

DIRECTION NATIONALE DE
LA PLANIFICATION ET DE
LA FORMATION SANITAIRE
ET SOCIALE

RAPPORT D'EVALUATION
DE LA COUVERTURE VACCINALE
AU MALI

MSP-AS - UNICEF - PNUD/OMS
BAMAKO, FEVRIER 1990

DIRECTION NATIONALE DE
LA PLANIFICATION ET DE
LA FORMATION SANITAIRE
ET SOCIALE

RAPPORT D'EVALUATION
DE LA COUVERTURE VACCINALE
AU MALI

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE
REALISEE DU 4 JANVIER AU 16 FEVRIER 1990**

EXECUTION

1) Consultants externes

- OMS/PNUD : Dr. Bienvenu Houssou, M.S.P.- BENIN

- UNICEF : Dr. Bruno Floury, O.C.C.G.E.
Dr. Brigitte Helynck, O.C.C.G.E.

2) Consultants nationaux

- MSP-AS : Prof. Sidi Yaya Simaga, E.N.M.P.
Mr. Abdramane Maïga, D.N.P.F.S.S.
Dr. Danielle Candeau, D.N.P.F.S.S.
Dr. Lamine Diarra, D.E.P.

FINANCEMENT : UNICEF / PNUD / OMS

REMERCIEMENTS

Au terme de la présente mission, le comité technique exprime ses sentiments de gratitude aux autorités sanitaires pour toutes les dispositions prises, aussi bien lors de la phase préparatoire que durant les phases opérationnelles et analytiques.

Le comité technique rend un hommage mérité aux enquêteurs pour leur sens des responsabilités et pour l'abnégation dont ils ont fait preuve pour aboutir à un recueil de données de qualité, en dépit des éprouvantes contraintes du terrain.

Puisse cette évaluation contribuer au développement sanitaire du Peuple Malien.

SOMMAIRE

1. Données générales sur le Mali	1
2. Le Programme élargi de vaccination	2
3. Méthode d'enquête	3
4. Présentation des résultats de la couverture vaccinale	5
4.1 Ensemble du Mali	5
4.2 Ville de Bamako	6
4.3 Comparaisons régionales	6
4.4 Comparaison des stratégies	9
4.5 Comparaison avec les données de routine	9
5. Présentation des résultats de l'enquête CAP	41
5.1 Niveau national	41
5.2 Comparaisons régionales	47
6. Conclusions et recommandations	53
ANNEXE 1 : tableaux de couverture vaccinale par région	56
ANNEXE 2 : tableaux de l'enquête CAP	99
ANNEXE 3 : fiches d'enquête	109
ANNEXE 4 : guide de l'enquêteur	114
ANNEXE 5 : liste des enquêteurs et superviseurs	124

TABLE DES FIGURES

	Graph. No.	Page	
MALI			
	: ensemble du pays; couverture vaccinale des enfants	1 a	17
	: ensemble du pays; couverture antitétanique des femmes	1 b	17
BAMAKO			
	: district; couverture vaccinale des enfants	2 a	18
	: district; couverture antitétanique des femmes	2 b	18
KAYES			
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	3 a	19
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	3 b	19
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	3 c	19
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	3 d	20
	: cap. reg. et périphérie couverture antitétanique des femmes	3 e	20
KOULIKOURO			
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	4 a	21
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	4 b	21
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	4 c	21
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	4 d	22
	: cap. reg et périphérie couverture antitétanique des femmes	4 e	22
SIKASSO			
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	5 a	23
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	5 b	23
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	5 c	23
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	5 d	24
	: cap. req. et périphérie couverture antitétanique des femmes	5 e	24
SEGOU			
	: cap. reg. et périphérie couverture antitétanique des femmes	6 a	25
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	6 b	25
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	6 c	25
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	6 d	25
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	6 e	25
MOPTI			
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	7 a	26
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	7 b	26
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	7 c	26
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	7 d	26
	: cap. reg. et périph. couverture antitétanique des femmes	7 e	26
TOMBOUCTOU			
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	8 a	27
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	8 b	27
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	8 c	27
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	8 d	28
	: cap. rég. et périph. couverture antitétanique des femmes	8 e	28
GAO			
	: capitale régionale; couverture vaccinale des enfants	9 a	29
	: périphérie; couverture vaccinale des enfants	9 b	29
	: ensemble de la région; couverture vaccinale des enfants	9 c	29
	: ensemble de la région; couverture antitétanique des femmes	9 d	29
	: cap. rég. et périph. couverture antitétanique des femmes	9 e	29
COMPARAISONS REGIONALES			
	: couverture BCG couverture vaccinale des enfants	10 a	30
	: couverture rougeole couverture vaccinale des enfants	10 b	30
	: couverture DTC Polio couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois	10 c	30
	: couverture DTC Polio couverture vaccinale des enfants de 24 à 71 mois	10 d	30
	: taux de déperdition couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois	10 e	30
	: taux de déperdition couverture vaccinale des enfants de 24 à 71 mois	10 f	30
	: Enfants complètement vaccinés	10 g	30
COMPARAISONS REGIONALES			
	: Vaccination antitétanique couverture antitétanique des femmes	11	31
COMPARAISONS REGIONALES			
	: Cartes de vaccination et cartes perdues 12 à 23 mois	12 a	31

COMPARAISONS REGIONALES	: Cartes de vaccination et cartes perdues 24 à 71 mois	12 b	37
	: comparaison ville/péphérie couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois	12 c	38
	: comparaison ville/péphérie couverture vaccinale des enfants de 24 à 71 mois	12 d	39
STRATEGIE	: Comparaison Fixe/mobile couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois	13 a	39
	: Comparaison Fixe/mobile couverture vaccinale des enfants de 24 à 71 mois	13 b	39
DONNEES DE ROUTINE	: Comparaison Fixe/mobile pour l'ensemble du Mali: 0-11 mois et 12-23 mois	14 a	40
	: données de routine et de l'enquête pour la rougeole par région: 0-11 mois et 12-23 mois	14 b	40
CAP	: reconnaissance et signif. du logo		43
	: canal d'information		43
	: perception de l'utilité de la vaccination		44
	: maladies la plus grave citées par les mères		44
	: affections justiciables de la vaccination		45
	: perception utilité de la vaccination		45
	: appréciation du statut vaccinal		46
	: raisons de la non vaccination		46

**LISTE DES REGIONS ET
ABREVIATIONS UTILISEES DANS LE RAPPORT**

Abréviation

1e REGION : KAYES	KAY
2e REGION : KOULIKOURO	KLK
3E REGION : SIKASSO	SIK
4e REGION : SEGOU	SEG
5e REGION : MOPTI	MOP
6e REGION : TOMBOUCTOU	TBC
7e REGION : GAO	GAO
DISTICT : BAMAKO	BKO

1. GENERALITES SUR LE MALI

1.1 Situation géographique

Pays continental enclavé, la République du Mali s'étend sur une superficie d'environ 1 240 000 km². Elle est limitée au nord par l'Algérie, à l'ouest par le Sénégal et la Mauritanie, au sud par la Côte d'Ivoire et la Guinée, et à l'est par le Burkina et le Niger.

Trois principales zones climatiques caractérisent le Mali : une zone saharienne dans la moitié nord (précipitations irrégulières inférieures à 200 mm par an), une zone sahélienne au centre (précipitations entre 200 mm et 700 mm par an), et une zone soudanienne au sud (700mm à 1500 mm de pluviométrie annuelle).

1.2 Situation démographique et sociale

La république du Mali compte 7 620 225 habitants avec un taux d'accroissement naturel de 2,7% selon les résultats provisoires du recensement 1987.

Les autres indicateurs démographiques se présentent comme suit : (source : enquête de démographie et de santé au Mali, 1987, Institut du Sahel).

- taux de natalité : 46,6 p. m.
- taux brut de mortalité : 19,5 p.m.
- taux d'accroissement migratoire : <1 p.m.
- quotient de mortalité avant 5 ans : 249 p.m.
- espérance de vie à la naissance : 47 ans
- population urbaine : 20,9%
- population résidente de moins de 15 ans : 48,3%
- femmes de 15 à 49 ans : 21,2%
- âge moyen au premier mariage de femmes : 15,7 ans
- Indice synthétique de fécondité relative : 6,7 e/f

La population nomade est assez importante dans les régions de Tombouctou et de Gao. Ce facteur démobilisant a été souvent à la base de l'échec des programmes de santé dans ces régions.

Plus de 85% des femmes n'ont reçu aucune instruction, 13,5% ont suivi une instruction primaire et 1,1% une instruction secondaire. Pour les hommes, ces chiffres sont respectivement de 77%, 16% et 7%. La religion islamique est pratiquée par 94% des hommes et 92,6% des femmes.

1.3 Economie

L'économie malienne souffre essentiellement de l'enclavement du pays, de l'avancée du désert qui occupe toute la moitié nord du pays, et de l'insuffisance des moyens de communication. L'agriculture, la pêche, et l'élevage occupent près de 85% de la population totale du pays. Le secteur industriel se développe très lentement et emploie moins de 5% de la population.

1.4 Organisation administrative

Sur le plan administratif, la République du Mali est organisée en 7 régions et 1 district (Bamako). Chaque région est subdivisée en cercles et chaque cercle en arrondissement. Le district de Bamako est subdivisé en communes.

2. LE PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION

Le Programme élargi de vaccination du Mali a été officiellement lancé par le Président de la République le 11 décembre 1986. La direction du Programme est confiée au Centre National d'Immunisation (CNI). Les objectifs définis dans le plan d'opération se résument à :

2.1 objectif général : réduction de la morbidité et de la mortalité des six maladies infectieuses que sont la coqueluche, la diphtérie, la poliomylérite, la rougeole, le tétanos et la tuberculose. Ces maladies qui constituent un problème de santé prioritaire au Mali, sévissent à l'état endémo-épidémique et touchent surtout les enfants en bas âge. Pour atteindre ce but, le Programme se propose de vacciner tous les enfants de moins de six ans contre les maladies cibles, et toutes les femmes enceintes contre le tétanos.

2.2 objectifs spécifiques :

- former de façon intensive le personnel de planification, d'encadrement, et d'exécution;
- développer les capacités du CNI à exécuter ces tâches;
- atteindre 80% de couverture vaccinale (enfants de moins de 6 ans après trois ans d'opération);
- développer les capacités d'intervention des Soins de Santé Primaires afin d'assurer la phase d'entretien.

2.3 Calendrier de Vaccination :

BCG à la naissance

DTC polio 1 à partir de 3 mois

DTC polio 2 un mois après la première dose

DTC polio 3 un mois après la deuxième dose

Rougeole à partir de 9 mois

VAT1 dès constatation de la grossesse

VAT2 1 mois après le VAT1

VAT rappel, 1 an après le VAT2.

Le démarrage effectif du Programme dans les différentes régions s'établit comme suit :

District de Bamako : 11 décembre 1986

Région de Ségou : 28 mai 1987

Région de Koulikouro : 10 juin 1987

Région de Mopti : 24 juillet 1987

Région de Kayes : 31 décembre 1987

Région de Gao : 23 août 1987

Région de Tombouctou : 27 octobre 1987

Région de Sikasso : 31 octobre 1987

3. METHODE D'ENQUETE

L'enquête a été réalisée selon la méthode classique mise au point par l'OMS basée sur un échantillonnage de 30 grappes pour chaque population étudiée. Deux sondages ont été réalisés dans chacune des sept régions du pays : l'un dans la capitale régionale, l'autre au niveau de la périphérie. Un seul sondage a été effectué dans la ville de Bamako.

L'identification des lieux d'enquête a été effectuée à partir des données démographiques du recensement national de 1986, par tirage au sort des arrondissements, et des communes de Bamako niveau le plus périphérique pour lequel les données étaient disponibles. Dans les arrondissements sélectionnés, le tirage au sort des villages a été réalisé sur la base du recensement de 1976, avec la même technique des effectifs cumulés. Dans les capitales régionales, le tirage a été fait sur place à partir des listes du recensement 1986.

Le cas particulier des nomades a été pris en compte dans les régions concernées : tirage au sort des fractions à partir des lieux de recensement, le plus souvent à partir des listes disponibles à Bamako, et parfois sur le terrain, au niveau des arrondissements. L'enquête a ensuite été effectuée à partir du lieu théorique de tirage, en se rendant, de tente en tente, à la recherche des sujets enquêtés.

La tranche d'âge retenue était constituée par les enfants de 12 à 23 mois, les enfants de 24 à 71 mois et par les femmes ayant accouché dans l'année précédant l'évaluation, c'est à dire les mères des enfants de 0 à 11 mois. L'enquête comportait un interrogatoire des mères des enfants de 12 à 23 mois sur la connaissance des vaccinations et des maladies cibles (appelé enquête CAP dans la suite du document).

L'enquête a été réalisée sur le terrain par trois équipes composées de superviseurs nationaux et internationaux, et par 38 enquêteurs recrutés parmi les étudiants en fin d'études médicales ou parmi les jeunes médecins sortant. Deux équipes avaient la responsabilité de l'enquête dans deux régions, la troisième devait conduire l'enquête dans 3 régions. L'évaluation dans Bamako a été réalisée initialement par toutes des équipes réunies (voir en annexe la liste des enquêteurs et superviseurs).

La formation des enquêteurs, dont la plupart avaient déjà une expérience dans ce domaine) a duré 2 jours, et un guide précisant la conduite à tenir face aux diverses situations susceptibles d'être rencontrées a été remis à chaque participant. On trouvera en annexe une copie de ce guide. Un test écrit a permis de juger de l'aptitude des candidats, et de clarifier les points les plus délicats pour que le comportement sur le terrain soit parfaitement standardisé.

Les vaccinations n'ont été validées qu'à l'aide de la carte ou de tout autre document équivalent. Lorsque la personne interrogée déclarait avoir perdu sa carte de vaccination ou celle de son enfant, cette information était consignée dans la rubrique correspondante, mais aucune vaccination n'était retenue à l'exception du BCG qui, le cas échéant, était validé au vu de

la cicatrice. Les autres critères retenus pour l'enquête sont décrits dans le guide.

L'analyse des résultats :

L'analyse des résultats a été effectuée à l'aide du logiciel Réflex et de la base de données "ANACOV" spécialement adaptée à cet effet.

Les critères de validation des dates de vaccination ont été les suivants :

BCG : date ou cicatrice

DTC/Polio1 : au moins 42 jours après la naissance

DTC/Polio2 : au moins 28 jours après le DTC/Polio1

DTC/Polio3 : au moins 28 jours après le DTC/Polio2

Rougeole : au moins 255 jours après la naissance

Un enfant a été considéré comme complètement vacciné (ECV) s'il avait reçu ces six antigènes dans le respect des intervalles mentionnés.

Vaccination anti-tétanique des femmes : même critères que chez les enfants en ce qui concerne les cartes de vaccination ou les carnets de santé. Toutes les vaccinations anti-tétaniques effectuées au cours des grossesses antérieures devaient être notées sur la fiche d'interrogatoire. Cependant, dans de nombreux cas, ces vaccinations n'étaient pas retrouvées suite à la perte des documents correspondants, bien que la femme ait été en possession d'une carte pour la dernière grossesse. La protection antitétanique réelle est donc probablement plus élevée que celle observée. L'interrogatoire portait également sur le nombre de consultations prénatales dont avait bénéficié chaque femme. Ces données n'ont été validées que devant une trace écrite de ces consultations.

Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et graphiques, de la façon suivante :

- couverture vaccinale du Mali par antigène, pour les enfants et pour les femmes qui ont accouché dans l'année précédent l'enquête;
- pour chacune des régions, couverture vaccinale de la capitale régionale, de la périphérie et pour l'ensemble confondu; Les tableaux détaillés sont placés en annexe 1; ils présentent, pour les deux tranches d'âge des enfants, les taux de couverture par antigène avec une précision calculée, la couverture au moment du premier anniversaire, l'âge moyen d'administration de chaque antigène, l'écart moyen entre les doses de DTC et polio, une analyse des occasions manquées de vaccination, rattrapées et non rattrapées, ainsi qu'une estimation de la couverture possible sans ces occasions manquées. (Dans ce type d'analyse, il faut entendre par occasion manquée toute action de vaccination qui n'aboutit pas à l'administration à l'enfant de tous les antigènes auxquels son âge et son statut vaccinal lui donneraient droit). La couverture antitétanique des femmes est également présentée en

détail dans les tableaux en annexe, de même que le pourcentage d'enfants protégés à la naissance contre le tétanos néonatal, le pourcentage de femmes ayant bénéficié d'au moins deux consultations prénatales et nombre moyen de consultations prénatales par femme;

- comparaisons régionales par antigène;
- comparaisons entre les capitales régionales et la périphérie pour la couverture vaccinale des enfants (récapitulatif);
- comparaison entre les stratégies fixe et mobile pour les deux tranches d'âge d'enfants (à l'exclusion des capitales régionales) : ces chiffres ont été obtenus en recomposant deux échantillons de trente grappes à partir des grappes tirées au sort pour l'ensemble du pays, en distinguant les grappes situées dans la zone de couverture d'un centre fixe des grappes situées dans la zone couverte par l'équipe mobile. Le tirage au sort a été fait par la méthode des effectifs cumulés. Ces résultats sont présentés à titre indicatif;
- comparaison entre les données de routine recueillies par le Centre National d'Immunisation et les données de l'enquête. La comparaison porte sur les taux de couverture par antigène des enfants de 0 à 11 mois à partir des activités de vaccination en 1988, et sur le taux de couverture des enfants de 12 à 23 mois de l'enquête au moment de leur premier anniversaire.

Les taux pour les régions et pour l'ensemble du pays ont été calculés par pondération des résultats obtenus dans chacune des strates enquêtées, à partir des données démographiques de 1986. Sauf indication contraire, les tableaux récapitulatifs et les figures correspondants, sont présentés dans les pages 10 à 39.

4. PRESENTATION DES RESULTATS DE LA COUVERTURE VACCINALE

4.1 Ensemble du Mali

Les résultats pour les enfants sont présentés dans la figure 1a, page 17 les taux de couverture par antigènes sont plus élevés dans la tranche d'âge des 2 à 6 ans que chez les plus jeunes enfants de l'échantillon : chez les enfants les plus âgés, les chiffres concernant les vaccins à un passage ainsi que la première dose de DTC polio sont au dessus de 75%, la troisième dose de DTC polio est à 48%, ce qui donne un taux d'enfant complètement vacciné de 45%. Le taux de déperdition entre les deux premières doses de DTC-P est de 19%, il est de 27% entre la deuxième et la troisième. Près de 80% des enfants de un à deux ans ont reçu le BCG, 66% ont reçu une première dose de DTC polio. Le taux de déperdition de 27% et 40% entre les doses conduisent à une couverture DTC-P3 de 29%, tandis que 47% des enfants ont reçu le vaccin anti-rougeoleux, et que 22% sont complètement vaccinés.

Pour l'ensemble du Mali, 41% de femmes qui ont accouché dans l'année 1989 avaient reçu au moins une dose de vaccin antitétanique, 30% en avaient reçu au moins deux. Compte tenu des critères appliqués pour l'analyse, seulement 18% des enfants nés au cours de cette période étaient protégés à la naissance contre le tétanos. La différence entre le VAT2 et ce taux d'enfants protégés s'explique par le fait que dans une partie des cas, le VAT2 a été administré plus de trois ans avant la naissance de l'enfant, dans d'autre cas, moins de 15 jours avant l'accouchement, ou encore dans les mois qui ont suivi. Dix huit pour cent des femmes enquêtées avaient suivi au moins deux consultations prénatales, chiffre égal à celui des enfants protégés. Cette moyenne pondérée traduit en fait une très bonne corrélation entre ces deux variables dans toutes les régions, comme on le verra par la suite.

4.2 Ville de Bamako

Les résultats dans la capitale du Mali, pour les enfants des deux tranches d'âge, se caractérisent essentiellement, outre leur niveau élevé, par leur similitude, à l'exception de la rougeole qui est plus élevée chez les enfant de 2 à 6 ans : la couverture BCG dans cette tranche d'âge est de 94% contre 90% pour les 1 à 2 ans; la première dose de DTC polio se situe respectivement à 79% et 80%, la deuxième dose à 67% et 71%, la troisième à 57% et 60%; la couverture pour la rougeole est de 74% contre 59% pour les plus jeunes, et le taux d'enfants complètement vaccinés se situe autour de 50% pour tous les enfants (50% et 47%).

La vaccination antitétanique touche 52% des femmes enceintes dans la capitale (VAT2), mais on ne retrouve une troisième dose de VAT que chez 3% d'entre elles. Au total, 44% des enfants nés au cours de la période concernée par l'enquête étaient protégés à la naissance contre le tétanos, chiffre qui aurait certainement pu être meilleur si l'on considère que 55% des femmes ont eu au moins deux consultations prénatales.

Les résultats pour Bamako sont présentés dans les figures 2a et 2b page 18.

4.3 Comparaisons régionales

Les résultats détaillés pour chaque région, différenciant la capitale régionale et la périphérie sont présentés dans les tableaux récapitulatifs page 10 à 16, dans les figures 3a à 9e pages 19 à 32. Les comparaisons régionales sont présentées dans les figures 10a à 12d page 33 à 38; les tableaux détaillés pour chaque région sont placés en annexe 1.

La couverture BCG est sensiblement plus élevée chez les 24 à 71 mois (le taux est supérieur ou égal à 88% dans 5 régions, il est de 82% dans la 1^e et la 7^e région) que chez les 12 à 23 mois (82 à 88% pour les 2^e, 3^e et 4^e régions, entre 65 et 70% pour les autres). Cette différence est beaucoup plus nette pour la rougeole : 6 régions sur 7 ont une couverture supérieure ou égale à 73% pour les 2 à 6 ans, le chiffre le plus élevé pour les 1 à 2 ans se trouve dans la région de Koulikouro (58%), les régions de Mopti, et Tombouctou ont une couverture de 50%, les trois autres régions se situent entre 38% et 45%.

La première dose de DTC polio a touché 92% des enfants de 24 à 71 mois dans la région de Koulikouro, près de 70% dans la région de Gao, autour de 80% dans les cinq autres régions. Les taux de déperdition entre les deux premières doses se situent entre 9% (région de Koulikouro) et 29% (région de Kayes); ils varient de 17% et 22% pour les autres régions. Entre la deuxième et la troisième dose, ces taux de déperdition sont également élevés : 55% dans la région de Gao, 38% dans les régions de Kayes et de Mopti, de 20% à 30% ailleurs. Si l'on analyse la déperdition entre la première et la dernière dose de DTC polio, trois régions se caractérisent par un taux supérieur ou égal à 50% : Gao (65%), Kayes (56%) et Mopti (50%). Koulikouro présente le taux le plus faible avec 27%, les autres régions varient de 36% à 43%. Ces écarts entre les régions s'expliqueraient en partie par les dates différentes de démarrage du PEV dans les cercles, certains d'entre eux n'ayant pas encore réalisé trois passages avec les équipes mobiles de vaccination.

Au total, la région de Koulikouro présente la meilleure couverture pour les trois doses de DTC et polio avec 67%, les 3^e et 4^e régions se situent autour de 50%. Mopti et Tombouctou avec 40% et 44%, Gao et Kayes avec 34% sont en dessous de la moyenne nationale.

Pour les enfants de 12 à 23 mois, on retrouve une configuration assez semblable mais avec des chiffres inférieurs; deux régions arrivent en tête pour la première dose de DTC et polio (Koulikouro et Sikasso autour de 80%), la 7^e région est à 51%, les autres se situent entre 62 et 64%. Les taux de déperdition entre la 1^e et la 2^e dose sont plus marqués que chez les enfants plus âgés : 23% dans la région de Koulikouro, 49% à Gao, entre 28% et 34% ailleurs. La déperdition entre les doses 2 et 3 est également élevée (38% à 48% avec un chiffre de 46% pour la région de Koulikouro, ce qui est étonnant pour cette région qui présente par ailleurs les meilleurs résultats). Il en résulte une déperdition globale entre la première et la troisième dose toujours au dessus de 55% (avec un maximum de 65% à Gao).

Au total, la couverture DTC polio varie de 27% à 32% dans les 2^e, 3^e, 4^e et 6^e région, elle est de 22% dans la première région, 25% dans la 5^e, et 16% dans la région de Gao.

En ce qui concerne les enfants de 24 à 71 mois complètement vaccinés, quatre régions se situent autour de la moyenne nationale (Sikasso et Ségou avec 45% et 47%, Mopti et Tombouctou avec 40% et 42%), deux régions sont en dessous (Kayes et Gao avec 33% et 34%), la région de Koulikouro se situe nettement au dessus, avec 60% d'enfants complètement vaccinés. Pour les enfants de 12 à 23 mois, cinq régions présentent des chiffres comparables à ceux de la moyenne nationale, Kayes et Gao sont en dessous avec respectivement 16% et 13%. La région de Koulikouro ne réalise pas le même score dans cette tranche d'âge en raison de la très forte déperdition entre les deux dernières doses de DTC polio.

La couverture antitétanique des femmes enceintes (VAT2) ne dépasse la moyenne nationale que dans la région de Sikasso

(43%), elle est en dessous pour les régions de Kayes, Ségou et Gao (17%, 23%, 20%), elle se situe dans la moyenne pour les autres régions. Le taux d'enfants protégés à la naissance varie de 11% dans la région de Kayes à 18% dans la région de Sikasso, résultats inférieurs ou égaux à la moyenne nationale (les 18% de moyenne nationale sont obtenus grâce aux 44% d'enfants protégés à la naissance à Bamako).

Le tableau ci-dessous, extrait du tableau récapitulatif de la page 15 montre la relation entre le taux de couverture VAT2, le taux d'enfants protégés, et le pourcentage de femmes ayant bénéficié d'au moins deux consultations prénatales :

	Régions						
	KAY	KLK	SIK	SEG	MOP	TBC	GAO
VAT2	17	30	43	23	28	29	20
Enf prot.	11	16	18	14	20	16	15
2 conslt.PN	12	15	20	17	13	9	15

On observe dans tous les cas une différence entre le taux de couverture VAT et le taux d'enfants protégés, cette différence variant de 5% à 25%. Comme cela a été évoqué précédemment pour les résultats de l'ensemble du Mali, la discordance s'explique par le fait que le deuxième VAT est soit trop ancien par rapport à la naissance, soit qu'il ait été administré dans la période périnatale, ou plus longtemps encore après l'accouchement. Par contre, il existe une bonne corrélation entre consultation prénatale et protection des nouveaux-nés contre le tétanos, le gradient maximum (7%) se trouvant à Mopti.

Cartes de vaccination : le taux de conservation des cartes de vaccination est plus faible chez les 12 à 23 mois que dans la deuxième tranche d'âge : deux régions se situent à la limite des 80% (2e et 3e), Gao est à 54%, les autres varient de 63% à 65%. Pour les enfants plus âgés, on retrouve 92% de cartes dans la région de Koulikouro, 70% à Gao, autour de 80% ailleurs. Le pourcentage de mères déclarant avoir perdu la carte de leur enfant se varie de 6% à 11% chez les plus jeunes, et de 3% à 15% chez les plus grands.

La comparaison des taux d'enfants complètement vaccinés des capitales régionales à ceux de la périphérie se résume aux considérations suivantes : pour les 24 à 71 mois, on observe une différence importante en faveur de la ville dans les régions de Kayes et Gao (32-50% et 31-49%), à un moindre degré pour Mopti (39-51%); dans les autres cas, le gradient est de 2% à 5% sauf à Ségou où l'on note une différence de 11% en faveur de la périphérie.

Pour la première tranche d'âge, cette tendance est nettement plus marquée en faveur de la ville : 8-45% à Gao, 19-51% à

Sikasso, 15-30% à Kayes, le gradient est moins élevé pour Mopti et Tombouctou, et même exception que précédemment, les enfants de la ville de Ségou ne sont pas mieux vaccinés que ceux de la périphérie de la région.

4.4 Comparaisons des stratégies

Selon les critères qui ont été précisés dans le paragraphe sur la méthode, les données recueillies permettent une tentative de comparaison au plan national entre les résultats obtenus dans les zones dépendant de la stratégie fixe (à l'exception des capitales régionales), et ceux obtenus en stratégie mobile. Pour les 24 à 71 mois, les chiffres sont très comparables : respectivement 90% et 89% pour le BCG, 78% et 80% pour le premier DTC polio, 42% et 38% pour la troisième dose, 71% et 76% pour la rougeole, 41% et 36% pour les enfants complètement vaccinés. Pour les 12 à 23 mois, la différence en faveur de la stratégie fixe est plus nette, surtout pour les 2e et 3e dose de DTC polio (55%-36% pour DTC polio3, 41-11% pour la 3e dose) et donc pour les enfants complètement vaccinés (30% centre contre fixe contre 9% en mobile).

4.5 Comparaison avec les données de routine

Au niveau national, selon les critères indiqués au paragraphe sur la méthode, on observe, pour chaque antigène, une remarquable concordance entre la couverture calculée à partir des données d'activité de vaccination des enfants de 0 à 11 mois et la couverture estimée par l'enquête chez les 12 à 23 mois au moment de leur premier anniversaire: BCG : 65% données de routine, 64% enquête; DTC P1 : 52-53%; DTC P 2 : 27-27%; DTC P3 : 18-13%, rougeole : 23-24%.

Les résultats par région et par antigène sont présentés dans le tableau de la page 16; Pour la rougeole par exemple, cette concordance se retrouve dans 4 régions (Kayes, Koulikouro, Tombouctou, Gao) ainsi qu'à Bamako. Il y a une sous estimation de couverture vaccinale anti-rougeoleuse dans les régions de Sikasso et Ségou, une surestimation dans la régions de Mopti.

Ces résultats sont encourageants, et, après les corrections qui s'imposent dans certaines régions, ils confèrent aux chiffres analysés par Centre National d'Immunisation un fiabilité qui doit permettre un suivi efficace de l'évolution du programme.

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
RESULTATS RECAPITULATIFS
(en %)

Région	Strate	Population	BCG	DTC-P1	DTC-P2	DTC-P3	ROUGEOLE	ECV	CARTE	C. perdue
KAYES	Cap. Rég.	12-23 m	89	75	63	42	44	30	78	13
		24-71 m	91	83	74	59	75	50	85	9
KAYES	Périmph.	12-23 m	69	61	40	21	40	15	62	6
		24-71 m	82	78	54	33	73	32	78	3
KAYES	Ensemble	12-23 m	70	62	41	22	40	16	63	9
		24-71 m	82	78	55	34	73	33	78	3
KOULIKOURO	Cap. Rég.	12-23 m	96	81	72	58	54	43	83	12
		24-71 m	96	83	80	67	80	65	84	12
KOULIKOURO	Périmph.	12-23 m	88	77	59	32	58	25	79	8
		24-71 m	97	92	84	67	81	60	92	5
KOULIKOURO	Ensemble	12-23 m	88	77	59	32	58	25	79	8
		24-71 m	97	92	84	67	81	60	92	5
SIKASSO	Cap. Rég.	12-23 m	87	76	70	60	53	51	78	7
		24-71 m	82	74	64	53	59	48	75	6
SIKASSO	Périmph.	12-23 m	85	78	51	25	55	19	80	6
		24-71 m	90	83	68	49	80	46	84	6
SIKASSO	Ensemble	12-23 m	85	78	52	27	55	21	80	6
		24-71 m	90	82	68	49	79	46	83	6
SEGOU	Cap. Rég.	12-23 m	75	46	39	27	29	18	48	15
		24-71 m	80	52	47	44	44	37	53	14
SEGOU	Périmph.	12-23 m	82	68	48	27	46	23	71	7
		24-71 m	90	79	62	49	77	48	79	9
SEGOU	Ensemble	12-23 m	82	67	47	27	45	22	69	8
		24-71 m	89	77	61	49	75	47	77	9
MOPTI	Cap. Rég.	12-23 m	72	61	49	37	41	29	61	11
		24-71 m	83	72	64	54	67	51	74	8
MOPTI	Périmph.	12-23 m	73	64	45	24	51	22	67	6
		24-71 m	91	80	64	39	77	39	81	8
MOPTI	Ensemble	12-23 m	73	64	45	25	50	22	67	6
		24-71 m	91	80	64	40	76	40	81	8

suite p. suivante

Région	Strate	Population	BCG	DTC-P1	DTC-P2	DTC-P3	ROUGEOLE	ECV	CARTE	C. perdue
TOMBOUCTOU	Cap. Rég.	12-23 m	77	65	50	36	42	25	67	14
		24-71 m	86	67	57	46	65	45	67	21
TOMBOUCTOU	Périmph.	12-23 m	74	65	47	28	51	23	65	10
		24-71 m	88	78	65	44	75	42	78	
TOMBOUCTOU	Ensemble	12-23 m	74	65	47	29	50	23	65	10
		24-71 m	88	77	64	44	74	42	77	10
GAO	Cap. Rég.	12-23 m	79	72	62	52	57	45	74	7
		24-71 m	87	72	63	52	70	49	75	12
GAO	Périmph.	12-23 m	63	48	20	9,5	35	8,1	51	12
		24-71 m	81	67	51	31	64	31	69	15
GAO	Ensemble	12-23 m	65	51	26	16	38	13	54	12
		24-71 m	82	68	53	34	65	34	70	15
BAMAKO	District	12-23 m	90	80	71	60	59	47	83	11
		24-71 m	94	79	67	57	74	50	81	11
MALI	Ensemble	12-23 m	78	66	48	29	47	22	68	
		24-71 m	90	81	66	48	76	45	81	
		12-23 à 1 an	65	53	27	13	24	8		

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
 TAUX DE DEPERDITION ENTRE LES DOSES DE DTC-POLIO
 RESULTATS RECAPITULATIFS
 (en %)

Région	Strate	Population	Dep. 1-2	Dep. 2-3	Dep. 1-3
KAYES	Cap. Rég.	12-23 m	16	33	44
		24-71 m	11	20	29
KAYES	Périm.	12-23 m	34	46	65
		24-71 m	31	39	58
KAYES	Ensemble	12-23 m	34	46	65
		24-71 m	29	33	56
KOULIKOURO	Cap. Rég.	12-23 m	11	19	28
		24-71 m	4	16	19
KOULIKOURO	Périm.	12-23 m	23	46	58
		24-71 m	9	20	27
KOULIKOURO	Ensemble	12-23 m	23	46	58
		24-71 m	9	20	27
SIKASSO	Cap. Rég.	12-23 m	8	14	21
		24-71 m	14	17	28
SIKASSO	Périm.	12-23 m	35	51	68
		24-71 m	18	28	41
SIKASSO	Ensemble	12-23 m	33	48	65
		24-71 m	17	28	40
SEGOU	Cap. Rég.	12-23 m	15	31	41
		24-71 m	10	6	15
SEGOU	Périm.	12-23 m	29	44	60
		24-71 m	22	21	38
SEGOU	Ensemble	12-23 m	30	43	60
		24-71 m	21	20	36
MOPTI	Cap. Rég.	12-23 m	20	24	39
		24-71 m	11	16	25
MOPTI	Périm.	12-23 m	27	48	63
		24-71 m	20	39	51
MOPTI	Ensemble	12-23 m	30	44	61
		24-71 m	20	38	50

(suite page suivante)

Région	Strate	Population	Dep. 1-2	Dep. 2-3	Dep. 1-3
TOMBOUCTOU	Cap. Rég.	12-23 m	23	28	45
		24-71 m	15	19	31
TOMBOUCTOU	Périmph.	12-23 m	28	40	57
		24-71 m	17	32	44
TOMBOUCTOU	Ensemble	12-23 m	28	38	55
		24-71 m	17	31	43
GAO	Cap. Rég.	12-23 m	14	16	28
		24-71 m	13	17	28
GAO	Périmph.	12-23 m	58	53	80
		24-71 m	24	39	54
GAO	Ensemble	24-71 m	22	55	65
BAMAKO	District	12-23 m	11	15	25
		24-71 m	15	15	28
MALI	Ensemble	12-23 m	27	40	56
		24-71 m	19	27	41

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
RESULTATS RECAPITULATIFS POUR LES ENFANTS DE 12 A 71 MOIS
(ben %)

Région	BCG	DTC-P1	DTC-P2	DTC-P3	ROUGEOLE	ECV	CARTE
KAYES	80	76	53	32	68	30	76
KOULIKOURO	96	81	80	61	77	54	90
SIKASSO	89	81	65	45	75	42	83
SEGOU	88	75	59	85	70	43	76
MOPTI	88	77	61	38	72	37	79
TOMBOUCTOU	86	75	61	42	70	39	75
GAO	79	65	49	31	57	31	67
BAMAKO	93	79	68	57	72	50	81
MALI	88	79	63	45	71	41	79

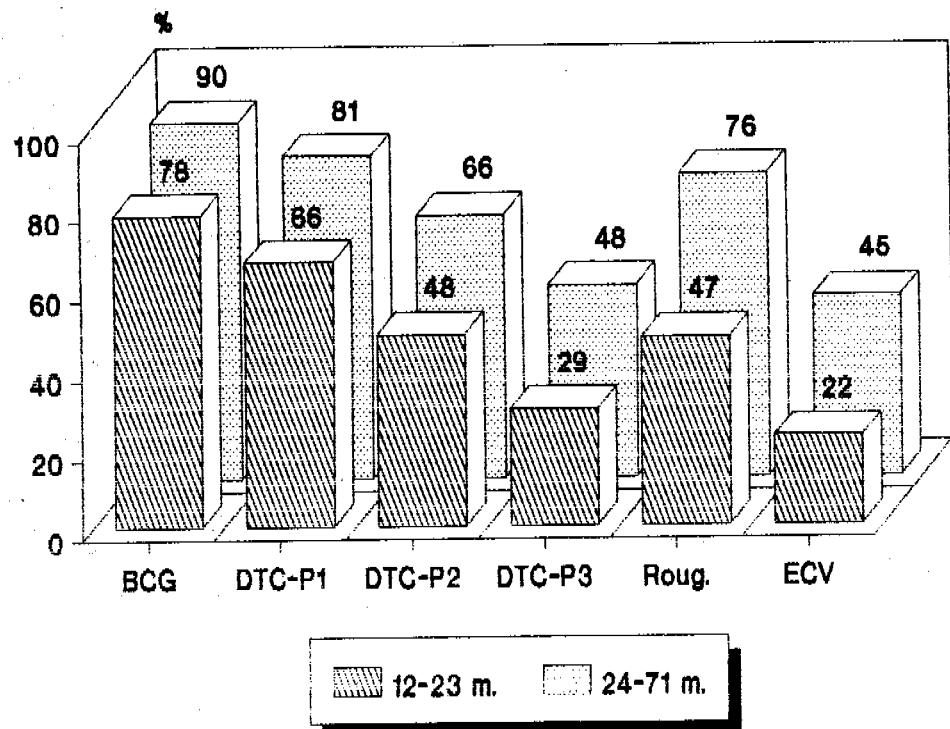
ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
 TABLEAU RECAPITULATIF DE LA COUVERTURE ANTITETANIQUE
 (en %)

Région	Strate	VAT1	VAT2	VAT3	Enf. protégé	Au moins 2 consult.	Carte	Carte perdue
KAYES	Cap. Rég.	64	46	1	40	60	65	11
KAYES	Périm.	23	16	1	10	10	24	5
KAYES	Ensemble	25	17	1	11	12	26	
KOULIKOURO	Cap. Rég.	69	58	3	53	59	71	11
KOULIKOURO	Périm.	41	29	2	15	14	41	4
KOULIKOURO	Ensemble	41	30	2	16	15	42	
SIKASSO	Cap. Rég.	59	49	5	42	49	53	12
SIKASSO	Périm.	53	43	0	17	18	58	12
SIKASSO	Ensemble	53	43	0	18	20	58	
SEGOU	Cap. Rég.	46	37	5	35	45	46	15
SEGOU	Périm.	36	22	1	13	15	35	8
SEGOU	Ensemble	37	23	1	14	17	36	
MOPTI	Cap. Rég.	43	35	3	30	37	42	7
MOPTI	Périm.	40	28	3	19	11	39	6
MOPTI	Ensemble	40	28	3	20	13	39	
TOMBOUCTOU	Cap. Rég.	34	25	2	21	22	34	9
TOMBOUCTOU	Périm.	44	29	1	16	8	44	8
TOMBOUCTOU	Ensemble	43	29	1	16	9	43	
GAO	Cap. Rég.	48	41	2	35	48	48	12
GAO	Périm.	31	17	2	12	9	31	7
GAO	Ensemble	33	20	2	15	15	33	
BAMAKO	District	58	52	3	44	55	59	12
MALI	Ensemble	41	30	2	18	18	42	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
 COMPARAISON ENTRE LES DONNEES DE L'ENQUETE ET LES DONNEES DE ROUTINE
 RESULTATS RECAPITULATIFS
 (en %)

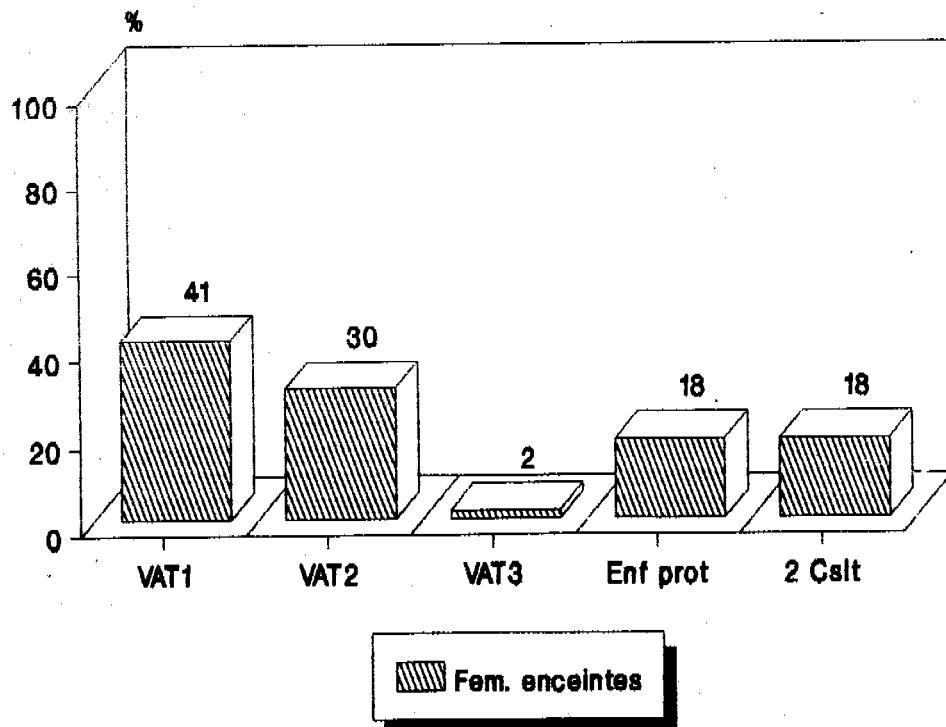
Région	Strate	BCG	DTC-P1	DTC-P2	DTC-P3	ROUGEOLE
KAYES	enquête	48	40	23	9	15
KAYES	routine	36	32	15	10	14
KOULIKOURO	enquête	76	64	30	8	26
KOULIKOURO	routine	72	61	26	10	25
SIKASSO	enquête	72	64	24	13	26
SIKASSO	routine	29	23	16	8	11
SEGOU	enquête	66	50	25	8	23
SEGOU	routine	51	32	15	10	15
MOPTI	enquête	61	48	20	10	24
MOPTI	routine	52	23	17	7	33
TOMBOUTOU	enquête	51	39	19	9	16
TOMBOUTOU	routine	42	41	18	10	19
GAO	enquête	50	32	16	10	15
GAO	routine	51	46	31	21	21
BAMAKO	enquête	86	74	64	52	48
BAMAKO	routine	101	81	71	56	52
MALI	enquête	65	53	27	13	24
MALI	routine	64	52	27	18	23

Fig 1a : MALI
Couverture vaccinale des enfants



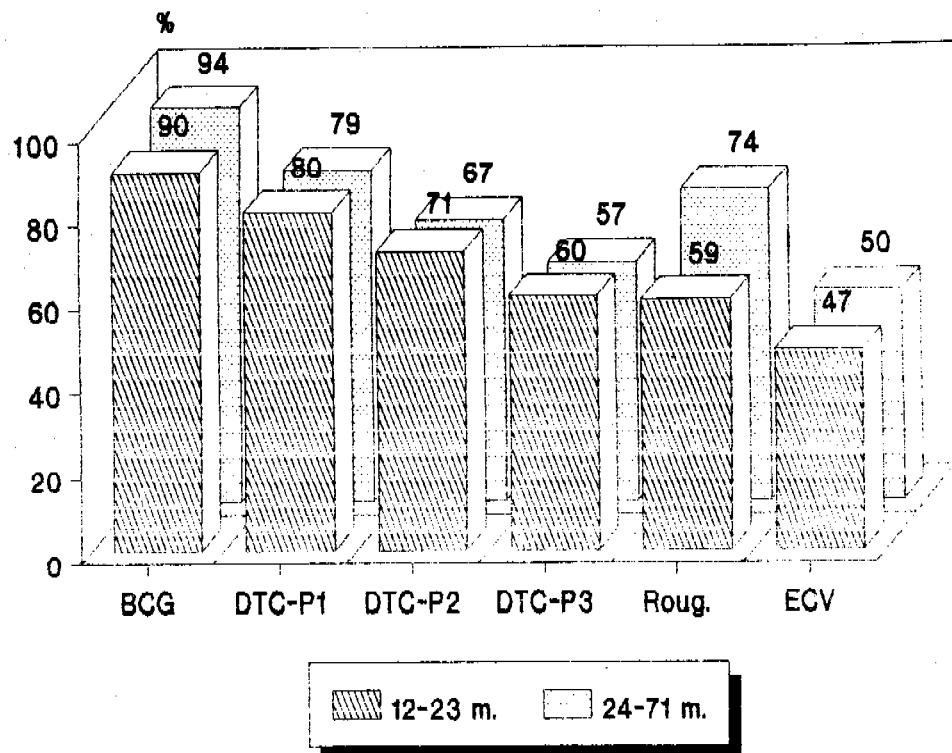
Mali-janvier 1990

Fig 1b : MALI
Couverture antitétanique des femmes



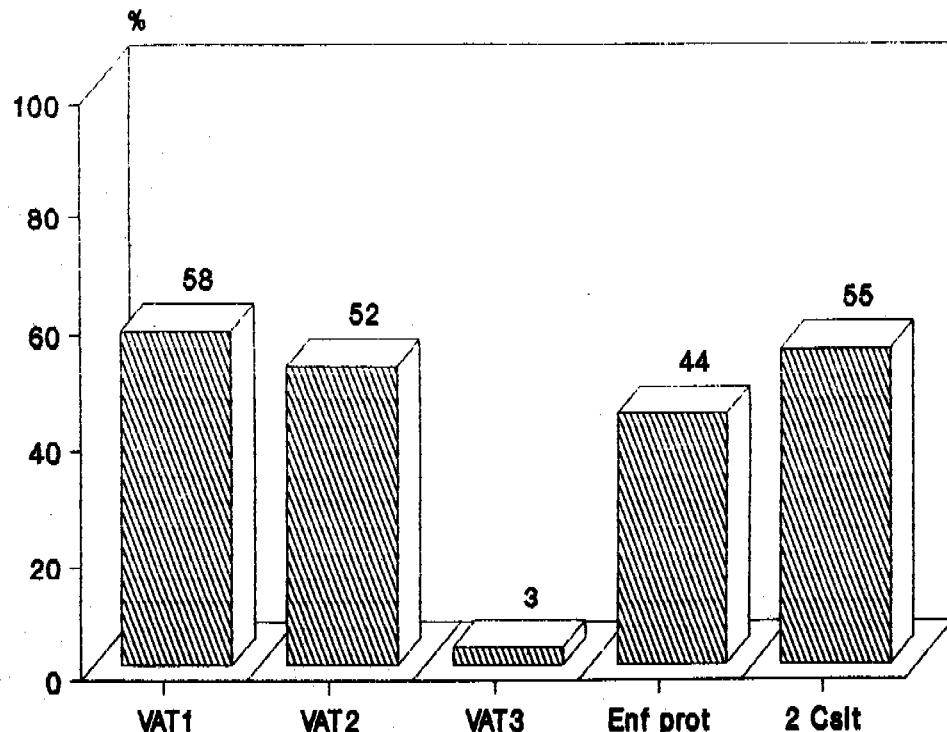
Mali-janvier 1990

Fig 2a : BAMAKO
Couverture vaccinale des enfants



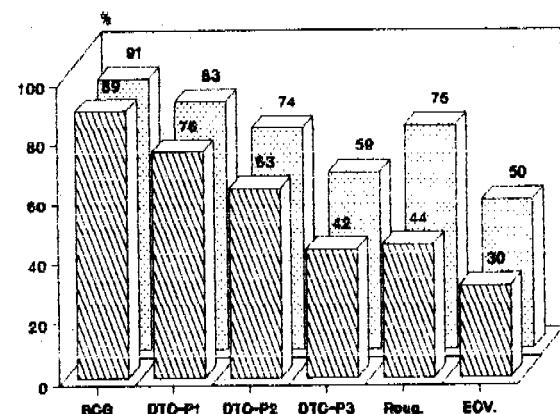
Mali-janvier 1990

Fig 2b : BAMAKO
Couverture antitétanique des femmes



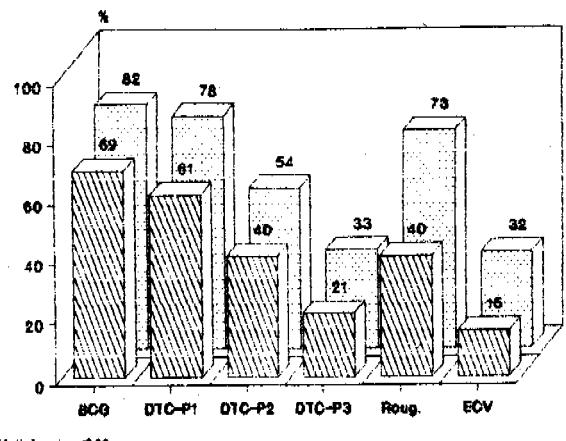
Mali-janvier 1990

Fig 3a : KAYES VILLE
Couverture vaccinale des enfants



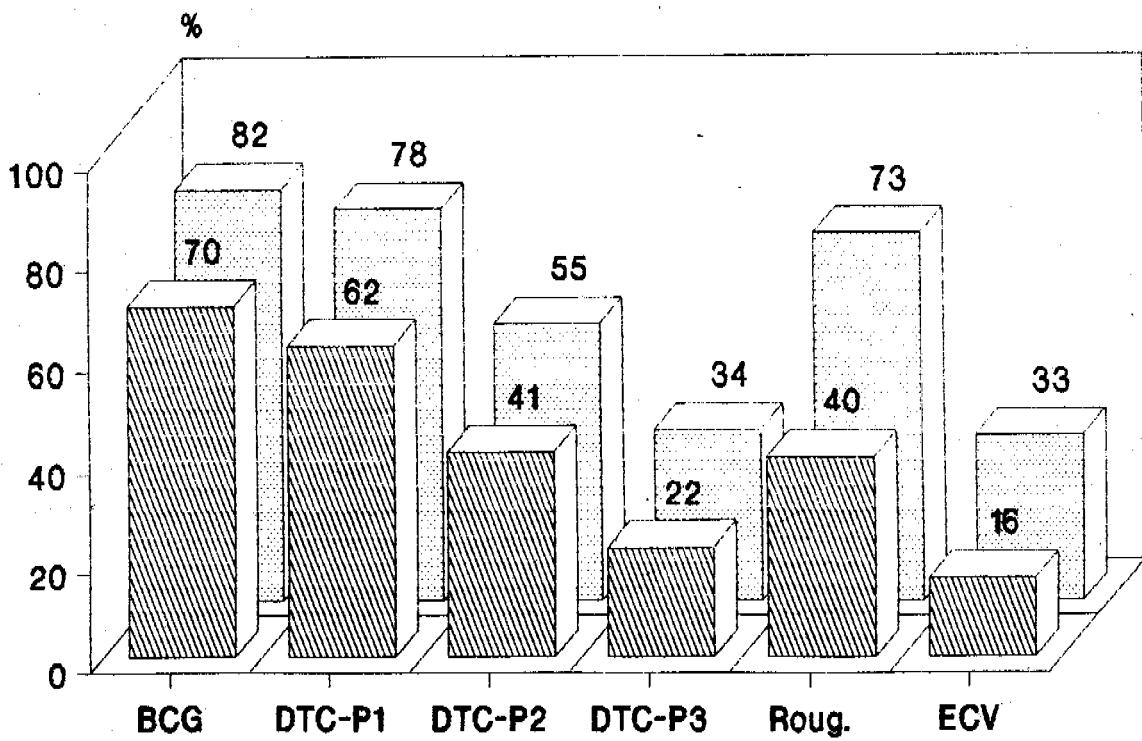
Mali-janvier 1990

Fig 3b : KAYES PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants



Mali-janvier 1990

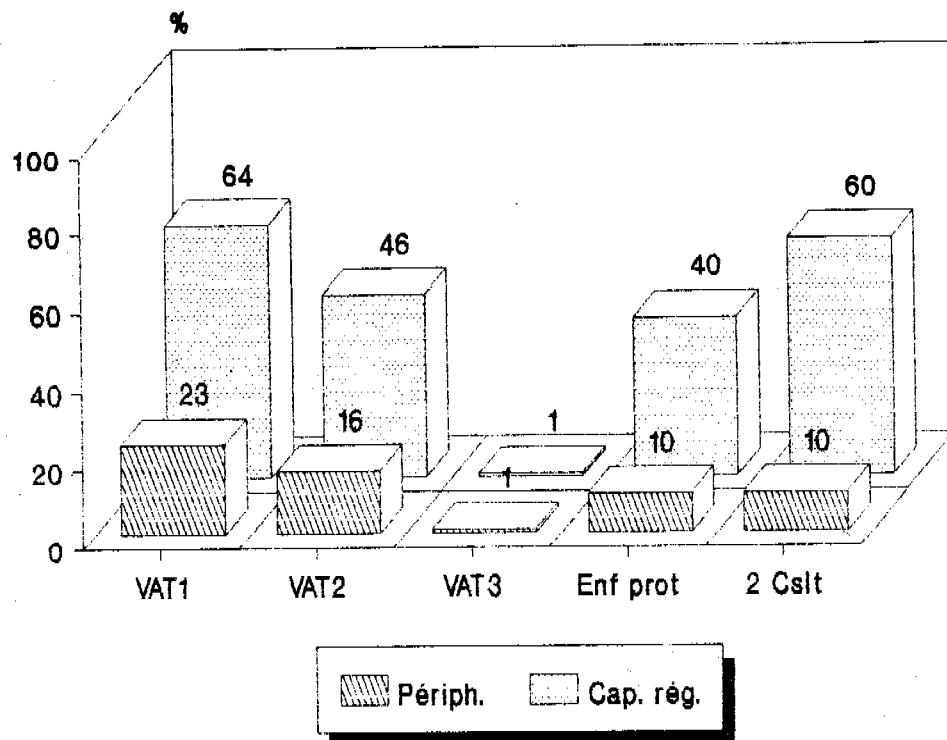
Fig 3c : REGION DE KAYES
Couverture vaccinale des enfants



■ 12-23 m. ■ 24-71 m.

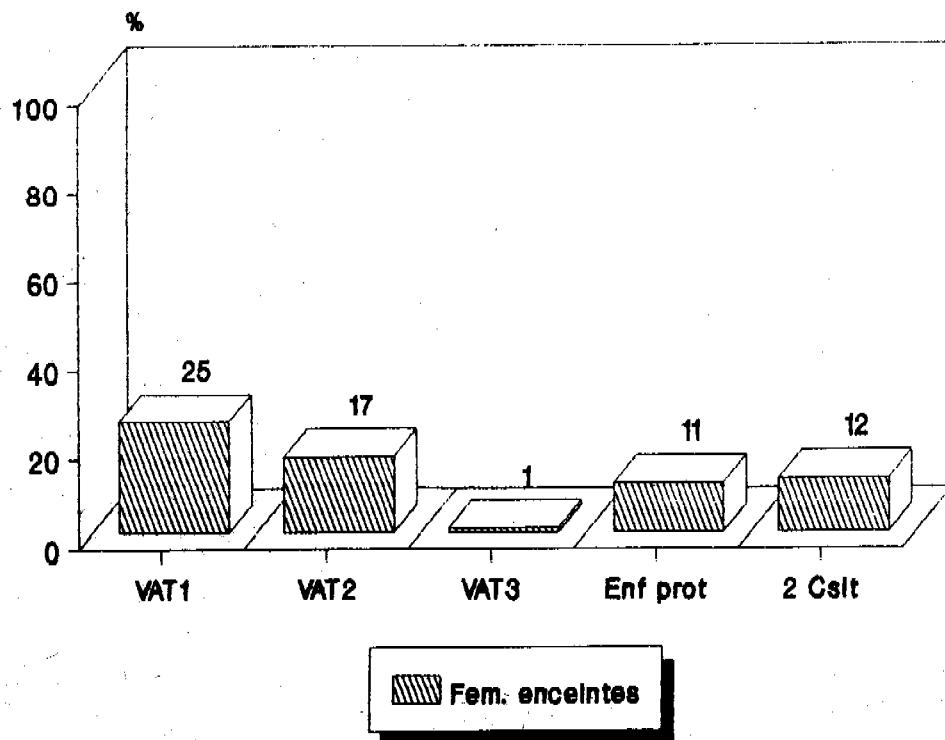
Mali-janvier 1990

Fig 3d : KAYES VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes



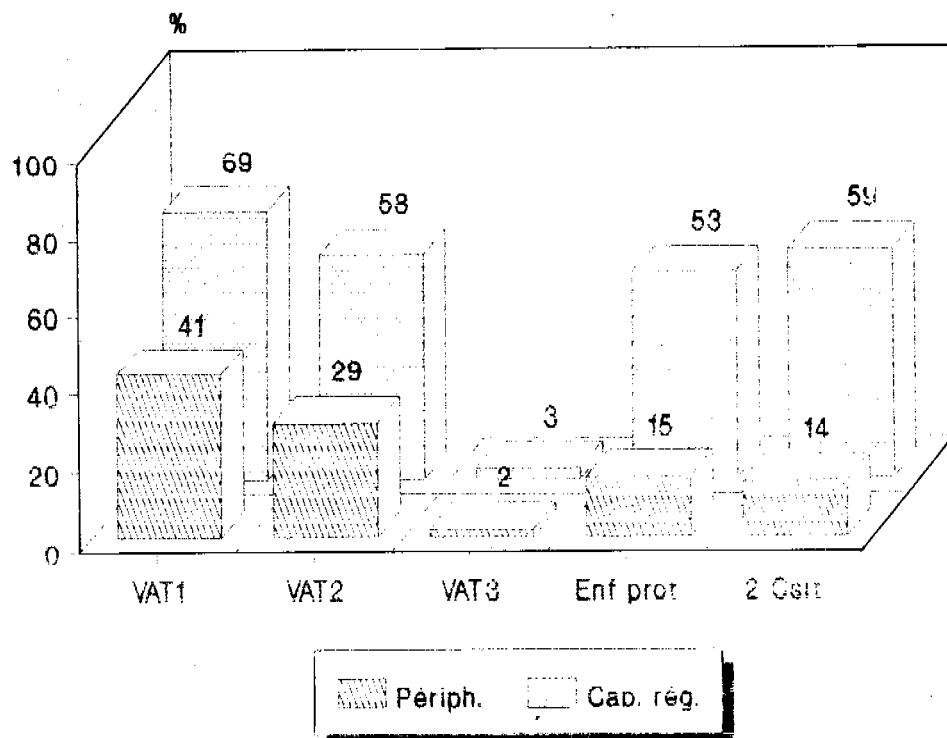
Mali-janvier 1990

Fig 3e : REGION DE KAYES
Couverture antitétanique des femmes



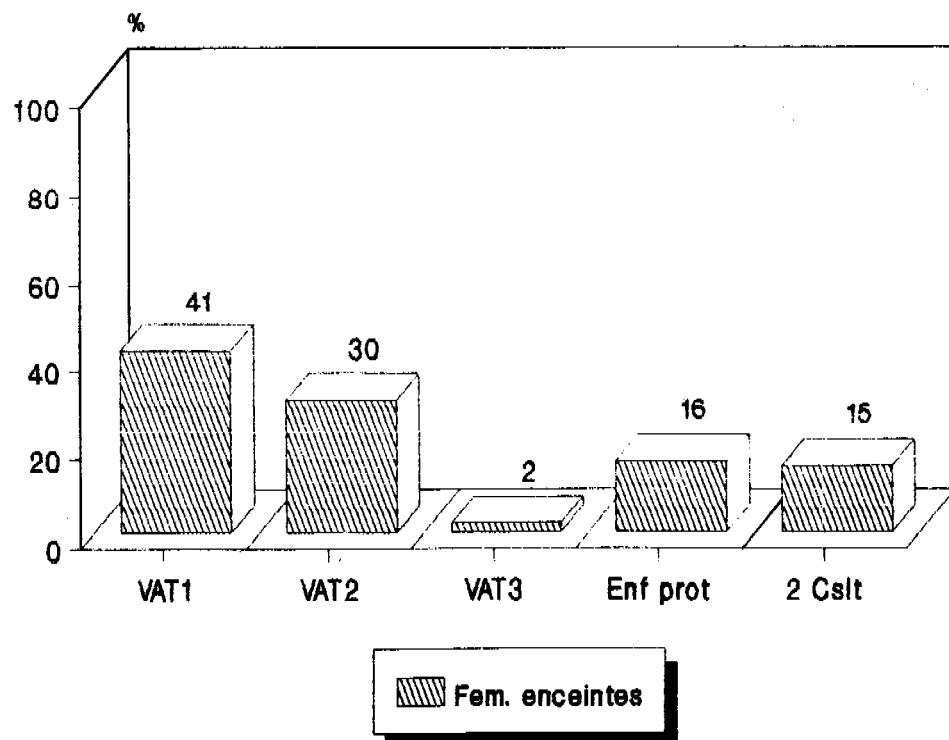
Mali-janvier 1990

Fig 4d : KOULIKOURO VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes



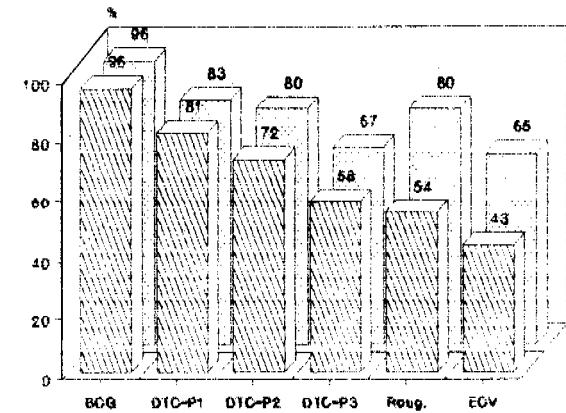
Mali-janvier 1990

Fig 4e : REGION DE KOULIKOURO
Couverture antitétanique des femmes



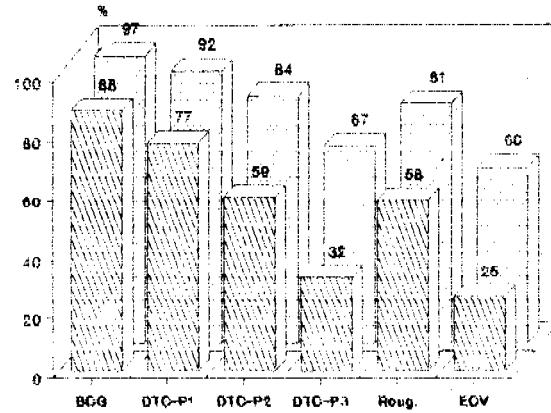
Mali-janvier 1990

Fig 4a : KOULIKOURO VILLE
Couverture vaccinale des enfants



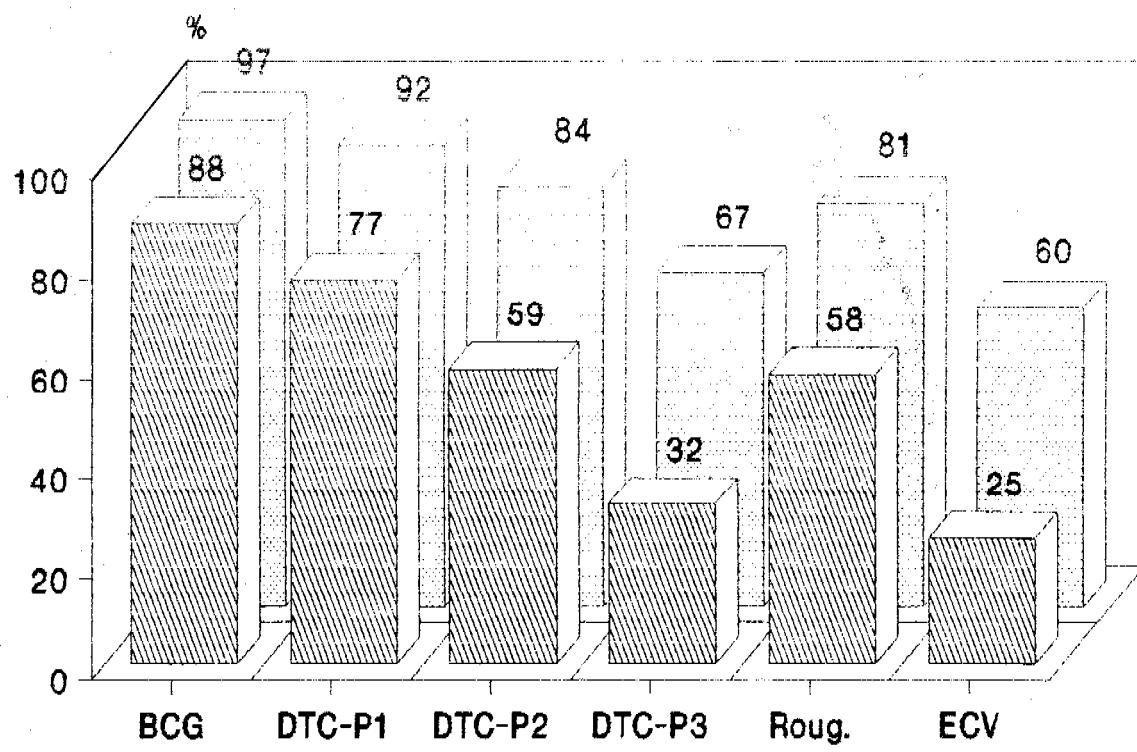
Mali-janvier 1990

Fig 4b : KOULIKOURO PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants



Mali-janvier 1990

Fig 4c : REGION DE KOULIKOURO
Couverture vaccinale des enfants



■ 12-23 m. □ 24-71 m.

Mali-janvier 1990

Fig 5a : SIKASSO VILLE
Couverture vaccinale des enfants

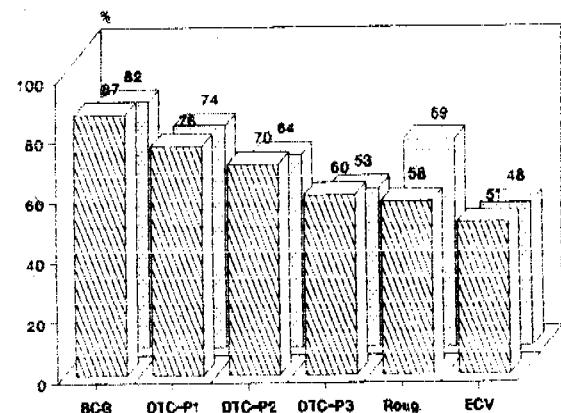


Fig 5b : SIKASSO PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants

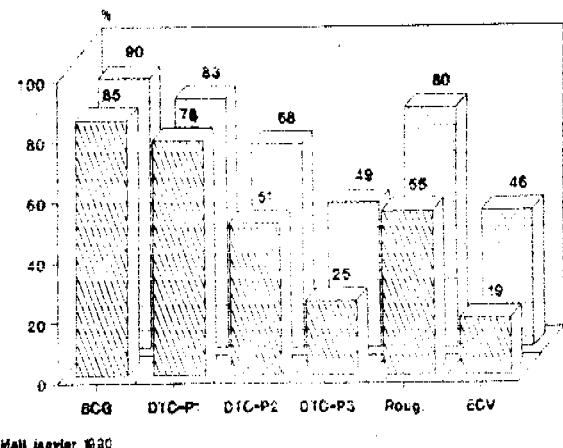
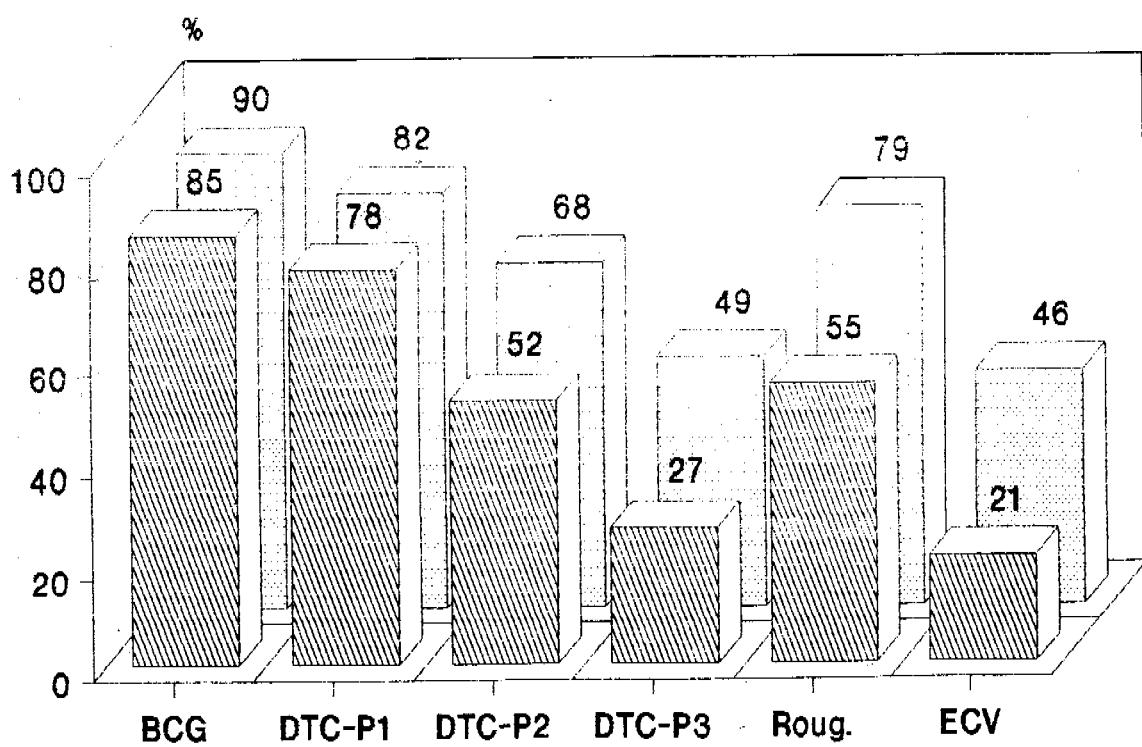
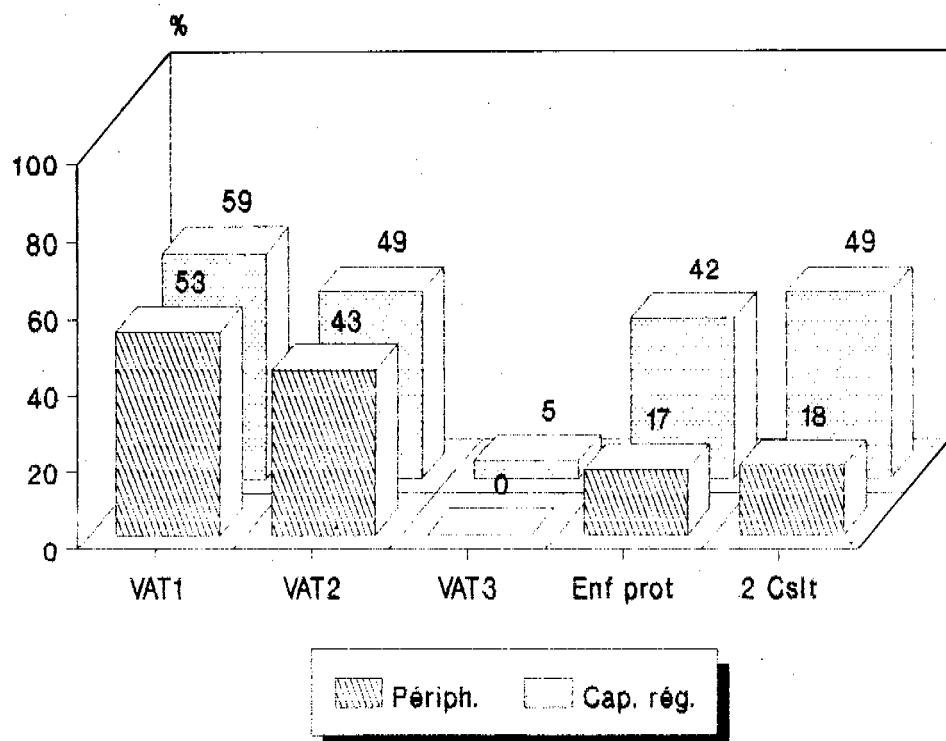


Fig 5c : REGION DE SIKASSO
Couverture vaccinale des enfants



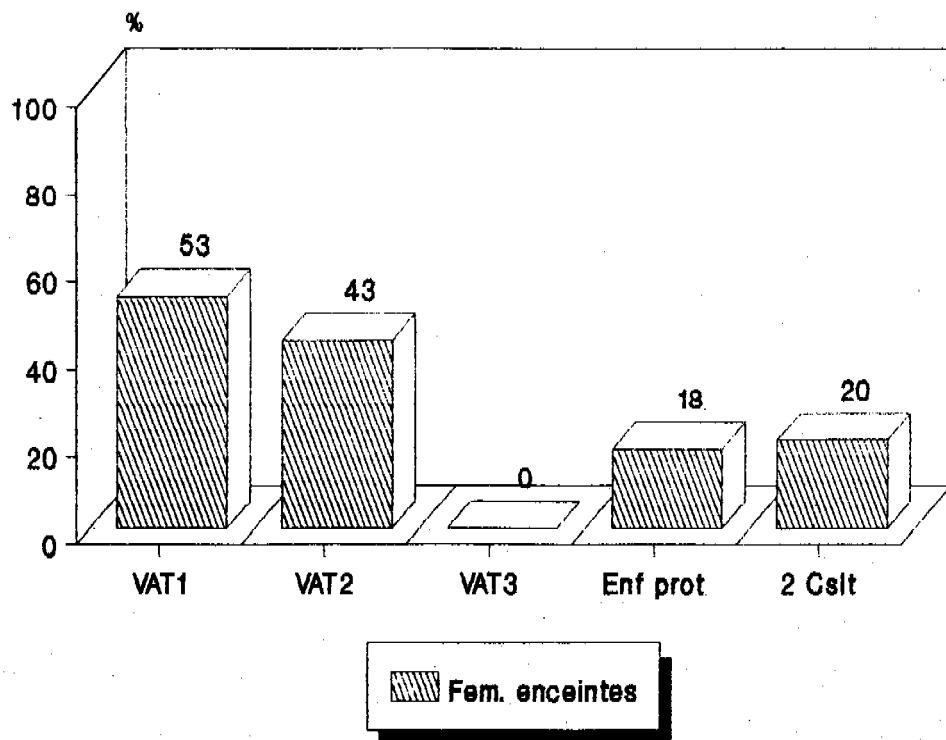
■ 12-23 m. ■ 24-71 m.

Fig 5d : SIKASSO VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes



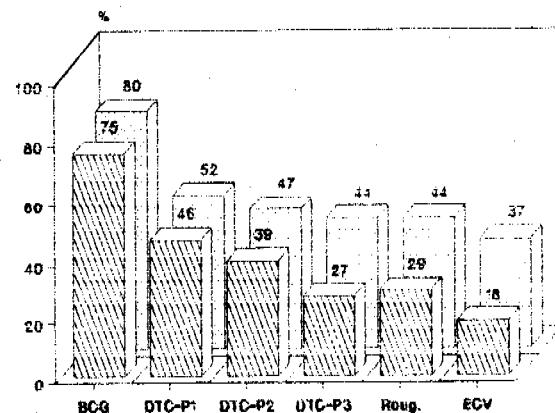
Mali-janvier 1990

Fig 5e : REGION DE SIKASSO
Couverture antitétanique des femmes



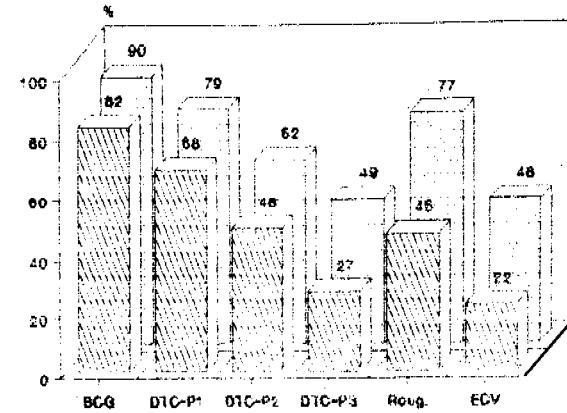
Mali-janvier 1990

Fig 6a : SEGOU VILLE
Couverture vaccinale des enfants



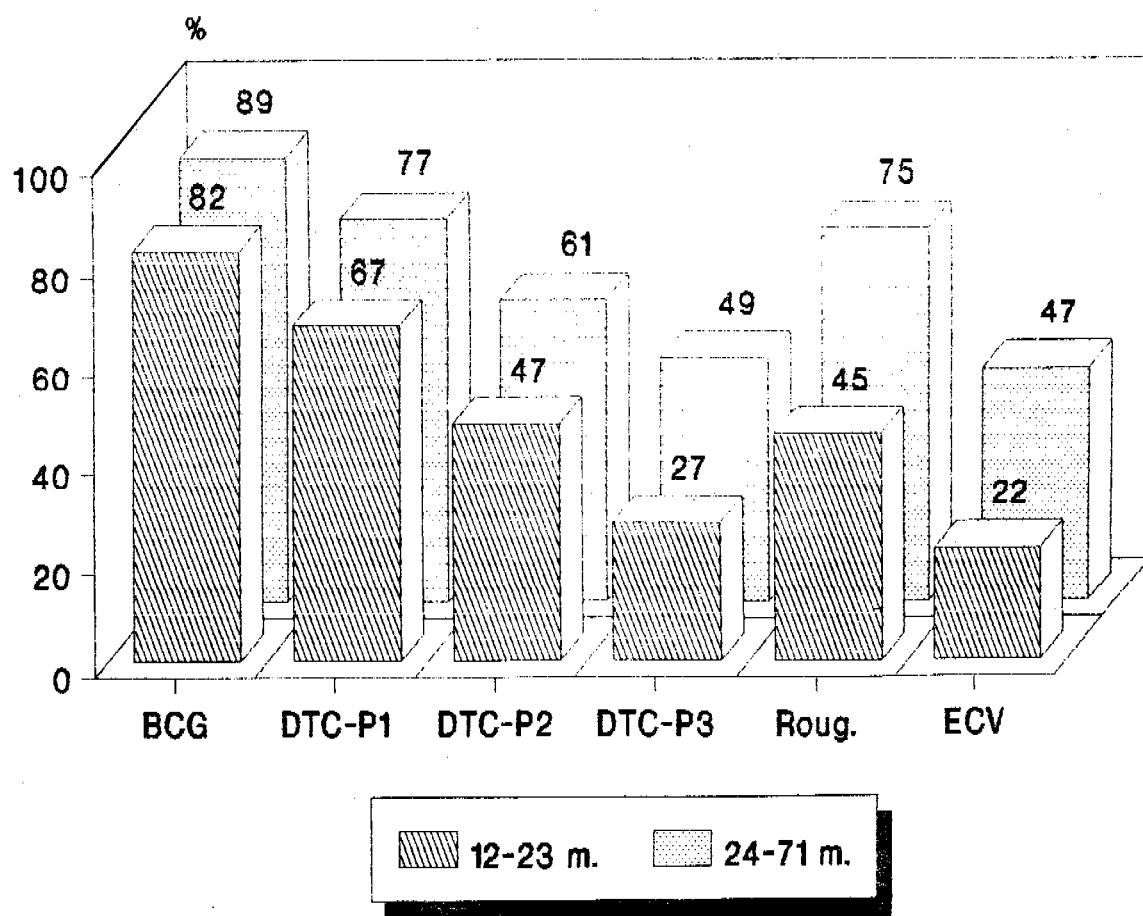
Mali-janvier 1990

Fig 6b : SEGOU PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants



Mali-janvier 1990

Fig 6c : REGION DE SEGOU
Couverture vaccinale des enfants



Mali-janvier 1990

Fig 6d : SEGOU VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes

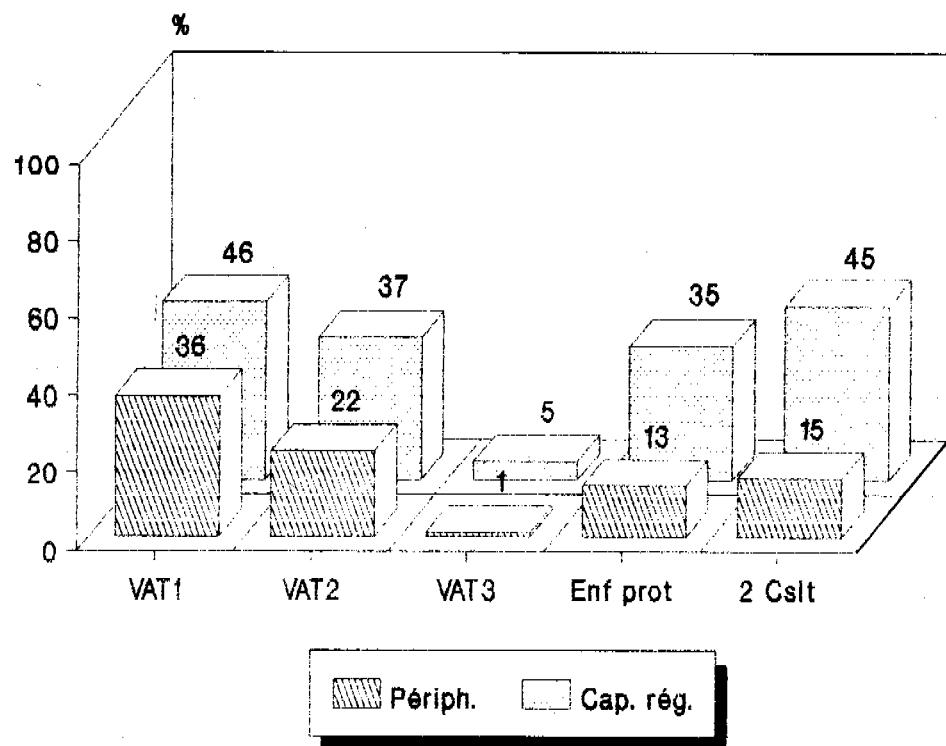


Fig 6e : REGION DE SEGOU
Couverture antitétanique des femmes

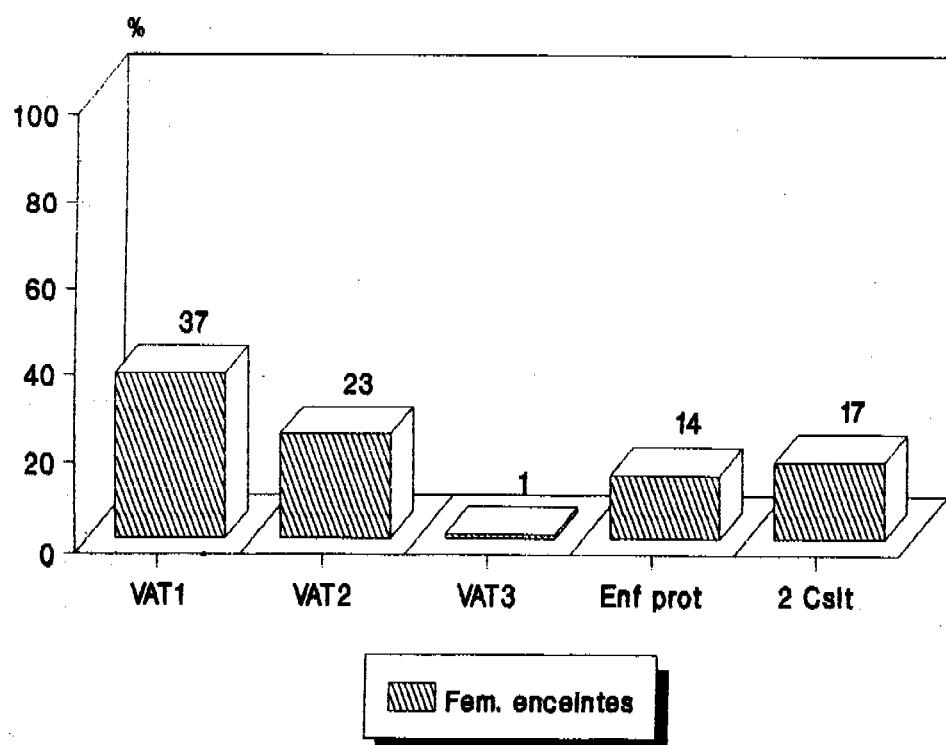
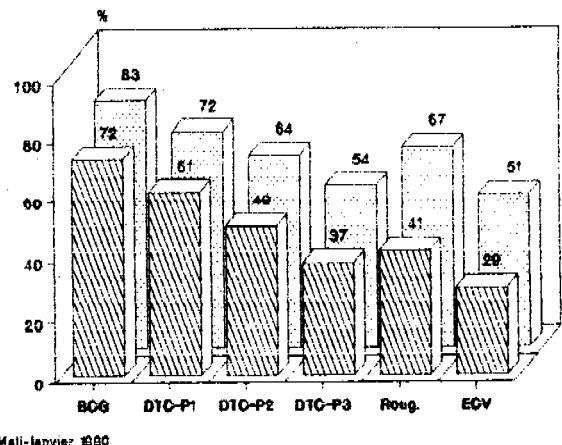
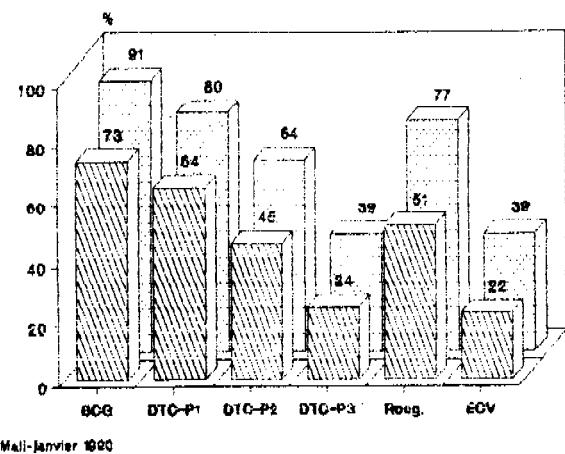


Fig 7a : MOPTI VILLE
Couverture vaccinale des enfants



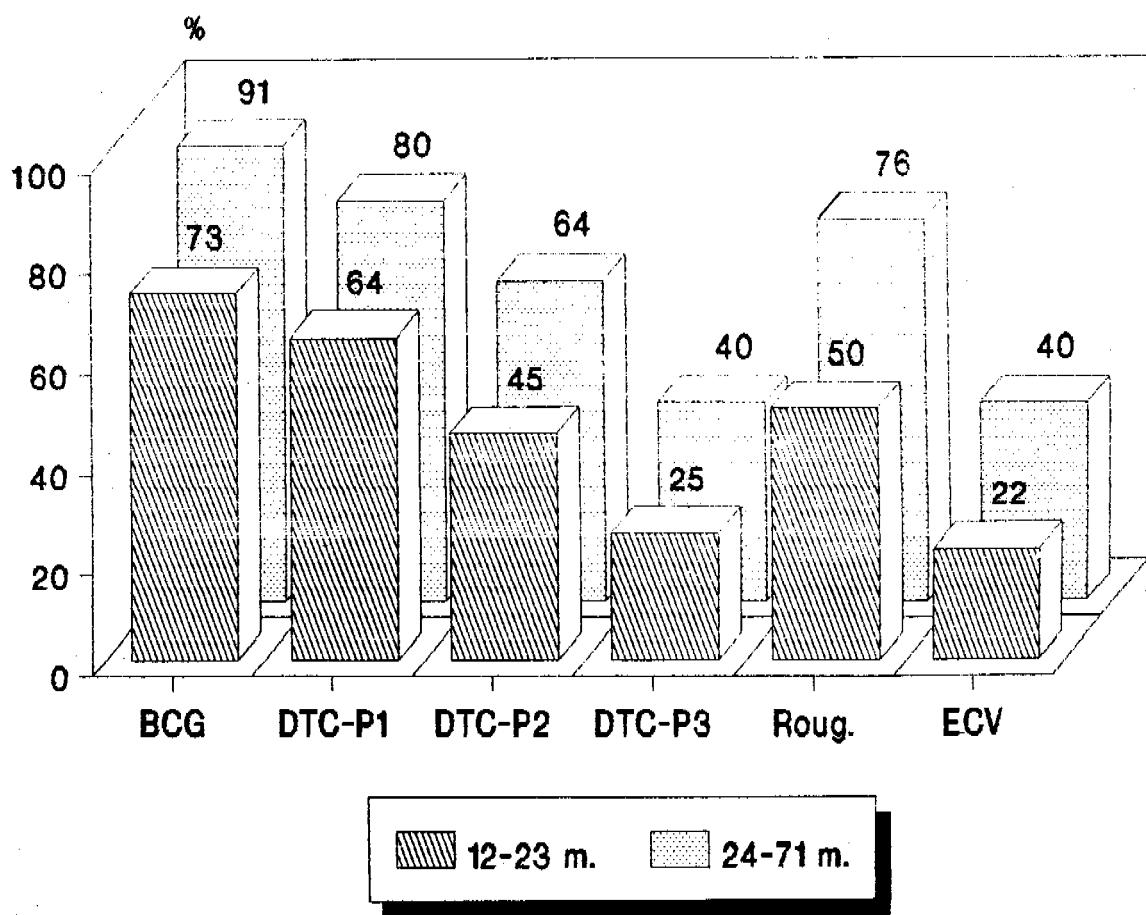
Mali-janvier 1990

Fig 7b : MOPTI PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants



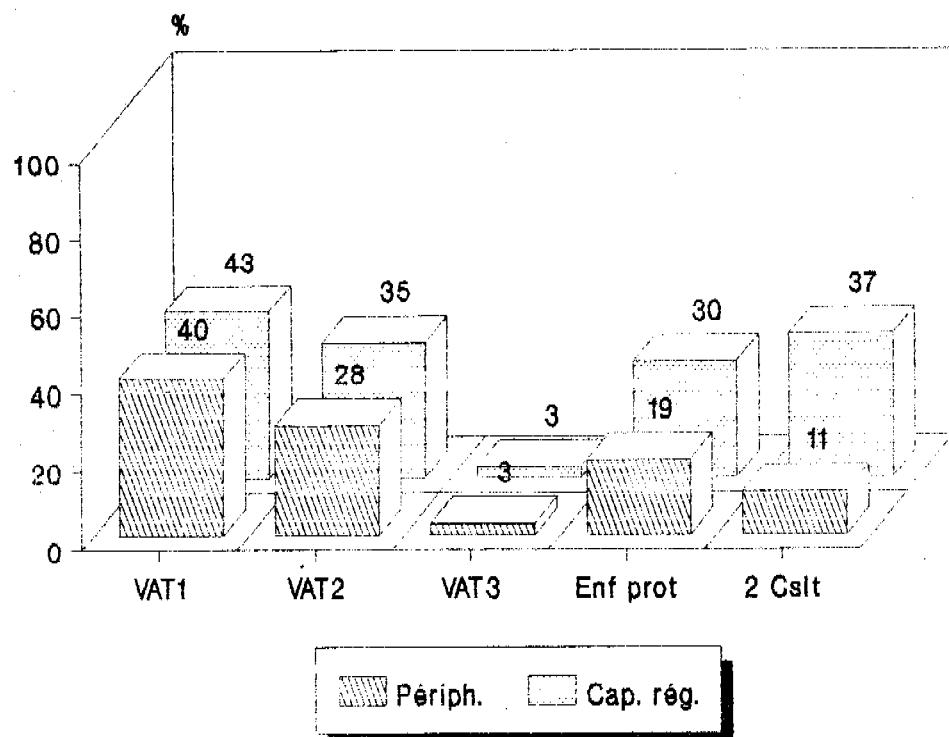
Mali-janvier 1990

Fig 7c : REGION DE MOPTI
Couverture vaccinale des enfants



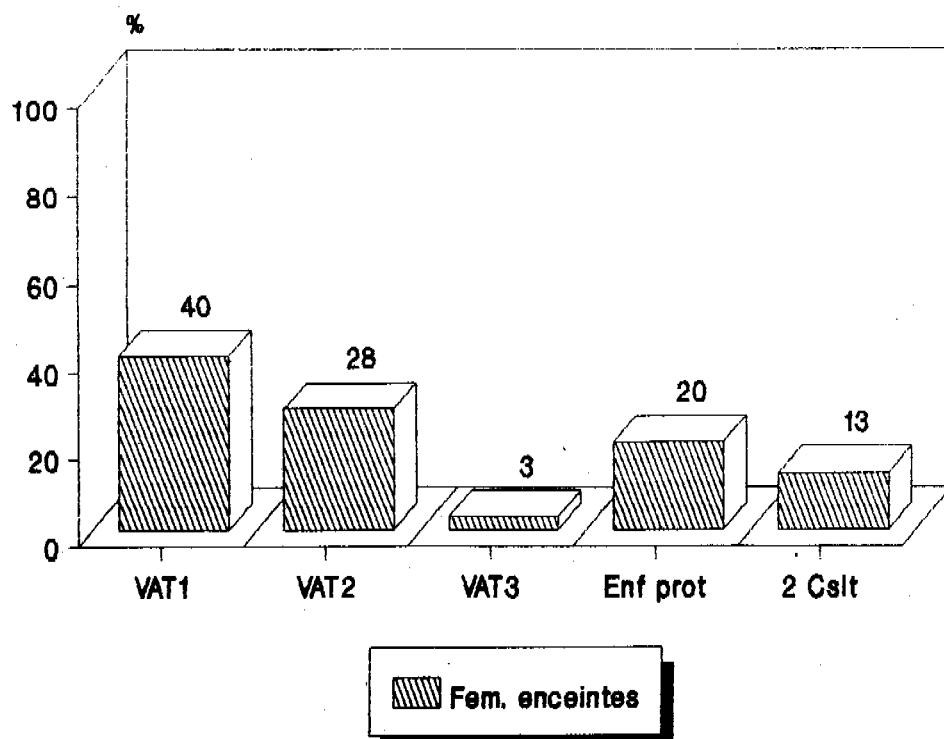
Mali-janvier 1990

Fig 7d : MOPTI VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes



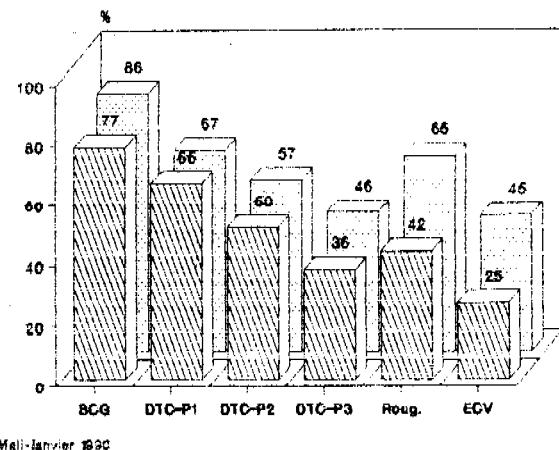
Mali-janvier 1990

Fig 7e : REGION DE MOPTI
Couverture antitétanique des femmes



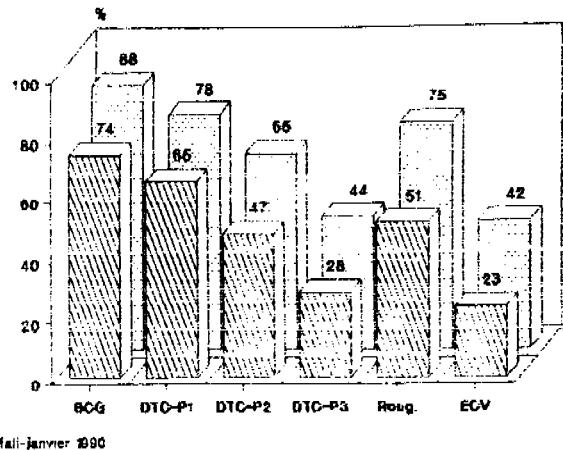
Mali-janvier 1990

Fig 8a : TOMBOUCTOU VILLE
Couverture vaccinale des enfants



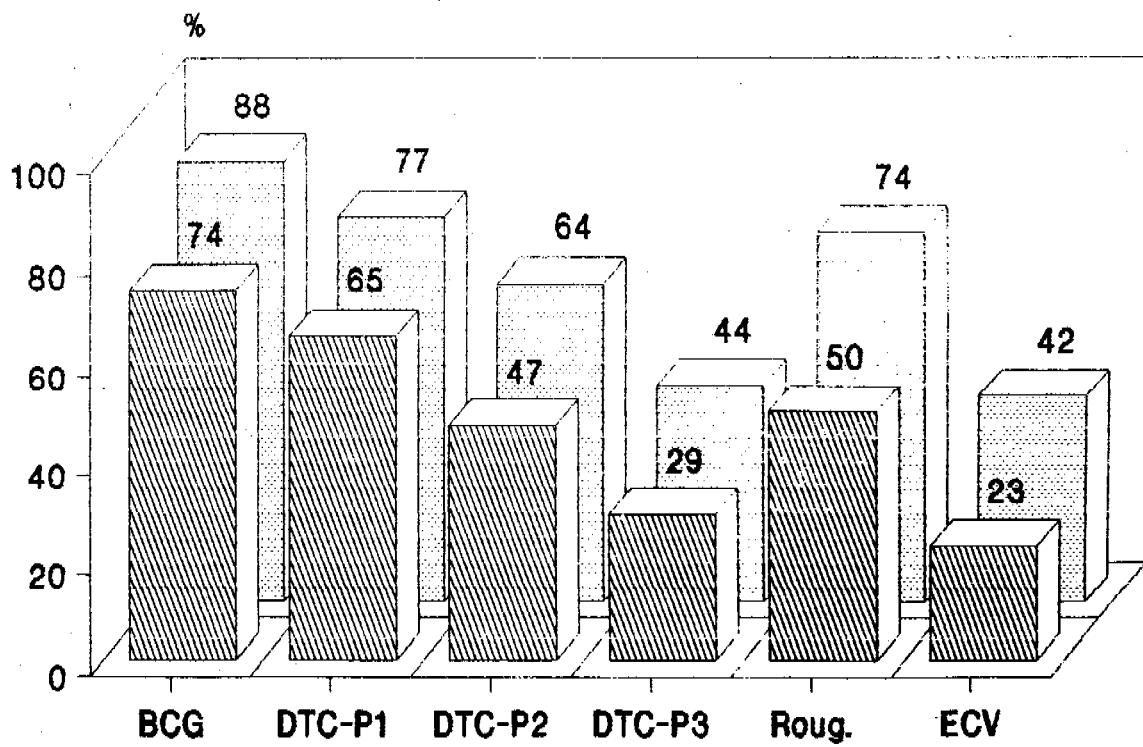
Mali-janvier 1990

Fig 8b : TOMBOUCTOU PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants



Mali-janvier 1990

Fig 8c : REGION DE TOMBOUCTOU
Couverture vaccinale des enfants



■ 12-23 m. ■ 24-71 m.

Fig 8d : TOMBOUCTOU VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes

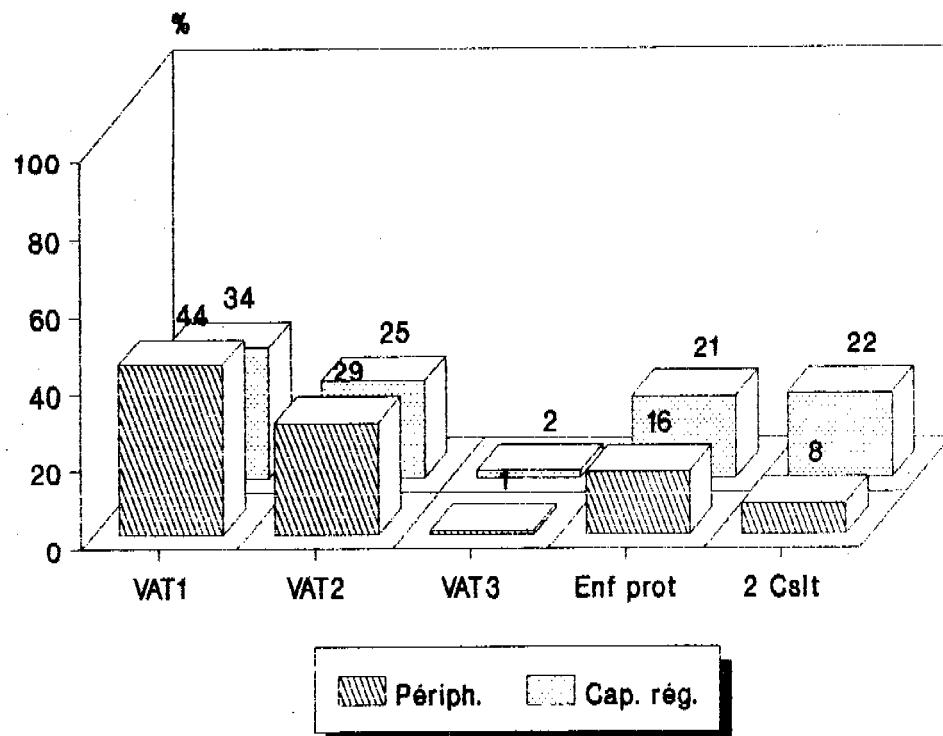


Fig 8e : REGION DE TOMBOUCTOU
Couverture antitétanique des femmes

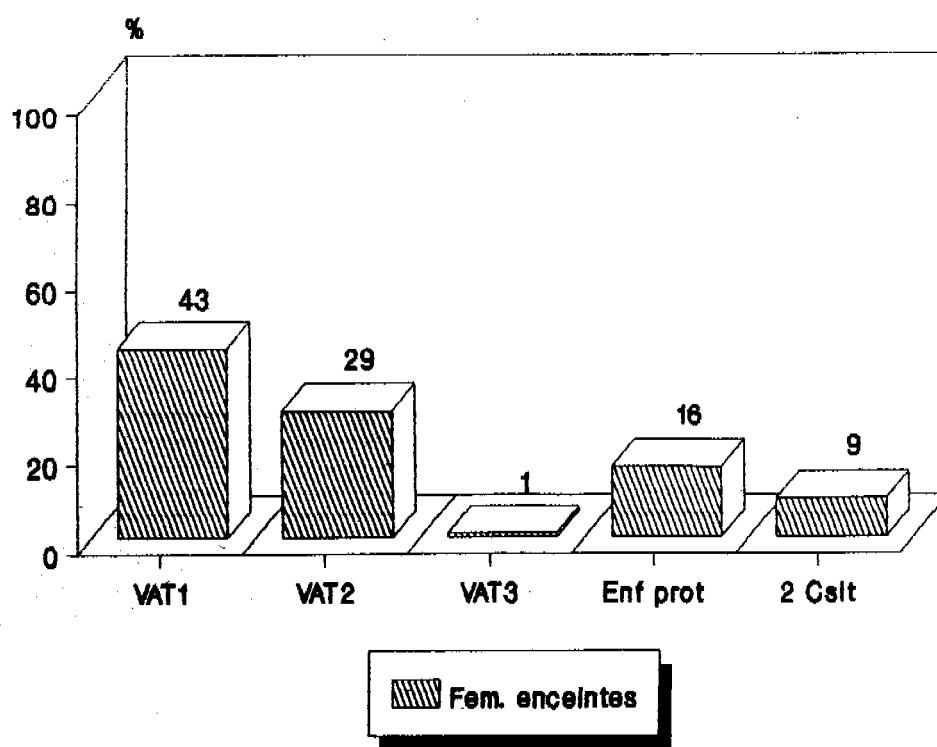
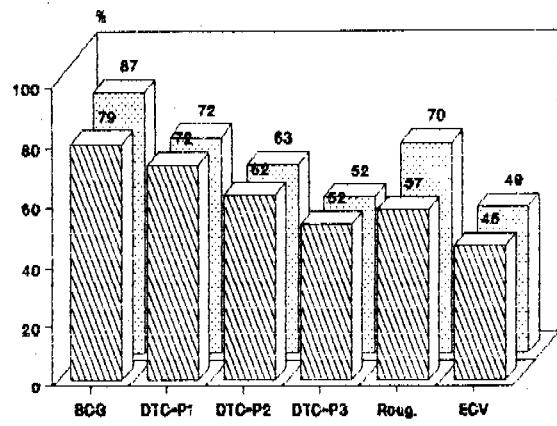
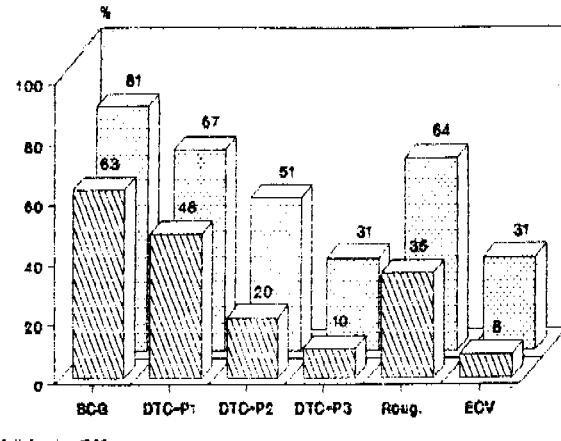


Fig 9a : GAO VILLE
Couverture vaccinale des enfants



Mali-Janvier 1990

Fig 9b : GAO PERIPHERIE
Couverture vaccinale des enfants



Mali-Janvier 1990

Fig 9c : REGION DE GAO
Couverture vaccinale des enfants

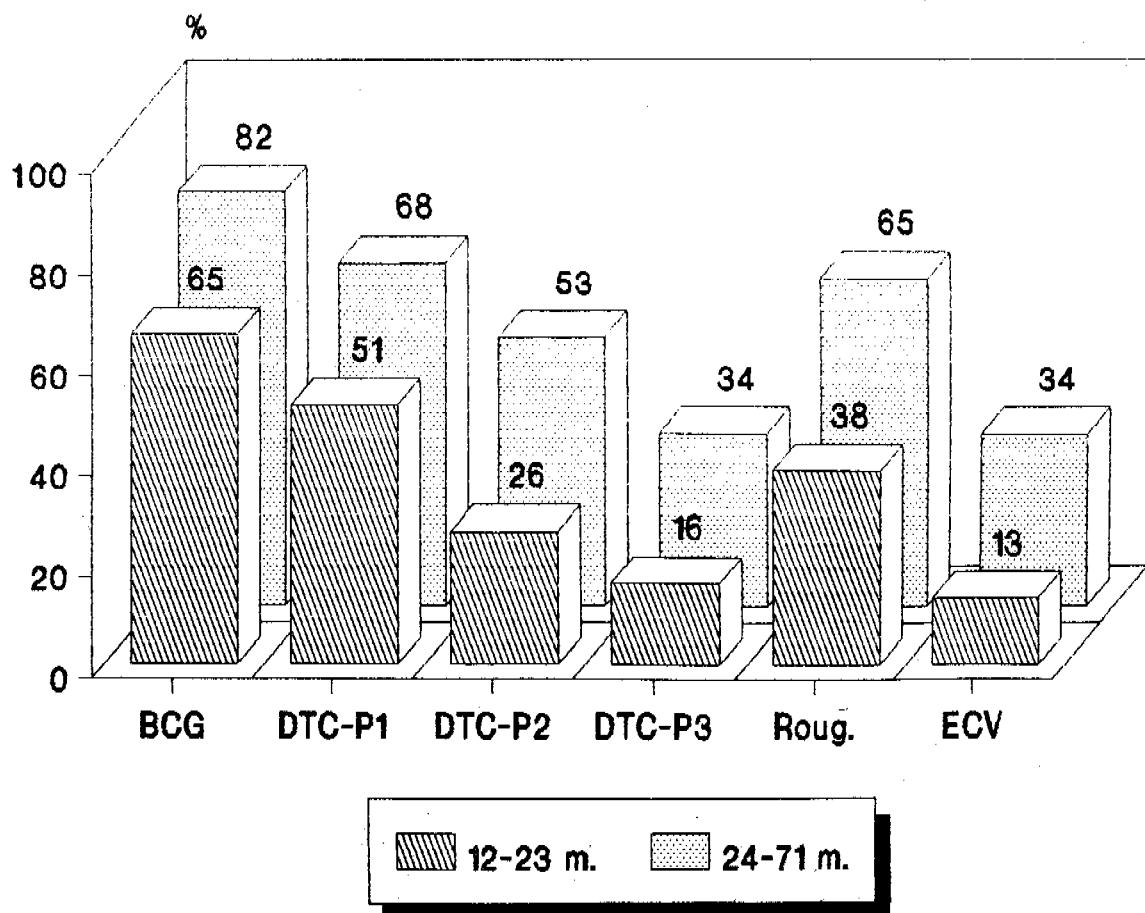
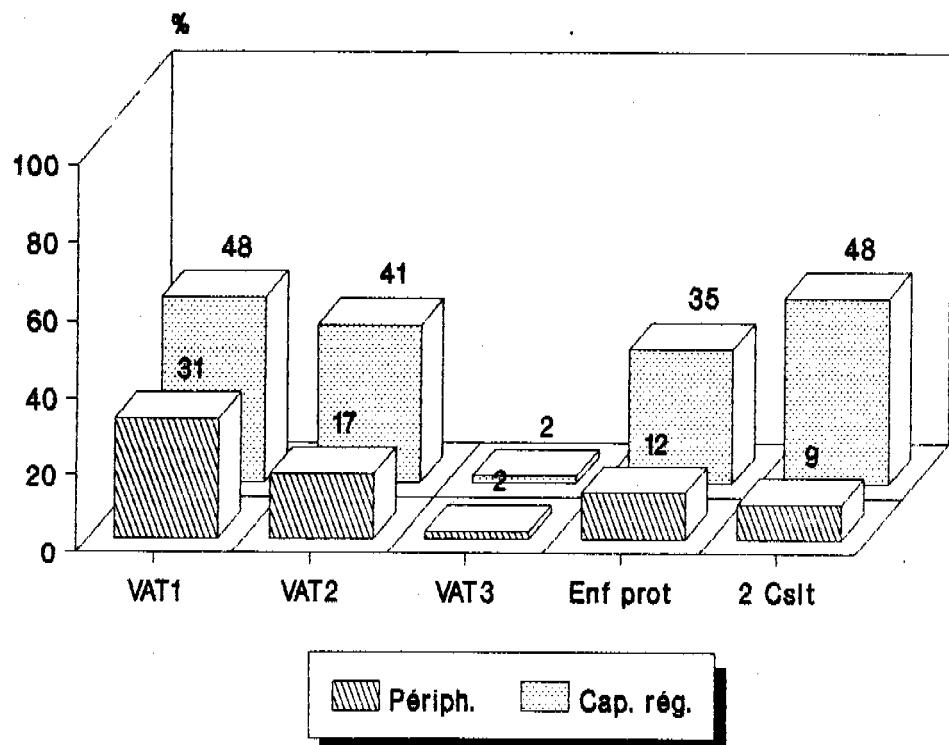
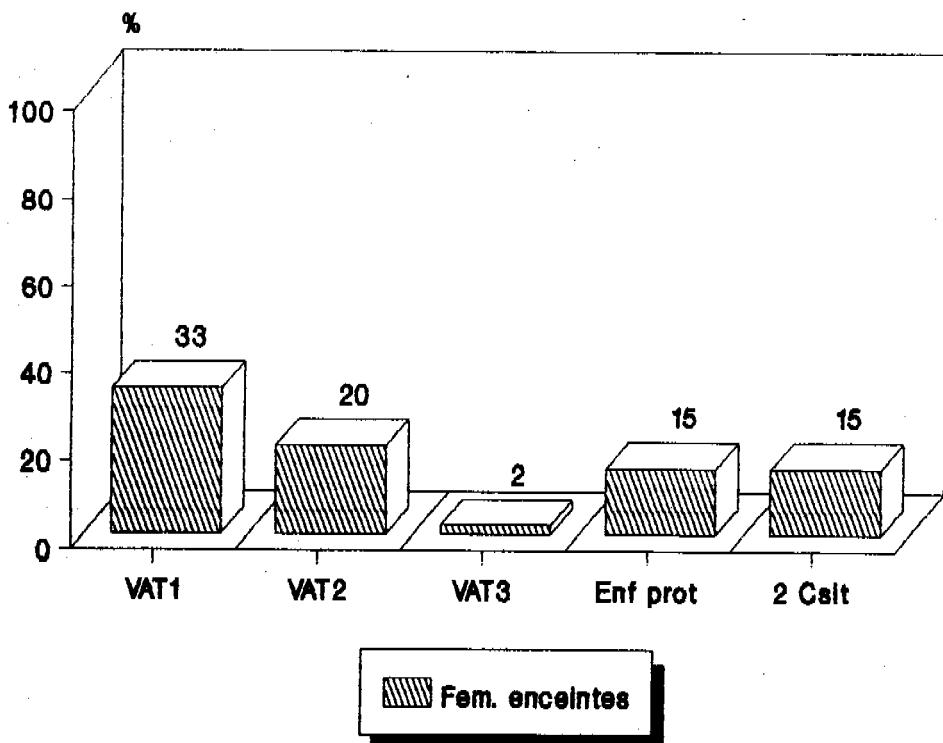


Fig 9d : GAO VILLE & PERIPHERIE
Couverture antitétanique des femmes



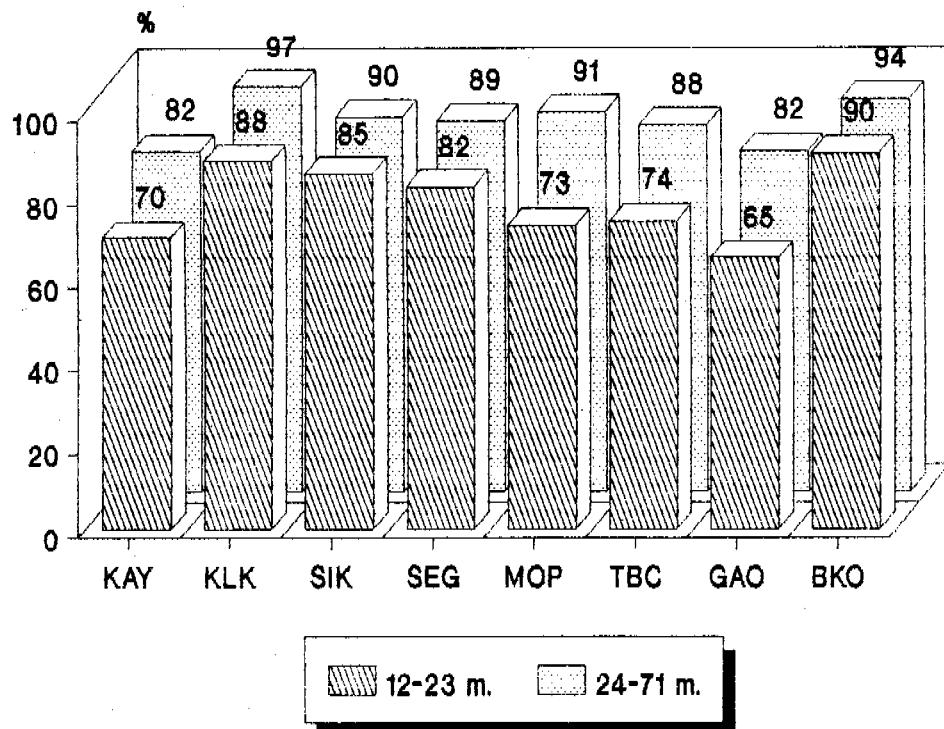
Mali-janvier 1990

Fig 9e : REGION DE GAO
Couverture antitétanique des femmes



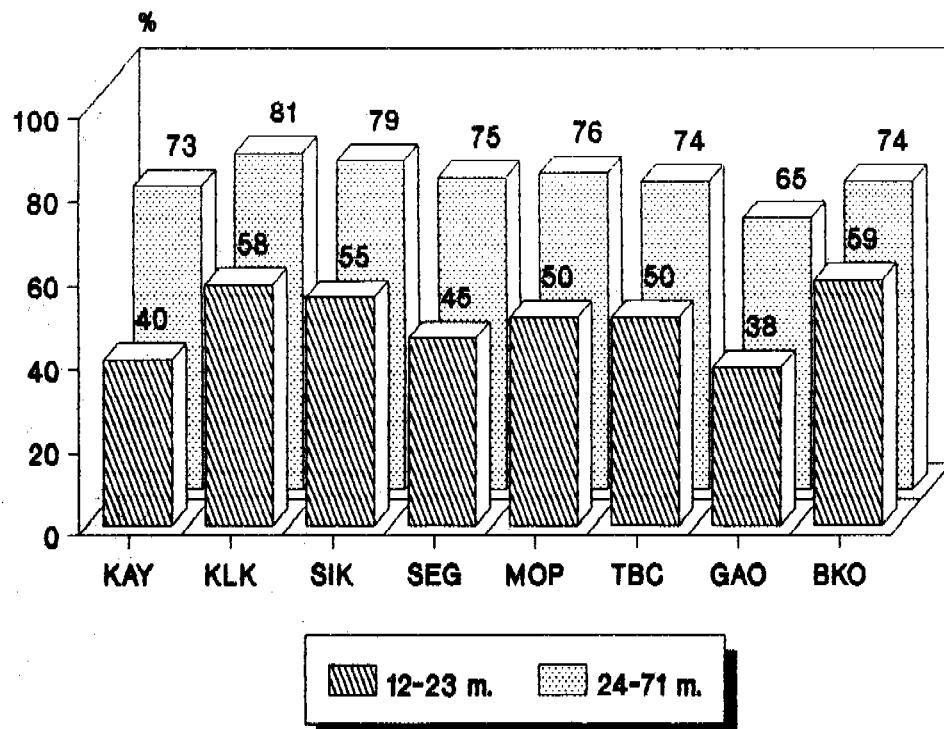
Mali-janvier 1990

Fig 10a : COUVERTURE BCG PAR REGION
Couverture vaccinale des enfants



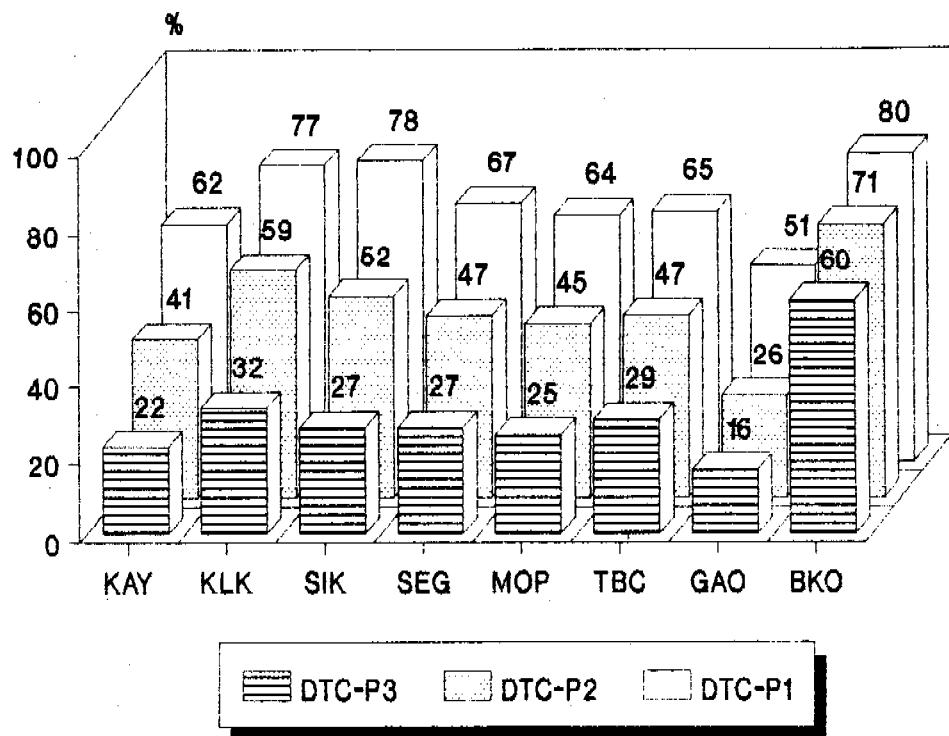
Mali-janvier 1990

Fig 10b : COUVERTURE ROUGEOLE PAR REGION
Couverture vaccinale des enfants



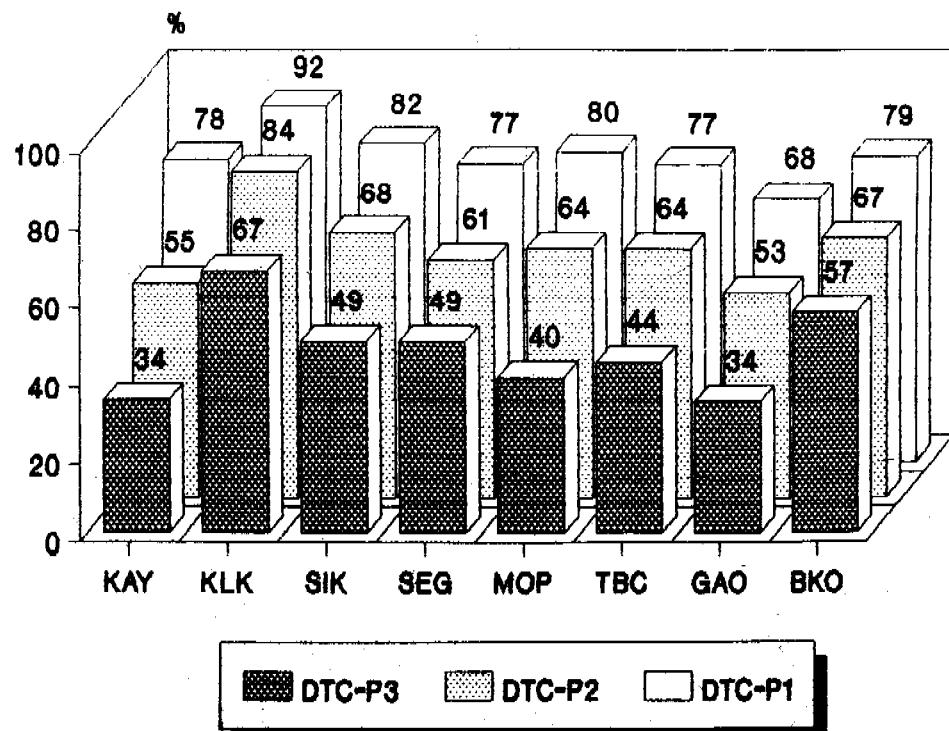
Mali-janvier 1990

Fig 10c : COUVERTURE DTC-P PAR REGION
Enfants de 12 à 23 mois



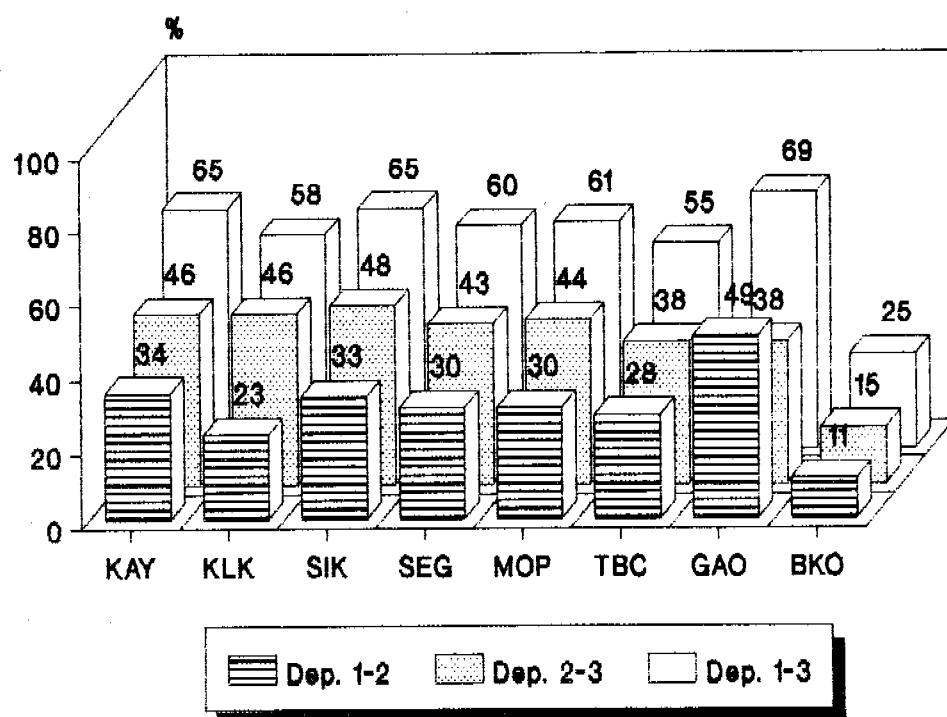
Mali-janvier 1990

Fig 10d : COUVERTURE DTC-P PAR REGION
Enfants de 24 à 71 mois



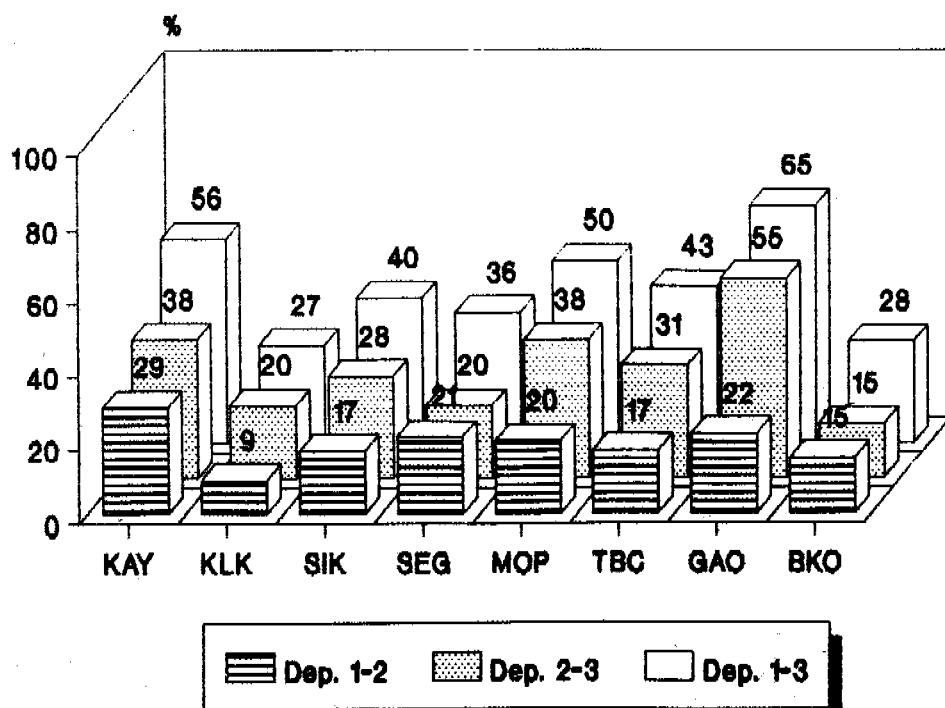
Mali-janvier 1990

**Fig 10c1 : TAUX DE DEPERDITION ENTRE LES DOSES DE DTCP PAR REGION
enfants de 12-23 MOIS**



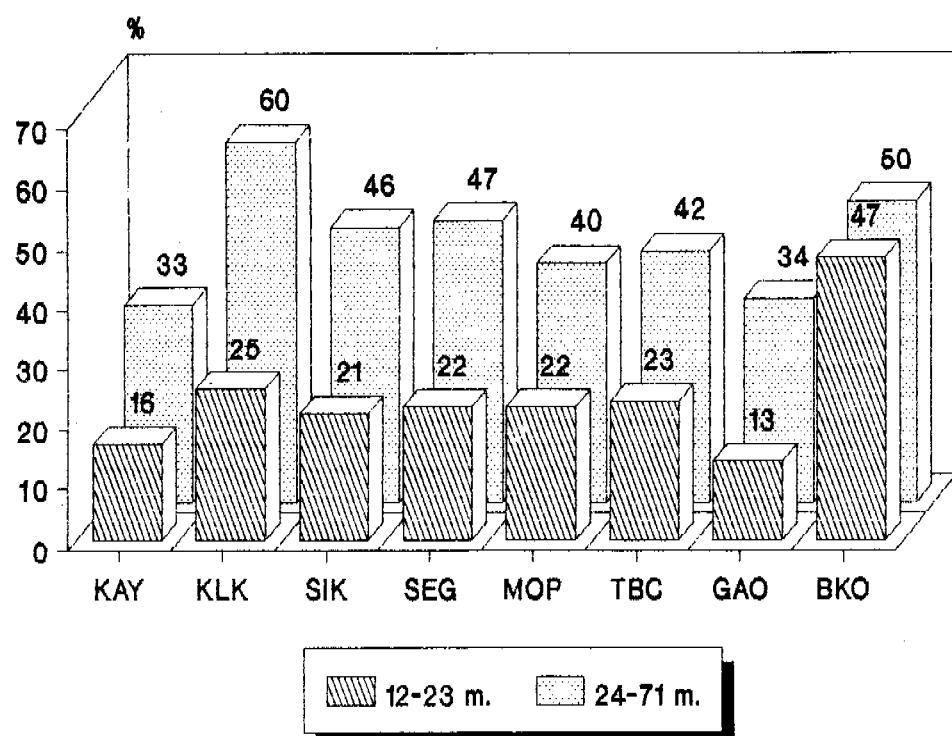
Mali-Janvier 1990

**Fig 10d2 : TAUX DE DEPERDITION ENTRE LES DOSES DE DTCP PAR REGION
enfants de 24-71 MOIS**



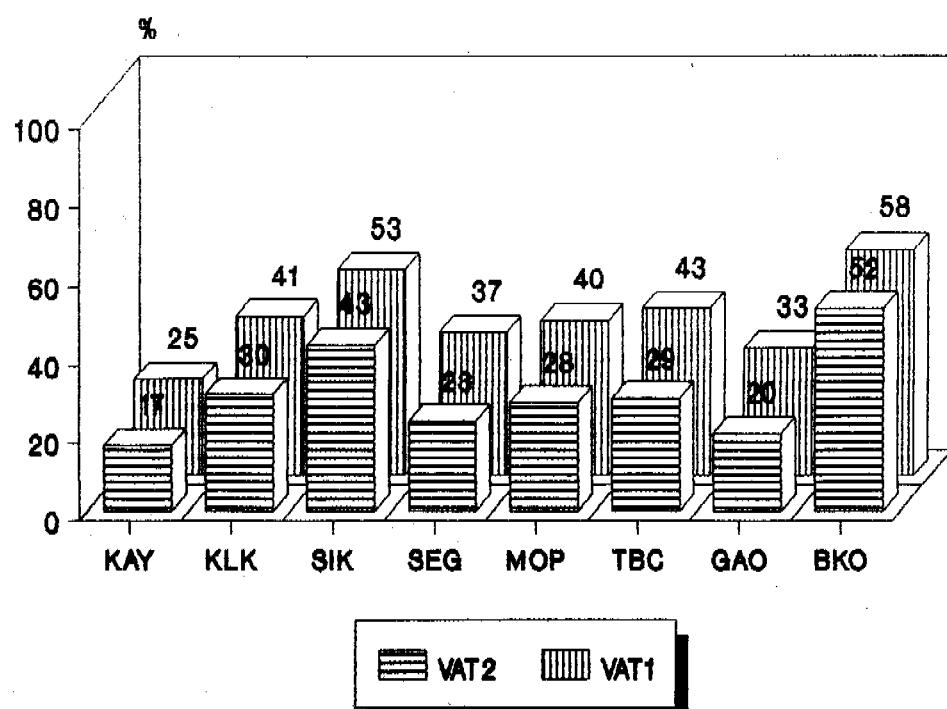
Mali-Janvier 1990

Fig 10e : ECV PAR REGION
Couverture vaccinale des enfants



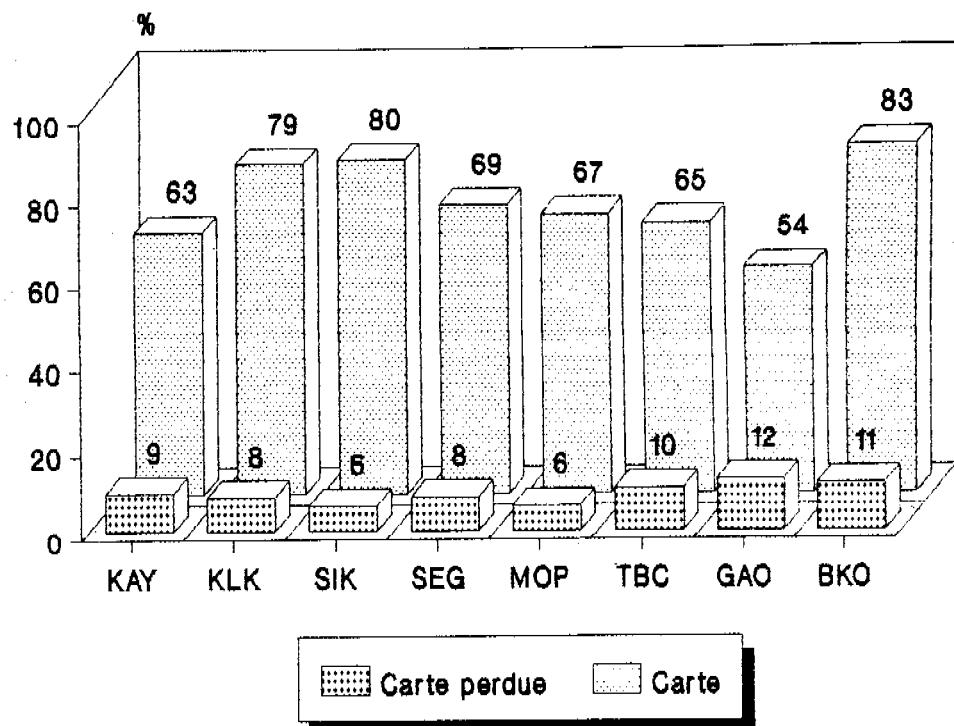
Mali-janvier 1990

Fig 11 : COUVERTURE ANTITETANIQUE
Femmes enceintes
Comparaisons régionales



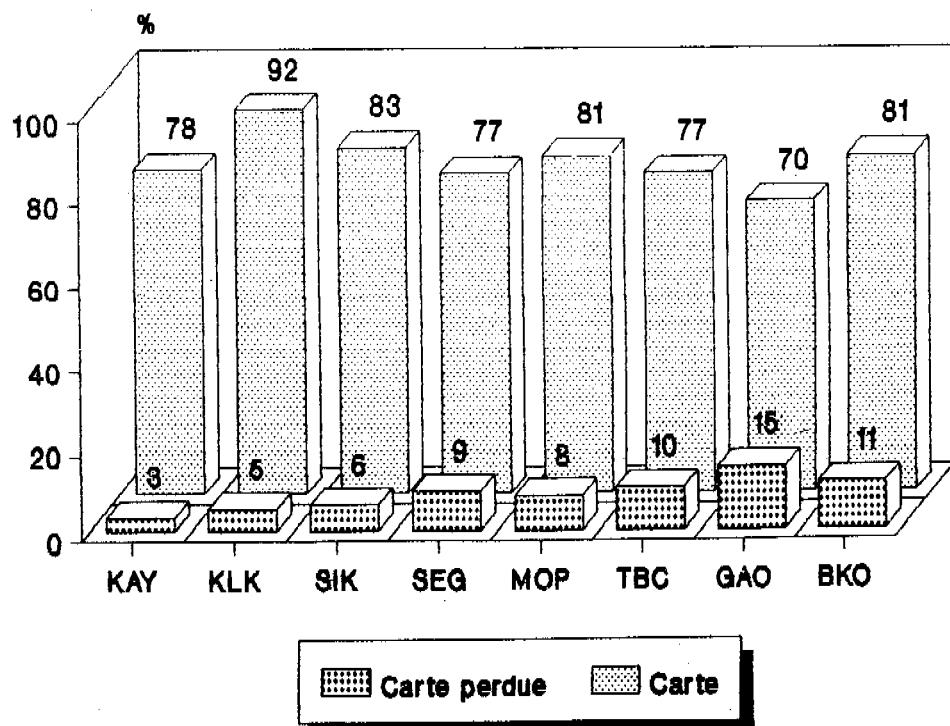
Mali-janvier 1990

**Fig 12a : CARTES DE VACCINATION
et cartes perdues - Enf. 12-23 m.**



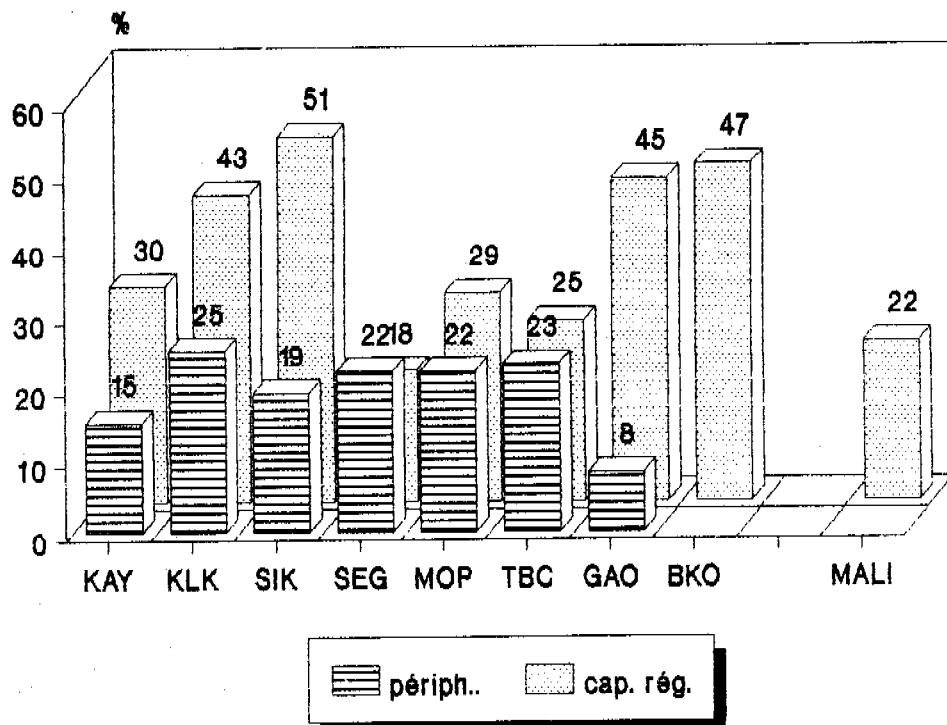
Mali-janvier 1990

**Fig 12b : CARTES DE VACCINATION
et cartes perdues - Enf. 24-71 m.**



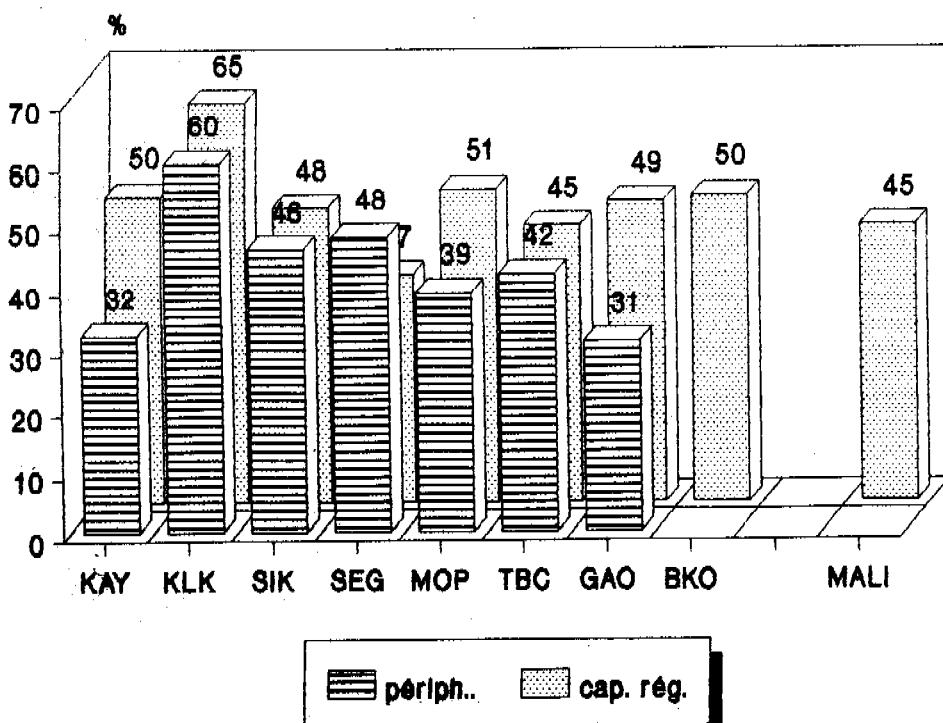
Mali-janvier 1990

**Fig 12c : COMPARAISONS VILLE PERIPHERIE
ECV pour les 12 à 23 mois**



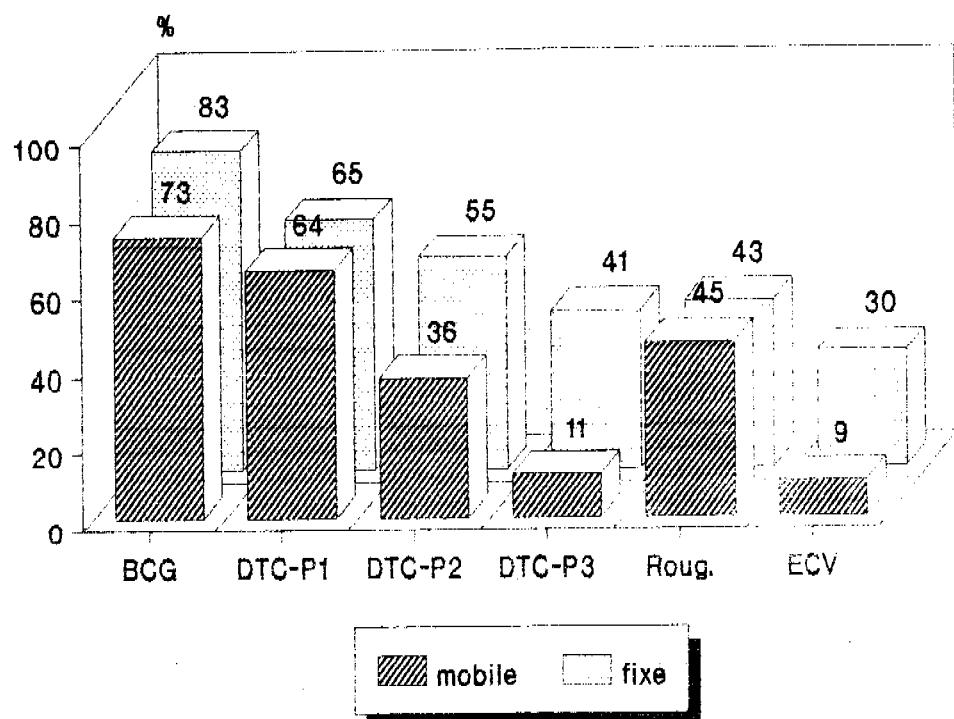
Mali-janvier 1990

**Fig 12d : COMPARAISONS VILLE PERIPHERIE
ECV pour les 24 à 71 mois**



Mali-janvier 1990

Fig 13a : STRATEGIE FIXE/MOBILE
Comparaisons pour les enfants
de 12 à 23 mois



Mali-janvier 1990

Fig 13b : STRATEGIE FIXE/MOBILE
Comparaisons pour les enfants
de 24 à 71 mois

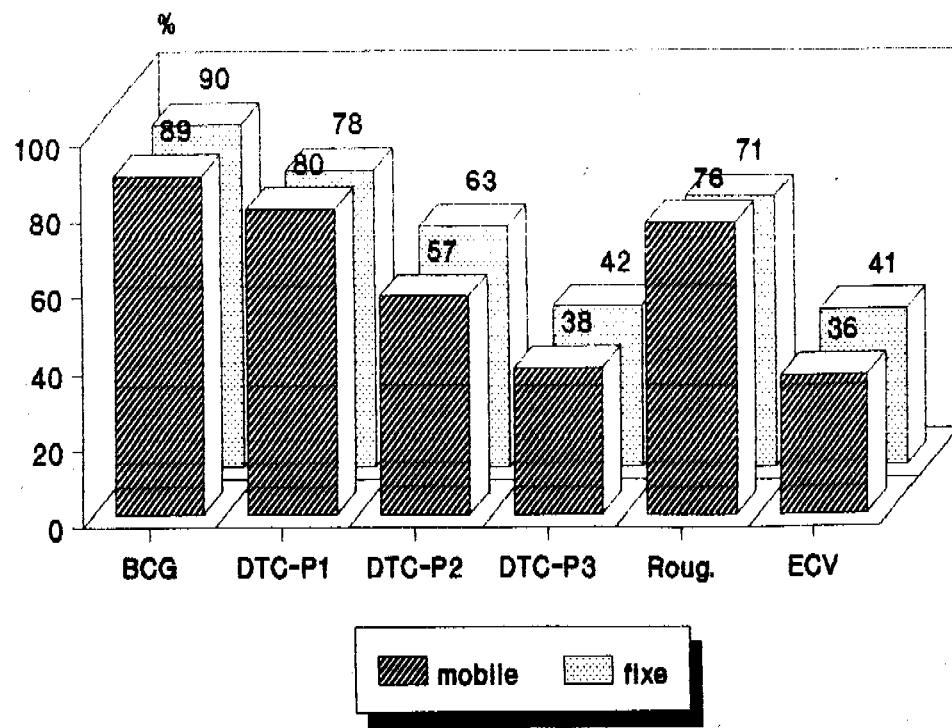
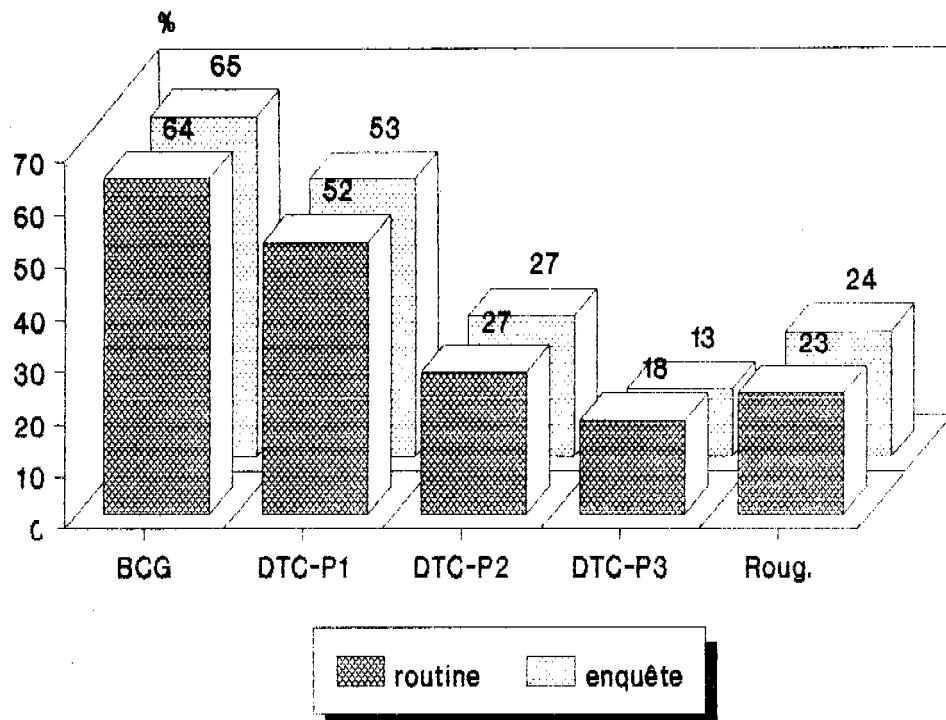
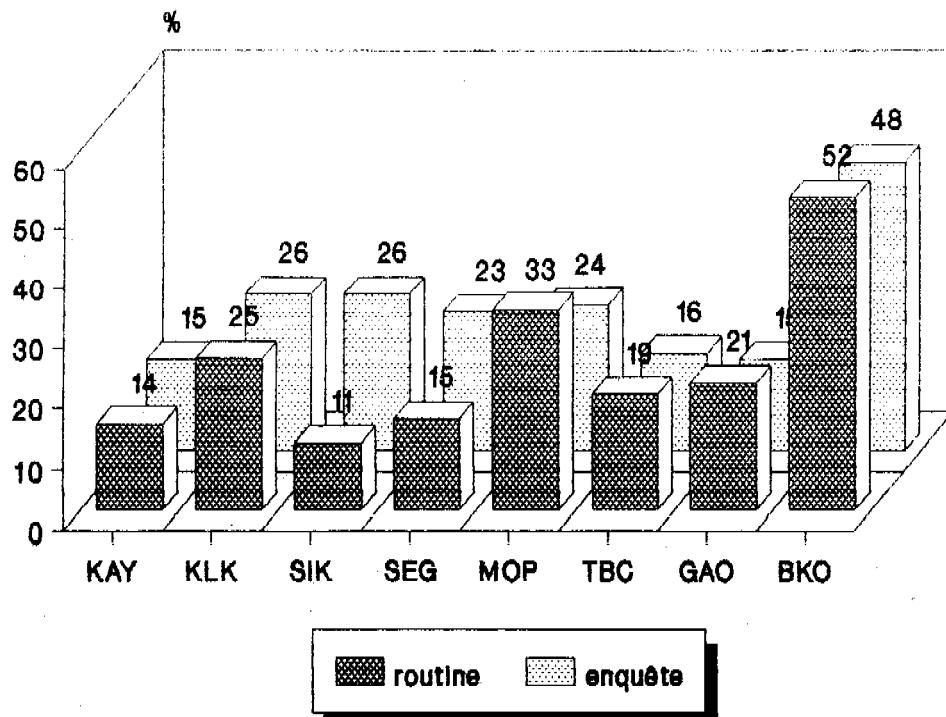


Fig 14a : DONNEES DE ROUTINE COMPAREES
 aux données de l'enquête
 0-11m / 12-23m ens. du Mali



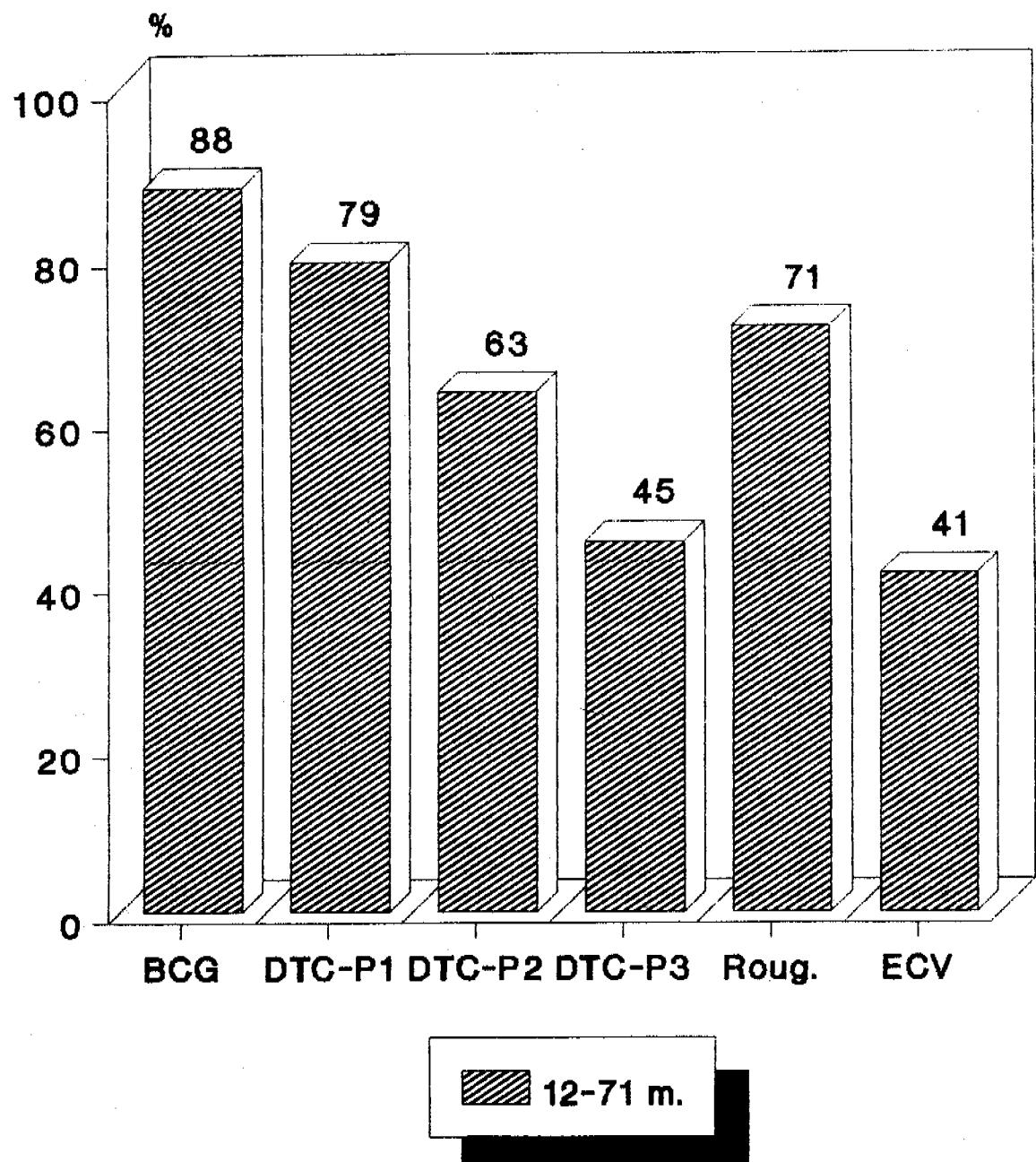
Mali-janvier 1990

Fig 14b : DONNEES DE ROUTINE COMPAREES
 aux données de l'enquête pour rougeole
 0-11m / 12-23m par région



Mali-janvier 1990

Fig 15 : MALI
Couverture vaccinale des enfants
âgés de 1 à 6 ans



Mali-janvier 1990

5. PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ENQUETE CAP

L'objectif de l'enquête CAP est d'apprécier auprès des mères le degré de conscientisation (connaissances et attitudes) et de mobilisation (comportement) des familles maliennes vis à vis du programme de vaccination en cours.

Le risque de toute enquête de ce genre étant de tomber dans le piège des déductions ou extrapolations hâtives ou abusives en raison de la méconnaissance culturelle des communautés, le comité a axé l'analyse sur des données d'utilité immédiate aussi bien pour les responsables nationaux que pour les agents opérationnels, et ce, en vue de l'amélioration à terme de l'efficacité du dit programme.

L'enquête a porté sur les mères des enfants de 12 à 23 mois sélectionnés pour l'enquête de couverture vaccinale. Ont ainsi été interrogées 3148 personnes dont 90% de mères et 10% d'autres répondants (père, grand mère, tante, etc.).

Le questionnaire d'enquête se trouve en annexe page 2.

Les résultats sont analysés au niveau national (après pondération tenant compte des effectifs de population de chaque région), régional (en distinguant Bamako et les capitales régionales de la périphérie).

5.1 Niveau national

5.1.1 Connaissance du Programme de vaccination (fig. page 43)

Le logo est peu reconnu par la population (18% des répondants) et n'est associé au PEV que dans 5% des cas.

Le personnel sanitaire (34%) et l'entourage immédiat (parents et voisins, 38%) sont les deux sources d'information les plus souvent citées.

A l'opposé, les canaux de communication populaires et répandus que sont la radio et les organisations d'encadrement ne semblent pas jouer un rôle primordial dans la diffusion des messages d'information sur le PEV (11% et 1% respectivement).

5.1.2 Perception de l'utilité de la vaccination (fig. page 44)

Le rôle préventif de la vaccination n'est reconnu que par 48% des personnes enquêtées, 28% lui attribuant un rôle curatif (soigne ou diminue la gravité des maladies), alors que dans 4% des cas elle est simplement perçue comme ayant rapport à la santé en général. Enfin 22% des sujets ne lui connaissent aucune utilité.

5.1.3 Maladie la plus grave chez l'enfant (fig. page 44)

Trois affections se révèlent être la préoccupation majeure des mères, à savoir la rougeole, la fièvre/paludisme, la diarrhée (37%, 11% et 10% respectivement).

5.1.4 Affections justiciables de la vaccination (fig. page 45)

Le rôle de la vaccination vis à vis de la rougeole est évident pour 28% des mères. Les autres maladies cibles du Programme Elargi de Vaccination sont faiblement rapportées à la vaccination (coqueluche 8%, tétanos et tuberculose 7%, poliomyélite : 5%). Des maladies non justiciables de la

vaccination sont citées à tort : paludisme/fièvre (11%), diarrhée (7%).

Quant aux trois maladies citées par les mères comme les plus graves chez les enfants elles sont, à des degrés divers, considérées comme évitables par la vaccination : parmi les mères interrogées qui considèrent la rougeole comme la maladie la plus grave chez l'enfant, 65% pensent qu'elle peut être prévenue par la vaccination; cependant 33% des personnes ayant cité la diarrhée pensent de même, ainsi que 39% de celles pour qui la fièvre/paludisme est l'affection la plus redoutée (fig. page 45).

5.1.5 Connaissance du calendrier vaccinal

Une faible proportion des mères (20%) savent que l'enfant doit être vacciné dès sa naissance, et 4% qu'il doit recevoir 5 injections; d'autre part 38% pensent qu'il suffit de 3 injections pour qu'un enfant soit complètement vacciné. Seulement la moitié des mères interrogées (49%) accorde une importance à la carte de vaccination. Ce chiffre n'est heureusement pas corroboré par le faible pourcentage observé de cartes perdues (8%).

5.1.6 Appréciation du statut vaccinal par la mère

5.1.7 (fig. page 46)

S'il existe une concordance presque totale entre les dires de la mère et le statut vaccinal réel pour la non vaccination (91%), et satisfaisante pour la vaccination incomplète (82%), par contre on observe une grande discordance pour ce qui concerne l'estimation de la vaccination complète : lorsque les mères affirment que leur enfant est complètement vacciné il ne l'est en réalité que dans 47% des cas.

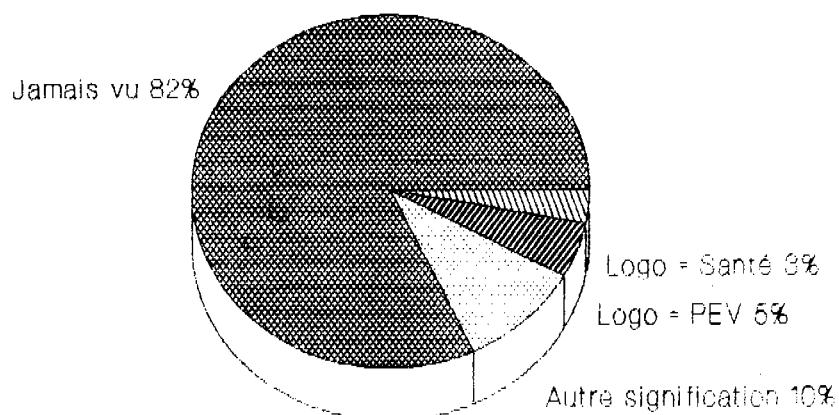
5.1.8 Raisons de la non vaccination ou de l'incomplétude de la vaccination (fig. page 46)

Les raisons principales invoquées pour la non vaccination ou la vaccination incomplète des enfants sont l'attente du passage de l'équipe mobile (32%) et la non présentation (22% des mères déclarent ne pas avoir amené leur enfant à la vaccination, bien que connaissant l'existence de séances de vaccination au centre de santé). 15% des mères n'ont pas donné de justification.

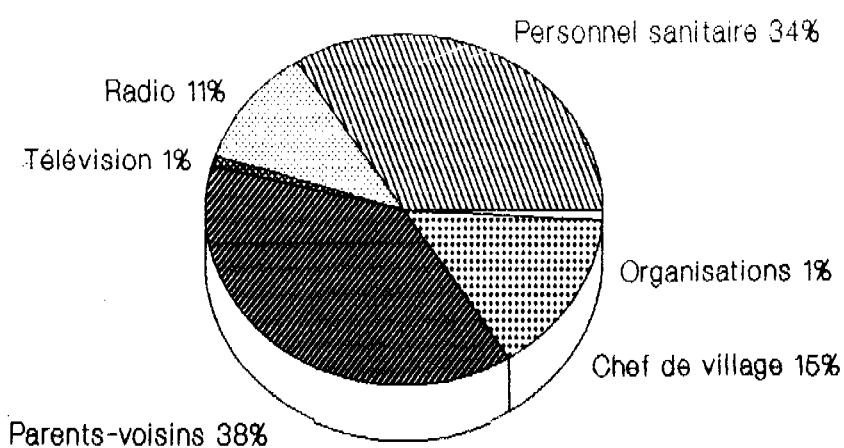
5.1.9 Rôle de la vaccination anti-tétanique

Les femmes ne connaissent que très peu le rôle de la vaccination anti-tétanique, qui n'est qu'exceptionnellement associée à la prévention du tétanos néo-natal (7% des cas).

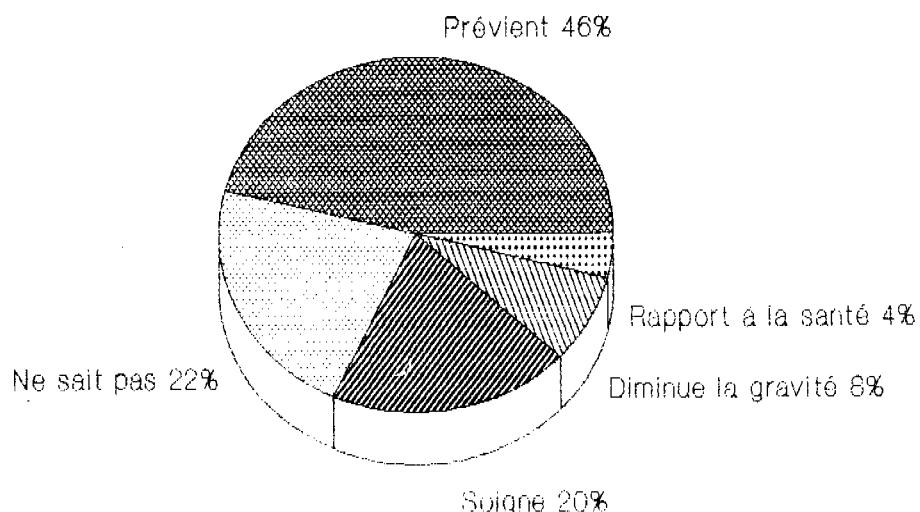
Reconnaissance et signification du logo



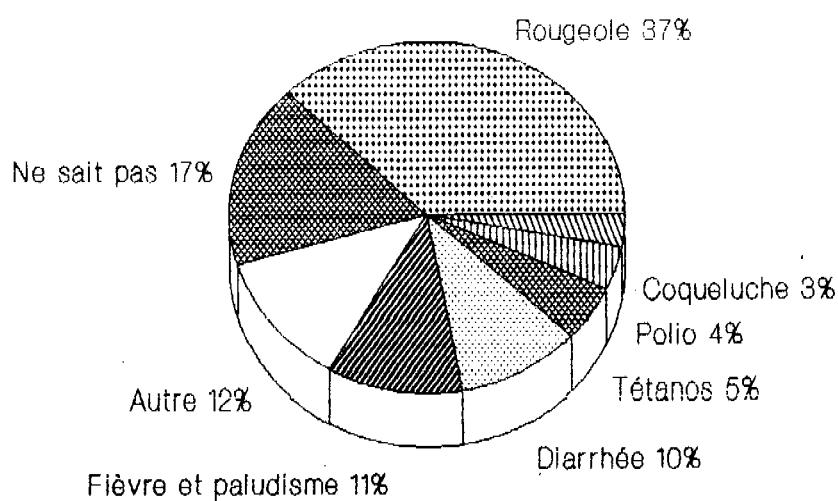
Canal d'information



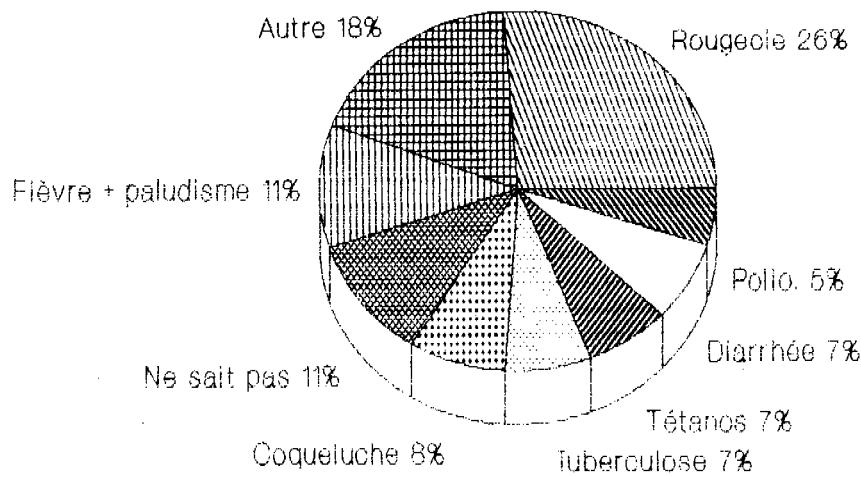
Perception de l'utilité de la vaccination



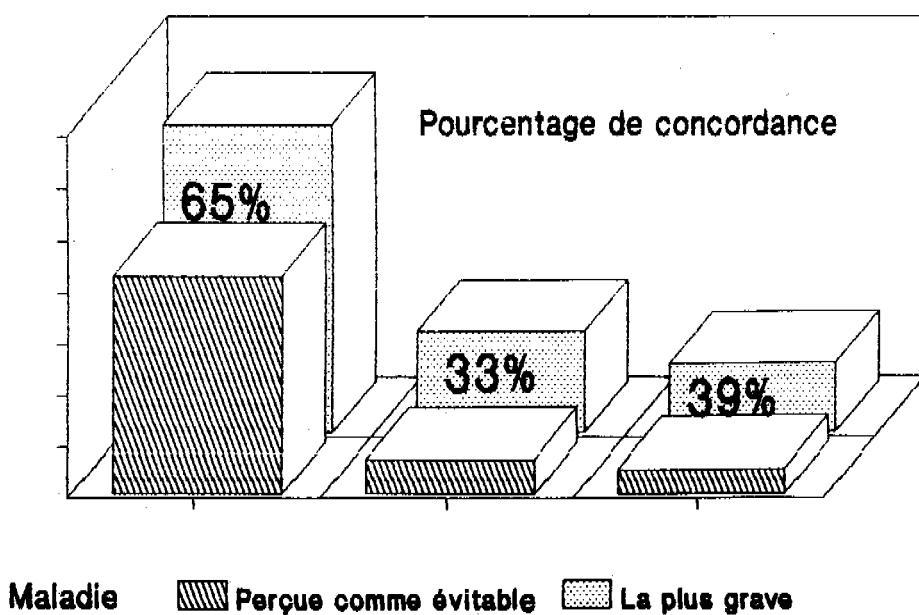
Maladie citée par les mères comme la plus grave chez l'enfant



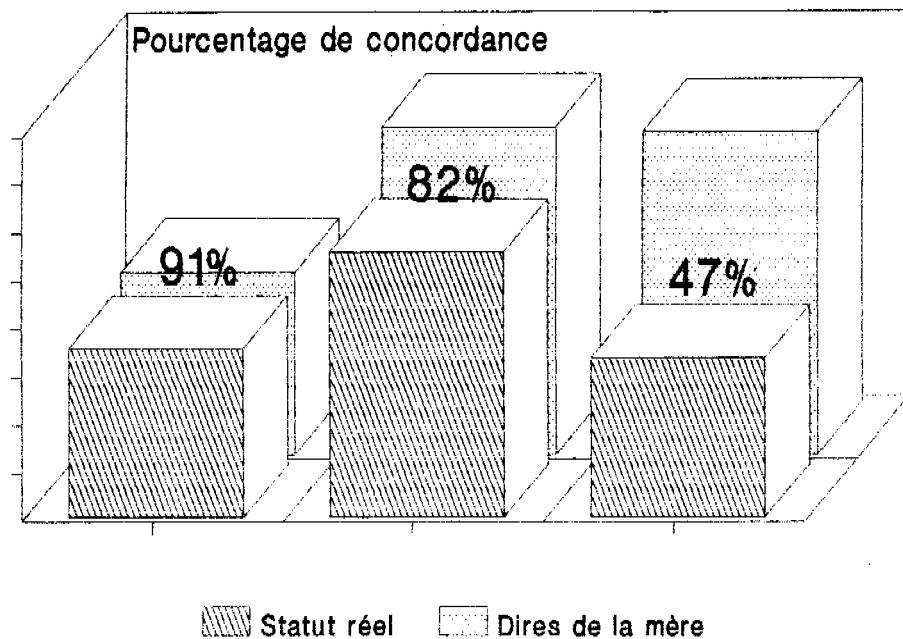
Affections citées comme justiciables de la vaccination



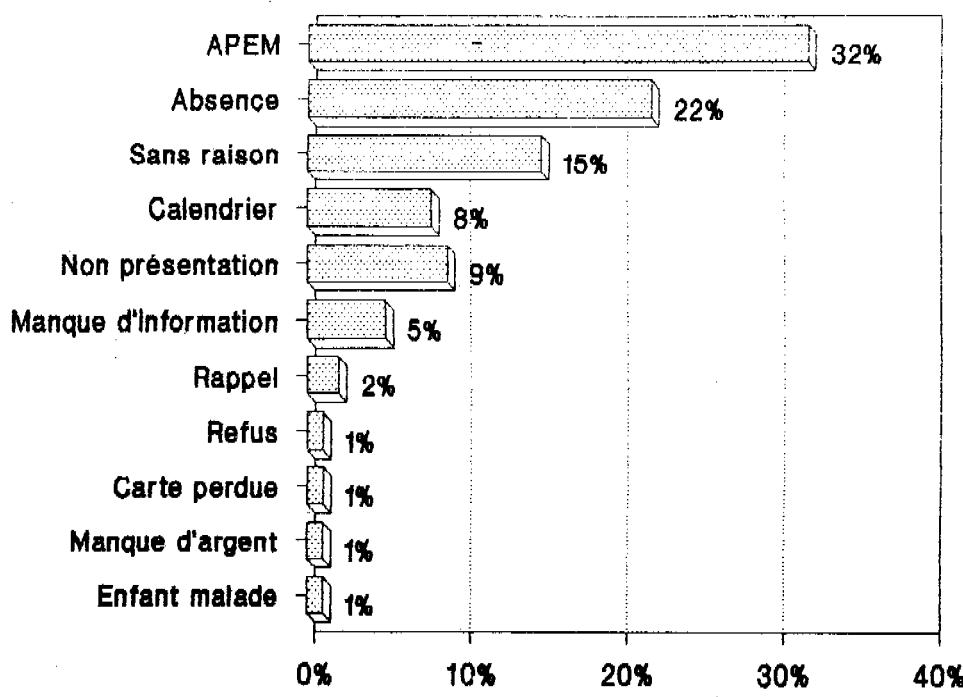
Perception de l'utilité de la vaccination vis à vis de la rougeole, de la diarrhée, de la fièvre/paludisme



Appréciation du statut vaccinal par la mère et relation avec le statut vaccinal réel



Raisons de la non vaccination ou de l'incomplétude de la vaccination



5.2 Comparaisons régionales

Les principaux résultats des régions (capitales et périphérie) sont présentés dans les tableaux des pages 49 à 52. Les données détaillées de chaque régions se trouvent en annexe 2.

5.2.1 Connaissance du programme de vaccination

Dans les régions, les communautés sont largement informées de l'existence du programme élargi de vaccination (à plus de 95% dans les capitales régionales et à Bamako, et à plus de 85% en périphérie).

Les canaux d'information les plus souvent cités, dans les capitales comme en périphérie, sont le personnel sanitaire d'une part, l'entourage familial et le voisinage d'autre part, exception faite pour Bamako où la radio occupe la première place (citée par 33% des personnes interrogées).

Parmi les autres sources d'information citons le rôle non négligeable (jusqu'à 20% des cas) du chef de village dans les zones périphériques.

Dans les capitales la connaissance du logo est faible (aux environs de 30%) à Kayes, Sikasso, Ségou et Mopti, meilleure bien que moyenne à Bamako, Koulikouro et Gao (50%, 60%, 50% respectivement) et sa signification peu connue (inférieure à 20%).

En périphérie, plus de 80% des personnes interrogées n'ont jamais vu le logo et très peu l'associent au PEV (1% dans la région de Tombouctou, 9% dans celle de Mopti).

5.2.2 Perception de l'utilité de la vaccination

La conscience de l'action préventive de la vaccination est assez bien établie dans les populations urbaines (environ 70% des réponses) excepté pour Mopti (43%) et Tombouctou (34%). En milieu rural la proportion de mères connaissant le rôle de la vaccination ne dépasse pas 50% (28% pour la région de Tombouctou); dans les zones périphériques également, de 16% à 39% des personnes enquêtées n'ont aucune idée quant à son utilité.

5.2.3 Maladie la plus grave chez l'enfant - Affections justiciables de la vaccination

Parmi les maladies infantiles, la rougeole constitue la préoccupation majeure des familles, dans l'ensemble du pays. Viennent ensuite la diarrhée en milieu urbain, la diarrhée et la fièvre/paludisme en milieu rural.

Dans l'ensemble c'est encore la rougeole qui est citée comme la maladie pour laquelle la vaccination est la plus utile (plus de 20% des personnes interrogées).

5.2.4 Connaissance du calendrier vaccinal

La notion de vaccination dès la naissance est beaucoup mieux connue dans les zones urbaines - avec cependant de grandes disparités entre les capitales régionales, de 16% à 56% - que dans les zones rurales (aux alentours de 15%).

Si d'une manière générale peu de mères savent que l'enfant doit recevoir 5 vaccinations (ou 6 avec le rappel), on observe de

grandes variations entre les capitales régionales et la périphérie d'une part (de 3 à 29% des mères dans les capitales, pas plus de 3% en périphérie) et entre les différentes capitales d'autre part (3% à Moïti, 29% à Sikasso).

La notion de 3 vaccinations nécessaires à la vaccination complète, retrouvée dans des proportions importantes en ville et en périphérie (de 26% à 53%), ne semble donc pas devoir être attribuée aux trois passages des équipes mobiles de vaccination.

Il semble que les mères des zones rurales soient moins conscientes que celles des zones urbaines de la nécessité de conserver la carte de vaccination. (de 38% à 52% et de 50 à 71% respectivement).

5.2.5 Appréciation du statut vaccinal par la mère

De même qu'au niveau national, il existe une grande discordance entre le statut vaccinal réel et celui estimé par la mère pour ce qui concerne la vaccination complète : dans la moitié des cas environ, les mères estiment à tort que leur enfant est complètement vacciné, l'estimation étant dans l'ensemble légèrement meilleure en milieu urbain.

5.2.6 Raisons de la non vaccination ou de l'incomplétude de la vaccination

Au niveau des capitales la raison majeure de vaccination nulle ou incomplète est la non présentation de l'enfant. En périphérie, la raison principale est l'attente du passage de l'équipe mobile, exception faite de la région de Tombouctou où la mobilité des populations peut expliquer que l'absence (absence au moment du passage de l'équipe vaccinale) soit la raison la plus fréquemment citée (39% des cas).

5.2.7 Rôle de la vaccination anti-tétanique

Si à Bamako, Kayes, Koulikouro et Ségou les femmes associent la vaccination anti-tétanique à la protection soit de la future mère soit de l'enfant, en revanche dans les autres capitales comme en milieu rural sa signification est inconnue.

CONNAISSANCE DU PEY - BAMAKO ET CAPITALES RÉGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOUlikourou	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUTOU	GAO
Connait le logo	50%	26%	60%	37%	32%	29%	42%	50%
Associe le logo au PEY*	39%	37%	20%	47%	39%	23%	24%	26%
À entendu parler de la vaccination	99%	99%	98%	98%	96%	89%	94%	94%
Source d'information la plus souvent citée	radio 33%	pers. santé 46%	pers. santé 50%	pers. santé 59%	parents/voisins 33%	pers. santé 44%	parents/voisins 39%	pers. santé 58%

* parmi ceux qui connaissent le logo

CONNAISSANCE DU CALENDRIER VACCINAL - BAMAKO ET CAPITALES RÉGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOUlikourou	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUTOU	GAO
L'enfant doit être vacciné dès la naissance	56%	53%	54%	54%	36%	29%	16%	31%
L'enfant doit recevoir 5 vaccinations [ou 6 avec le rappel]	22%	8%	16%	29%	6%	10%	3%	25%
Concordance entre le stade vaccinal réel et les dires de la mère :								
CV	73/117 (62%)	52/82 (63%)	74/142 (52%)	96/124 (77%)	17/51 (33%)	51/84 (61%)	35/68 (51%)	56/85 (66%)
PCV	44/67 (66%)	70/105 (67%)	36/46 (78%)	39/52 (75%)	72/110 (65%)	55/63 (87%)	58/79 (73%)	35/67 (52%)
NY	11/12 (92%)	11/12 (92%)	5/6 (83%)	25/29 (86%)	28/41 (68%)	40/41 (98%)	33/35 (94%)	37/39 (95%)
Raison la plus souvent invoquée de non vaccination ou de vaccination incomplète	n.p. 30%	n.p. 52%	n.p. 40%	n.p. 27%	n.p. 23%	n.p. 34%	n.p. 30%	n.p. 38%

n.p. = non présentation

CONNAISSANCE DU PEV - REGIONS

	KAYES	KOULIKOUFO	KIGOGO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUTOU	GAO
Connait le logo	15%	18%	7%	9%	19%	18%	16%
Associe le logo au PEV*	10%	29%	36%	22%	49%	38%	12%
A entendu parler de la vaccination	85%	97%	87%	91%	90%	87%	86%
Source d'information la plus souvent citée	parents/voisins 46%	parents/voisins 41%	parents/voisins/parents/voisins 46%	parents/voisins 35%	pers. santé 36%	pers. santé 38%	pers. santé 51%

* parmi ceux qui connaissent le logo

CONNAISSANCE DU CALENDRIER VACCINAL - REGIONS

	KAYES	KOULIKOUFO	KIGOGO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUTOU	GAO
L'enfant doit être vacciné dès la naissance	11%	17%	16%	16%	13%	10%	28%
L'enfant doit recevoir 5 vaccinations [ou 6 avec le rappel]	1%	1%	3%	1%	3%	1%	2%
Concordance entre le statut vaccinal réel et les dires de la mère :							
Cv	16138 (42%)	34173 (47%)	24150 (48%)	93169 (48%)	35177 (45%)	31161 (51%)	11153 (21%)
PCV	42149 (86%)	58180 (73%)	85195 (89%)	58165 (89%)	47158 (81%)	38145 (84%)	45147 (96%)
Ny	56158 (97%)	23125 (92%)	23127 (65%)	33138 (87%)	44148 (92%)	41142 (98%)	74175 (99%)
Raison la plus souvent invoquée de non vaccination ou de vaccination incomplète	a.p.e.m. 56%	a.p.e.m. 33%	a.p.e.m. 38%	a.p.e.m. 30%	a.p.e.m. 31%	absence 39%	a.p.e.m. 63%

a.p.e.m. = absence du passage de l'équipement mobile

INTERET DE LA VACCINATION - BAMAKO ET CANTONNALES

	BAMAKO	KANES	KOUlikourou	SKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
Maladie reconnue comme la plus grave	rougeole 45%	rougeole 49%	polio 27%	rougeole 34%	rougeole 34%	rougeole 50%	rougeole 41%	rougeole 42%
Maladie cible le plus souvent citée	rougeole 22%	rougeole 26%	rougeole 23%	rougeole 24%	rougeole 22%	rougeole 26%	rougeole 28%	rougeole 28%
La maladie la plus grave est citée comme maladie cible	78/147 (53%)	90/146 (62%)	48/112 (43%)	62/132 (47%)	51/104 (49%)	66/97 (68%)	73/115 (63%)	66/131 (50%)
Nombre moyen de maladies cibles citées	2,4	1,8	2	2	1,5	1,2	1,4	1,6
Utilité de la vaccination chez l'enfant	prévenir 70%	prévenir 77%	prévenir 77%	prévenir 71%	prévenir 67%	prévenir 43%	prévenir 34%	prévenir 60%
Utilité de la vaccination anti-tétanique des femmes	p.m.e. 39%	p.e. 27%	p.m.e. 26%	p.s.p. 23%	p.m.e. 39%	n.s.p. 44%	n.s.p. 47%	n.s.p. 28%
La carte doit être gardée	71%	70%	67%	69%	62%	50%	53%	66%
Pourcentage de cartes perdues	11%	13%	12%	7%	15%	11%	14%	7%

p.m.e. = protège la mère et l'enfant

p.e. = protège l'enfant

n.s.p. = n'a sait pas

INTERET DE LA VACCINATION - REGIONS

	KANES	KOJIKOUJO	SIKASSO	MOFTI	TOMBOUTOU	GAO
Maladie reconnue comme la plus grave	rougeole 46%	rougeole 26%	rougeole 30%	rougeole 33%	rougeole 51%	rougeole 36%
Maladie cible la plus souvent citée	rougeole 27%	rougeole 26%	rougeole 20%	rougeole 24%	rougeole 29%	rougeole 25%
La maladie la plus grave est citée comme maladie cible	59/76 (78%)	41/101 (41%)	48/71 (65%)	37/70 (53%)	64/77 (83%)	40/57 (70%)
Nombre moyen de maladies cibles citées	0,8	1	0,8	0,6	0,7	1,3
Utilité de la vaccination	prévenir 4,7%	prévenir 5,3%	prévenir 4,6%	prévenir 4,0%	prévenir 4,1%	prévenir 3,8%
Utilité du VAT	n.s.p. 4,6%	n.s.p. 3,8%	p.e. 3,2%	n.s.p. 4,3%	n.s.p. 4,8%	n.s.p. 5,8%
La carte doit être gardée	3,8%	5,1%	4,6%	4,4%	5,2%	4,2%
Pourcentage de cartes perdues	6%	8%	9%	7%	6%	10%

n.s.p. = n'a sait pas
p.e. = protège l'enfant

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Compte tenu de l'étendue du Mali, des conditions climatiques rigoureuses, des périodes récentes de sécheresse, d'une situation économique difficile et particulièrement démotivante pour les travailleurs de la santé, il ne fait aucun doute que les résultats encourageants obtenus en matière de couverture vaccinale sont le fruit d'un effort sans relâche de tous les agents et de toutes les structures nationales et régionales qui ont été, à un titre ou un autre, impliquées dans la mise en œuvre du Programme.

Un étape importante a été franchie avec succès, il convient maintenant d'élaborer dans le détail les stratégies qui permettront de maintenir les acquis et d'installer définitivement le PEV dans le tissu sanitaire et social malien.

Les chiffres qui ont été produits par cette enquête montrent que la phase initiale, dite de "coup de balai" a globalement permis d'atteindre les objectifs fixés pour la couverture BCG et la vaccination contre la rougeole, et de se rapprocher de l'objectif fixé pour couverture diphtérie, tétonos, coqueluche et polio. Le passage de la phase initiale à la phase d'entretien est maintenant d'actualité, et représente incontestablement une transition qu'il sera difficile de mener à bien. C'est pourtant à ce niveau que se situe la chance de voir le programme se maintenir dans les années à venir. Les recommandations qu'il est possible de formuler au vu des résultats de cette enquête vont dans ce sens :

RECOMMANDATIONS

6.1 Concernant la mobilisation sociale

Un programme de santé ne sera efficace à long terme que si ses objectifs sont bien compris par les populations auxquelles il est destiné.

Ainsi, si l'on veut éviter la pérennisation des facteurs bloquants d'une bonne couverture vaccinale il s'agira pour les responsables du programme, toutes conditions logistiques réunies, de mettre un accent hautement prioritaire sur la mobilisation sociale, indispensable au maintien et à l'accroissement du taux de couverture vaccinale obtenu au terme de la phase "coup de balai". Pour ce, le comité technique formule les recommandations ci-après :

1. Vu le caractère abstrait du logo qui a eu pour conséquence la méconnaissance notoire de sa signification il est suggéré la conception d'un logo plus expressif c'est-à-dire évocateur de l'acte vaccinal avec nécessité de le tester avant sa production à grande échelle.
2. Le personnel sanitaire, important canal d'information du public dans la mise en œuvre du Programme élargi de vaccination, doit être sensibilisé à la nécessité de faire accompagner l'acte vaccinal de l'information sur le Programme;

en outre, dans ses domaines d'Information, d'Education et de Communication le Programme doit bénéficier de l'appui des autres institutions de développement, notamment la radio, l'Union des Femmes Maliennes, les structures d'alphanétisation fonctionnelles. Les Directions d'Education pour la Santé et des Affaires Sociales doivent jouer un rôle prépondérant.

3. Le contenu des messages éducatifs doit mettre prioritairement l'accent sur l'utilité de la vaccination et sur le calendrier vaccinal afin de minimiser les raisons de non vaccination ou celles d'inachèvement de la série vaccinale.

4. Considérant la discordance entre les taux relativement bons de couverture vaccinale et le faible niveau de connaissance de la population il conviendrait de commettre une équipe de compétences nationales à une étude critique constructive de l'actuel Programme de mobilisation sociale.

En résumé, au terme de l'analyse des résultats de cette enquête CAP et au vu du taux de couverture vaccinale la recommandation maitresse est la redynamisation de la mobilisation sociale, condition sine qua non de la réussite de la phase d'entretien qui ne bénéficierait probablement pas d'une intense stratégie offensive.

L'objectif ultime est de transférer le contrôle du processus de vaccination aux mères en leur fournissant les informations nécessaires pour qu'elles recherchent le service offert. En d'autres termes il faudrait que chaque famille, où qu'elle réside, soit informée de l'existence du PEV, en connaisse les populations cibles et le calendrier vaccinal, surtout soit convaincue de l'utilité préventive de la vaccination vis à vis des maladies concernées par le programme.

Ce n'est qu'à ce seul prix que la vaccination deviendra un besoin ressenti au sein de l'opinion publique, gage de l'atteinte des objectifs du Programme.

6.2 Concernant les aspects opérationnels du Programme

1. Elaborer de façon détaillée la stratégie qui devra permettre le passage de la phase initiale à la phase d'entretien. L'élaboration de cette stratégie, et la mise au point des plans d'opération, devront se faire en étroite relation avec les régions et les cercles.

2. Dans cet esprit, les cercles et les régions devront être encouragés à planifier cette phase de transition, en veillant à une intégration des vaccination dans l'ensemble des activités de santé menées au niveau périphérique.

3. Les objectifs de couverture vaccinale qui seront redéfinis au cours de ces exercices de planification, sur la base des chiffres fournis par cette évaluation, devront tenir compte des disparités régionales et des difficultés qui s'en suivent, en particulier dans les régions où les communications sont difficiles et les distances à parcourir très grandes. L'idée d'un "contrat d'objectif de couverture vaccinale" élaboré en concertation entre les différents niveaux impliqués, et sur lequel chaque cercle et chaque région serait engagé envers le niveau national, devrait être approfondie. Le Centre National d'Immunisation continuerait, comme c'est le cas actuellement, à

assurer la logistique du programme, la stimulation des agents, ainsi que le monitoring par des supervisions régulières dans les régions.

4. Concentrer tous les efforts sur les enfants de 0 à 23 mois et développer largement les centres fixes de vaccination.

5. Les partenaires internationaux du Programme, qu'il s'agisse des organisations des Nations Unies, des Coopérations bilatérales, ou des ONG, doivent, compte tenu des résultats obtenus, être encouragés à poursuivre leur appui technique et financier, tout particulièrement dans la période de transition entre la phase initiale et la phase d'entretien.

ANNEXE 1

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

BAMAKO DISTRICT
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 213
Cartes : 176 soit 83%
Cartes perdues : 23 soit 11%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	192	90%	+/- 5%	183	86%	3 mois
DTC-P1 :	171	80%	+/- 7%	158	74%	5 mois
DTC-P2 :	151	71%	+/- 8%	136	64%	6 mois
DTC-P3 :	127	60%	+/- 9%	110	52%	7,3 mois
Rougeole :	125	59%	+/- 8%	103	48%	9,7 mois
ECV :	100	47%	+/- 9%	78	37%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	2	0,9%	3	3	BCG :	194	91%
DTC-P1 :	2	0,9%	1	1	DTC-P1 :	173	81%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	DTC-P2 :	151	71%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	DTC-P3 :	127	60%
Rougeole :	6	2,8%	2	17	Roug. :	131	62%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

BAMAKO DISTRICT
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 238
Cartes : 193 soit 81%
Cartes perdues : 26 soit 11%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	223	94%	+/- 4%	145	61%	18 mois
DTC-P1 :	188	79%	+/- 8%	78	33%	22 mois
DTC-P2 :	159	67%	+/- 9%	65	27%) 2 mois
DTC-P3 :	135	57%	+/- 10%	54	23%) 2 mois
Rougeole :	175	74%	+/- 8%	38	16%	25 mois
ECV :	119	50%	+/- 9%	30	13%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE				OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre	Taux	Nombre max.	Nb	Nombre max.	Total	Taux		
par antigène	par antigène	par enfant		par enfant				
BCG :	4	1,7%	4	2	1	BCG :	227	95%
DTC-P1 :	3	1,3%	1	12	2	DTC-P1 :	191	80%
DTC-P2 :	1	0,4%	1	2	1	DTC-P2 :	160	67%
DTC/P3 :	3	1,3%	1	1	1	DTC-P3 :	138	58%
Rougeole :	8	3,4%	3	30	3	Roug. :	183	77%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNÉE PRÉCEDANT L'ENQUÊTE

BAMAKO DISTRICT

Nombre de femmes de l'échantillon : 218
 Carte de vaccination : 128 soit 59%
 Carte perdue : 26 soit 12%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	126	113	6	95	120
Taux :	58%	52%	2,8%	44%	55%

Intervalle moyen entre deux doses : 50 jours

Nombre moyen de consultations par femme : 2,8

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE KAYES

Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 212

Cartes : 165 soit 78%

Cartes perdues : 28 soit 13%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 189	89%	+/- 6%	175	83%	2 mois
DTC-P1 : 158	75%	+/- 9%	136	64%	5 mois
DTC-P2 : 134	63%	+/- 10%	117	55%	7 mois
DTC-P3 : 89	42%	+/- 9%	76	36%	8 mois
Rougeole : 94	44%	+/- 9%	66	31%	10 mois
ECV : 64	30%	+/- 9%	50	24%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG : 2	0,9%	1	5	4	BCG : 191	90%	
DTC-P1 : 2	0,9%	1	10	1	DTC-P1 : 160	75%	
DTC-P2 : 2	0,9%	1	0	0	DTC-P2 : 136	64%	
DTC/P3 : 2	0,9%	1	2	1	DTC-P3 : 91	43%	
Rougeole : 18	8,5%	3	14	2	Roug. : 112	53%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE KAYES (PERIPHERIE)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 213
Cartes : 133 soit 62%
Cartes perdues : 12 soit 6%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 146	69%	+/- 13%	99	46%	9 mois
DTC-P1 : 129	61%	+/- 14%	82	39%	9 mois
DTC-P2 : 85	40%	+/- 15%	44	21%) 4 mois
DTC-P3 : 44	21%	+/- 10%	16	7,5%) 4 mois
Rougeole : 85	40%	+/- 14%	29	14%	13 mois
ECV : 33	15%	+/- 9%	8	3,8%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	0	0%	0	5	1	BCG : 146 69%	
DTC-P1 :	2	0,9%	1	14	1	DTC-P1 : 131 62%	
DTC-P2 :	0	0%	0	2	1	DTC-P2 : 85 40%	
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	DTC-P3 : 44 21%	
Rougeole :	19	8,9%	3	10	2	Roug. : 104 49%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE KAYES
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 222
Cartes : 188 soit 85%
Cartes perdues : 21 soit 9%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	202	91%	+/- 5%	85	38%	25 mois
DTC-P1 :	184	83%	+/- 7%	46	21%	24 mois
DTC-P2 :	164	74%	+/- 9%	37	17%	25 mois
DTC-P3 :	131	59%	+/- 11%	27	12%	27 mois
Rougeole :	166	75%	+/- 6%	20	9,0%	26 mois
ECV :	112	50%	+/- 8%	10	4,5%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE				OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
	Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	7	3,2%	4	2	2	BCG :	209	94%
DTC-P1 :	2	0,9%	1	10	1	DTC-P1 :	186	84%
DTC-P2 :	1	0,5%	1	3	1	DTC-P2 :	165	74%
DTC-P3 :	1	0,5%	1	0	0	DTC-P3 :	132	59%
Rougeole :	11	5,0%	3	28	4	Roug. :	177	80%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE KAYES (PERIPHERIE)
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 236
Cartes : 183 soit 78%
Cartes perdues : 8 soit 3%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	194	82%	+/- 13%	33	14%	34 mois
DTC-P1 :	183	78%	+/- 14%	10	4,2%	35 mois
DTC-P2 :	128	54%	+/- 17%	8	3,4%	35 mois
DTC-P3 :	79	33%	+/- 13%	2	0,8%	38 mois
Rougeole :	172	70%	+/- 14%	5	2,1%	35 mois
ECV :	75	32%	+/- 12%	2	0,8%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	1	0,4%	3	8	1	BCG :	195	83%
DTC-P1 :	0	0%	0	8	1	DTC-P1 :	183	78%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	0	DTC-P2 :	128	54%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	DTC-P3 :	79	33%
Rougeole :	10	4,2%	3	13	3	Roug. :	182	77%

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

VILLE DE KAYES

Nombre de femmes de l'échantillon : 218

Carte de vaccination : 142 soit 65%

Carte perdue : 25 soit 11%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	140	101	1	87	130
Taux :	64%	46%	0,5%	40%	60%

Intervalle moyen
entre deux doses : 47 jours

Nombre moyen de
consultations par femme : 3,0

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

REGION DE KAYES (PERIPHERIE)

Nombre de femmes de l'échantillon : 215

Carte de vaccination : 51 soit 24%

Carte perdue : 11 soit 5,1%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	50	34	3	22	22
Taux :	23%	16%	1,4%	10%	10%

Intervalle moyen
entre deux doses : 83 jours

Nombre moyen de
consultations par femme : 0,4

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE KOULIKOURO
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 210
Cartes : 174 soit 83%
Cartes perdues : 26 soit 12%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	202	96%	+/- 2%	186	89%	3 mois
DTC-P1 :	171	81%	+/- 5%	149	71%	5 mois
DTC-P2 :	152	72%	+/- 5%	128	61%	7 mois
DTC-P3 :	122	58%	+/- 8%	103	49%	8 mois
Rougeole :	114	54%	+/- 6%	82	39%	10 mois
ECV :	90	43%	+/- 7%	62	30%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	0	0%	0	0	BCG :	202	96%
DTC-P1 :	1	0,5%	1	25	DTC-P1 :	172	82%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	DTC-P2 :	152	72%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	DTC-P3 :	122	58%
Rougeole :	8	3,8%	3	10	Roug. :	122	58%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE KOULIKOURO (PERIPHERIE)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 217
Cartes : 171 soit 79%
Cartes perdues : 18 soit 8%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 190	88%	+/- 8%	165	76%	6 mois
DTC-P1 : 167	77%	+/- 11%	138	64%	7 mois
DTC-P2 : 129	59%	+/- 12%	64	29%	11 mois
DTC-P3 : 69	32%	+/- 12%	15	6,9%	15 mois
Rougeole : 125	58%	+/- 10%	57	26%	12 mois
ECV : 54	25%	+/- 9%	11	5,1%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG : 0	0%	0	5	1	BCG : 190	88%	
DTC-P1 : 1	0,5%	1	17	1	DTC-P1 : 168	77%	
DTC-P2 : 2	0,9%	1	1	1	DTC-P2 : 131	60%	
DTC/P3 : 2	0,9%	1	0	0	DTC-P3 : 71	33%	
Rougeole : 23	11%	3	13	2	Roug. : 148	68%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE KOULIKOURO
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 218
Cartes : 184 soit 84%
Cartes perdues : 27 soit 12%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE KOULIKOURO (PERIPHERIE)
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 240
Cartes : 221 soit 92%
Cartes perdues : 12 soit 5%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	233	97%	+/- 2%	86	36%	22 mois
DTC-P1 :	220	92%	+/- 5%	63	26%	23 mois
DTC-P2 :	202	84%	+/- 9%	32	13%	27 mois
DTC-P3 :	161	67%	+/- 12%	7	2,9%	33 mois
Rougeole :	194	81%	+/- 8%	26	11%	25 mois
ECV :	143	60%	+/- 11%	2	0,8%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE				OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre	Taux	Nombre max.	par enfant	Nb	Nombre max.	Total	Taux	
BCG :	1	0,4%	3	12	1	BCG :	234	98%
DTC-P1 :	0	0%	0	20	1	DTC-P1 :	220	92%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	0	DTC-P2 :	202	84%
DTC/P3 :	0	0%	0	2	1	DTC-P3 :	161	67%
Rougeole :	13	5,4%	3	12	3	Roug. :	207	86%

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

VILLE DE KOULIKOURO

Nombre de femmes de l'échantillon : 211
Carte de vaccination : 149 soit 71%
Carte perdue : 24 soit 11%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	145	123	6	112	124
Taux :	69%	58%	2,8%	53%	59%
Intervalle moyen entre deux doses : 64 jours					Nombre moyen de consultations par femme : 3,6

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

Nombre de femmes de l'échantillon : 216
Carte de vaccination : 89 soit 41%
Carte perdue : 9 soit 4,2%

REGION DE KOULIKOURO (PERIPHERIE)

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	88	63	4	33	31
Taux :	41%	29%	1,9%	15%	14%
Intervalle moyen entre deux doses : 142 jours					Nombre moyen de consultations par femme : 0,9

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE SIRASSO
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 215.
Cartes : 168 soit 78%
Cartes perdues : 16 soit 7%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	187	87%	+/- 5%	178	83%	2 mois
DTC-P1 :	164	76%	+/- 6%	155	72%	4 mois
DTC-P2 :	150	70%	+/- 7%	141	66%	5 mois) 1 mois
DTC-P3 :	129	60%	+/- 8%	121	56%	7 mois) 1 mois
Rougeole :	125	58%	+/- 9%	109	51%	9 mois
ECV :	110	51%	+/- 9%	98	46%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE				OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES	
Nombre	Taux	Nombre max.	Nb	Nombre max.	Total	Taux	
par antigène		par enfant		par enfant			
BCG :	0	0%	0	0	BCG :	187	87%
DTC-P1 :	0	0%	0	28	DTC-P1 :	164	76%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	DTC-P2 :	150	70%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	DTC-P3 :	129	60%
Rougeole :	3	1,4%	2	5	Roug. :	128	60%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE SIKASSO (PERIPHERIE)

Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 216

Cartes : 173 soit 80%

Cartes perdues : 12 soit 6%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	183	85%	+/- 9%	154	71%	6 mois
DTC-P1 :	169	78%	+/- 10%	138	64%	7 mois
DTC-P2 :	110	51%	+/- 13%	48	22%	12 mois
DTC-P3 :	54	25%	+/- 12%	21	9,7%	13 mois
Rougeole :	118	55%	+/- 12%	54	25%	12 mois
ECV :	41	19%	+/- 10%	8	3,7%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	2	0,9%	1	4	1	BCG :	185	86%
DTC-P1 :	3	1,4%	1	18	1	DTC-P1 :	172	80%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	0	DTC-P2 :	110	51%
DTC/P3 :	0	0%	0	1	1	DTC-P3 :	54	25%
Rougeole :	18	8,3%	2	12	3	Roug. :	136	63%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE SIKASSO
Bébés de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 236
Cartes : 176 soit 75%
Cartes perdues : 14 soit 6%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 194	82%	+/- 6%	136	58%	15 mois
DTC-P1 : 174	74%	+/- 10%	71	30%	20 mois
DTC-P2 : 150	64%	+/- 9%	60	25%	20 mois
DTC-P3 : 124	53%	+/- 9%	50	21%	21 mois
Rougeole : 163	69%	+/- 9%	49	21%	22 mois
ECV : 113	48%	+/- 9%	38	16%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	6	2,5%	3	2	200	85%	
DTC-P1 :	1	0,4%	2	14	175	74%	
DTC-P2 :	0	0%	0	0	150	64%	
DTC/P3 :	0	0%	0	0	124	53%	
Rougeole :	3	1,3%	2	20	166	70%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE SIKASSO (PERIPHERIE)
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 230
Cartes : 192 soit 84%
Cartes perdues : 14 soit 6%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	206	90%	+/- 8%	54	23%	30 mois
DTC-P1 :	191	83%	+/- 11%	17	7,4%	30 mois
DTC-P2 :	156	68%	+/- 15%	4	1,7%	35 mois
DTC-P3 :	113	49%	+/- 16%	0	0%	39 mois
Rougeole :	183	80%	+/- 11%	6	2,6%	31 mois
ECV :	105	46%	+/- 15%	0	0%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	0	0%	0	0	BCG :	206	90%	
DTC-P1 :	1	0,4%	1	2	1	DTC-P1 :	192	83%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	DTC-P2 :	156	68%	
DTC/P3 :	0	0%	0	0	DTC-P3 :	113	49%	
Rougeole :	9	3,9%	3	5	2	Roug. :	192	83%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE

Nombre de femmes de l'échantillon : 216

Carte de vaccination : 126 soit 58%

VILLE DE SIKASSO

Carte perdue : 25 soit 12%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prématrales
Nb :	127	105	10	91	106
Taux :	59%	49%	4,6%	42%	49%
Intervalle moyen entre deux doses : 71 jours				Nombre moyen de consultations par femme : 2,2	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE

Nombre de femmes de l'échantillon : 223

Carte de vaccination : 115 soit 52%

REGION DE SIKASSO (PERIPHERIE)

Carte perdue : 10 soit 4,5%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prématrales
Nb :	118	95	1	37	41
Taux :	53%	43%	0,4%	17%	18%
Intervalle moyen entre deux doses : 182 jours				Nombre moyen de consultations par femme : 0,7	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE SEGOU
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 213
Cartes : 103 soit 48%
Cartes perdues : 32 soit 15%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	160	75%	+/- 7%	155	73%	4 mois
DTC-P1 :	97	46%	+/- 9%	87	41%	6 mois
DTC-P2 :	83	39%	+/- 9%	73	34%	7 mois
DTC-P3 :	57	27%	+/- 8%	47	22%	8 mois
Rougeole :	62	29%	+/- 6%	47	22%	10 mois
ECV :	39	18%	+/- 6%	27	13%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCIMER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	3	1,4%	2	0	163	77%	
DTC-P1 :	1	0,5%	1	13	98	46%	
DTC-P2 :	2	0,9%	1	0	85	40%	
DTC/P3 :	1	0,5%	1	0	58	27%	
Rougeole :	6	2,8%	3	18	68	32%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE SEGOU (PERIPHERIE)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 211
Cartes : 150 soit 71%
Cartes perdues : 15 soit 7%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	172	82%	+/- 11%	138	65%	8 mois
DTC-P1 :	147	68%	+/- 12%	107	51%	9 mois
DTC-P2 :	103	48%	+/- 13%	51	24%) 4 mois
DTC-P3 :	57	27%	+/- 11%	15	7,1%) 4 mois
Rougeole :	98	46%	+/- 12%	48	23%	12 mois
ECV :	46	22%	+/- 9%	9	4,3%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	0	0%	0	1	172	82%	
DTC-P1 :	3	1,4%	1	7	147	70%	
DTC-P2 :	1	0,5%	1	0	103	49%	
DTC-P3 :	0	0%	0	0	57	27%	
Rougeole :	25	12%	2	11	123	58%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE SEGOU
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 218
Cartes : 116 soit 53%
Cartes perdues : 30 soit 14%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	175	80%	+/- 7%	132	61%	21 mois
DTC-P1 :	113	52%	+/- 10%	42	19%	21 mois
DTC-P2 :	103	47%	+/- 11%	35	16%	21 mois
DTC-P3 :	96	44%	+/- 11%	30	14%	22 mois
Rougeole :	95	44%	+/- 10%	22	10%	22 mois
ECV :	80	37%	+/- 9%	11	5,0%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre	Taux	Nombre max.	Nb	Nombre max.	Total	Taux		
par antigène	par antigène	par enfant		par enfant				
BCG :	1	0,5%	3	2	1	BCG :	176	81%
DTC-P1 :	1	0,5%	1	4	1	DTC-P1 :	114	52%
DTC-P2 :	0	0%	0	1	1	DTC-P2 :	103	47%
DTC/P3 :	0	0%	0	1	1	DTC-P3 :	96	44%
Rougeole :	9	4,1%	3	13	3	Roug. :	104	48%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE SEGOU (PERIPHERIE)

Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 233

Cartes : 185 soit 79%

Cartes perdues : 20 soit 9%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	210	90%	+/- 8%	58	25%	30 mois
DTC-P1 :	185	79%	+/- 11%	17	7,3%	31 mois
DTC-P2 :	145	62%	+/- 14%	8	3,4%	34 mois
DTC-P3 :	114	49%	+/- 13%	6	2,6%	37 mois
Rougeole :	179	77%	+/- 11%	8	3,4%	32 mois
ECV :	112	48%	+/- 13%	4	1,7%	

**OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES
DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE**

**OCCASIONS MANQUEES
RATTRAPPEES**

**COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE
SANS LES OCCASIONS MANQUEES**

	Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	0	0%	0	0	0	BCG :	210	90%
DTC-P1 :	0	0%	0	5	1	DTC-P1 :	185	79%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	0	DTC-P2 :	145	62%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	DTC-P3 :	114	49%
Rougeole :	2	0,9%	1	13	2	Roug. :	181	78%

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

VILLE DE SEGOU

Nombre de femmes de l'échantillon : 211
Carte de vaccination : 96 soit 46%
Carte perdue : 31 soit 15%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	97	79	10	74	94
Taux :	46%	37%	4,7%	35%	45%

Intervalle moyen entre deux doses : 48 jours

Nombre moyen de consultations par femme : 2,6

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

REGION DE SEGOU (PERIPHERIE)

Nombre de femmes de l'échantillon : 218
Carte de vaccination : 77 soit 35%
Carte perdue : 17 soit 7,8%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	79	48	3	28	32
Taux :	36%	22%	1,4%	13%	15%

Intervalle moyen entre deux doses : 112 jours

Nombre moyen de consultations par femme : 0,6

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE MOPTI
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 211
Cartes : 129 soit 61%
Cartes perdues : 23 soit 11%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 152	72%	+/- 10%	138	65%	4 mois
DTC-P1 : 129	61%	+/- 10%	111	53%	6 mois
DTC-P2 : 103	49%	+/- 11%	82	39%	7 mois
DTC-P3 : 78	37%	+/- 11%	62	29%	8 mois
Rougeole : 86	41%	+/- 9%	52	25%	11 mois
ECV : 62	29%	+/- 9%	40	19%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG : 0	0%	0	1	1	BCG : 152	72%	
DTC-P1 : 0	0%	0	12	1	DTC-P1 : 129	61%	
DTC-P2 : 0	0%	0	0	0	DTC-P2 : 103	49%	
DTC/P3 : 0	0%	0	0	0	DTC-P3 : 78	37%	
Rougeole : 18	4,7%	3	17	2	Roug. : 96	46%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE MOPTI (PERIPHERIE)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 212
Cartes : 141 soit 67%
Cartes perdues : 13 soit 6%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 155	73%	+/- 11%	129	61%	7 mois
DTC-P1 : 136	64%	+/- 13%	102	48%	8 mois
DTC-P2 : 96	45%	+/- 13%	40	19%	13 mois
DTC-P3 : 50	24%	+/- 10%	18	8,5%	14 mois
Rougeole : 108	51%	+/- 13%	51	24%	12 mois
ECV : 47	22%	+/- 10%	14	6,6%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG : 0	0%	0	1	1	BCG : 155	73%	
DTC-P1 : 1	0,5%	1	20	1	DTC-P1 : 137	65%	
DTC-P2 : 1	0,5%	1	1	1	DTC-P2 : 97	46%	
DTC/P3 : 1	0,5%	1	2	1	DTC-P3 : 51	24%	
Rougeole : 10	4,7%	3	20	2	Roug. : 118	56%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE MOPTI
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 220
Cartes : 162 soit 74%
Cartes perdues : 17 soit 8%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	182	83%	+/- 8%	98	45%	20 mois
DTC-P1 :	159	72%	+/- 9%	47	21%	20 mois
DTC-P2 :	141	64%	+/- 9%	36	16%	22 mois
DTC-P3 :	119	54%	+/- 10%	29	13%	24 mois
Rougeole :	147	67%	+/- 9%	30	14%	23 mois
ECV :	112	51%	+/- 10%	19	8,6%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	1	0,5%	3	0	183	83%	
DTC-P1 :	2	0,9%	1	9	161	73%	
DTC-P2 :	0	0%	0	0	141	64%	
DTC/P3 :	0	0%	0	0	119	54%	
Rougeole :	7	3,2%	2	12	154	70%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE MOPTI (PERIPHERIE)

Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 225

Cartes : 183 soit 81%

Cartes perdues : 19 soit 8%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 204	91%	+/- 8%	71	32%	27 mois
DTC-P1 : 179	80%	+/- 10%	26	12%	28 mois
DTC-P2 : 145	64%	+/- 12%	9	4%	31 mois
DTC-P3 : 87	39%	+/- 13%	1	0,4%	37 mois
Rougeole : 173	77%	+/- 10%	13	5,8%	29 mois
ECV : 87	39%	+/- 13%	1	0,4%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE	OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES	COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES
---	-----------------------------------	--

Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux
BCG : 0	0%	0	0	0	BCG : 204	91%
DTC-P1 : 2	0,9%	1	4	1	DTC-P1 : 181	80%
DTC-P2 : 0	0%	0	0	0	DTC-P2 : 145	64%
DTC/P3 : 0	0%	0	0	0	DTC-P3 : 87	39%
Rougeole : 3	1,3%	1	8	3	Roug. : 176	78%

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

VILLE DE MOPTI

Nombre de femmes de l'échantillon : 214

Carte de vaccination : 90 soit 42%

Carte perdue : 15 soit 7,0%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	92	75	6	64	80
Taux :	43%	35%	2,8%	30%	37%

Intervalle moyen
entre deux doses : 53 jours

Nombre moyen de
consultations par femme : 2,4

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHE
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

REGION DE MOPTI (PERIPHERIE)

Nombre de femmes de l'échantillon : 216

Carte de vaccination : 84 soit 39%

Carte perdue : 13 soit 6,0%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	86	61	6	41	23
Taux :	40%	28%	2,8%	19%	11%

Intervalle moyen
entre deux doses : 119 jours

Nombre moyen de
consultations par femme : 0,6

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE TOMBOUCÔU
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 213
Cartes : 142 soit 67%
Cartes perdues : 31 soit 14%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	164	77%	+/- 7%	151	71%	6 mois
DTC-P1 :	138	65%	+/- 9%	121	57%	7 mois
DTC-P2 :	107	50%	+/- 9%	85	40%	8 mois
DTC-P3 :	77	36%	+/- 10%	55	26%	9,8 mois
Rougeole :	90	42%	+/- 9%	61	29%	10 mois
ECV :	54	25%	+/- 9%	33	15%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	4	1,9%	3	2	1	BCG :	168	79%
DTC-P1 :	2	0,9%	1	17	1	DTC-P1 :	140	66%
DTC-P2 :	1	0,5%	2	0	0	DTC-P2 :	108	51%
DTC/P3 :	1	0,5%	1	1	1	DTC-P3 :	78	37%
Rougeole :	18	8,5%	3	16	3	Roug. :	108	51%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE TOMBOUCTOU (PERIPHERIE)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 213
Cartes : 139 soit 65%
Cartes perdues : 22 soit 10%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 158	74%	+/- 9%	107	50%	9 mois
DTC-P1 : 139	65%	+/- 8%	81	38%	10 mois
DTC-P2 : 101	47%	+/- 10%	37	17%	13 mois
DTC-P3 : 59	28%	+/- 7%	17	8,8%	15 mois
Rougeole : 108	51%	+/- 8%	31	15%	13 mois
ECV : 49	23%	+/- 6%	7	3,3%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG : 2	0,9%	2	0	0	BCG : 160	75%	
DTC-P1 : 0	0%	0	12	1	DTC-P1 : 139	65%	
DTC-P2 : 0	0%	0	0	0	DTC-P2 : 101	47%	
DTC/P3 : 0	0%	0	0	0	DTC-P3 : 59	28%	
Rougeole : 13	6,1%	3	18	3	Roug. : 121	57%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE TOMBOUCTOU
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 223
Cartes : 150 soit 67%
Cartes perdues : 46 soit 21%

Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Âge moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG : 192	86%	+/- 7%	103	46%	24 mois
DTC-P1 : 149	67%	+/- 10%	27	12%	26 mois
DTC-P2 : 126	57%	+/- 11%	17	7,6%	29 mois
DTC-P3 : 103	46%	+/- 10%	8	3,6%	31 mois
Rougeole : 145	65%	+/- 9%	9	4,0%	28 mois
ECV : 100	45%	+/- 10%	3	1,3%	

**OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES
DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE**

**OCCASIONS MANQUEES
RATTRAPPEES**

**COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE
SANS LES OCCASIONS MANQUEES**

Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux
BCG : 0	0%	0	0	0	BCG : 192	86%
DTC-P1 : 1	0,4%	1	8	1	DTC-P1 : 150	67%
DTC-P2 : 0	0%	0	0	0	DTC-P2 : 126	57%
DTC/P3 : 0	0%	0	0	0	DTC-P3 : 103	46%
Rougeole : 4	1,8%	2	16	3	Roug. : 149	67%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE TOMBOUTOU (PERIPHERIE)
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 221
Cartes : 173 soit 78%
Cartes perdues : 21 soit 9,5%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	195	88%	+/- 6%	63	29%	33 mois
DTC-P1 :	172	78%	+/- 7%	10	4,5%	33 mois
DTC-P2 :	144	65%	+/- 10%	6	2,7%	36 mois
DTC-P3 :	97	44%	+/- 10%	4	1,8%	37 mois
Rougeole :	165	75%	+/- 8%	6	2,7%	33 mois
ECV :	92	42%	+/- 10%	2	0,9%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	0	0%	0	7	1	BCG :	195	88%
DTC-P1 :	0	0%	0	8	2	DTC-P1 :	172	78%
DTC-P2 :	0	0%	0	1	1	DTC-P2 :	144	65%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	DTC-P3 :	97	44%
Rougeole :	7	3,2%	3	7	2	Roug. :	172	78%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNEE PRÉCEDANT L'ENQUETE

VILLE DE TOMBUCTOU

Nombre de femmes de l'échantillon : 211
 Carte de vaccination : 71 soit 34%
 Carte perdue : 19 soit 9,0%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations pré natales
Nb :	72	52	5	45	46
Taux :	34%	25%	2,4%	21%	22%

Intervalle moyen
 entre deux doses : 69 jours

Nombre moyen de
 consultations par femme : 1,6

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNEE PRÉCEDANT L'ENQUETE

REGION DE TOMBUCTOU (PERIPHERIE)

Nombre de femmes de l'échantillon : 216
 Carte de vaccination : 95 soit 44%
 Carte perdue : 17 soit 7,9%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations pré natales
Nb :	96	62	2	35	18
Taux :	44%	29%	0,9%	16%	8,3%

Intervalle moyen
 entre deux doses : 102 jours

Nombre moyen de
 consultations par femme : 0,4

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE GAO
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 211
Cartes : 155 soit 74%
Cartes perdues : 14 soit 7%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	167	79%	+/- 8%	150	71%	5 mois
DTC-P1 :	152	72%	+/- 8%	135	64%	6 mois
DTC-P2 :	131	62%	+/- 8%	101	48%	8 mois
DTC-P3 :	109	52%	+/- 8%	78	37%	9,7 mois
Rougeole :	120	57%	+/- 9%	81	38%	11 mois
ECV :	95	45%	+/- 9%	55	26%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
	Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux
BCG :	1	0,5%	3	13	4	BCG :	168 80%
DTC-P1 :	2	0,9%	1	35	1	DTC-P1 :	154 73%
DTC-P2 :	1	0,5%	2	2	1	DTC-P2 :	132 63%
DTC/P3 :	1	0,5%	1	1	1	DTC-P3 :	110 52%
Rougeole :	9	4,3%	2	38	2	Roug. :	129 61%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE GAO (PERIPHERIQUE)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 211
Cartes : 108 soit 51%
Cartes perdues : 25 soit 12%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	133	63%	+/- 11%	97	46%	9 mois
DTC-P1 :	102	48%	+/- 12%	58	27%	11 mois
DTC-P2 :	43	20%	+/- 8%	23	11%	12 mois
DTC-P3 :	20	9,5%	+/- 5%	11	5,2%	11 mois
Rougeole :	73	35%	+/- 11%	24	11%	14 mois
ECV :	17	8,1%	+/- 5%	6	2,8%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre par antigène	Taux %	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	0	0%	0	2	2	BCG :	133	63%
DTC-P1 :	5	2,4%	1	14	1	DTC-P1 :	107	51%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	0	DTC-P2 :	43	20%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	DTC-P3 :	20	9,5%
Rougeole :	8	3,8%	2	7	1	Roug. :	81	38%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

VILLE DE GAO
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 217
Cartes : 162 soit 75%
Cartes perdues : 25 soit 12%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	188	87%	+/- 7%	127	59%	17 mois
DTC-P1 :	157	72%	+/- 8%	48	22%	22 mois
DTC-P2 :	136	63%	+/- 9%	33	15%	24 mois
DTC-P3 :	112	52%	+/- 8%	18	8,3%	28 mois
Rougeole :	151	70%	+/- 7%	25	12%	25 mois
ECV :	107	49%	+/- 9%	8	3,7%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE				OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
	Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	3	1,4%	4	5	2	BCG :	191	88%
DTC-P1 :	3	1,4%	1	8	1	DTC-P1 :	160	74%
DTC-P2 :	0	0%	0	1	1	DTC-P2 :	136	63%
DTC/P3 :	0	0%	0	2	1	DTC-P3 :	112	52%
Rougeole :	4	1,8%	3	34	3	Roug. :	155	71%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

REGION DE GAO (PERIPHERIE)
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 218
Cartes : 150 soit 69%
Cartes perdues : 32 soit 15%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	176	81%	+/- 11%	78	36%	25 mois
DTC-P1 :	146	67%	+/- 13%	33	15%	27 mois
DTC-P2 :	112	51%	+/- 13%	24	11%	27 mois
DTC-P3 :	68	31%	+/- 10%	7	3,2%	31 mois
Rougeole :	140	64%	+/- 12%	23	11%	28 mois
ECV :	67	31%	+/- 10%	5	2,3%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
	Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	3	1,4%	1	8	1	BCG :	179	82%
DTC-P1 :	3	1,4%	1	10	2	DTC-P1 :	149	68%
DTC-P2 :	1	0,5%	1	0	0	DTC-P2 :	113	52%
DTC/P3 :	2	0,9%	1	0	0	DTC-P3 :	70	32%
Rougeole :	5	2,3%	2	11	3	Roug. :	145	67%

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

VILLE DE GAO

Nombre de femmes de l'échantillon : 211
Carte de vaccination : 102 soit 48%
Carte perdue : 25 soit 12%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	102	86	5	74	102
Taux :	48%	41%	2,4%	35%	48%

Intervalle moyen entre deux doses : 68 jours

Nombre moyen de consultations par femme : 2,9

**ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990
COUVERTURE ANTITETANIQUE DES FEMMES AYANT ACCOUCHÉ
DANS L'ANNEE PRECEDANT L'ENQUETE**

REGION DE GAO (PERIPHERIE)

Nombre de femmes de l'échantillon : 211
Carte de vaccination : 65 soit 31%
Carte perdue : 14 soit 6,6%

	VAT1	VAT2	VAT3	Enfants protégés	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	65	36	4	26	19
Taux :	31%	17%	1,9%	12%	9,0%

Intervalle moyen entre deux doses : 80 jours

Nombre moyen de consultations par femme : 0,4

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

STRATEGIE MOBILE
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 211
Cartes : 138 soit 65%
Cartes perdues : 17 soit 8%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	155	73%	+/- 11%	119	56%	8 mois
DTC-P1 :	136	64%	+/- 12%	94	45%	9 mois
DTC-P2 :	76	36%	+/- 13%	76	36%) 6 mois
DTC-P3 :	24	11%	+/- 8%	8	3,8%) 13 mois
Rougeole :	94	45%	+/- 10%	36	17%	15 mois
ECV :	19	9,0%	+/- 6%	3	1,4%	12 mois

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES		
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux	
BCG :	0	0%	0	1	1	73%	
DTC-P1 :	1	0,5%	1	13	1	65%	
DTC-P2 :	1	0,5%	1	0	0	36%	
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	11%	
Rougeole :	15	7,1%	3	4	1	52%	

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

STRATEGIE MOBILE
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 230
Cartes : 185 soit 80%
Cartes perdues : 19 soit 8%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	204	89%	+/- 8%	71	31%	29 mois
DTC-P1 :	184	80%	+/- 11%	28	12%	30 mois
DTC-P2 :	131	57%	+/- 14%	131	57%	31 mois
DTC-P3 :	87	38%	+/- 13%	4	1,7%	34 mois
Rougeole :	175	76%	+/- 10%	13	5,7%	31 mois
ECV :	82	36%	+/- 13%	3	1,3%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES	
Nombre	Taux	Nombre max.	Nb	Nombre max.	Total	Taux
par antigène		par enfant		par enfant		
BCG :	1	0,4%	1	6	1	89%
DTC-P1 :	1	0,4%	1	2	1	80%
DTC-P2 :	1	0,4%	1	0	0	57%
DTC/P3 :	1	0,4%	1	0	0	38%
Rougeole :	4	1,7%	2	14	2	78%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

STRATEGIE FIXE(SAUF CAP. REG.)
Enfants de 12 à 23 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 212
Cartes : 140 soit 66%
Cartes perdues : 31 soit 15%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	177	83%	+/- 7%	159	75%	6 mois
DTC-P1 :	137	65%	+/- 9%	117	55%	7 mois
DTC-P2 :	117	55%	+/- 9%	89	42%	9 mois
DTC-P3 :	87	41%	+/- 9%	60	28%	10 mois
Rougeole :	92	43%	+/- 10%	56	26%	11 mois
ECV :	64	30%	+/- 9%	34	16%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	0	0%	0	3	1	BCG :	177	83%
DTC-P1 :	0	0%	0	17	1	DTC-P1 :	137	65%
DTC-P2 :	0	0%	0	0	0	DTC-P2 :	117	55%
DTC/P3 :	0	0%	0	0	0	DTC-P3 :	87	41%
Rougeole :	23	11%	3	17	2	Roug. :	115	54%

ENQUETE NATIONALE DE COUVERTURE VACCINALE AU MALI - JANVIER 1990

STRATEGIE FIXE (SAUF CAP. REG.)
Enfants de 24 à 71 mois

Nombre d'enfants de l'échantillon : 230
Cartes : 183 soit 80%
Cartes perdues : 25 soit 11%

	Nombre	Taux	Précision	Taux de couverture à l'âge de 1 an	Age moyen à la vaccination	Ecart moyen entre les doses de DTC-P
BCG :	206	90%	+/- 6%	86	37%	25 mois
DTC-P1 :	179	78%	+/- 9%	31	13%	27 mois) 3 mois
DTC-P2 :	145	63%	+/- 12%	24	10%	30 mois) 4 mois
DTC-P3 :	97	42%	+/- 11%	6	2,6%	31 mois
Rougeole :	164	71%	+/- 9%	13	5,7%	28 mois
ECV :	94	41%	+/- 11%	4	1,7%	

OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPPEES DE VACCINER POUR CHAQUE ANTIGENE			OCCASIONS MANQUEES RATTRAPPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES			
Nombre par antigène	Taux	Nombre max. par enfant	Nb	Nombre max. par enfant	Total	Taux		
BCG :	1	0,4%	3	6	1	BCG :	207	90%
DTC-P1 :	2	0,9%	1	10	1	DTC-P1 :	181	79%
DTC-P2 :	1	0,4%	1	3	1	DTC-P2 :	146	63%
DTC/P3 :	1	0,4%	1	1	1	DTC-P3 :	98	43%
Rougeole :	9	3,9%	2	14	3	Roug. :	173	75%

ANNEXE 2

CONNAISSANCE DU LOGO (en %)

BAMAKO ET CAPITALES REGIONALES

	EBAKO	KAYES	KOUlikourou	SIKASSO	SEGOU	MOFTI	TOMBOUCTOU	GAO
N'a jamais vu le logo	50	72	40	63	68	71	58	50
Associe le logo au PEV	19	10	20	18	12	7	10	13
Associe le logo à la santé	7	5	14	1	1	3	3	10
Signification autre ou inconnue	24	13	26	16	18	19	29	27

REGIONS (PERIPHERIE)

	KAYES	KOUlikourou	SIKASSO	SEGOU	MOFTI	TOMBOUCTOU	GAO
N'a jamais vu le logo	65	32	93	41	61	82	84
Associe le logo au PEV	2	5	2	2	9	1	2
Associe le logo à la santé	4	4	4	1	1	7	1
Signification autre ou inconnue	9	9	4	6	9	10	13

SOURCE D'INFORMATION (en %)

BAMAKO ET CAPITALES RÉGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOULIKOURO	SIKASSO	SEGOU	MORITI	TOMBUCTOU	GAO
Personnel de santé	27	46	50	59	32	44	26	58
Télévision	12	1	3	0	8	0	0	0
Radio	33	16	16	5	21	11	3	11
Parents - voisins	26	28	24	26	33	40	39	26
Chef de quartier	2	9	7	8	5	4	29	4
École	0	0	0	2	1	1	1	1
Organisations	0	0	0	0	0	1	1	0

REGIONS (PERIPHERIE)

	KAYES	KOULIKOURO	SIKASSO	SEGOU	MORITI	TOMBUCTOU	GAO
Personnel de santé	25	41	30	31	36	38	51
Télévision	0	1	0	0	0	0	0
Radio	10	17	4	14	6	2	1
Parents - voisins	46	31	46	35	36	38	37
Chef de village	19	10	19	16	21	20	11
École	0	0	1	0	1	1	0
Organisations	0	0	0	3	0	1	0

JFO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
71	67	43	34	60	
10	9	4	7	1	
8	14	23	31	20	
4	0	4	6	1	
6	10	27	21	18	

JFO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
40	40	41	28	41	
12	12	2	3	1	
29	23	21	25	17	
3	3	4	6	2	
16	22	32	39	39	

	SEGOU	MOPTI	TOMBOUTOU	GAO
34	41	42	3	3
1	1	7	3	3
9	19	16	10	10
8	7	2	1	1
1	1	3	2	2
1	3	1	5	5
1	5	1	5	5
6	1	1	1	1
2	7	1	3	3
0	15	20	12	12
13	15	15	15	15
15	15	20	20	20
35	51	36	29	21
2	1	6	7	7
6	7	17	17	17
19	11	5	13	13
0	0	3	0	0
0	0	2	1	1
4	1	4	4	4
1	1	6	6	6
6	6	3	4	4
1	1	0	0	0
9	9	9	9	9
36	52	37	29	22
2	1	6	7	7
6	7	17	17	17
19	11	5	13	13
0	0	3	0	0
0	0	2	1	1
4	1	4	4	4
1	1	6	6	6
6	6	3	4	4
1	1	0	0	0
9	9	9	9	9

MALADIES CITÉES PAR LES MÈRES COMME ETANT ENTABLES PAR LA VACCINATION (en %)

BAMAKO ET CAPITALES REGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOULIKOURO	SKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBBOUCTOU	GAO
Diarrhée	7	8	9	7	6	8	5	4
Rougeole	21	26	23	24	22	26	28	28
Coqueluche	11	8	10	6	7	7	19	15
Poliomyélite	18	17	20	16	15	14	8	11
Tétanos	8	6	7	9	6	9	5	7
Tuberculose	9	10	9	11	11	10	8	8
Fièvre et paludisme	7	6	4	6	6	7	4	6
Diphthérite	6	3	6	4	2	2	2	2
Autre	10	11	10	11	12	11	13	15
Ne sait pas	3	5	3	4	5	8	8	4

REGION(S) (PERIPHÉRIE)

	KAYES	KOULIKOURO	SKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBBOUCTOU	GAO
Diarrhée	9	8	10	5	4	6	9
Rougeole	27	26	20	24	29	25	27
Coqueluche	17	11	7	4	10	7	14
Poliomyélite	4	5	4	4	3	1	2
Tétanos	9	9	9	6	7	4	2
Tuberculose	9	5	6	7	6	10	6
Fièvre et paludisme	11	10	14	19	9	5	8
Diphthérite	0	2	1	1	2	1	1
Autre	14	14	19	15	14	14	22
Ne sait pas	10	10	10	15	16	17	9

BAMAKO ET CAPITALES RÉGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOULIKOUROU	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Poliomyélite
Maladie citée								
Mères sachant que cette maladie peut être évitée par la vaccination	82%	87%	87%	86%	71%	63%	84%	74%

REGIONS (PRÉFÉRÉE)

	KAYES	KOULIKOUROU	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole	Rougeole
Maladie citée							
Mères sachant que cette maladie peut être évitée par la vaccination	60%	73%	71%	54%	60%	59%	57%

CONNAISSANCE DU CALENDRIER VACCINAL ET DE L'IMPORTANCE DE LA CARTE DE VACCINATION (en %)

BAMAKO ET CAPITALES RÉGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOULIKOUFO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
Mères sachant que l'enfant doit être vacciné dès la naissance	56	53	54	54	36	29	16	31
Mères sachant que l'enfant doit recevoir 5 vaccinations (ou 6 avec le rappel)	22	8	18	29	6	10	3	25
Mères disant que l'enfant doit recevoir 3 vaccinations	29	48	43	29	53	42	52	33
Mères ayant la notion de l'importance de garder la carte de vaccination	71	70	67	59	62	50	53	66

REGIONS (PERIPHERIE)

	KAYES	KOULIKOUFO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
Mères sachant que l'enfant doit être vacciné dès la naissance	11	17	16	16	13	10	28
Mères sachant que l'enfant doit recevoir 5 vaccinations (ou 6 avec le rappel)	1	1	3	1	3	1	2
Mères disant que l'enfant doit recevoir 3 vaccinations	26	39	39	40	45	40	39
Mères ayant la notion de l'importance de garder la carte de vaccination	38	51	48	44	52	42	49

CONCORDANCE ENTRE LE STATUT VACCINAL REEL ET LE STATUT VACCINAL ESTIME PAR LA MERE

BAMAKO ET CAPITALES REGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOULIKOURO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
Mères sachant que leur enfant n'est pas du tout vacciné	92	92	83	86	68	98	94	95
Mères sachant que leur enfant n'est que partiellement vacciné	86	67	78	75	65	87	73	52
Mères sachant que leur enfant est complètement vacciné	62	63	52	77	33	61	51	66

REGIONS (PERIPHERIE)

	KAYES	KOULIKOURO	SIKASSO	SEGOU	MOPTI	TOMBOUCTOU	GAO
Mères sachant que leur enfant n'est pas du tout vacciné	97	92	85	87	82	98	99
Mères sachant que leur enfant n'est que partiellement vacciné	86	73	69	69	81	84	96
Mères sachant que leur enfant est complètement vacciné	42	47	48	48	45	51	21

RAISONS INVOCÉES POUR LA NON-VACCINATION OU LA NON-COMPLÉTÉ DE LA VACCINATION (en %)

BAMAKO ET CAPITALLES RÉGIONALES

	BAMAKO	KAYES	KOUlikoro	SIKASSO	SÉGOU	MOPTI	TOMBUCTOU	GAO
Sans raison	5	6	8	22	23	17	18	10
Carte perdue	3	6	0	2	4	0	0	0
Refus	0	3	0	2	1	3	0	3
Calendrier	25	19	12	16	15	0	20	8
Enfant malade	6	0	0	0	2	3	0	0
Non présentation	30	52	48	40	49	39	53	8
Manque d'information	5	5	4	9	9	5	0	0
Manque de vaccins	1	0	0	0	0	0	0	0
Manque d'argent	1	0	2	0	0	0	0	0
Rappel	13	13	2	2	5	10	15	0
Craindre des effets secondaires	0	9	0	0	0	4	0	0

REGIONS (PHÉNOMÈNE)

	KAYES	KOUlikoro	SIKASSO	SÉGOU	MOPTI	TOMBUCTOU	GAO
Sans raison	11	18	17	21	17	12	9
Carte perdue	1	1	2	2	0	1	0
Absence	16	30	22	26	29	39	20
Refus	4	0	1	1	1	2	1
Attente du passage de l'équipe mobile	56	33	38	39	21	33	0
Calendrier	5	5	9	10	3	8	0
Enfant malade	0	1	0	7	5	4	2
Non présentation	3	0	5	1	1	12	4
Manque d'information	1	1	1	0	0	1	0
Manque de vaccins	0	0	2	0	0	1	1
Manque d'argent	0	0	4	2	0	0	2
Rappel	0	0	0	0	0	0	0
Craindre des effets secondaires	0	0	0	0	0	0	0

ANNEXE 3

ENQUETE DE COUVERTURE VACCINALE
Questionnaire aux mères d'enfants de 12-23 mois

Région:
Localité:
Centre fixe /__/ Équipe mobile /__/

Grappe n°:
Enfant n°:

Personne interrogée: mère /__/ autre /__/ préciser:
Sait lire: oui /__/ non /__/

=====
1. Avez-vous déjà vu ceci? (présentation du logo PEV)

oui /__/ non /__/

=====
2. Si oui, qu'est-ce que cela représente?

.....
.....
.....

=====
3. Selon vous quelle est la maladie la plus grave chez l'enfant?

rougeole /__/ polio /__/ coqueluche /__/ diarrhée /__/
paludisme /__/ autre /__/ (préciser):

=====
4. Avez-vous déjà entendu parler de vaccination?

oui /__/ non /__/

=====
5. Par qui?

C.S. /__/ T.V. /__/ Radio /__/ Parents /__/ Voisins /__/
Chef de village /__/ Autre /__/ préciser:

=====
6. Qui doit-on vacciner?

enfants /__/ femmes enceintes /__/ femmes 15-44 ans /__/
autre /__/ ne sait pas /__/

=====
7. A quoi sert la vaccination?

a empêcher l'apparition de certaines maladies /__/
a diminuer la gravité de certaines maladies /__/
a soigner certaines maladies /__/
autre /__/ (préciser):
ne sait pas /__/ (aller question 9)

=====
8. Quelles sont "ces maladies"?

rougeole /__/ polio /__/ tuberculose /__/ tétanos /__/
coqueluche /__/ diarrhée /__/ fièvre /__/ paludisme /__/
diphthérie /__/ autre /__/ (préciser):

ENQUETE DE COUVERTURE VACCINALE

RAPPE N° :
VILLAGE :
REGION :
DATE :
ENQUETEURS :
HEURE DEBUT :
HEURE FIN :

DATE :
ENQUETEURS :
HEURE DEBUT : HEURE FIN :

SCART ENTRE LES DATES DE NAISSANCE : 1er JANVIER 1988 ET 31 DECEMBRE 1988

OMBRE DE CONCESSIONS VISITES (COCHEZ AU FUR ET A MESURE)

ENQUÈTE DE COUVERTURE VACCINALE

RAPPE N° : . . .
VILLAGE : . . .
REGION : . . .

卷之三

DATE :
ENQUETEURS :
HEURE DEBUT :

E :
QUETEURS :
RE DEBUT : HEURE FIN :

CHART ENTRE LES DATES DE NAISSANCE : 1er JANVIER 1984 ET 31 DECEMBRE 1987

COMBRE DE CONCESSIONS VISITES (COCHEZ AU FUR ET A MESURE)

GRAPPE N° :
VILLAGE :
REGION :

DATE : ENQUETEURS : HEURE DEBUT : HEURE FIN :

SCART ENTRE LES DATES DE NAISSANCE : MÈRES DES ENFANTS NÉS ENTRE 1er JANVIER 1989 ET LE JOUR DE L'ENQUÊTE

NOMBRE DE CONCESSIONS VISITES (COCHEZ AU FUR ET A MESURE)

ANNEXE 4

GUIDE DE L'ENQUETEUR

1. INTRODUCTION

Ce guide de l'enquêteur est à la fois un manuel et un aide mémoire. Il doit servir à chaque fois que vous êtes confronté à un problème, loin de vos superviseurs.

2. LE PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION (PEV)

Le Programme Elargi de Vaccination (PEV) est destiné à protéger les enfants contre 6 maladies (tuberculose, diphtérie, coqueluche, tétanos, poliomyélite et rougeole).

La population cible du PEV au Mali est constituée par les enfants de 0 à 5 ans et par les femmes enceintes pour la vaccination antitétanique (la vaccination systématique de toutes les femmes en âge de procréer est à l'étude).

Le calendrier vaccinal pour les enfants est le suivant :

BCG	à la naissance
DTC1 et POLIO1	à 3 mois
DTC2 et POLIO2	à 4 mois
DTC3 et POLIO3	à 5 mois
ROUGEOLE	à 9 mois

Les femmes enceintes doivent recevoir 2 injections de VAT à 1 mois d'intervalle au cours de la grossesse, et un rappel à chaque grossesse ultérieure.

3. L'ENQUETE DE COUVENTURE VACCINALE

Les organisateurs ont tiré au sort les localités ou les villes où vous allez enquêter. Le présent document vous donne la conduite à tenir sur le terrain. Il reprend en détail la formation théorique que vous avez reçue. Le guide aborde successivement les diverses situations que vous pourrez rencontrer. Il est possible que vous vous trouviez confronté à un cas qui n'est pas décrit ici et qui vous posera problème. Vous devrez y faire face en suivant l'esprit général de la méthode, et en référer à vos superviseurs.

Avant d'aller plus loin, voyons exactement ce que l'on attend de vous :

- On vous dépose dans une localité ou un quartier d'une ville, par binôme, et vous êtes en possession de :

- * un crayon, d'un taille-crayon, d'une gomme
- * un cahier de brouillon
- * une table de nombres au hasard
- * deux fiches d'enquête pour les vaccinations des enfants
- * une fiche d'enquête pour les vaccinations des femmes
- * une fiche d'enquête CAP auprès des mères
- * un calendrier historique

- Vous devez remplir ces fiches d'enquête en interrogeant 7 mères d'enfants de 12 à 23 mois, 7 mères d'enfants de 24 à 71 mois et 7 femmes ayant accouché au cours de l'année 1989, en passant de concession en concession.
- Vous devez suivre scrupuleusement la méthodologie indiquée pour trouver les 7 sujets de chacun des groupes cibles.

3.1 PREMIERE ETAPE : SALUTATIONS

Se présenter au chef de la localité et au délégué et leur expliquer que vous faites un travail sur la santé des enfants et des mères. En principe, quelqu'un vous accompagnera pendant votre présence dans la localité.

3.2 DEUXIEME ETAPE : CHOIX DE LA PREMIERE CONCESSION

La concession par laquelle vous allez commencer doit être tirée au sort. Selon les cas, vous procéderez de la manière suivante:

3.2.1 Cas d'une localité de moins d'une trentaine de concessions.

- S'il existe une liste des chefs de famille :

- * d'abord vérifier qu'elle est bien complète et le cas échéant, rajouter les noms qui manquent.
- * numérotter tous les noms
- * tirer au sort l'un des noms à l'aide de la table de nombres au hasard.

Vous obtenez le nom d'un chef de famille et vous vous rendez dans sa concession. C'est là que vous commencez l'enquête.

- S'il n'existe pas de liste :

Numéroter les concessions en faisant un schéma rapide sur votre cahier qui permette de repérer chaque concession. Procéder ensuite au tirage au sort avec la table de nombres au hasard. Vous vous rendez dans la concession qui correspond à ce numéro et c'est là que vous commencez l'enquête.

3.2.2 Cas d'une localité de plus d'une trentaine de concessions

- S'il existe une liste des chefs de famille : même cas que précédemment, mais il faut être vigilant pour ne pas oublier les familles qui se seraient installées plus récemment. Dans les grosses localités, il est plus rare d'obtenir ces listes.

- S'il n'y a pas de liste, on procède de la façon suivante :

- * se placer au point central de la localité
- * numérotter les directions possibles et en tirer une au sort avec la table de nombres au hasard.
- * parcourir cette direction en numérotant les concessions de part et d'autre à l'aide d'un schéma sur votre cahier, en allant bien jusqu'à la limite de la localité.
- * tirer au sort un nombre compris entre 1 et le nombre de concessions. Le numéro tiré correspond au foyer de départ.

- Si la localité est importante et qu'elle comporte plusieurs quartiers de taille approximativement semblable, on numérottera les quartiers et on procédera au tirage au sort. S'il existe de tous petits quartiers, ils seront regroupés avec des quartiers moyens pour le tirage. On se place ensuite au centre du quartier et on procède de la même façon pour le tirage du foyer de départ que dans le cas précédent.

3.2.3 Cas d'une ville

Dans toute la mesure du possible, il faut trouver auprès des autorités un plan de la ville ou la liste des chefs de famille ainsi que les effectifs de population par quartier.

- **Cas d'une petite ville où l'on doit rechercher une seule grappe pour les trois groupes enquêtés :**

C'est pratiquement le même cas qu'une grande localité comprenant plusieurs quartiers. Les villes sont souvent divisées en secteurs dont on connaît parfois la population.

Si tous les secteurs ont une population à peu près équivalente, on procède à un tirage du secteur de départ avec la table après numérotation. S'il y a des variations importantes de population entre les secteurs, on procède à des regroupements pour avoir des unités à peu près homogènes. On peut aussi pondérer chaque secteur par sa population pour donner un poids différent dans le tirage au sort ou encore faire appel à la technique des effectifs cumulés. Votre superviseur pourra vous montrer cette méthode. Dans d'autres cas, la ville est divisée en secteurs, mais on ne dispose pas de leur population ; on se contentera d'une estimation approximative avec l'aide des autorités pour procéder aux regroupements éventuels et effectuer le tirage au sort.

- **Cas d'une ville où plusieurs grappes doivent être trouvées :**

On tire au sort autant de secteurs qu'il y a de grappes à enquêter.

Une fois le secteur identifié, on tire au sort la concession de départ :

* si le secteur est découpé en carrés, on numérote les carrés, on en tire un au sort, puis on tire au sort la concession dans le carré.

* si le secteur n'est pas loti de façon régulière, on adoptera la méthode utilisée dans les localités en tirant au sort une direction, puis une concession dans cette direction.

* si l'on est dans un cas mixte, une partie lotie et l'autre d'habitat sauvage, on fera un découpage artificiel sur plan de la zone non lotie et on fera le tirage au sort après numérotation.

3.3 TROISIEME ETAPPE : L'INTERROGATOIRE DANS LA CONCESSION

Avant d'entrer dans la concession, on coche un bâtonnet dans les espaces libres de la fiche afin de pouvoir dénombrer les concessions visitées.

Dans la première concession deux possibilités peuvent se présenter :

- Il n'y a personne. Dans ce cas, on passe à la concession suivante*.
- Les gens sont à la maison et la première chose à faire est de se présenter et d'expliquer au chef de famille et aux mères présentes qu'on vient les interroger sur la santé des enfants. On interroge ensuite les mères et/ou les pères pour savoir s'il y a des enfants correspondant à la classe d'âge enquêtée.

3.3.1 Recensement et identification des dates de naissance

On va ensuite recenser tous les petits enfants qui vivent dans la concession. On demande à les voir. Pour l'enquête, on s'intéresse aux enfants nés entre le :

1^{er} janvier 1988 et le 31 décembre 1988 (1^e fiche)
1^{er} janvier 1984 et le 31 décembre 1987 (2^e fiche)

Pour estimer la couverture antitétanique des femmes, on recherchera :

les femmes qui ont accouché entre
le 1^{er} janvier 1989 et le jour de l'enquête

Mais il faut être sûr de ne pas en oublier et c'est la raison pour laquelle on demandera à voir tous les petits enfants vivant sous ce toit. L'interrogatoire va maintenant porter sur la date de naissance de ces enfants.

- On demande les certificats de naissance des enfants ou les jugements supplétifs; au Mali, les parents possèdent parfois de tels documents. On demandera également à voir le carnet de santé de la mère et sa fiche SMI.
- Lorsqu'il n'y a pas de document administratif, on interroge les parents et l'entourage sur la date de naissance de chaque enfant. Cette étape est très importante et doit être menée avec beaucoup de soin. On ne devra pas se contenter d'une première réponse, ni considérer que l'on ne peut pas obtenir une date sous prétexte que la mère dit qu'elle ne s'en souvient pas. Il faudra s'aider du calendrier historique qui aura été établi avant de commencer l'enquête et qui aura éventuellement été complété avec des événements propres à la localité. On essaiera de situer la naissance de l'enfant par rapport aux autres enfants, surtout si ces derniers possèdent un document administratif.

Par "enfant vivant dans cette concession", il faut entendre "enfant qui dort généralement sous ce toit". Les enfants qui sont de passage ne seront pas retenus pour l'enquête. Ceux qui viennent d'arriver pour s'installer définitivement dans la concession ne seront retenus que s'ils sont là depuis plus de 3 mois.

* Voir par. 3.4 la façon d'identifier la concession suivante

CETTE ETAPPE DE RECENSEMENT ET D'IDENTIFICATION DES DATES DE NAISSANCE DES ENFANTS EST UNE ETAPPE TRES IMPORTANTE QU'IL FAUT MENER AVEC LA PLUS GRANDE ATTENTION.

CE N'EST QU'APRES CE RECENSEMENT QUE L'ON DEMANDERA LES CARTES DE VACCINATION.

Vous pourrez vous trouver confronté aux situations suivantes :

- Après un recensement minutieux, vous n'avez trouvé personne correspondant aux classes d'âge retenues pour l'enquête. Vous sortez après avoir remercié les gens présents et vous allez dans la concession suivante.
- Il y a une femme ayant accouché dans l'année 1989, mais il n'y a pas d'autres enfants : vous remplissez la fiche pour la femme, et vous passez à la concession suivante. Et de même si vous trouvez un enfant de 12 à 23 mois mais pas de femmes ayant accouché, vous remplissez la fiche enfant et la fiche CAP. En pratique, vous trouverez très rapidement les 7 enfants de 24 à 71 mois. Ce sera plus long pour obtenir les autres 7 enfants et les 7 femmes.
- Il y a un ou deux enfants et une femme qui sont dans le groupe enquêté : ils seront notés chacun dans une ligne de la fiche correspondante.
- Vous remplissez la fiche CAP pour toutes les mères des enfants de 12 à 23 mois.

3.3.2 Comment remplir les fiches

Un modèle de chacune des fiches vous a été remis en cours.

Il faut d'abord remplir les rubriques permettant d'identifier la fiche : nom de la région, nom de la localité, N° de la grappe, nom des équipes et des binômes, heure de début, etc...

Tout enfant ou toute femme qui se trouve être dans la classe d'âge sera noté sur une ligne de la fiche correspondante. Il faut remplir ces fiches très soigneusement, sans déborder des cadres et en formant bien les lettres et les chiffres.

Fiches enfant : il y a une fiche pour chaque tranche d'âge enquêtée; ces fiches sont quasiment identiques; elles sont différenciées dans l'angle supérieur droit par une barre oblique pour les 12-23 mois, par deux barres obliques pour les 23-71 mois.

La 1ère colonne est déjà remplie : le chiffre 1 correspond au premier enfant que vous allez retenir, le numéro 2 correspond au second, et ainsi de suite.

2ème colonne : vous inscrirez le numéro d'ordre du foyer dans lequel vous avez trouvé l'enfant correspondant. En d'autres termes, vous aurez peut-être visité 6 concessions avant d'entrer dans la 7ème et de trouver le

premier enfant qui soit dans la classe d'âge retenue ; vous inscrirez alors le chiffre 7 dans la colonne.

3ème colonne : nom et prénom de l'enfant ; ces renseignements doivent permettre de retrouver l'enfant dans la localité.

4ème colonne : date de naissance de l'enfant; si vous avez un document administratif, vous notez la date exacte comme cela vous a été montré. Sinon, après l'interrogatoire détaillé, vous notez simplement le mois et l'année de naissance.

5ème colonne : carte de vaccination : si le sujet a une carte de vaccination, vous notez "1" ; si la mère déclare avoir perdu la carte de son enfant, vous notez "CP" pour "carte perdue". S'il n'a jamais eu de carte, vous inscrivez "0".

6ème colonne : BCG DATE : si l'enfant a une carte de vaccination, et qu'il y a une date inscrite dans la case BCG, vous recopiez cette date dans la 5ème colonne. Dans le cas contraire, vous inscrivez "0".

7ème colonne : BCG CIC : noter "1" si l'enfant présente une cicatrice vaccinale typique du BCG sur l'un des avant-bras, ou plus exceptionnellement sur l'épaule; sinon, noter "0". Au cas où l'enfant est absent (voir plus loin), noter "Abs".

Dans les 8 colonnes suivantes, vous reportez les dates qui figurent dans le carnet de vaccination. S'il n'y a rien d'inscrit dans la carte en regard du nom du vaccin, vous notez "0" dans la case correspondante sur la fiche. Si l'enfant n'a pas de carte, vous noterez "0" dans chacune de ces huit colonnes.

Les fiches pour les femme :

La 1ère colonne est déjà remplie : le chiffre 1 correspond à la première femme que vous allez retenir, le chiffre 2 correspond à la seconde, et ainsi de suite.

2ème colonne : vous inscrivez le numéro d'ordre du foyer dans lequel vous avez trouvé le sujet.

3ème colonne : nom et prénom de la femme; ces renseignements doivent permettre de retrouver la femme dans la localité.

4ème colonne : âge de la femme.

5ème colonne : date du dernier accouchement. Si vous avez un document administratif, vous notez la date exacte comme sur la première ligne du modèle de fiche ci-joint. Sinon, après l'interrogatoire détaillé, vous notez simplement le mois et l'année de naissance.

6ème colonne : LIEU : si la femme a accouché à domicile (ou au domicile de sa mère ou d'un autre parent) vous notez "D"; si elle a accouché dans une maternité (quel que soit le type de formation sanitaire où se trouve cette maternité), vous inscrivez "M". Dans les autres cas, vous notez "Z" et vous précisez au dos de la feuille.

7ème colonne : carte de vaccination : si la femme a une carte de vaccination, vous notez "1" ; si la femme déclare avoir perdu sa carte de vaccination, vous notez "CP" pour "carte perdue". Si elle n'a jamais eu de carte, vous inscrivez "0".

8ème colonne : nombre de consultations prénatales. Vous vérifiez sur les carnets le nombre de consultations prénatales effectuées au cours de la dernière grossesse, et vous notez ce chiffre dans cette colonne. Attention, on ne retient les consultations que si elles sont inscrites sur un document.

Les 5 colonnes suivantes se remplissent de la même façon que pour les enfants; on notera les dates de vaccination sur les cases correspondantes; le VAT 1 sera le plus ancien inscrit sur la carte de vaccination, et on note ensuite les VAT par ordre chronologique. On veillera à demander toutes les cartes de la femme, y compris les carnets de santé correspondant aux grossesses antérieures.

Fiche CAP :

Cette fiche sera remplie en interrogeant les mères des enfants de 12 à 23 mois de notre échantillon. On veillera à ne pas influencer les réponses des mères. La méthode d'interrogatoire a été exposée en détail au cours de la formation. On prendra la précaution de bien traduire les mots utilisés, pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté sur la nature de la question (en particulier bien différencier la vaccination d'une injection administrée dans le cadre des services de soins).

3.4 QUATRIEME ETAPE : DE PROCHE EN PROCHE...

La deuxième concession à enquêter sera celle dont la porte d'entrée est située le plus près de la porte d'entrée de la première concession, quelle que soit la direction tirée au sort pour le choix de la maison de départ.

On procède ensuite de proche en proche jusqu'à ce que l'on ait obtenu les deux groupes de sept enfants et les sept femmes devant constituer la grappe.

Il est possible que dans les très petites localités, on n'obtienne pas les sept enfants. Dans ce cas, on devra continuer l'enquête dans la localité la plus proche en procédant de la même façon que pour la localité de départ.

Au cas où une localité n'existerait plus, on prendra la localité géographiquement le plus proche .

Il se peut que dans le dernier foyer visité, vous trouviez deux sujets du même groupe cible pouvant être retenus pour l'enquête. Dans ce cas, vous les noterez tous les deux. De même s'il y en a trois, ou plus. De ce fait, certaines grappes comporteront 8, 9 et parfois 10 enfants ou 10 femmes.

3.5 CAS PARTICULIERS

a) **L'un des parents ou un adulte au moins est présent, mais l'enfant est absent :** à l'interrogatoire, faites-vous bien préciser la date de naissance de l'enfant. Si vous êtes certain qu'il fait partie de la classe d'âge retenue pour l'enquête, malgré l'absence de l'enfant, vous l'inscrivez sur votre fiche, et vous notez les renseignements concernant les vaccinations comme pour tout autre enfant. S'il n'y a pas de date dans la case BCG, vu que vous ne pouvez pas vérifier la cicatrice, vous inscrivez "abs" dans la colonne BCG CIC. Si cet enfant n'a pas de carte de vaccination, vous notez "0" sur la fiche dans la colonne "Carte" et dans toutes les autres colonnes correspondantes aux dates de vaccination.

b) Les parents sont absents, mais l'enfant est présent et une grande soeur ou une tante peut répondre aux questions et a accès aux papiers du foyer : vous retenez l'enfant pour l'enquête dès lors que vous êtes sûr qu'il appartient à la classe d'âge. S'il manque un de ces éléments et que vous ne pouvez pas être sûr de l'âge de l'enfant, il sera considéré comme absent et ne sera pas inscrit sur la fiche d'enquête.

c) La mère est présente, et l'interrogatoire vous permet d'identifier un enfant de la classe d'âge vivant dans ce foyer. La mère vous déclare que l'enfant a une carte de vaccination, mais qu'elle est avec le père qui est absent, ou encore que la carte est dans un coffre fermé dont la clef est avec le père. Deux possibilités :

- le père doit rentrer avant votre départ de la localité : dans ce cas, vous notez le nom de l'enfant sur votre fiche. Dès que le père sera de retour, vous reviendrez dans la concession et vous noterez sur la fiche les renseignements concernant les dates de vaccination;
- le père est en voyage pour plusieurs jours ou encore, il n'est pas rentré alors que vous avez déjà retenu 6 enfants sur votre fiche. Dans ce cas, vous considérez l'enfant comme absent et vous recherchez un septième enfant en continuant l'enquête.

3.6 AVANT DE QUITTER LA LOCALITE

Lorsque vous avez rempli vos 4 fiches, la grappe est terminée. Cependant, avant de quitter la localité, vous devez vérifier soigneusement toutes les dates inscrites sur chacune des fiches et vous assurer que tous les sujets font bien partie de la classe d'âge retenue pour l'enquête. En principe, il n'y a pas de problème pour l'âge des femmes, mais l'expérience montre que souvent par inattention on note des enfants qui sont en dehors de la tranche d'âge.

Pour vérifier consciencieusement, nous vous suggérons de procéder de la façon suivante : l'un des enquêteurs lit à haute voix chacune des dates de naissance des enfants pendant que l'autre vérifie que ces dates sont bien à retenir.

Si vous trouvez un enfant en dehors de la tranche d'âge, vous devez vérifier qu'il ne s'agit pas simplement d'une erreur de transcription. Vous devez retrouver l'enfant dans la localité, ce qui est possible puisque vous avez noté l'ordre chronologique des foyers visités. Si l'enfant a été retenu par erreur, vous l'annulerez sur la fiche, et vous en recherchez un autre en continuant l'enquête à partir du dernier foyer visité, c'est à dire, le foyer où vous avez trouvé le dernier enfant.

Enfin, si tout est en ordre, vous pouvez quitter la localité.

4. LA SUPERVISION

Les équipes d'évaluation seront composées de deux superviseurs, et de 6 ou 7 binômes d'enquêteurs (étudiants en médecine ou médecins sortants). Vos superviseurs vous aideront à résoudre les problèmes auxquels vous serez confrontés au cours de l'enquête. N'hésitez pas à leur exposer toutes les questions que vous rencontrez, aussi bien sur la méthode d'interrogatoire que sur l'organisation de l'enquête.

Vos superviseurs vérifieront avec vous toutes les fiches d'enquête. Lorsqu'il vous rendront visite dans les villages où vous mènerez l'enquête, les superviseurs tireront au sort un des enfants de la fiche et contrôleront que les données que vous avez inscrites sur la fiche correspondent bien à la réalité. Cette pratique fait partie de la méthodologie de l'enquête et doit être appliquée systématiquement pour garantir la fiabilité des résultats.

5. CONCLUSION

Toutes les situations susceptibles d'être rencontrées ne peuvent être décrites ici, mais si vous avez lu avec attention ce document, vous devriez être en mesure de faire face à la plupart des situations, d'autant plus que vous aurez bien compris l'esprit de l'enquête.

Le travail qui vous est demandé n'est pas difficile sur plan de la méthode, mais il demande de votre part beaucoup de rigueur et de sérieux pour suivre à la lettre les instructions. Vous devez garder en mémoire que les résultats de l'enquête sont très attendus par le Ministère de la Santé. Ils permettront de faire le point de la situation, et le cas échéant d'apporter un soutien supplémentaire pour que tous les enfants du Mali soient réellement protégés contre des maladies comme la rougeole, la poliomyélite, la coqueluche et le tétanos.

ANNEXE 5

L I S T E D E S E N Q U E T E U R S E T D E S S U P E R V I S E U R S**1. EQUIPE Koulikoro - Kayes (KOKAY)**

- Superviseurs: Dr. Bienvenu Houssou, OMS/M.S.P.-BENIN
Dr. Lamine Diarra, DEP
- Enquêteurs : Mahambe Makadji
Salif Coulibaly
Adama Dembelé
Djeinabou Kone
Bakary Konaté
Timote Dougnon
Moussa G. Diall
Djibo Diango
Diakaridja Diallo
Awa Samaké
Mamoutou Traore
Alima Konaté

2. EQUIPE Mopti - Gao (MOGA)

- Superviseurs: Dr. Bruno Floury, UNICEF/OCCGE
Prof. Sidi Yaya Simaga, ENMP
Dr. Placide Bedounou, OCCGE/M.S.P.-BENIN
- Enquêteurs : Yaya Sogodogo
Massiré Konaré
Sadyo Yena
Boubacar B. Dembelé
Yousouf Coulibaly
Abdoulaye N. Coulibaly
Seydou Doumbia
Amadine Samaké
Aboubacar Tounkara
Boubacar Tangara
Gérard Dako
Boubacar Traore

3. EQUIPE Ségou - Sikasso - Tombouctou (SST)

- Superviseurs: Dr. Brigitte Helynck, UNICEF/OCCGE
Mr. Abdramane Maiga, DNPFSS
Dr. Danielle Candeau, DNPFSS
- Enquêteurs : Boubou Doukouré
Marie Diakité¹
Mohamed B. Keita
Mamadou M. Coulibaly
Issaka Traore
Simon Konaté
Moussa Kone
Fatoumata Dougnon
Mamadou Kallé
Saran Diakité
Sekou Coulibaly
Karim Diakité
Amadou Sy
Checkna Tounkara