)	92 191 245	96,22%	21,91%
Réunions	30 600 000	30 600 000	0	7 385 109	15,70%	6,96%
Supervision	48 960 000	48 960 000	0	14 625 029	25,48%	11,14%
CCC	15 200 000	15 200 000	0	10 870 570	71,51%	3,46%
Mobilisation sociale	8 000 000	8 000 000		0	0%	1,82%
SIS	4 000 000	4 000 000	0	4 000 000	0%	0,91%
Atelier validation projet	3 290 000	3 290 000	0	3 290 000	100%	0,74%
Entretien moto	6 080 000	6 080 000	0	0	0%	1,38%
Médicaments	213 826 905		213 826 905 (Etat)	213 826 905	100%	48,69%
<b>Total</b>	<b>439 106 455</b>	<b>213 220 000(-frais) Reçu 209 731 028</b>	<b>225 886 455</b>	<b>354 784 734</b>	<b>80,80%</b>	<b>100%</b>

Niveau d'intervention	Répartition du budget	Proportion d'allocation de budget
Coordination	66 539 525	15,22%
Régions	38 980 000	8,91%
Cercles	109 660 000	25,09%
DPM	213 826 905	48,92%
CAM	8 000 000	1,83%
<b>Total</b>	<b>437 006 430</b>	<b>100</b>

## **VI. Problèmes/obstacles à l'expansion de la stratégie DOTS et à l'atteinte des objectifs du Programme.**

Les principaux problèmes/obstacles (carences de couverture) qui ont été identifiés et qui s'opposent à l'atteinte des objectifs du programme sont entre autres:

1- La faible couverture de la population par la stratégie DOTS:

- \* Tant géographique (diagnostic trop centralisé, non implication de certains laboratoires)

- \* que par l'insuffisance de Technicien de Laboratoire (en 2003, au moins une dizaine de laboratoires de Centre de Santé de Référence ne disposaient pas d'un seul technicien de laboratoire et ne pouvaient donc pas assurer le DOTS).

2- La faible application du DOTS par le personnel de santé, entraînant:

- \* un sous dépistage des cas suspects

- \* un sous dépistage des malades tuberculeux contagieux: la faible performance des techniciens de laboratoire participe à la faible détection des nouveaux cas de tuberculose confirmés par le laboratoire (plateau technique du LNR inadéquat, formation insuffisante des TL, qualité des examens de microscopie non assurée).

- \* un faible taux de succès de traitement des nouveaux cas de TPM+ dépistés (DOT pendant la phase intensive assuré dans ½ des centres, peu ou pas de relance des malades absents au traitement et/ou aux contrôles, décentralisation du traitement au CSCom sans suivi).

3- L'insuffisance d'informations sur la maladie à tous les niveaux, mais surtout au niveau des couches les plus défavorisées qui sont les plus concernées par la maladie, participe aux diagnostics très tardifs sinon ce sont des malades qui mourront de leur maladie sans avoir la chance d'avoir une prise en charge adéquate.

4- Le faible partenariat avec la société civile dans la lutte contre la tuberculose: qui limite les interventions de soutien en faveur des malades tuberculeux.

5- La faiblesse institutionnelle du programme, tant en terme de ressources humaines en quantité et en qualité et qu'en terme de financement de ses activités.

Cependant le LNR a reçu en 2003 un biologiste comme responsable et un 2<sup>ème</sup> technicien supérieur de laboratoire y a été affecté.

Des activités essentielles comme le développement de partenariat avec les ONG et la société civile, la communication sur la maladie, les stages de perfectionnement sont peu ou pas du tout financés.

## **VII. Acquis/opportunités favorisant l'expansion de la DOTS**

- La formation d'une grande partie du Personnel du secteur public (CSRéf et CSCOM) pour l'application de la DOTS qui a été assurée par l'Appui KNCV/ACDI et l'OMS en 2003.
- La disponibilité ininterrompue des médicaments, réactifs et autres fournitures, assurée par l'Etat.
- La disponibilité des ressources financières pour superviser et pour tenir des réunions de monitoring par niveau jusqu'au 1er échelon, assurée par l'Appui KNCV/ACDI à partir de 2003 jusqu'en fin 2005.
- La désignation et la formation d'un responsable pour le LNR en janvier 2004, l'affectation de deux techniciens supérieurs supplémentaires au LNR.
- Le financement pour l'achat d'une partie des équipements du LNR par l'OMS en 2004/2005.
- La disponibilité du Plan de communication dont l'élaboration a été financée par l'Appui KNCV/ACDI.
- La Planification décentralisée des activités (PO CSRéf) dans le cadre du PRODESS (Programme de Développement Socio Sanitaire du Mali) avec son approche programme/sectorielle.
- Le développement de nouveaux partenariats: à travers les communautés, les Associations/ONG et le renforcement de l'existant (exemple: la relance des activités du Comité Antituberculeux du Mali), à l'image d'autres programmes de santé comme le Paludisme, le SIDA, le Programme Elargi de Vaccination qui ont démontré qu'il est possible d'étendre le plus loin possible dans la communauté les soins de santé.
- La collaboration intra et intersectorielle (exemple public/privé, PNLT/ PNLS).
- L'extension de la couverture géographique des services sanitaires réalisés lors du premier plan quinquennal du Plan Décennal de Développement Socio Sanitaire (1998-2007). Le 2-ième plan quinquennal est en train d'être élaboré sur la base de la 'Composante Santé et Population' qui fait partie du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté. Il est attendu que ce 2-ième plan quinquennal ciblera encore plus les couches vulnérables. Actuellement il y a 660 CSCOM et il est prévu que ce nombre sera augmenté annuellement avec 40 CSCOM nouveaux. La couverture géographique à 5 Km est de 43% et à 15 Km de 72%. L'extension de la pyramide sanitaire, facilitera l'extension et le renforcement de la DOTS.
- Le problème de la qualité des services sanitaires dans un proche avenir par la création de plusieurs écoles de formations sanitaires, publiques et privées, distribuées sur les régions.



## **VIII. Objectifs 2004**

**VIII.1 Etendre le DOTS aux 6 hôpitaux régionaux de Kayes, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou et Gao.**

- \* Envisager le transport d'échantillons du CSCom vers le CSRéf?
- \* Envisager l'implication des relais dans l'IEC, dans l'orientation des malades suspects, dans la recherche active des malades absents au traitement et des enfants contacts ?

**VIII.2 Améliorer l'application de la DOTS**

- \* Améliorer la décentralisation en supervisant chaque cas décentralisé, recherche active des malades absents au traitement
- \* Renforcer le réseau de laboratoire (mettre à niveau le plateau technique du LNR par la fourniture d'équipements, formation recyclage des TL, au moins 1 TL par CSRéf, élaboration des procédures de laboratoire, supervisions régulières et contrôles de qualité réguliers au moins des laboratoires des 9 chefs lieux de régions, gestion des réactifs et des consommables laboratoire, analyse des rapports).
- \* Mener une étude nationale sur la résistance primaire et secondaire du bacille tuberculeux aux antibiotiques.

**VIII.3 Elargir la CCC sur la tuberculose et la mobilisation sociale à travers le CAM.**

**VIII.4 Améliorer la gestion du programme par**

- \* le développement des ressources humaines (en nombre et en qualité)
- \* L'assistance technique externe (essentiellement KNCV et OMS).

## **IX. Activités prévues en 2004**

- Formation et/ou recyclage du personnel
- Révision du guide technique conformément aux nouvelles combinaisons de médicaments (nouveau régime Cat 1) et aux nouvelles orientations du programme.
- Construction/rénovation du LNR
- Equipement LNR.
- Approvisionnement ininterrompu en médicaments, réactifs et autres matériels
- Appui logistique pour la supervision aux régions de Koulikoro, Tombouctou, Gao et Kidal et au District de Bamako.
- Appui financier aux supervisions par niveau.
- Réunions de monitoring par niveau.

- **Elaborer les procédures de laboratoire**
- **Institution du contrôle permanent de qualité des examens de microscopie des crachats pour les chefs lieux des régions.**
- **Mise en place de la gestion des réactifs et autres matériels.**

## **X. Conclusion :**

Les causes des contre performances du programme sont diverses. Cependant il faut saluer la promptitude, la complétude et la fiabilité des rapports trimestriels et particulièrement ceux sur les résultats de traitement. Aussi avec la régularité des visites de supervisions, toutes les données en 2003 ont été validées et sont par conséquent fiables. Beaucoup de progrès ont été accomplis dans l'enregistrement et la tenue des différents supports de gestion du programme. L'un des maillons faibles du système reste l'inadéquation du plateau technique en terme de local et d'équipement du Laboratoire National de Référence des Mycobactéries. Le problème d'équipement est en passe de trouver une partie de solution par le financement que l'OMS consent en 2004-2005. Cependant le local qui abrite le LNR est trop à l'étroit et ne saurait contenir les dits équipements.

La lutte contre la tuberculose devrait retenir beaucoup plus l'attention car c'est un problème de développement eu égard aux tranches d'âge les plus touchées par la maladie, mais aussi compte tenue de l'ampleur de la morbidité et de la mortalité imputables à la tuberculose. La maladie entraîne de très longs mois de travail perdus mais aussi de grosses hémorragies financières à cause des circuits complexes et souvent très longs des malades (les diagnostics étant établis très en retard, en général jamais avant au moins 6 mois après le début de la maladie).

La situation épidémiologique de la tuberculose pourrait encore s'empirer si on assistait à une explosion de la prévalence du VIH/SIDA dans la population générale!

Nous sommes à un tournant !!!

Tableau VIII : Répartition des cas de tuberculose toutes formes par CSRéf et par Région, Mali, 2003.

## REGION DE KAYES

Kayes	Kayes	46	9	0	0	32	11	98
Yelliman	2	0	0	0	0	3	1	6
Kita	23	2	0	0	0	11	2	36
Niogo	23	0	0	0	0	1	0	24
Kenleba	8	1	0	0	0	0	1	10
Diema	6	1	0	0	0	0	0	7
Baroulabé	16	6	0	0	0	0	0	22
total	124	19	0	0	0	47	15	205

## REGION DE KOULIKORO

CSRéf	TPM+ nc	Rechute	Echec	Reprise	TPM nég	TEP	Total
Koulikoro	19	0	0	0	4	3	26
Dioliba	67	12	0	0	5	1	85
Kati	24	7	0	0	15	13	59
Banamba	25	0	0	0	3	0	28
Kangaba	3	0	0	0	0	0	3
Fana	47	8	0	0	8	4	68
Couleséboug	2	0	0	0	2	1	5
Nara	29	3	0	2	1	1	27
Kolokani	8	1	0	3	1	1	12
Total	206	32	0	5	39	23	313

# REGION DE SIKASSO

CSRéf	TPM+nc	Rachute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
Sikasso	163	9	0	0	61	38	271
Yoroaso	8	1	0	0	0	0	9
Kouliala	65	1	0	0	12	28	104
Yanfohla	20	1	0	0	3	3	27
Bougouni	22	3	0	1	4	2	32
Konlodieba	24	0	0	0	1	2	27
Selingue	15	0	0	0	0	0	15
Kadiolo	27	1	0	1	6	3	38
Total	344	16	0	2	87	74	523

# REGION DE SEGOU

CSRéf	TPM+nc	Rachute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
Segou	120	12	0	0	49	21	202
Bla	38	2	0	0	2	1	43
Sao	45	6	0	0	2	3	58
Niono	57	1	0	0	9	1	68
Mecina	18	1	0	0	4	0	23
Tonintian	12	5	0	0	1	0	18
Barooueli	6	0	0	0	0	0	6
Merkala	24	2	0	0	25	10	61
Total	320	29	0	0	92	38	479

# REGION DE MOPTI

CSRéf	TPM+nc	Rechute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
Mopti	212	7	0	0	13	16	248
Djené	34	1	0	0	0	2	37
Douentza	56	3	0	0	0	7	66
Koro	28	0	0	0	1	0	29
Bankass	41	1	0	0	6	2	50
Bandaglara	24	0	0	0	3	7	34
Tenenkou	13	3	0	0	1	1	18
Yauwarou	5	1	0	0	0	0	6
Total	413	16	0	0	24	35	488

# REGION DE TOMBOUCTOU

CSRéf	TPM+nc	Rechute	Echec	Reprise	TPMneg	TEP	Total
Tombouctou	70	12	0	0	11	10	103
Gourmia - Rh	14	3	0	1	0	0	18
Niafunké	36	0	0	0	0	21	57
Diré	23	0	0	0	4	8	35
Goudam	23	6	0	0	0	1	30
Total	166	21	0	1	15	40	243

# REGION DE GAO

CSRéf	TPM+nc	Rechute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
Gao	111	7	0	0	7	9	134
Boureim	9	0	0	0	0	0	9
Ansongo	10	1	0	0	1	1	13
Menaka	13	0	0	0	1	1	15
total	143	8	0	0	9	11	171

**REGION DE KIDAL**

CSR&f	TPM+ nc	Rechute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
Kidal	0	0	0	0	2	1	3

**DISTRICT DE BAMAKO**

CSR&f	TPM+ nc	Rechute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
Commune1	221	14	13	5	27	35	315
Commune2	103	8	1	3	29	20	162
Commune3	93	5	2	3	13	16	132
Commune4	179	8	2	9	31	37	266
Commune5	221	16	0	3	55	47	342
Commune6	128	9	0	0	24	30	189
HopitalPG	276	28	0	0	86	204	632
Total	1209	87	18	23	286	415	2168

**PAYS**

Pays	TPM+ nc	Rechute	Echec	Reprise	TPM neg	TEP	Total
2002	200	200	10	11	101	100	4593

<b>Région Kayes CSRéf</b>	<b>FROTTIS POSITIFS</b>		<b>FROTTIS NEGATIFS</b>	<b>Taux BAAR + des lères atteintes</b>	<b>TEP</b>	<b>TOTAL</b>
	Nouveaux	Rechutes				
Bafoulabé	16	6	0	100%	0	22
Diéma	6	1	0	100%	0	7
Kayes	46	9	32	58,97%	11	98
Kénieba	8	1	0	100%		10
Kita	23	2	11	67,64%	1	38
Nioro	23	0	1	95,83%	2	24
Yélimané	2	0	3	40%	0	6
Total	124	19	47	72,51%	15	205
<b>R. Koulikoro CSRéf</b>						
Banamba	25	0	3	89,28%	0	28
Dioïla	67	12	5	93%	1	85
Fana	47	9	8	85,45%	4	68
Kangaba	3	0	0	100%	0	3
Kati	24	7	15	61,53%	13	59
Koulikoro	19	0	4	82,60%		26
Kolokani	6	1	1	85,71%	3	9
Nara	20	3	1	95,23%	1	25
Ouélessébougou	2	0	2	50%	1	5
Total	206	32	39	84,08%	23	313
<b>Région de Sikasso CSRéf</b>	<b>FROTTIS POSITIFS</b>		<b>FROTTIS NEGATIFS</b>	<b>Taux BAAR + des lères atteintes</b>	<b>TEP</b>	<b>TOTAL</b>
	Nouveaux	Rechutes				
Bougouni	22	3	4	84,61%	2	31
Kadiolo	27	1	6	81,81%	3	37
Kolondiéba	24	0	1	96%	2	27
Koutiala	65	1	12	84,41%	26	104
Sélingué	15	0	0	100%		15
Sikasso	163	9	61	72,76%	0	271
Yanfolila	20	1	3	86,95%	38	27
Yorosso	8	1	0	100%		9
Total	344	16	87	79,81%	74	521



<b>R. Ségou CSRéf</b>						
Baraouéli	6	0	0	100%	0	6
Bla	38	2	2	95%	1	43
Niono	57	1	9	86,36%	1	68
Macina	18	1	4	81,81%	0	23
San	45	6	2	97,74%	5	58
Ségou	120	12	49	71%	21	202
Tominian	12	5	1	92,30%	0	18
Markala	24	2	25	48,97%	10	51
Total	320	29	92	77,66%	38	469

<b>R. Mopti CSRéf</b>	<b>FROTTIS POSITIFS</b>		<b>FROTTIS NEGATIFS</b>	<b>Taux BAAR + des lères atteintes</b>	<b>TEP</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Nc</b>	<b>Rechutes</b>				
Bandiagara	24	0	3	88,88%	7	34
Bankass	41	1	6	87,23%	2	50
Djenné	34	1	0	100%	2	37
Douentza	56	3	0	100%	7	66
Koro	28	0	1	96,55%	0	29
Mopti	212	7	13	94,22%	16	248
Tenenkou	13	3	1	92,85%	1	18
Youwarou	5	1	0	100%	0	6
Total	413	16	24	94,50%	35	488
<b>R. de Tombouctou</b>						
Diré	23	0	4	85,18%	8	35
Gourma Rh	14	3	0	100%	0	17
Goundam	23	6	0	100%	1	30
Niafunké	36	0	0	100%	21	57
Tombouctou	70	12	11	86,41%	10	103
Total	166	21	15	91,71%	40	242

<b>R. de Gao CSRéf</b>	<b>FROTTIS POSITIFS</b>		<b>FROTTIS NEGATIFS</b>	<b>Taux BAAR + des lères atteintes</b>	<b>TEP</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Nc</b>	<b>Rechutes</b>				
<b>Ansongo</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>90,90%</b>	<b>1</b>	<b>13</b>
<b>Bourem</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>9</b>
<b>Gao</b>	<b>111</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>94,06%</b>	<b>9</b>	<b>134</b>
<b>Ménaka</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>92,85%</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>94,07%</b>	<b>11</b>	<b>162</b>
<b>R. de Kidal</b>						
<b>Kidal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>District de Bamako CSRéf</b>						
<b>C I</b>	<b>221</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>89,11%</b>	<b>35</b>	<b>297</b>
<b>C II</b>	<b>103</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>78,03%</b>	<b>20</b>	<b>158</b>
<b>C III</b>	<b>93</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>90,29%</b>	<b>16</b>	<b>127</b>
<b>C IV</b>	<b>179</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>85,23%</b>	<b>37</b>	<b>255</b>
<b>C V</b>	<b>221</b>	<b>16</b>	<b>55</b>	<b>80,07%</b>	<b>47</b>	<b>339</b>
<b>C VI</b>	<b>126</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>84%</b>	<b>30</b>	<b>189</b>
<b>Hôp Point G</b>	<b>276</b>	<b>26</b>	<b>86</b>	<b>76,24%</b>	<b>204</b>	<b>592</b>
<b>Total</b>	<b>1299</b>	<b>87</b>	<b>286</b>	<b>81,95%</b>	<b>415</b>	<b>2087</b>

**Annexe 2**

**Tableau XII : résultats de traitement des TPM+nc enregistrés en 2002, en nombre et en pourcentage selon la région.**

**REGION DE KAYES**

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Kayes	12	1	2	0	20	1	36
Yelimani	1	0	1	0	0	2	4
Kita	12	7	1	2	7	1	30
Nioro	3	1	4	1	1	4	14
Kenéba	0	0	1	0	11	3	15
Diama	0	2	0	0	0	0	2
Bafoulabé	4	2	3	1	9	0	19
total	32	13	12	4	48	11	120

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Kayes	33%	3%	6%	0%	56%	3%	100%
Yelimani	26%	0%	26%	0%	0%	80%	100%
Kita	40%	23%	3%	7%	23%	3%	100%
Nioro	21%	7%	29%	7%	7%	29%	100%
Kenéba	0%	0%	7%	0%	73%	20%	100%
Diama	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Bafoulabé	21%	11%	16%	5%	47%	0%	100%
total	27%	11%	10%	3%	40%	9%	100%

# REGION DE KOULIKORO

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Koulikoro	3	8	6	0	6	2	23
Diolla	29	14	3	0	20	0	66
Kati	21	10	0	4	1	5	41
Banamba	0	0	1	0	1	0	2
Kangaba	1	0	0	0	0	1	2
Fana	0	7	6	0	17	2	31
Oulésébou	0	0	0	0	1	0	1
Nara	6	6	2	0	17	0	29
Kolokani	10	0	3	1	10	0	24
Total	61	36	14	5	66	3	175

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Koulikoro	13%	36%	22%	0%	22%	9%	100%
Diolla	44%	21%	5%	0%	30%	0%	100%
Kati	61%	24%	0%	10%	2%	12%	100%
Banamba	0%	0%	60%	0%	50%	0%	100%
Kangaba	60%	0%	0%	0%	0%	50%	100%
Fana	0%	23%	16%	0%	55%	6%	100%
Oulésébou	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Nara	17%	17%	7%	0%	59%	0%	100%
Kolokani	42%	0%	13%	4%	42%	0%	100%
Total	36%	21%	8%	3%	32%	2%	100%

# REGION DE SIKASSO

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Sikasso	52	49	5	3	16	19	144
Yorosso	4	1	0	0	3	1	9
Kouitila	8	65	4	0	3	7	77
Yanfollia	8	0	6	0	2	1	16
Bougouni	11	2	0	1	1	1	16
Konidieba	7	2	2	4	2	3	20
Selingue	2	1	0	1	1	1	6
Kadiolo	18	1	7	3	6	1	33
Total	107	111	23	12	34	34	321

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Sikasso	36%	34%	3%	2%	11%	13%	100%
Yorosso	44%	11%	0%	0%	33%	11%	100%
Kouitila	10%	71%	6%	0%	4%	9%	100%
Yanfollia	50%	0%	31%	0%	13%	6%	100%
Bougouni	69%	13%	0%	6%	8%	6%	100%
Konidieba	36%	10%	10%	20%	10%	15%	100%
Selingue	33%	17%	0%	17%	17%	17%	100%
Kadiolo	45%	3%	21%	9%	18%	3%	100%
Total	33%	35%	7%	4%	11%	11%	100%

# REGION DE SEGOU

CSRéf	Guéri	Traitement Complet	Décès	Echec	Perdus De Vue	Transfert	Total
Segou	63	26	21	0	14	5	119
Bla	12	6	0	0	10	0	28
San	27	3	2	0	14	2	46
Niono	20	3	1	0	17	1	42
Marchea	2	6	2	0	6	0	14
Tomlinian	3	1	0	0	2	1	7
Baroueli	1	1	0	0	0	0	2
Markala	7	3	0	0	3	0	13
Total	128	48	28	0	66	9	273

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Segou	45%	22%	16%	0%	12%	4%	100%
Bla	43%	21%	0%	0%	36%	0%	100%
San	58%	8%	4%	0%	29%	4%	100%
Niono	48%	7%	2%	0%	40%	2%	100%
Marchea	14%	38%	14%	0%	36%	0%	100%
Tomlinian	43%	14%	0%	0%	29%	14%	100%
Baroueli	50%	50%	0%	0%	0%	0%	100%
Markala	54%	23%	0%	0%	23%	0%	100%
Total	48%	18%	10%	0%	24%	3%	100%

# REGION DE MOPTI

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Mopi	88	83	11	4	64	7	227
Djene	1	1	0	0	9	0	11
Douaza	28	21	4	0	11	0	61
Koro	10	4	2	0	4	0	20
Bankass	31	6	6	4	17	1	65
Bandaglara	10	9	1	0	7	6	33
Tenekou	8	1	1	0	4	0	12
Youwarou	0	0	0	0	0	0	0
Total	171	95	25	8	116	14	429

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Mopi	39%	23%	5%	2%	28%	3%	100%
Djene	9%	9%	0%	0%	82%	0%	100%
Douaza	41%	34%	7%	0%	18%	0%	100%
Koro	50%	20%	10%	0%	20%	0%	100%
Bankass	48%	9%	9%	6%	26%	2%	100%
Bandaglara	30%	27%	3%	0%	21%	18%	100%
Tenekou	50%	8%	8%	0%	33%	0%	100%
Youwarou	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	40%	22%	6%	2%	27%	3%	100%

# REGION DE TOMBOUCTOU

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Tombouctou	25	6	2	0	14	6	53
Gouma	4	3	0	0	3	0	10
Niafunké	3	19	1	0	0	0	23
Dire	2	0	2	0	6	0	10
Goudam	8	8	4	0	4	0	24
Total	42	36	9	0	27	6	120

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Tombouctou	47%	11%	4%	0%	26%	11%	100%
Gouma	40%	30%	0%	0%	30%	0%	100%
Niafunké	13%	83%	4%	0%	0%	0%	100%
Dire	20%	0%	20%	0%	60%	0%	100%
Goudam	33%	33%	17%	0%	17%	0%	100%
Total	35%	30%	8%	0%	23%	6%	100%

# REGION DE GAO

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Gao	34	12	5	0	32	4	87
Bourem	2	3	0	0	0	0	5
Ansoyo	2	0	1	0	0	0	3
Meraka	1	4	0	0	0	1	6
total	39	19	6	0	32	5	101



CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Gao	39%	14%	6%	0%	37%	5%	100%
Bourem	40%	60%	0%	0%	0%	0%	100%
Ansogo	67%	0%	33%	0%	0%	0%	100%
Maraka	17%	67%	0%	0%	0%	17%	100%
total	39%	18%	6%	0%	32%	5%	100%

## REGION DE KIDAL

CSRéf	Guéris	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Kidal	0	0	0	0	1	1	2

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Kidal	0%	0%	0%	0%	50%	50%	100%

## DISTRICT DE BAMAKO

CSRéf	Guéri	Traitement C	Décès	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Commune1	61	32	8	14	32	12	167
Commune2	60	5	3	2	23	10	93
Commune3	48	32	4	3	11	6	104
Commune4	87	19	13	1	5	9	134
Commune5	62	27	6	1	48	7	151
Commune6	12	13	3	0	14	4	46
Total	320	128	36	21	133	48	686

CSRR#	Guéri	Traitement	Q Décas	Echec	Perdus De V	Transfert	Total
Commune1	39%	20%	4%	9%	20%	8%	100%
Commune2	84%	6%	3%	2%	25%	11%	100%
Commune3	48%	31%	4%	3%	11%	6%	100%
Commune4	65%	14%	10%	1%	4%	7%	100%
Commune5	41%	18%	4%	1%	32%	5%	100%
Commune6	26%	28%	7%	0%	30%	9%	100%
Total	47%	19%	5%	3%	19%	7%	100%