

PN-ABP-093  
2-2-92



**REACH!**

RESOURCES  
FOR CHILD  
HEALTH

**Enquête de Couverture Vaccinale**  
**Dans les Departements de**  
**Tahoua et Maradi**

**March 23 - April 5, 1992**



**Enquête de Couverture Vaccinale**  
**Dans les Departements de**  
**Tahoua et Maradi**

by

REACH Consultant

Dr. Eugenia Gomes, M.D., M.P.H.

March 23 - April 5, 1992

This consultancy was part of A.I.D.'s Measles Initiative,  
a collaborative effort of three centrally-funded projects:  
REACH, Quality Assurance, and HealthCom

Resources for Child Health (REACH) Project  
1616 N. Fort Myer Drive, Suite 1100  
Arlington, VA 22209

USAID Contract No.: DPE-5982-Z-00-9034-00  
Project No.: 932-5982  
Activity No.: 1717.039

## Executive Summary

This report presents the results of the vaccination coverage survey done in the Departments of Tahoua and Maradi from April 23 to March 11, 1992.

The coverage survey is part of the baseline to be used for the planning of the USAID measles initiative (MI) in the Departments of Tahoua and Maradi of Niger. This initiative has as its objective the reduction of the morbidity and mortality associated with measles.

The survey was carried out using the method, developed by the World Health Organization (WHO), of a 30 cluster sample for vaccination coverage surveys. Separate surveys were carried out in Tahoua and Maradi. The two surveys were used to determine the vaccination coverage of children from 12 to 23 months of age and of women who gave birth in the year before the survey.

The results of this survey indicate a low coverage for measles vaccination in the two departments. The coverage was 16% for Tahoua and 19% for Maradi. This level will not prevent epidemics and is evidenced by the current measles epidemic. In addition the coverage of women who gave birth in the year before the survey is very low, 16% and 36% Tahoua and Maradi respectively.

Vaccination cards appear to be retained by the mothers, if they are received. Only 3% of the mothers reported having lost their child's card.

The vaccination levels for DPT and polio (oral) in the two departments is low. The dropout rate for polio (injectable) is very high. In the areas that depend on the mobile vaccination strategy the children are vaccinated late, i.e. not before their first birthday.

A large number of the measles vaccinations, and other vaccinations, are invalid due to the vaccination before the recommended age.

The percentage of children protected at birth, by the vaccination of the mother, is very low and is in fact much lower than the percentage of women with at least one prenatal visit.

The knowledge, attitude and practice (KAP) survey that was done at the same time as the vaccination coverage survey showed that mothers with children from 12-23 months of age were not well informed on the usefulness of vaccinations, the diseases that can be prevented by vaccinations and the vaccination schedule.

## TABLE DE MATIERES

1. INTRODUCTION	1
2. OBJECTIFS	1
3. LE PROGRAMME ELARGI DE VACCINATION AU NIGER	2
3.1 Historique	2
3.2 Calendrier de vaccination	2
4. METHODE D'ENQUETE	3
5. RESULTATS	5
5.1 DEPARTEMENT DE TAHOUA	5
a. Enfants	5
b. Couverture antitétanique des femmes	6
c. Enquête sur les connaissances sur la vaccination	7
5.2 DEPARTEMENT DE MARADI	20
a. Enfants	20
b. Couverture antitétanique des femmes	21
c. Enquête sur les connaissances sur la vaccination	21
6. COMPARAISON DES RESULTATS DE L'ENQUETE AVEC LES DONNEES DE ROUTINE D'ACTIVITES DE VACCINATION	34
7. COMMENTAIRES	35
8. RECOMMANDATIONS	36
ANNEXES	37
ANNEXE 1 LISTE DES PARTICIPANTS	37
ANNEXE 2 CARTE DU NIGER	38
ANNEXE 3 POPULATION DU NIGER	39

## **RESUMEE**

L'objectif de ce rapport est de présenter les résultats de l'enquête de couverture vaccinale réalisée dans les départements de Maradi et Tahoua du 23 avril au 11 mars 1992.

Cette enquête a été planifiée dans le cadre du démarrage de l'appui de l'USAID à ces deux départements pour "l'initiative de la rougeole". Cette initiative consiste à renforcer les activités de vaccination dans le but de diminuer la morbidité et la mortalité dues à la rougeole.

L'enquête a été réalisée selon la méthode classique mise au point par l'OMS basée sur un échantillonnage de 30 grappes de 7 enfants et de 7 femmes. Un sondage a été réalisé dans chacun des deux départements, l'objectif étant d'estimer la couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois et des femmes ayant accouché dans les 12 mois précédant l'enquête.

Cette évaluation a mis en évidence une faible couverture vaccinale, aussi bien pour les enfants que pour les femmes.

On observe une bonne conservation de cartes de vaccination et le % de cartes déclarées perdues n'est pas très important.

Le taux d'achèvement des vaccinations DTC/Polio oral dans les deux départements est insatisfaisant; le taux de déperdition avec le DTCP injectable est encore plus important. Par ailleurs, surtout dans les zones couvertes par la stratégie mobile les enfants sont vaccinés très tardivement.

La couverture vaccinale avec le vaccin antirougeoleux est basse et insuffisante pour contrôler la transmission de la maladie. Cela explique d'ailleurs, les épidémies qui sont recruescentes dans la région.

Une proportion non négligeable d'enfants a eu des vaccinations invalidées (antirougeoleuses surtout) car elles avaient été administrées avant l'âge recommandé.

En ce qui concerne la vaccination antitétanique, le pourcentage d'enfants protégés à la naissance contre le tétanos est faible, bien qu'une proportion plus importante de femmes ait eu au moins une consultation prénatale.

L'enquête sur les connaissances des mères des enfants de 12 à 23 mois, qui a été menée parallèlement à l'enquête de couverture vaccinale, a révélé qu'il elles ne sont pas très informés sur l'utilité de la vaccination, sur les maladies contre lesquelles on vaccine et sur le calendrier vaccinal.

## 1. INTRODUCTION

Pendant le Sommet Mondiale de l'Enfance qui s'est tenu en Septembre 90, le Président des Etats Unis George Bush ainsi que les autres chefs d'Etat et les Ministres de la Santé présents ont fixé pour 1995, un objectif mondial de réduction de 90% de l'incidence et de 95% de la mortalité dues à la rougeole. Ceci s'est appelé l'Initiative pour la Rougeole.

Le Gouvernement des Etats Unis à travers son organe l'A.I.D., l'agence américaine de coopération pour le développement s'est engagé à appuyer les pays africains dans leur objectif de réduction de la morbi-mortalité due à la rougeole. Au Niger, un des trois pays africains dans lesquels l'A.I.D. centrera ses efforts pour cette initiative, deux départements ont été choisis pour le démarrage des activités: les départements de Maradi et de Tahoua qui semblent être représentatifs des autres départements.

L'impact de l'initiative est attendu sur la rougeole, cependant, la stratégie de base est de renforcer les structures de soins et les services locaux de vaccination .

Dans le cadre du démarrage des activités, il a été prévu la réalisation d'une enquête de couverture vaccinale pour évaluer la situation vaccinale dans les deux départements. Le présent rapport expose les résultats de cette enquête qui s'est déroulée du 23 mars au 11 avril 1992.

## 2. OBJECTIFS

Les objectifs de cette enquête de couverture vaccinale ont été les suivants:

- Estimer la couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois dans les départements de Maradi et Tahoua
- Estimer la couverture vaccinale de ces enfants à l'âge de 11 mois
- Estimer la couverture vaccinale antitétanique des femmes ayant accouché pendant les 12 derniers mois qui ont précédé l'enquête
- Evaluer certaines connaissances sur les vaccinations et sur le calendrier vaccinal des mères des enfants de 12 à 23 mois

### 3.1 Historique

Les activités de vaccination au Niger datent des années 80, centrées surtout sur la stratégie mobile.

En 1988, le Gouvernement Nigérien crée la Direction Nationale du PEV, chargée de la mise en place et de l'exécution du programme. Cette année marque le démarrage effectif des activités du PEV au Niger. Par ailleurs, l'enquête qui a été effectuée dès décembre 1988 a estimé la couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois à : 39% pour le BCG, 16% pour DTC3/P3/IMMOVAX2 et 24% pour la rougeole et la fièvre jaune. La couverture antitétanique chez les femmes en âge de procréer a été estimée à 8% de VAT 2.

De 1988 à 1989 l'accent du programme a été mis sur le développement de centres fixes et sur la formation du personnel de santé impliqué dans les activités de vaccination. Des modules de formation ont été élaborés et des ateliers ont été organisés pour l'ensemble du pays. Des journées de vaccination ont été tenues dans le courant de l'année 90.

Ces efforts ont porté ses fruits : l'enquête réalisée en décembre 1990 a estimé la couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois à 54% pour le BCG, 23% pour le DTCP 3 ou Tetracoq 2, 33% pour le vaccin antirougeoleux et 32% pour le vaccin anti Fièvre Jaune. A 11 mois ces enfants étaient couverts à 46% avec le BCG, à 14% avec le DTC 3 ET POLIO ORAL 3 ou Tetracoq 2, à 19% avec le vaccin antirougeoleux et à 19% avec le vaccin anti-typhoïdique. La couverture antitétanique des femmes en âge de procréer a été estimée à 35% pour le VAT 2.

A l'heure actuelle, la priorité du programme est mise sur le renforcement du réseau fixe de vaccination. Déjà 187 centres de santé sur les 400 existants dans le pays sont ouverts à la vaccination. Il est prévu l'ouverture de 115 autres centres fixes dans l'année en cours.

### 3.2 Calendrier de vaccination

La population cible du PEV au Niger est représentée par les enfants de 0-11 mois en priorité et par les femmes en âge de procréer (15-45 ans).

Deux types de calendrier vaccinal pour les enfants sont adoptés dans l'ensemble du pays: l'un en stratégie fixe associant le DTC et le Polio Oral en trois doses, l'autre en stratégie mobile utilisant le DTCP injectable (IMMOVAX) en deux doses. Le calendrier est le suivant:

¶	EN STRATEGIE FIXE	EN STRATEGIE MOBILE
BCG	à la naissance	le plus tôt possible
Polio 0	à la naissance,	
DTC 1 et Polio 1	à 6 semaines	
DTC 2 et Polio 2	à 10 semaines	
DTC 3 et Polio 3	à 14 semaines	
DTCP 1		à 3 mois
DTCP 2		à 5 mois
Rougeole	à 9 mois	à 9 mois
F. Jaune	à 9 mois	à 9 mois

Pour la vaccination antitétanique, le calendrier est celui à cinq doses recommandé par l'OMS: deux injections à au moins 28 jours d'intervalle, une 3ème à au moins 6 mois après la 2ème ou lors d'une grossesse ultérieure et les deux dernières à au moins 12 mois d'intervalle ou lors d'une grossesse ultérieure.

#### 4. 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 de 7 enfants et de 7 femmes. Un sondage a été réalisé dans chacun des deux départements.

La tranche d'âge retenue était constituée par les enfants de 12 à 23 mois et par les femmes ayant accouché dans l'année précédant l'enquête, c'est à dire des mères d'enfants de 0 à 11 mois.

Les mères des enfants de 12 à 23 mois ont été interrogées sur leurs connaissances des vaccinations et du calendrier vaccinal des enfants et des femmes (enquête CAP).

L'enquête a été réalisée sur le terrain par 12 équipes (six par département) composée chacune d'un superviseur et de deux enquêteurs, recrutés parmi le personnel de santé des différents arrondissements. Les superviseurs ont été permutés entre les deux départements, c'est à dire ceux de Tahoua ont supervisé à Maradi et vice-versa.

La formation des équipes a duré environ 3 jours entre les deux départements, et un guide précisant la conduite à tenir face aux diverses situations susceptibles d'être rencontrées a été remis à chaque participant.

Les vaccinations n'ont été validées qu'au vue de la carte ou de tout autre document équivalent. Lorsque une 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 vue de la cicatrice.

L'analyse des résultats de couverture vaccinale a été réalisée à l'aide du logiciel Reflex et de la base de données "ANACOV" spécialement adaptée aux spécificités du PEV nigérien. Le calcul des intervalles de confiance a été fait avec le logiciel Quattro Pro. Les données de l'enquête CAP ont été analysées avec le logiciel Epiinfo.

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

BCG - date ou cicatrice  
DTC / Polio 1 - au moins 42 jours après la naissance  
DTC / Polio 2 - au moins 28 après le DTC / Polio 1  
DTC / Polio 3 - au moins 28 après le DTC / Polio 2  
IMMOVAX 1 - au moins 42 jours après la naissance  
IMMOVAX 2 - au moins 28 après le IMMOVAX 1  
Rougeole - au moins 255 jours après la naissance  
Fièvre Jaune - au moins 255 jours après la naissance

L'enfant a été considéré comme complètement vacciné s'il avait reçu toutes les vaccinations du calendrier (fixe ou mobile) dans le respect des intervalles entre les doses et entre les doses et la date de naissance.

En ce qui concerne la vaccination des femmes, toutes les vaccinations anti-tétaniques effectuées au cours des grossesses antérieures devaient être notées sur la fiche d'interrogatoire. Cependant, dans certains 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'enfant était considérée comme protégé à la naissance contre le tétanos néonatal si la mère a reçu au moins deux doses valides du vaccin antitétanique avant l'accouchement. Le deuxième VAT devrait intervenir au moins 15 jours avant la naissance de l'enfant.

## 5. RESULTATS

Les résultats sont présentés en détail dans les tableaux et graphiques des pages suivantes. Compte tenu de l'utilisation de trois types de vaccins (DTC+polio oral et DTCP injectable), les résultats concernant ces antigènes sont présentés pour chaque dose de DTC, Polio oral et Immovax, et pour une combinaison de la 3ème dose de DTC, Polio oral et de la 2ème dose de polio concentré injectable.

La précision des résultats en ce qui concerne les vaccins à doses multiples n'a été calculée que pour la combinaison de DTC-P3/IMMOVAX2 pour éviter des erreurs dans les conclusions du fait de l'utilisation de divers vaccins. Suivant les cas, cette précision varie de 14% (BCG à Tahoua) à 16% (BCG à Maradi). Les résultats doivent donc se comprendre comme se situant dans un intervalle; par exemple, le taux de couverture observé dans l'échantillon pour la rougeole à Tahoua est de 16% le jour de l'enquête, avec une précision de 10%, ce qui veut dire que ce taux dans la population générale se situe entre 26% et 6%. De plus, compte tenu du risque consenti, ce résultat a 95% de chance d'être vrai. Pour des raisons de commodité de présentation, seules les valeurs centrales seront mentionnées dans le texte du rapport, le lecteur pourra se reporter aux tableaux pour connaître la précision de chaque chiffre.

### 5.1 DEPARTEMENT DE TAHOUA

#### a. Enfants

Ce département se caractérise par un pourcentage faible de porteurs de cartes de vaccination (39%). La couverture pour le BCG est également faible (40%). La proportion de mères qui déclarent avoir perdu la carte de vaccination de leur enfant est de 3%.

La couverture est de 20% pour le DTC 1 et de 19% pour le Polio 1. Si l'on ajoute à ces pourcentages, 10% d'enfants qui ont été vaccinés avec le DTCP injectable, la couverture pour la première dose de ces antigènes passe à 30% pour le DTC 1 et 29% pour le Polio. Dix pour cent des enfants ont reçu une 3ème dose valide de DTC et Polio oral ou de DTCP injectable. Le % de déperdition entre la 1ère et la 3ème doses de DTC et de Polio oral est de 65% et de 63% respectivement. En ce qui concerne le DTCP injectable le pourcentage de perdus de vue est de 86% : à peine 3 sur les 22 enfants qui ont reçu une 1ère dose valide ont reçu la 2ème.

La couverture anti-rougeoleuse et anti-amarile est aussi faible: elle est de 16% et 17% respectivement. Le pourcentage d'enfants complètement vaccinés est de 6%.

L'âge moyen d'administration du BCG est de 5 mois (à peine 21% des vaccinations sont effectuées dans le premier mois de vie et 19% sont administrés après le 12ème). Les premières doses de DTC sont données en moyenne à 4 mois (41% entre le 42<sup>e</sup> jour et 3 mois, 26% entre 3 et 6 mois). 20% des enfants sont vaccinés contre la rougeole avant l'âge recommandé: 2% avant 6 mois et 18% entre 6 mois et 8<sup>1/2</sup>. Ces vaccinations sont administrées avant le seuil de 255 jours et ont donc été invalidées.

La couverture vaccinale des enfants au moment de leur premier anniversaire est proche de la couverture le jour de l'enquête: 8% des enfants ont reçu les trois doses de DTC et Polio, 9% sont vaccinés contre la rougeole et 10% contre la fièvre jaune. A cause d'une certaine proportion d'enfants avec une cicatrice de BCG mais sans carte de vaccination, il est difficile d'estimer le % d'enfants complètement vaccinés avant l'âge d'un an, néanmoins si l'on observe ces couvertures et l'âge moyen pour certains antigènes, l'on peut s'interroger sur la priorité donnée aux enfants de 0-11 mois.

Le graphique de distribution (page 19) des enfants selon le trimestre de la vaccination donne un aperçu de l'activité de vaccination durant la période étudiée sur les enfants nés entre le 1<sup>er</sup> avril 90 et le 31 mars 91. On observe à Tahoua qu'à partir du 2<sup>ème</sup> trimestre de l'année 91 le nombre de vaccinations diminue peu à peu pour remonter pendant le dernier trimestre de 91 et début de l'année en cours dans des opérations de rattrapage.

#### **b. Couverture antitétanique des femmes**

La couverture antitétanique des femmes ayant été enceintes dans l'année précédant l'enquête, c'est à dire les mères des enfants de 0-11 mois est: 35% des femmes possèdent des cartes ou des carnets où sont enregistrées les vaccinations, 30% ont reçu un VAT 1 et 16% ont reçu un VAT 2 valide. La couverture avec le VAT 3 est de 5,5%. Le pourcentage de cartes perdues est de 5%. Ces couvertures peuvent être sous-estimées car une certaine proportion non estimée de femmes réfère avoir perdu une précédente carte de vaccination

La proportion d'enfants protégés à la naissance contre le tétanos est de 13%.

Le pourcentage des femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales est de 20%. Le tableau ci-dessous montre une relation positive entre l'existence d'au moins deux consultations prénatales et la protection de l'enfant contre le tétanos néonatal.

**Tableau 1:** Relation entre l'existence d'au moins une consultation prénatale et la protection de l'enfant à la naissance contre le tétanos.

CONSULTATION PRENATALE	ENF. NON PROT. A LA NAISSANCE		ENFANTS PROTEGES A LA NAISSANCE		TOTAL	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
NON	158	83%	7	25%	165	76%
OUI	32	17%	21	75%	53	24%
TOTAL	190	100%	28	100%	218	100%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

L'analyse montre par ailleurs que 43 femmes (sur 218) ont eu au moins deux consultations prénatales, mais que ces consultations n'ont conduit à une protection de l'enfant contre le TNN que dans 10% des cas. Ceci s'explique par le fait que les VAT ne sont pas administrées systématiquement au cours de ces consultations, ce qui représente autant d'occasions manquées de vaccination. Aucune des femmes ayant eu à peine une consultation prénatale n'a eu d'enfant protégé à la naissance contre le Tétanos néonatal.

### c. Enquête sur les connaissances sur la vaccination

Les réponses des mères des enfants de 12 à 23 mois sur leur connaissance de la vaccination et du calendrier vaccinal sont résumées dans les tableaux ci-dessous et des pages suivantes.

**Tableau 2:** L'Utilité des vaccinations des enfants selon les mères des enfants de 12 à 23 mois.

RAISONS DE VACCINER	NOMBRE	%
PROTEGER CONTRE CERTAINES MALADIES	26	12,1%
PROTEGER CONTRE TOUTES MALADIES	40	18,6%
SOIGNER LES MALADIES	57	26,5%
JE NE SAIS PAS	76	35,3%
AUTRE	16	7,4%
TOTAL	215	100,0%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

Il existe chez les mères des enfants de 12 à 23 mois la notion que la vaccination sert à protéger l'enfant contre des maladies (certaines maladies ou toutes les maladies). Environ 26% ont répondu que la vaccination sert à soigner les maladies, néanmoins 35% déclarent ne pas savoir à quoi sert la vaccination.

**Tableau 3:** Fréquence de citation des maladies du PEV référés par les mères des enfants de 12 à 23 mois comme évitables par la vaccination.

MALADIES	NOMBRE	%
ROUGEOLE	62	29%
COQUELUCHE	17	8%
TUBERCULOSE	15	7%
FIEVRE JAUNE	13	6%
POLIOMYELITE	5	2%
DIPHTERIE	2	1%
TETANOS	2	1%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

La rougeole est la plus citée par les mères comme une des maladies contre lesquelles on vaccine l'enfant: 29% des mères l'ont mentionnée. Environ 8% ont mentionné la coqueluche et 7% ont cité la fièvre jaune. Les autres maladies semblent méconnues des mères : entre 2 à 1% de fréquence de citation.

**Tableau 4:** Fréquence des maladies du PEV citées par les mères des enfants de 12 à 23 mois.

NOMBRE DE MALADIES DU PEV	NOMBRE	%
0 MALADIE	143	66,5%
1 MALADIES	37	17,2%
2 MALADIES	27	12,6%
3 MALADIES	7	3,3%
4 MALADIES	1	0,5%
TOTAL	215	100%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

Une proportion assez importante de mères (66,5%) est incapable de citer une seule des maladies contre lesquelles on vaccine leurs enfants. Par ailleurs, aucune d'entre elles n'a pu citer plus que 4 maladies du programme.

**Tableau 5:** Fréquence de citation d'autres maladies référées par les mères des enfants de 12 à 23 mois comme évitables par la vaccination.

MALADIES	NOMBRE	%
FIEVRE	43	20%
DIARRHEE	24	11%
MENINGITE	22	10%
TOUTES LES MALADIES	11	5%
VOMISSEMENTS	5	2%
VARICELLE	3	1%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

Des symptômes aussi bien que d'autres maladies que celles du programme ont été mentionnées par les mères comme évitables par la vaccination. La fièvre a été citée par 20% des mères et la diarrhée par 10%. La méningite est connue et a été mentionnée par 10% d'entre elles. Par ailleurs, selon la déclaration des mères, une certaine proportion d'enfants aurait été vaccinée contre cette maladie durant la période épidémique. Malheureusement, ces vaccinations ne sont pas consignées sur les cartes de vaccination.

**Tableau 6:** Age auquel on doit débiter la vaccination des enfants selon les mères des 12 à 23 mois.

AGE DE DEBUT DE VACCINATION	NOMBRE	%
A LA NAISSANCE	32	14,9%
AU PREMIER MOIS	8	3,7%
ENTRE 2 ET 5 MOIS	37	17,2%
A 6 MOIS ET PLUS	33	15,3%
JE NE SAIS PAS	105	48,8%
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

Près de 50% des mères ont déclaré ne pas savoir l'âge pour initier la vaccination des enfants. Ce chiffre semble cohérent avec le fait que environ 60% des enfants enquêtés n'ont pas eu des contacts avec un service de vaccination se traduisant par l'administration d'un vaccin.

**Tableau 7:** Concordance entre le statut vaccinal des enfants selon la mère et selon la carte de vaccination.

	SELON LA CARTE							
	CV <sup>1</sup>		PV <sup>2</sup>		NV <sup>3</sup>		TOTAL	
	NB	%	NB	%	NB	%	NB	%
SELON LA MERE								
CV	9	53%	1	1%	0	0%	10	5%
PV	7	41%	43	66%	0	0%	50	24%
NV	0	0%	6	9%	110	85%	116	55%
NSP <sup>4</sup>	1	6%	15	23%	19	15%	35	16%
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>8%</b>	<b>65</b>	<b>31%</b>	<b>129</b>	<b>61%</b>	<b>211</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

- (1) Complètement vacciné
- (2) Partiellement vacciné
- (3) Non vacciné
- (4) Ne sais pas

En ce qui concerne le statut vaccinal de l'enfant, il n'y a pas une bonne concordance entre ce que dit la mère et ce qui est consigné sur la carte : 41% des femmes pensent que ses enfants sont partiellement vaccinés alors qu'ils ont déjà complété la série vaccinale<sup>5</sup>, tandis que 32% des mères des enfants partiellement vaccinés ignorent le statut vaccinal de leurs enfants ou déclarent qu'ils ne sont pas vaccinés. De même 15% des mères d'enfants non vaccinés (sans carte et sans cicatrice) disent ne pas savoir si leurs enfants sont vaccinés.

**Tableau 8:** Motifs de non vaccination des enfants de 12 à 23 mois selon les mères.

MOTIFS DE NON VACCINATION	NOMBRE	%
L'EQUIPE N'EST PAS PASSE	95	48,0%
AUTRE	28	14,1%
J'ETAIS OCCUPEE	13	6,6%
J'AVAIS VOYAGE	10	5,1%
RUPTURE DE STOCK DE VACCIN	10	5,1%
LE CENTRE EST TROP LOIN	6	3,0%
L'ENFANT MALADE. J'AI PAS AMENE	9	4,5%
PEUR EFFETS SECONDAIRES	5	2,5%
L'ACCUEIL AU C.S. EST MAUVAIS	4	2,0%
JE NE SAIS PAS	4	2,0%
L'ENFANT MALADE. L'INFIRMIER A REFUSE	4	2,0
J'ETAIS AU CHAMPS	3	1,5%
SAVAIS PAS FALLAIT RETOURNER	3	1,5%
SAVAIS PAS OU ALLER	2	1,0%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

"L'équipe mobile n'est plus passée" a été le motif de non vaccination ou de non complétude de la vaccination le plus mentionné par les mères (48%), d'ailleurs dans certaines localités les mères déclarent ne pas avoir reçu la visite d'une équipe mobile depuis plusieurs années. D'autres réponses démontrent d'une part le manque d'intérêt pour la vaccination de la part des mères : "J'avais voyagé", "J'étais occupé", et d'autre part confirment que l'acte vaccinal n'est pas encore devenu une habitude.

(5) Dans ce cas, ayant reçu toutes les vaccinations sans considération des critères de validité

**Tableau 9:** Fréquence d'acceptation de la vaccination par les mères malgré une maladie de l'enfant

ACCEPTTE VACCINER MALGRE MALADIE	NOMBRE	%
OUI	171	79,5%
NON	28	13,0%
AUTRE	2	0,9%
JE NE SAIS PAS	14	6,5%
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

A la question "Si votre enfant tombait malade accepteriez vous de le faire vacciner ?", environ 80% des mères répondent "Oui"; 13% répondent "Non" et près de 7% "Je ne sais pas".

**Tableau 10:** Utilité des vaccinations antitétaniques selon les mères des enfants de 12 à 23 mois.

RAISONS POUR VACCINER	NOMBRE	%
PROTEGER LE NOUVEAU NE CONTRE TNN <sup>1</sup>	8	3,7%
PROTEGER LES FEMMES CONTRE LE TETANOS	5	2,3%
PROTEGER LES FEMMES DES MALADIES	40	18,6%
SOIGNER LES MALADIES DES FEMMES	48	22,3%
AUTRE	16	7,4%
JE NE SAIS PAS	98	45,6%
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

La vaccination antitétanique semble ne pas être connue de la majorité des mères : 45,6% d'entre elles déclarent ne pas savoir pourquoi on vaccine les femmes; 22% pensent qu'on les vaccine pour soigner des maladies. A peine 4% des mères reconnaissent le rôle de la vaccination pour protéger le nouveau-né contre le tétanos néonatal.

**Tableau 11:** Nombre de doses de VAT nécessaires pour compléter la série vaccinale selon les mères des enfants de 12 à 23 mois

NOMBRE DE FOIS	NOMBRE	%
1 FOIS	19	8,8%
2 FOIS	29	13,5%
3 FOIS	14	6,5%
4 FOIS	6	2,8%
5 FOIS	6	2,8%
AUTRE	6	5,6%
JE NE SAIS PAS	135	62,8%
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

(1) TNN = Tétanos Néonatal

En ce qui concerne le nombre de doses nécessaire pour compléter la série de vaccinations, 14% des femmes répondent 2 fois, environ 7% répondent 3 fois et 3% avancent le chiffre 5.

4.

Tableau 12: Age de vaccination antitétanique chez les femmes selon les mères d'enfants de 12 à 23 mois.

AGE OU MOMENT DE VACCINATION	NOMBRE	%
ENTRE 15-45 ANS	21	9,8%
PENDANT LA GROSSESSE	32	14,9%
A N'IMPORTE QUEL MOMENT	15	6,9%
PENDANT TOUT CONTACT AVEC SS	8	3,7%
AUTRE	7	3,3%
JE NE SAIS PAS	132	61,4%
TOTAL	215	100%

Niger, Département de Tahoua, mars-avril 1992

Quinze pour cent des mères disent qu'on vaccine les femmes pendant la grossesse, 10% connaissent l'âge du calendrier vaccinal et 7% déclarent "on peut se faire vacciner à n'importe quel moment".

ENQUETE DE COUVERTURE VACCINALE  
NIGER MARS - AVRIL 1992  
#####

DEPARTEMENT : YAOUA

Nombre d'enfants de 12 à 23 mois : 215  
Cartes : 83 soit 39%  
Cartes perdues : 7 soit 3%

ANTIGENES	COUVERTURE LE JOUR DE L'ENQUETE		COUVERTURE A 12 MOIS		AGE MOYEN A LA VACCINATION	ECART MOYEN ENTRE LES DOSES DE DTC-P / IMMOVAX
	Nombre	% Précision	Nombre	% Précision		
BCG :	86	40% +/- 14%			5 mois	
DTC 1 :	44	20%	40	19%	4 mois	
DTC 2 :	32	15%	30	14%	5 mois	) 2 mois
DTC 3 :	16	7,4%	16	7,4%	6 mois	) 1 mois
POLIO 1 :	40	19%	37	17%	3 mois	
POLIO 2 :	32	15%	30	14%	5 mois	) 2 mois
POLIO 3 :	16	7,4%	16	7,4%	6 mois	) 1 mois
IMMOVAX 1 :	22	10%	11	5,1%	11 mois	
IMMOVAX 2 :	3	1,4%	1	0,5%	13 mois	) 8 mois
IMMO 2 & DTC 3 :	19	8,8% +/- 7%	17	7,9% +/- 7%		
IMMO 2 & P 3 :	19	8,8% +/- 7%	17	7,9% +/- 7%		
ROUGEOLE :	35	16% +/- 10%	20	9,3% +/- 7%	11 mois	
F. JAUNE :	37	17% +/- 10%	21	9,8% +/- 7%	11 mois	
ECV :	12	5,6% +/- 12%				

ENQUETE   
 NIGER MARS - AVRIL 1992  
 #####

DEPARTEMENT : TABOUA

	OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPES		OCCASIONS MANQUEES RATTRAPES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
BCG :	0	0%	4	1,9%	86	40%
DTC-P1 :	2	0,9%	3	1,4%	46	21%
DTC-P2 :	1	0,5%	0	0%	33	15%
DTC-P3 :	2	0,9%	0	0%	18	8,4%
ROUGEOLE :	12	5,6%	0	0%	47	22%
F. JAUNE :	10	4,7%	2	0,9%	47	22%
ECV :					19	8,8%

COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES CRITERES DE VALIDITE

	LE JOUR DE L'ENQUETE		A 12 MOIS	
	Nombre	%	Nombre	%
DTC 1 :	46	21%	42	20%
DTC 2 :	32	15%	30	14%
DTC 3 :	18	8,4%	18	8,4%
POLIO 1 :	42	20%	39	18%
POLIO 2 :	32	15%	30	14%
POLIO 3 :	18	8,4%	18	8,4%
IMMOVAX 1 :	22	10%	11	5,1%
IMMOVAX 2 :	3	1,4%	1	0,5%
ROUGEOLE :	44	20%	29	13%
P. JAUNE :	43	20%	27	13%
ECV :	15	7,0%		

COUVERTURE VACCINALE ANTITETANIQUE NIGER MARS-AVRIL 1992  
 (Femmes ayant accouché l'année précédant l'enquête)  
 \*\*\*\*\*

Nombre des femmes de l'échantillon : 218  
 Age moyen des femmes : 25 ans  
 Cartes : 76 soit 35 %  
 Cartes perdues : 10 soit 4,6 %

DEPARTEMENT : TAHODA

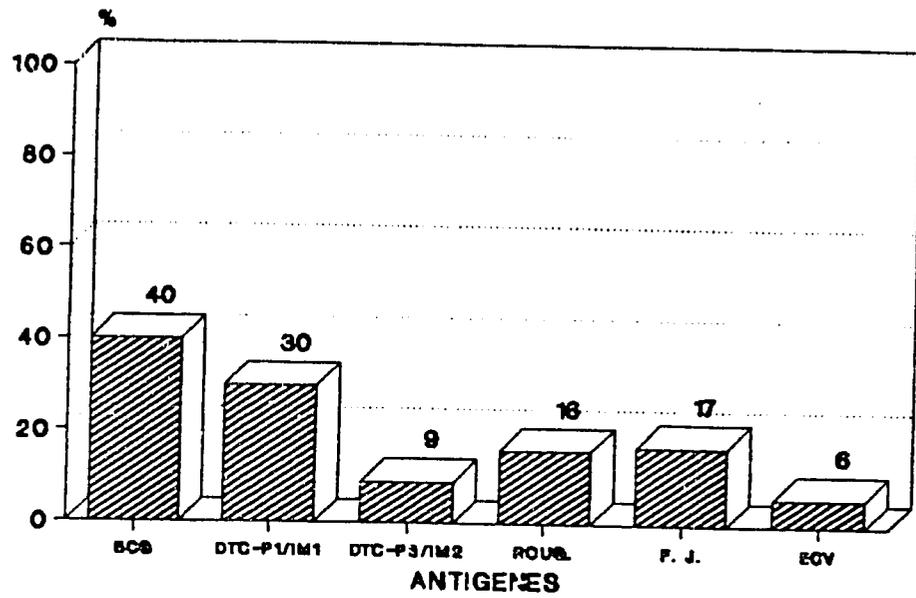
ANTIGENES	Nb	%	Intervalle moyen entre les doses de VAT
VAT1 :	65	30%	( 190 jours, soit 5,94 mois
VAT2 :	34	16%	( 550 jours, soit 17,7 mois
VAT3 :	12	5,5%	( 242 jours, soit 7,5 mois
VAT4 :	1	0,5%	

ENFANTS PROTEGES ET CONSULTATIONS PRENATALES

	Enfants Protégés -----	Femmes ayant eu au moins une consultation prénatale -----	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales -----
Nb :	28	53	43
% :	13 %	24%	20%
		Femmes ayant eu au moins une consultation prénatale dont l'enfant est protégé -----	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales dont l'enfant est protégé -----
Nb :		21	21
% :		9,6%	9,6%

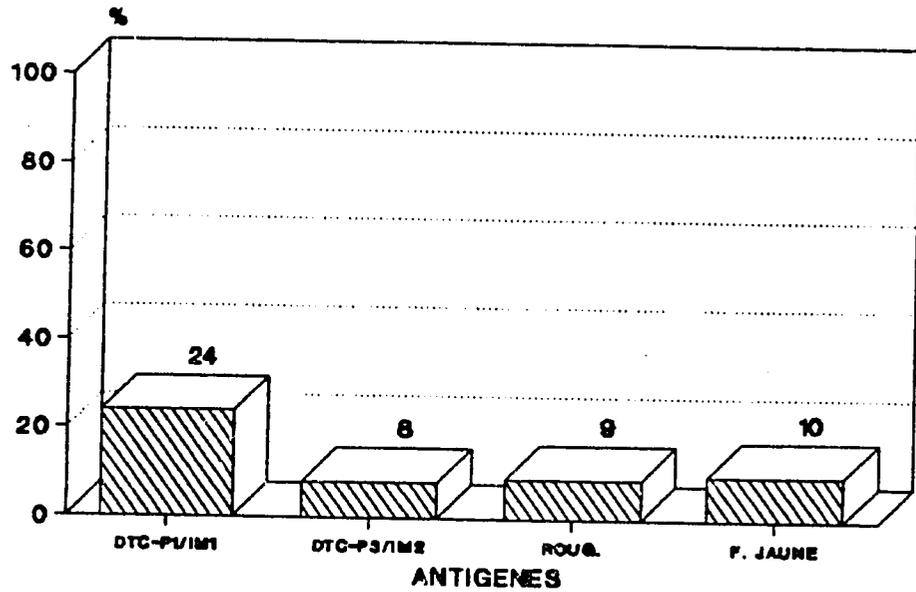
15

**COUVERT. VACCINALE LE JOUR DE L'ENQUETE  
ENFANTS DE 12 A 23 MOIS  
DEPARTEMENT DE TAHOUA**



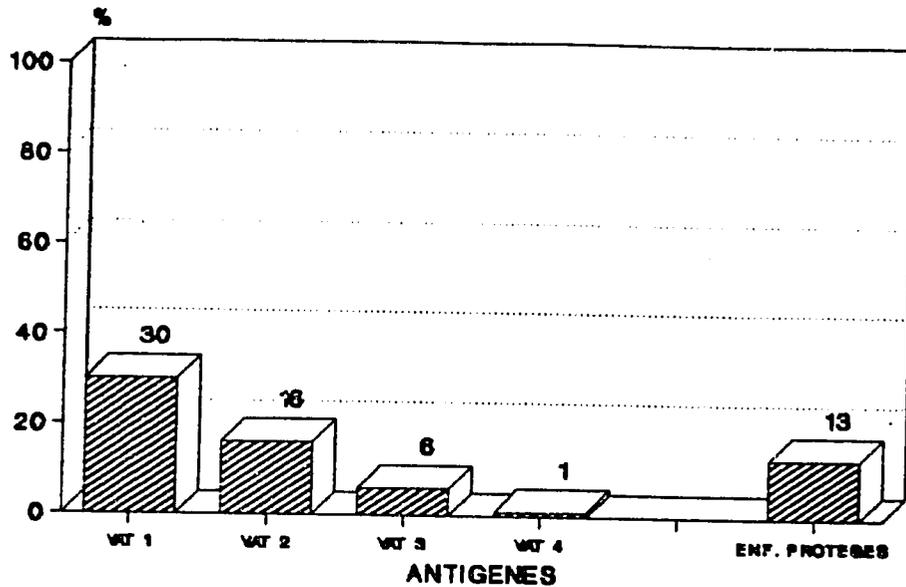
Niger, Mars-Avril 1992

**COUVERTURE VACCINALE A 12 MOIS  
ENFANTS DE 12 A 23 MOIS  
DEPARTEMENT DE TAHOUA**



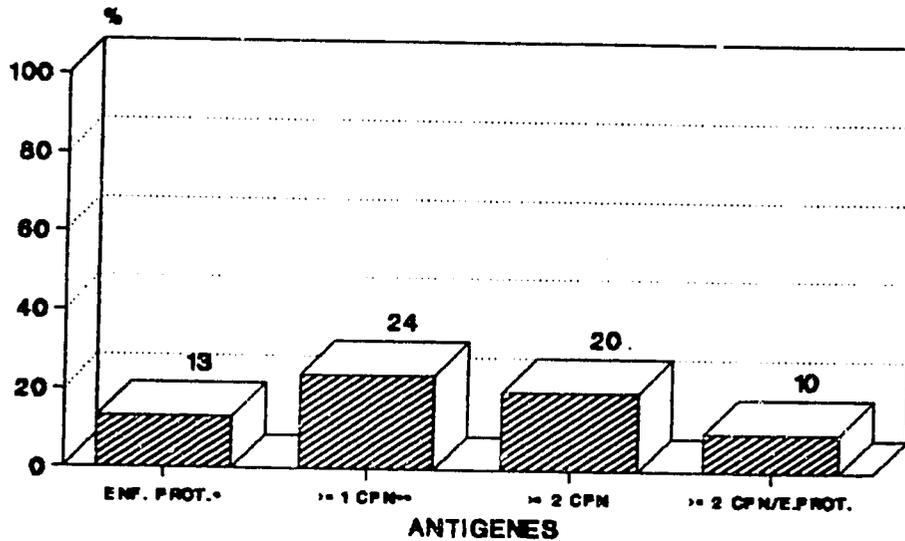
Niger, Mars-Avril 1992

**COUVERTURE VACCINALE ANTITETANIQUE  
FEMMES ACCOUCHEES L'ANNEE PRECEDENTE  
DEPARTEMENT DE TAHOUA**



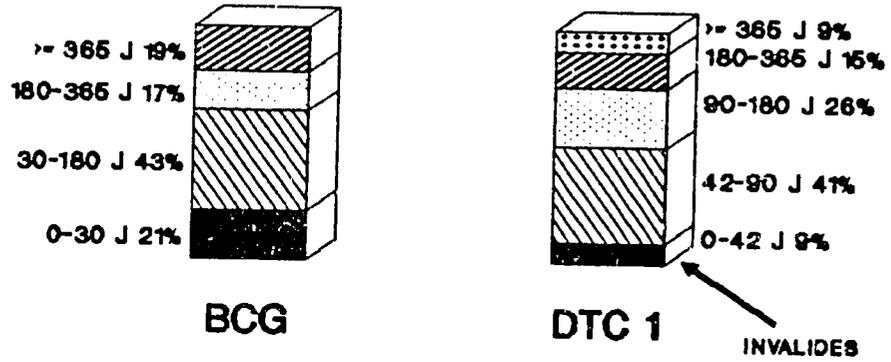
Niger, Mars-Avril 1992

**COUVERTURE PRENATALE  
FEMMES ACCOUCHEES L'ANNEE PRECEDENTE  
DEPARTEMENT DE TAHOUA**



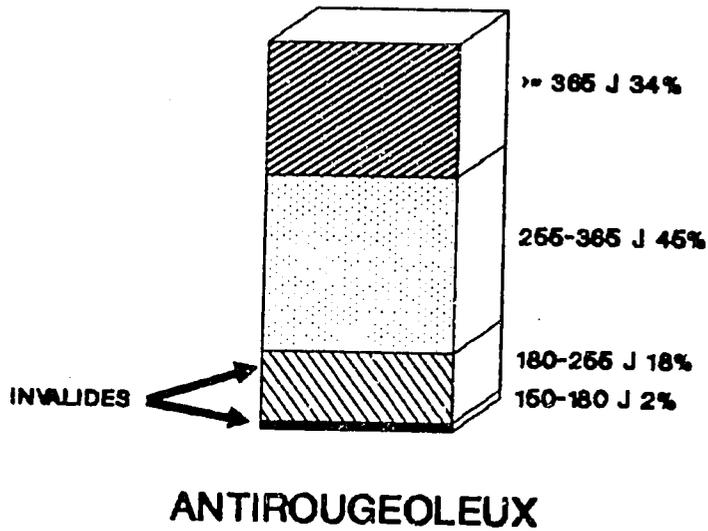
Niger, Mars-Avril 1992  
 - Enfants protégés  
 - - Consultation prénatale

**DISTRIBUTION DES ENFANTS SELON  
L'AGE DE VACCINATION EN NOMBRE DE JOURS  
DEPARTEMENT DE TAHOUA**



Niger, mars-avril 1992

**DISTRIBUTION DES ENFANTS SELON  
L'AGE DE VACCINATION EN NOMBRE DE JOURS  
DEPARTEMENT DE TAHOUA**

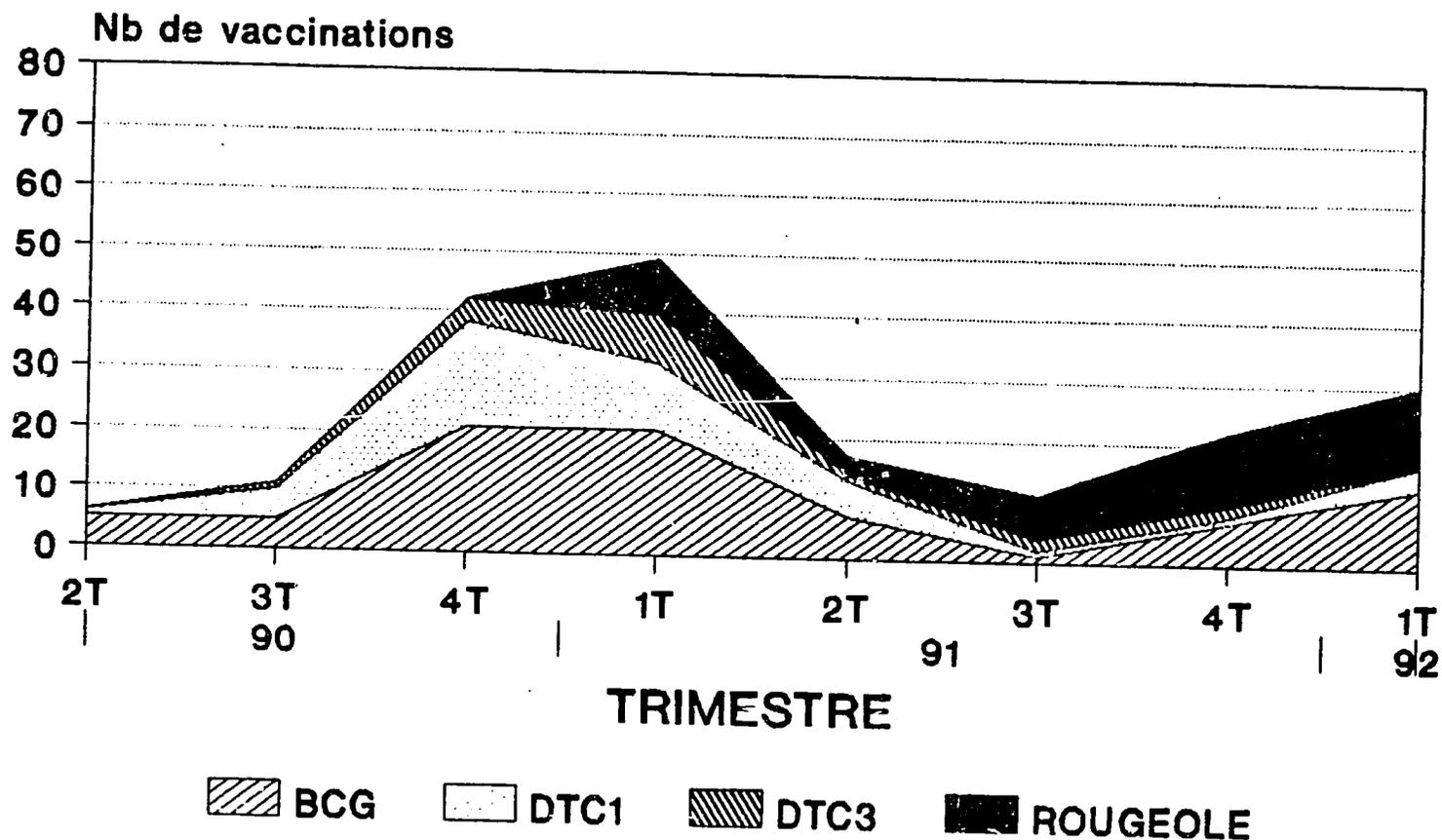


Niger, mars-avril 1992

*B*

# DISTRIBUTION DES ENFANTS SELON LA TRIMESTRE DE LA VACCINATION DEPARTEMENT DE TAHOUA

61



Niger, mars-avril 1992

## 5.2 DEPARTEMENT DE MARADI

### a. Enfants

Le pourcentage de porteurs de cartes de vaccination dans le département de Maradi est plus important que pour le département de Tahoua 39% des mères interrogées détiennent un tel document, tandis que à peine 2% ont déclaré l'avoir perdu; les 59% restant ont dit ne pas avoir d'antécédents de vaccination. Le taux de couverture pour le BCG est de 42%.

La première dose de DTC a été administrée à 31% des enfants, et la troisième dose à 17%, ce qui correspond à un taux de déperdition autour de 45% entre la première et la troisième dose. La couverture globale pour ces antigènes est de 36% si l'on prend en compte le Immovax 1.

En ce qui concerne la vaccination contre la poliomyélite: 35% des enfants ont reçu une dose de Polio (oral ou injectable), et 19% ont reçu soit trois doses de polio oral ou deux doses de polio concentré injectable.

Les vaccinations antirougeoleuse et anti-marielle ont été administrées à 19% des enfants, dans la plupart des cas en même temps. Cependant un certain nombre de doses ont été invalidées parce qu'elles avaient été administrées avant l'âge recommandé. Au total, 11% des enfants sont complètement vaccinés, ce chiffre est donné avec une précision calculée de 11%.

L'analyse des âges auxquels sont administrés les vaccins montre les résultats suivants: le BCG est donné en moyenne à 3 mois (moins tardivement qu'à Tahoua), dans 32% des cas, il est administré dans le premier mois de la vie, dans 22% des cas entre le premier et le deuxième mois. Le DTC 1 est administré dans 43% des cas entre 42 jours et 3 mois. La vaccination contre la rougeole intervient dans 75% avant l'âge d'un an. L'âge moyen d'administration de ce vaccin est de 10 mois.

L'analyse des taux de couverture par antigène avant l'âge de 1 an montre des résultats équivalents à ceux de la tranche 12-23 mois pour presque tous les antigènes et des chiffres inférieurs d'environ 6 points pour le vaccin antirougeoleux et la fièvre jaune :. 13% sur les 19% des enfants vaccinés contre ces deux maladies l'ont été avant l'âge de 1 an.

La courbe de distribution des enfants selon la période de vaccination présente une activité de vaccination plus régulière et plus cohérente avec le calendrier que celle de Tahoua : le chiffre cumulé des vaccinations administrés augmente pendant les premiers trimestres de la période pour diminuer progressivement jusqu'à mi-91. Le vaccin antirougeoleux qui est le dernier de la série vaccinale continue stable jusqu' à 92.

#### b. Couverture antitétanique des femmes

Des femmes interrogées, 47% ont été en mesure de présenter un carnet de santé ou une carte de vaccination, 2% d'entre elles ont déclaré l'avoir perdu. Le taux de couverture pour le premier VAT est de 46%, de 36% pour le deuxième VAT, et de 13% pour le troisième. A noter que les vaccinations recensées n'ont pas toutes été administrées pendant la dernière grossesse, et remontent parfois à plusieurs années.

Selon les critères précisés précédemment, l'analyse montre que 30% des enfants nés dans l'année précédant l'enquête étaient protégés contre le tétanos néonatal. Ce chiffre doit être rapproché des 29% de mères ayant eu au moins deux consultations prénatales au cours de leur dernière grossesse, ce qui met en évidence un nombre important d'occasions manquées de vaccination.

Tableau 1: Relation entre l'existence d'au moins une consultation prénatale et la protection de l'enfant à la naissance contre le tétanos.

CONSULTATION PRENATALE	ENF. NON PROT. A LA NAISSANCE		ENFANTS PROTEGES A LA NAISSANCE		TOTAL	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
NON	125	82%	17	26%	142	65%
OUI	27	18%	49	74%	76	35%
TOTAL	152	100%	66	100%	218	100%

Niger, Département de Maradi, décembre 1989

Sur les 64 femmes qui ont eu au moins deux consultations prénatales, 69% seulement ont mis au monde un enfant protégé contre le tétanos néonatal. Là aussi, un gain important de couverture pourrait être obtenu en développant la vaccination systématique au cours de ces consultations.

#### c. Enquête sur les connaissances sur la vaccination

Les réponses des mères des enfants de 12 à 23 mois du département de Maradi sur la vaccination des enfants et des femmes sont présentées dans les tableaux ci-dessous et ceux des pages suivantes. Les connaissances sont d'ailleurs très semblables à celles du département de Tahoua pour l'ensemble des questions.

**Tableau 2:** L'Utilité des vaccinations des enfants selon les mères des enfants de 12 à 23 mois.

RAISONS DE VACCINER	NOMBRE	%
PROTEGER CONTRE CERTAINES MALADIES	22	10,3%
PROTEGER CONTRE TOUTES MALADIES	45	21,1%
SOIGNER LES MALADIES	57	26,8%
JE NE SAIS PAS	45	21,1%
AUTRE	44	20,7%
TOTAL		100.0%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

Nous retrouvons chez les mères des enfants de 12 à 23 mois du département de Maradi la notion de protection contre des maladies (certaines maladies : 10%, ou toutes les maladies : 21%). Environ 27% ont répondu que la vaccination sert à soigner les maladies. 21% des mères déclarent ne pas savoir à quoi sert la vaccination.

**Tableau 3:** Fréquence de citation des maladies du PEV référés par les mères des enfants de 12 à 23 mois comme évitables par la vaccination.

MALADIES	NOMBRE	%
ROUGEOLE	80	38%
COQUELUCHE	42	20%
FIEVRE JAUNE	17	8%
POLIOMYELITE	14	7%
TUBERCULOSE	11	5%
TETANOS	7	3%
DIPHTERIE	2	1%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

La rougeole est encore la maladie la plus citée par les mères comme évitable par la vaccination: 38% des mères l'ont mentionnée. Près de 20% ont mentionné la coqueluche, 8% ont cité la fièvre jaune et 7% la polio. Les autres maladies comme le tétanos et la diphtérie semblent ne pas être très connues des mères. Ces réponses sont en rapport direct avec l'incidence des maladies dans cette région.

**Tableau 4:** Fréquence des maladies du PEV nombre de maladies citées par les mères des enfants de 12 à 23 mois.

NOMBRE DE MALADIES DU PEV	NOMBRE	%
0 MALADIE	108	51%
1 MALADIES	56	26%
2 MALADIES	34	16%
3 MALADIES	12	6%
4 MALADIES	2	1%
5 MALADIES	1	0,5%
TOTAL	213	100%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

51% des mères ne connaît une seule des maladies contre lesquelles on vaccine leurs enfants. Par ailleurs, moins de 1% (1 mère) d'entre elles ont pu citer 5 maladies du programme.

**Tableau 5:** Fréquence de citation d'autres maladies référés par les mères des enfants de 12 à 23 mois comme évitables par le vaccination

MALADIES	NOMBRE	%
MENINGITE	38	18%
FIEVRE	29	14%
DIARRHEE	15	7%
TOUTES LES MALADIES	9	4%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

La fièvre et la diarrhée ont été citées par 14% et 7% des mères respectivement, comme évitables par la vaccination. La méningite est mentionnée par 18% d'entre elles. Le même remarque concernant la vaccination contre la méningite est valable pour le département de Maradi : selon la déclaration des mères, des vaccinations auraient été administrées pendant la période épidémique, cependant il n'y a pas de traces de ces vaccinations sur les cartes de vaccination.

**Tableau 6:** Age auquel on doit débiter la vaccination des enfants selon les mères des 12 à 23 mois.

AGE DE DEBUT DE VACCINATION	NOMBRE	%
A LA NAISSANCE	31	15%
AU PREMIER MOIS	30	14%
ENTRE 2 ET 5 MOIS	24	11%
A 6 MOIS ET PLUS	20	9%
JE NE SAIS PAS	108	51%
TOTAL	213	100%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

Environ 50% des mères déclarent méconnaître l'âge auquel elles doivent commencer la vaccination des enfants. 15% répondent "à la naissance" et 14% au premier mois.

**Tableau 7:** Concordance entre le statut vaccinal des enfants selon la mère et selon la carte de vaccination.

	SELON LA CARTE							
	CV		PV		NV		TOTAL	
SELON LA MERE	NB	%	NB	%	NB	%	NB	%
CV	16	43,2%	2	3,6%	0	0%	18	8,5%
PV	18	48,6%	45	80,4%	7	5,8%	70	32,9%
NV	1	2,7%	2	3,6%	94	78,3%	97	45,5%
NSP	2	5,4%	7	12,5%	19	15,8%	28	13,1%
TOTAL	37	17,4%	56	26,3%	120	56,3%	213	100%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

Il y a une faible concordance entre le statut vaccinal de l'enfant selon la mère et selon la carte de vaccination surtout en ce qui concerne l'enfant complètement vacciné : presque la moitié des mères d'enfants déjà complètement vaccinés pensent que ses enfants n'ont pas complété la série vaccinal. Par ailleurs, 16% des mères d'enfants non vaccinés (sans carte et sans cicatrice) disent ne pas savoir le statut vaccinal de leurs enfants.

**Tableau 8:** Motifs de non vaccination selon les mères des enfants de 12 à 23 mois partiellement et non vaccinés.

MOTIFS DE NON VACCINATION	NOMBRE	%
L'EQUIPE N'EST PAS PASSE	68	38,6%
SAVAIS PAS OU ALLER	14	8,0%
L'ENFANT MALADE. J'AI PAS AMENE	12	6,8%
J'ETAIS AU CHAMPS	11	6,3%
J'AVAIS VOYAGE	10	5,7%
JE NE SAIS PAS	9	5,1%
J'ETAIS OCCUPEE	8	4,5%
L'ENFANT MALADE. L'INFIRMIER A REFUSE	4	2,3%
LE CENTRE EST TROP LOIN	4	2,3%
J'AI PEUR DES EFFETS SECONDAIRES	2	1,1%
L'ACCUEIL AU C.S. EST MAUVAIS	2	1,1%
PEUR EFFETS SECONDAIRES	2	1,1%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

Entre les motifs de non vaccination données par les mères des enfants de 12 à 23 mois, l'irrégularité du passage des équipes mobiles a été celui le plus mentionnée : 39% des mères réfèrent que les équipes mobiles ne sont plus retournés dans leurs villages.

4.

**Tableau 9:** Fréquence d'acceptation de la vaccination par les mères malgré une maladie de l'enfant

ACCEPTÉ VACCINER MALGRE MALADIE	NOMBRE	%
OUI	185	86,9%
NON	15	7,0%
AUTRE	4	1,9%
JE NE SAIS PAS	9	4,2%
TOTAL	213	100%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

87% des mères sont prêtes à faire vacciner leurs enfants en dépit d'une maladie. 7% ont répondu "Non" et 4% ne savent pas quelle attitude adopter.

**Tableau 10:** Utilité des vaccinations antitétaniques selon les mères des enfants de 12 à 23 mois.

RAISONS POUR VACCINER	NOMBRE	%
PROTEGER LE NOUVEAU NE CONTRE TTN	23	10,8%
PROTEGER LES FEMMES CONTRE LE TETANOS	2	0,9%
PROTEGER LES FEMMES DES MALADIES	24	11,3%
SOIGNER LES MALADIES DES FEMMES	65	30,5%
AUTRE	12	5,6%
JE NE SAIS PAS	87	40,8%
TOTAL	213	100%

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

Tout comme que dans le département de Tahoua, le but et le calendrier de la vaccination antitétanique semblent peu connus de la majorité des mères et femmes d'une façon général: 41% d'entre elles déclarent ignorer l'intérêt pour lequel on vaccine les femmes; 30,5% pensent qu'on les vaccine pour soigner des maladies. 11% des mères connaissent le rôle de la vaccination pour protéger le nouveau-né contre le tétanos néonatal.

**Tableau 11:** Nombre de doses de VAT nécessaires pour compléter la série vaccinal selon les mères des enfants de 12 à 23 mois

NOMBRE DE FOIS	NOMBRE	%
1 FOIS	7	3,3%
2 FOIS	34	16,0%
3 FOIS	35	16,4%
4 FOIS	5	2,3%
5 FOIS	6	2,8%
AUTRE	13	6,1%
JE NE SAIS PAS	113	53,1%
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

En ce qui concerne le nombre de doses nécessaire pour compléter la série de vaccinations antitétaniques, 16% des femmes répondent 2, de la même façon que 16% répondent 3 fois. Enfin, 3% des femmes répondent 5 fois.

**Tableau 12:** Age de vaccination antitétanique chez les femmes selon les mères d'enfants de 12 à 23 mois.

AGE OU MOMENT DE VACCINATION	NOMBRE	%
ENTRE 15-45 ANS	34	16,0%
PENDANT LA GROSSESSE	13	6,1%
PENDANT TOUT CONTACT AVEC SS	5	2,3%
AUTRE	20	9,4%
JE NE SAIS PAS	141	66,2%
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>100%</b>

Niger, Département de Maradi, mars-avril 1992

Environ 66% des mères ne savent pas à quel moment la femme peut recevoir la vaccination antitétanique. 6% disent qu'on vaccine les femmes pendant la grossesse et 16% répondent entre 15-45 ans.

ENQUETE DE COUVERTURE VACCINALE  
 NIGER MARS - AVRIL 1992  
 #####

DEPARTEMENT : MARADI

Nombre d'enfants de 12 à 23 mois : 213

Cartes : 83 soit 39%

Cartes perdues : 5 soit 2%

ANTIGENES	COUVERTURE LE JOUR DE L'ENQUETE			COUVERTURE A 12 MOIS			AGE MOYEN A LA VACCINATION	ECART MOYEN ENTRE LES DOSES DE DTC-P / IMMOVAX
	Nombre	%	Précision	Nombre	%	Précision		
BCG :	90	42%	+/- 16%				3 mois	
DTC 1 :	67	31%		64	30%		4 mois	
DTC 2 :	56	26%		51	24%		5 mois	) 2 mois
DTC 3 :	36	17%		33	15%		7 mois	) 3 mois
POLIO 1 :	64	30%		62	29%		3 mois	
POLIO 2 :	54	25%		51	24%		5 mois	) 2 mois
POLIO 3 :	35	16%		33	15%		7 mois	) 2 mois
IMMOVAX 1 :	10	4,7%		10	4,7%		6 mois	
IMMOVAX 2 :	6	2,8%		3	1,4%		13 mois	) 6 mois
IMMO 2 & DTC 3 :	42	20%	+/- 10%	36	17%	+/- 9%		
IMMO 2 & P 3 :	41	19%	+/- 10%	36	17%	+/- 9%		
ROUGEOLE :	41	19%	+/- 3%	27	13%	+/- 7%	9,8 mois	
F. JAUNE :	40	19%	+/- 9%	27	13%	+/- 7%	10 mois	
ECV :	24	11%	+/- 11%					

ENQUETE DE COUVERTURE VACCINALE  
NIGER MARS - AVRIL 1992  
#####

DEPARTEMENT : MARADI

	OCCASIONS MANQUEES ET NON RATTRAPEES		OCCASIONS MANQUEES RATTRAPEES		COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES OCCASIONS MANQUEES	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
BCG :	0	0%	5	2,3%	90	42%
DTC-P1 :	4	1,9%	3	1,4%	71	33%
DTC-P2 :	3	1,4%	0	0%	59	28%
DTC-P3 :	2	0,9%	0	0%	38	18%
ROUGEOLE :	9	4,2%	5	2,3%	50	23%
F. JAUNE :	10	4,7%	7	3,3%	50	23%
ECV :					38	18%

COUVERTURE VACCINALE POSSIBLE SANS LES CRITERES DE VALIDITE

	LE JOUR DE L'ENQUETE		A 12 MOIS	
	Nombre	%	Nombre	%
DTC 1 :	69	32%	66	31%
DTC 2 :	56	26%	51	24%
DTC 3 :	46	22%	40	19%
POLIO 1 :	66	31%	64	30%
POLIO 2 :	54	25%	51	24%
POLIO 3 :	45	21%	40	19%
MMOVAX 1 :	10	4,7%	10	4,7%
MMOVAX 2 :	6	2,8%	3	1,4%
ROUGEOLE :	54	25%	40	19%
F. JAUNE :	47	22%	34	16%
ECV :	37	17%		

**COUVERTURE VACCINALE ANTITETANIQUE NIGER MARS-AVRIL 1992**  
**(Femmes ayant accouché l'année précédant l'enquête)**

\*\*\*\*\*

Nombre des femmes de l'échantillon : 218  
 Age moyen des femmes : 27 ans  
 Cartes : 103 soit 47 %  
 Cartes perdues : 4 soit 1,8 %

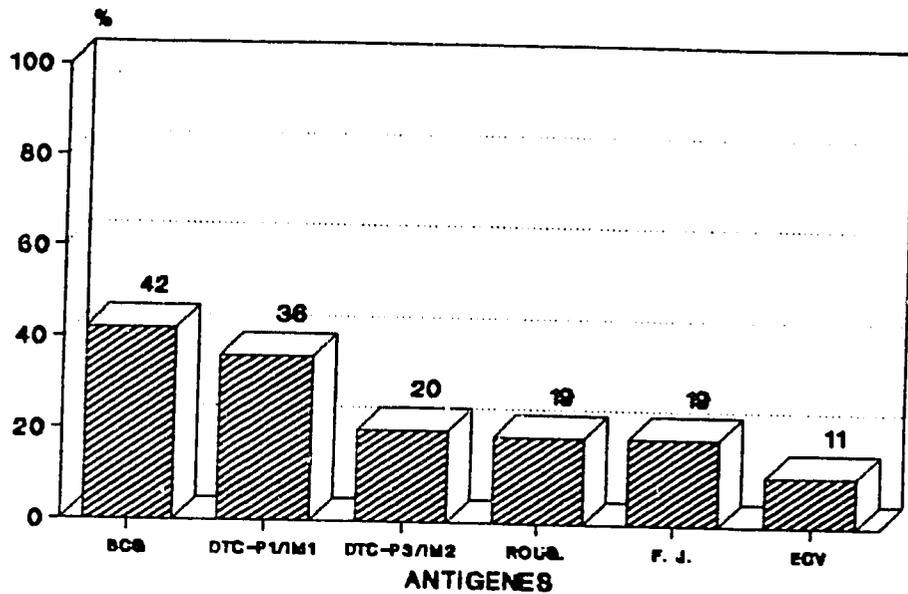
DEPARTEMENT : MARADI

ANTIGENES	Nb	%	Intervalle moyen entre les doses de VAT
VAT1 :	101	46%	( 182 jours, soit 5,54 mois
VAT2 :	79	36%	( 495 jours, soit 15,8 mois
VAT3 :	29	13%	( 608 jours, soit 19,8 mois
VAT4 :	6	2,8%	

**ENFANTS PROTEGES ET CONSULTATIONS PRENATALES**

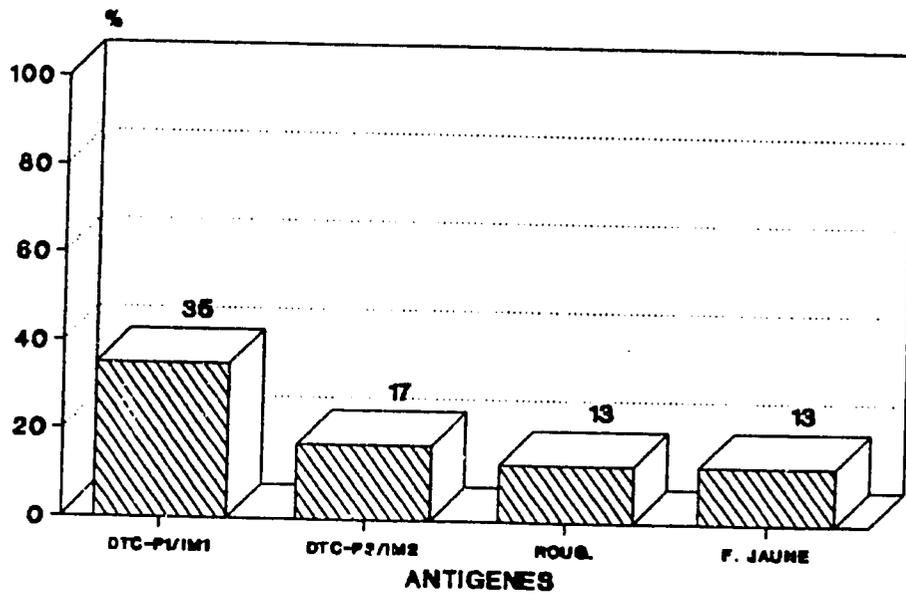
	Enfants Protégés	Femmes ayant eu au moins une consultation prénatale	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales
Nb :	66	76	64
% :	30 %	35%	29%
		Femmes ayant eu au moins une consultation prénatale dont l'enfant est protégé	Femmes ayant eu au moins deux consultations prénatales dont l'enfant est protégé
Nb :		49	44
% :		22%	20%

**COUVERT. VACCINALE LE JOUR DE L'ENQUETE  
ENFANTS DE 12 A 23 MOIS  
DEPARTEMENT DE MARADI**



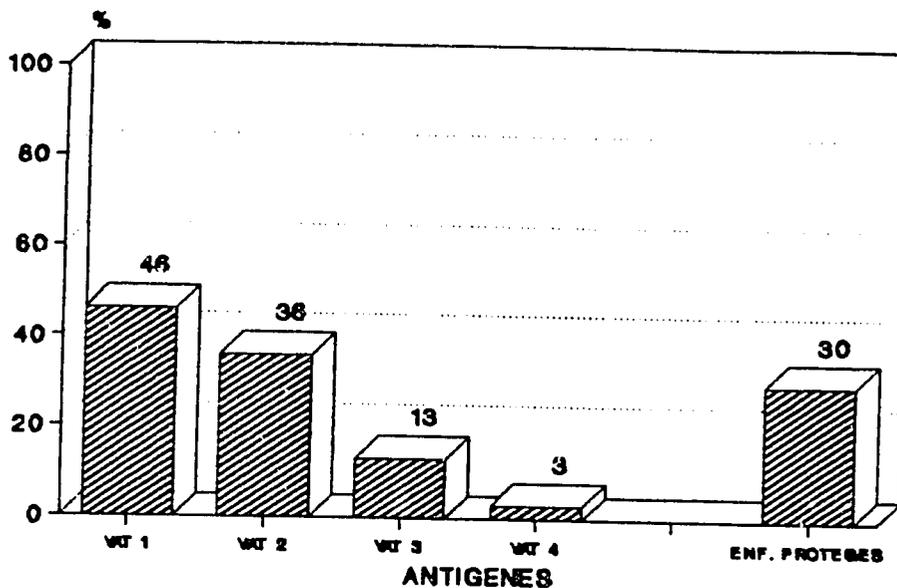
Niger, Mars-Avril 1992

**COUVERTURE VACCINALE A 12 MOIS  
ENFANTS DE 12 A 23 MOIS  
DEPARTEMENT DE MARADI**



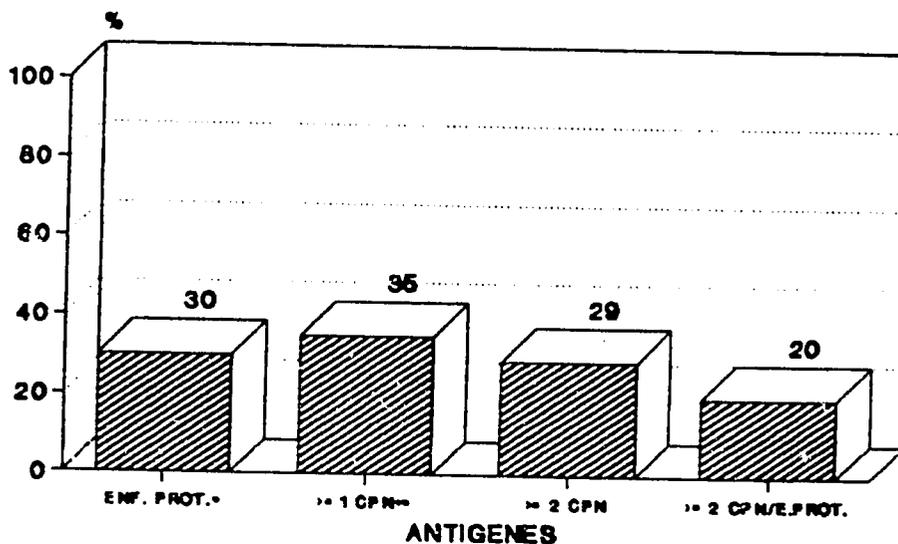
Niger, Mars-Avril 1992

**COUVERTURE VACCINALE ANTITETANIQUE  
FEMMES ACCOUCHEES L'ANNEE PRECEDENTE  
DEPARTEMENT DE MARADI**



Niger, Mars-Avril 1992

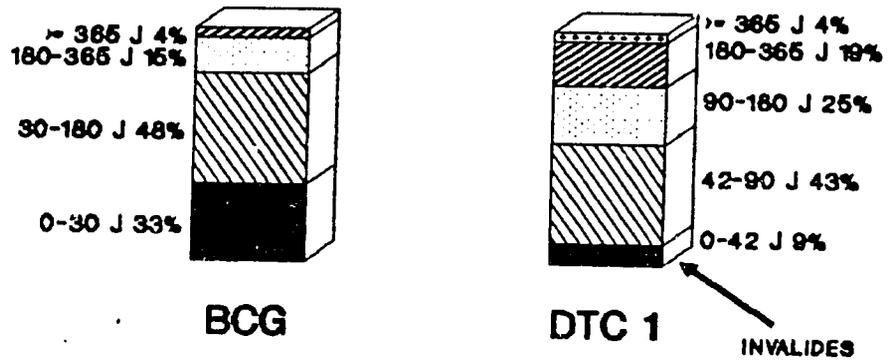
**COUVERTURE PRENATALE  
FEMMES ACCOUCHEES L'ANNEE PRECEDENTE  
DEPARTEMENT DE MARADI**



Niger, Mars-Avril 1992  
 -Enfants protégés  
 - - Consultation prénatale

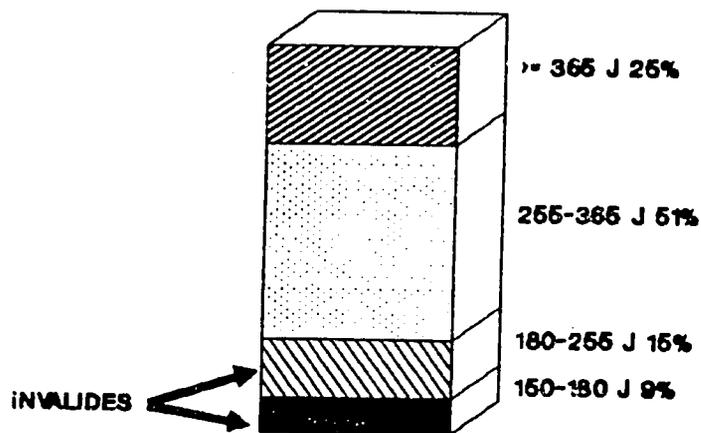
31'

**DISTRIBUTION DES ENFANTS SELON  
L'AGE DE VACCINATION EN NOMBRE DE JOURS  
DEPARTEMENT DE MARADI**



Niger, mars-avril 1992

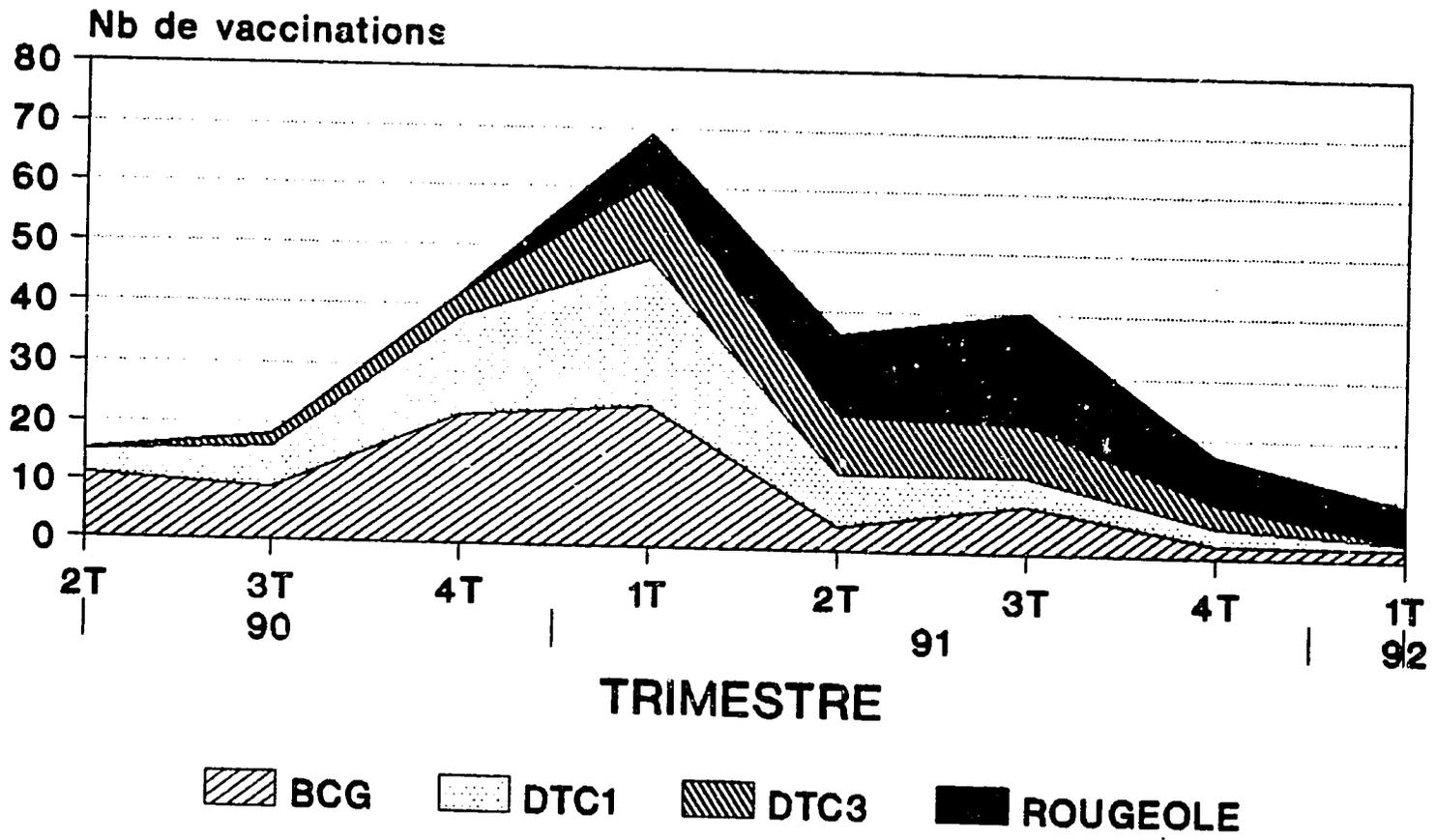
**DISTRIBUTION DES ENFANTS SELON  
L'AGE DE VACCINATION EN NOMBRE DE JOURS  
DEPARTEMENT DE MARADI**



**ANTIROUGEOLEUX**

Niger, mars-avril 1992

# DISTRIBUTION DES ENFANTS SELON LA TRIMESTRE DE LA VACCINATION DEPARTEMENT DE MARADI



Niger, mars-avril 1992

## 6. COMPARAISON DES RESULTATS DE L'ENQUETE AVEC LES DONNEES MENSUELLES D'ACTIVITES DE VACCINATION

Les activités de vaccination sont régulièrement notifiées au ministère de la Santé, où elles sont analysées en rapportant les chiffres obtenus à l'estimation de la population cible du programme. Compte tenu de la période à laquelle a été réalisée l'enquête, le calcul à partir des données de routine ont correspondu aux taux de couverture calculés pour l'année 1991. Le tableau ci-dessous présente l'ensemble de ces chiffres pour les deux départements.

**Tableau 1 :** Comparaison des taux de couverture vaccinale entre l'enquête et les rapports mensuels d'activité pour les départements de Tahoua et Maradi en %.

ANTIGENES	TAHOUA		MARADI	
	ENQUETE	ROUTINE	ENQUETE	ROUTINE
DTC 3 / P 3	1 - 15	12%	8 - 25	19%
ROUGEOLE	2 - 16	18%	6 - 20	23%
F. JAUNE	3 - 17	13%	6 - 20	20%

Niger, rapports d'activité de vaccination des enfants de 0 à 11 mois, de janvier à décembre 1991; enquête avril 1992 sur les enfants 12-23 mois, taux de couverture à l'âge de 1 an.

En tenant compte de la précision des chiffres obtenus par enquête, ce tableau montre clairement que les chiffres calculés à partir des rapports d'activité sont, dans les deux départements, à l'intérieur de l'intervalle de confiance, pour les vaccinations fièvre jaune ainsi que pour la DTC 3 / P 3. Pour la vaccination antirougeoleuse les couvertures estimées à partir des données de routine sont légèrement supérieures.

Il est difficile d'établir, par ailleurs, pour chaque département du Niger, les critères qui permettraient de définir le degré de confiance que l'on peut avoir envers les chiffres de la couverture calculée à partir des données d'activités de vaccination. On peut cependant doré et déjà vérifier attentivement les données démographiques utilisées, et surtout attirer l'attention des vaccinateurs sur l'importance à accorder à une bonne estimation de la date de naissance des enfants dès le premier contact vaccinal, et à la notification soignée dans les tranches d'âge correspondantes. Cette démarche permettra le suivi et le monitoring de la couverture vaccinale au quotidien..

## 7. COMMENTAIRES

Cette évaluation met en évidence une faible couverture vaccinale dans les départements de Tahoua et de Maradi, aussi bien pour les enfants que pour les femmes.

On observe également que :

- Il y a une bonne conservation de cartes de vaccination de la part des mères des enfants surtout dans le département de Maradi; le taux de cartes déclarées perdues n'est pas très important dans les deux départements;
- Par contre, en ce qui concerne la vaccination antitétanique, la non délivrance systématique d'une carte de vaccination spécifique aux femmes rend difficile une estimation de la couverture vaccinale réelle. En effet, les vaccinations réalisées lors des premières grossesses ne sont pas toujours reportées sur les carnets délivrés au cours des grossesses suivantes, et une proportion non négligeable des femmes (non quantifié) ont affirmé avoir égaré les anciens carnets de santé délivrés lors des grossesses précédentes, tout en étant en mesure de présenter le document relatif à la dernière grossesse.
- La priorité de vacciner les enfants avant l'âge d'un an n'est pas respectée; ce phénomène a une plus grande ampleur dans les zones couvertes par la stratégie mobile où les enfants sont vaccinés très tardivement.
- Le taux d'achèvement des vaccinations DTC/Polio oral dans les deux départements est loin d'être satisfaisant; le taux de déperdition avec le DTCP injectable est encore plus important malgré qu'il soit administré en deux doses.
- La couverture vaccinale avec le vaccin antirougeoleux est insuffisante pour contrôler la transmission de la maladie. Cela est d'autant plus grave que des épidémies commencent à apparaître dans les deux départements.
- Une proportion non négligeable d'enfants dans les deux départements a eu des vaccinations invalidées (antirougeoleuses surtout) car elles avaient été administrées avant l'âge recommandé. Pendant la période épidémique des enfants ont été vaccinés contre la rougeole à 6 mois; une 2<sup>ème</sup> dose leur aurait du être administrée à 9 mois, ce qui n'a pas été fait.
- Le pourcentage d'enfants protégés à la naissance contre le tétanos est faible, bien qu'une proportion plus importante de femmes ait eu au moins une consultation prénatale. Le fait que les vaccinations antitétaniques ne soient pas administrés le même jour ni parfois dans les mêmes lieux que la consultation explique en grande partie cette différence, beaucoup de femmes ne revenant pas pour les vaccinations.

- La connaissance des mères des enfants de 12 à 23 mois sur les vaccinations et le calendrier vaccinal est inconsistante. Par ailleurs, il n'y a pas une bonne correspondance entre le statut de l'enfant selon la carte et celui selon la mère.
- Le système de notification de données de routine semble fiable. Il existe une bonne concordance dans la comparaison entre ces données et les résultats de l'enquête.

## 8. RECOMMANDATIONS

L'enquête de couverture vaccinale permet d'apprécier au moins en partie les résultats du programme, elle ne permet pas d'analyser les forces ou les faiblesses qui ont conduit à ces résultats. Cependant, à la lumière des observations effectuées sur le terrain, quelques considérations méritent d'être soulignées:

La vaccination anti-tétanique des femmes devrait être systématiquement effectuée au cours des consultations prénatales. Une carte spécifique devrait être remise à chaque femme.

La coexistence de plusieurs types de cartes comportant quasiment les mêmes rubriques (cartes du PEV et carnet de santé) est préjudiciable à une bonne compréhension par les mères de la signification de ces documents et à leur bonne conservation. Cette situation va à l'encontre du but recherché d'intégrer plusieurs types de données sur un même document. Un effort de coordination entre les différents programmes devrait être entrepris.

En vue de diminuer la déperdition entre les différentes doses de vaccins, les départements devraient mettre en place une stratégie de dépistage actif des enfants et des femmes qui n'ont pas complété la série de vaccination. En milieu urbain, les responsables du programme devraient avoir une stratégie et des plans d'opération spécifiques.

Un effort important devrait être fait auprès du personnel de santé, en vue d'améliorer l'information des mères des enfants et des femmes en âge de procréer sur l'utilité de la vaccination, les maladies contre lesquelles on vaccine et sur le calendrier vaccinal.

Un rappel spécial devrait être dispensé au personnel vaccinateur en vue d'assurer le respect du calendrier vaccinal: des âges de vaccination et des intervalles entre la naissance et les doses des vaccins.

## ANNEXE 1 LISTE DES PARTICIPANTS

### EQUIPE DE COORDINATION CENTRALE

Dr Idi Moussa  
Dr. Eugênia Gomes  
Mr. Abdou Saley  
Mr. Maiga Moustapha

Directeur National du PEV  
Consultante REACH/USAID  
Directeur Adjoint du PEV  
Epidémiologiste PEV

### EQUIPE DE TAHOUA

#### SUPERVISEURS

Dr. Kourma Mamadou  
Magi Mainassara  
Amadou Laouali  
Assoufou Boubacar  
Moussa Djoukou  
Mahamadou Aboubacar  
Dr. Maina Boukar (DDS)

#### ENQUETEURS

Hassane Boukari  
Inimil Kassoum  
Hadiza Tchitoumou  
Ouma Aissatou  
Ibrahim Moussa  
Mahamadou Moustapha  
Rabi Salifou  
Gadagé Fati  
Harouna Aboubacar  
Smaila Rabé  
Indou Ary Mamadou

### EQUIPE DE MARADI

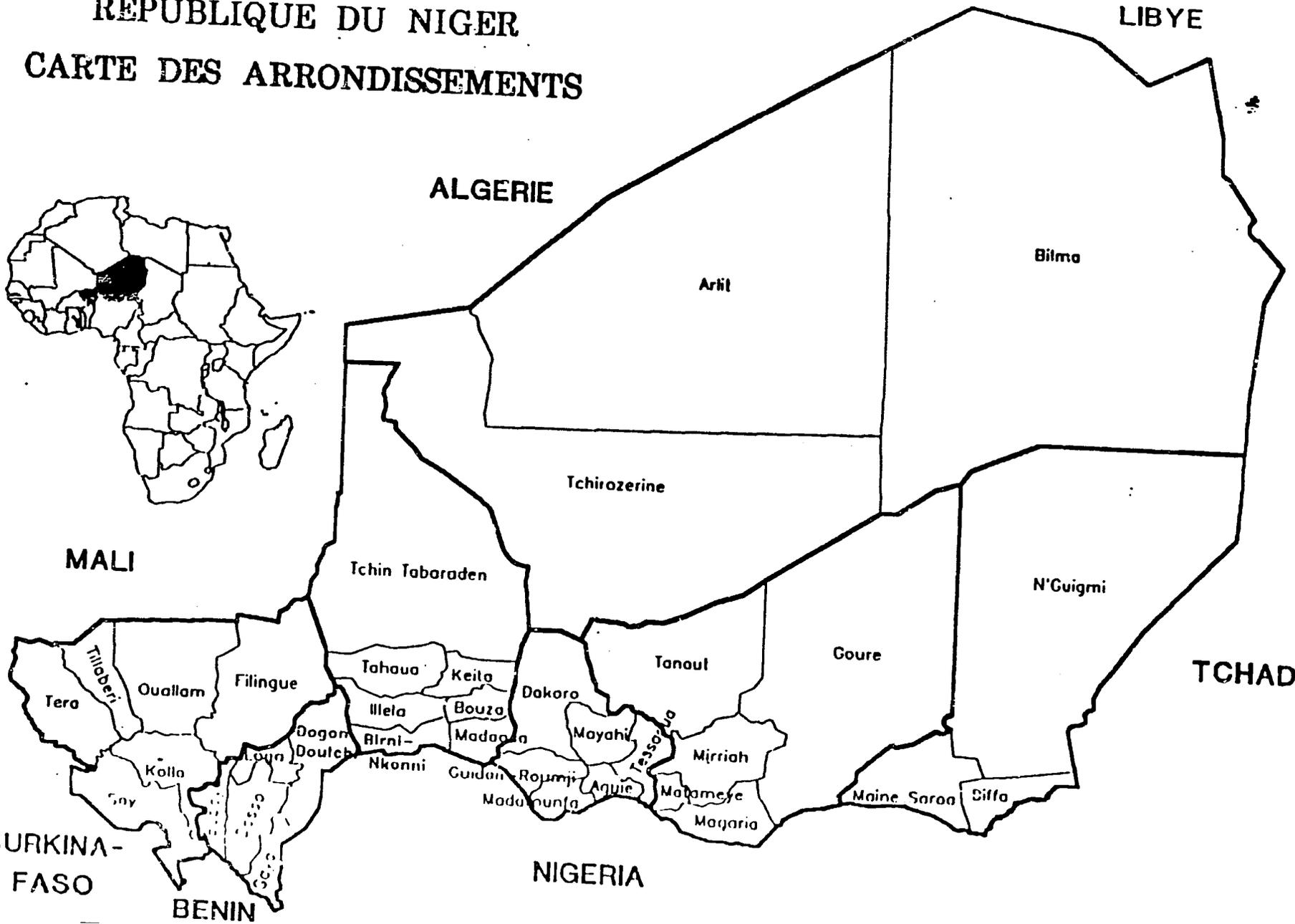
#### SUPERVISEURS

Dr. Hama Soumana  
Sour Badou Ousmane  
El Hadj Ousmarou Mamane  
Gagara Magagi  
Jadi Magagi  
Mahamadou Bizo  
Dr Soumana Boubacar (DDS)

#### Enqueteurs

Hadiza Idi Kalla  
Abdou Ali  
Kabirou Zouera  
Mai Mcussa Gaida  
Fati Ziemogo  
Oumarou Haoudji  
Aissa Assoumane  
Hamani Seyni  
Nana Hindatou  
Alhousseini Algamiss  
Boubacar Mahamadou  
Aichatou Issa

# REPUBLIQUE DU NIGER CARTE DES ARRONDISSEMENTS



ID	ARRONDISSEMENT	POPULATION <sup>2</sup> OCT. 1991	INFIRMIERS <sup>3</sup>		MEDECINS <sup>4</sup>	
			Nombre en poste	/ 100.000 habitants	Nombre en poste	/ 100.000 habitants
11	AGADEF	142.848	83	58,10		
12	ARLIT	93.213	26	27,89	3	2,10
13	WILNA	8.814	5	56,73	0	0,00
	DEPT. AGADEZ	244.875	114	46,55	4	11,35
21	DIFFA	82.878	57	68,78		
22	MAINE-SORGA	84.358	17	20,15	2	2,41
23	N'GUIGMI	26.931	16	59,41	1	1,19
	DEPT. DIFFA	194.167	90	46,35	4	3,71
31	BIRNI-N'GAOURE	232.542	20	8,60		
32	DOGON-DOUTCHI	355.086	26	7,32	1*	0,43
33	DOSSO	281.949	88	31,21	1	0,28
34	GAYA	186.355	24	12,88	6	2,13
35	LOGA	100.228	10	9,98	1	0,54
	DEPT. DOSSO	1.156.160	168	14,53	1	1,00
41	AGUIE	192.422	17	8,83	10	0,86
-2	CAKORO	289.875	9	3,10	1	0,52
-3	GUIDAN-ROUNDJI	240.567	16	6,65	1	0,34
-4	MADAROUNFA	215.353	16	7,43	0	0,00
-5	MARADI C.	146.831	96	65,38	1	0,46
-6	MAYANI	251.374	17	6,76	5	3,41
-7	TESSAOUA	242.118	19	7,85	1*	0,40
	DEPT. MARADI	1.578.540	190	12,04	1	0,41
51	FILLINGUE	315.870	26	8,23	10	0,63
52	KOLLO	278.068	20	7,19	1	0,32
54	OUALLAM	208.632	15	7,19	1	0,36
55	SAY	192.575	18	9,35	1	0,48
56	TERA	329.315	22	6,68	0	0,00
57	TILLABERI	164.024	39	23,78	1	0,30
	DEPT. TILLABERI	1.488.484	140	9,40	3	1,83
61	BIRNI-KONNI	285.834	24	8,40	7	0,47
62	BOUZA	195.685	9	4,60	1	0,35
63	ILLELA	191.507	11	5,73	1	0,51
64	KEITA	171.446	11	6,42	1	0,52
65	MACAOUA	241.028	14	5,81	0	0,00
66	TANOUA	287.361	96	33,41	1	0,41
67	TCHIN-TABARADEN	78.846	18	22,83	6	2,09
	DEPT. TANOUA	1.452.107	183	12,60	1	1,27
71	GOURE	180.970	19	10,50	11	0,75
72	MAGARIA	386.399	35	9,06	1	0,55
73	MATAMEYE	184.410	21	11,39	1	0,26
74	MIRRIAH	465.385	32	6,82	1	0,54
75	TANOUT	208.333	23	11,04	1*	0,21
76	ZINDER C.	154.342	166	107,55	0	0,00
	DEPT. ZINDER	1.579.839	296	18,74	5	3,24
81	C.U. NIAMEY	483.301	623	134,47	9	0,57
	TOTAL NATIONAL	8.157.473	1804	22,11	52	11,22
					107	1,31

1 Ne sont pas inclus 161 infirmiers et 71 médecins qui sont en stage, détachement ou disponibilité

2 Populations calculées en utilisant le taux d'accroissement moyen 1977 - 1988 pour chaque arrondissement respectif.

3 Comprend les infirmiers Diplômés d'Etat et les infirmiers Certifiés

4 Les médecins indiqués par un astérisque (\*) sont des Agents du Service Civique National

# SAGE-FEMMES EN POSTE, 1991

ID	ARRONDISSEMENT	POPULATION OCT. 1991 <sup>1</sup>	FEMMES EN AGE DE PROCREER <sup>2</sup>	SAGE-FEMMES EN POSTE	Taux <sup>3</sup>
11	ACADEZ	142.848	35.712	10	28,00
12	ARLIT	93.213	23.303	5	21,46
13	BILMA	8.814	2.204	0	0,00
	DEPT. ACADEZ	244.875	61.219	15	24,50
21	DIFFA	82.878	20.720	6	28,96
22	MAINE-SORO	84.358	21.090	2	9,48
23	N'GUTCHI	26.931	6.733	2	29,71
	DEPT. DIFFA	194.167	48.543	10	20,60
31	BIRNI-N'GAOURE	232.542	58.136	4	6,28
32	DOGON-DOUTCHI	355.086	88.772	5	5,63
33	DOSSO	281.949	70.487	8	11,35
34	SAYA	186.355	46.589	2	4,29
35	LOGA	100.228	25.057	1	3,99
	DEPT. DOSSO	1.156.160	289.041	20	6,92
41	AGUIE	192.422	48.106	3	6,24
42	SAKORO	289.875	72.469	2	2,76
43	GUICAN-ROUMOJI	240.567	60.142	2	3,33
44	MACAROUNFA	215.353	53.838	5	9,29
45	MARADI C.	146.831	36.708	16	43,59
46	MAYANI	251.374	62.844	1	1,59
47	TESSADIA	242.118	60.530	1	1,65
	DEPT. MARADI	1.578.540	394.637	30	7,60
51	FILLINGUE	315.870	78.968	8	10,13
52	KOLLO	278.068	69.517	3	4,32
54	OUALLAN	208.632	52.158	3	5,75
55	SAY	192.575	48.144	4	8,31
56	TERA	329.315	87.329	3	3,64
57	TILLABERI	164.024	41.006	8	19,51
	DEPT. TILLABERI	1.488.484	372.122	29	7,79
61	BIRNI-KOMI	285.834	71.458	4	5,60
62	BOUZA	195.685	48.921	2	4,39
63	ILLELA	191.907	47.977	1	2,08
64	KEITA	171.444	42.862	2	4,67
65	MACADIA	241.028	60.257	3	4,98
66	TANOUA	287.341	71.840	10	13,92
67	TCHIN-TABARADEN	78.944	19.712	2	10,15
	DEPT. TANOUA	1.452.107	343.027	24	6,61
71	SOURE	180.970	45.242	3	6,63
72	MACARIA	286.399	96.600	2	2,07
73	MATAMEYE	184.410	46.102	4	8,68
74	MIRRIAN	465.385	116.346	3	2,58
75	TANDOUT	208.333	52.083	1	1,92
76	ZINDER C.	154.342	38.586	19	49,24
	DEPT. ZINDER	1.579.839	394.959	32	8,10
81	C.U. NIAMEY	463.301	115.825	136	117,42
	TOTAL NATIONAL	8.157.473	2.039.373	296	14,51

<sup>1</sup> Populations calculées en utilisant le taux d'accroissement moyen 1977 - 1988 pour chaque arrondissement respectif.

<sup>2</sup> Calculé sur la base de 25% de la population totale

<sup>3</sup> Le taux est égale au nombre de sage-femmes en poste pour 100.000 femmes en âge de procréer.