



Enquête de couverture vaccinale multi antigénique
Préfecture de Kouroussa
République de Guinée
février 2019

Wilfred NGWA
Dr. Jérôme MUPENDA
Benoit Haba
Kassi Nanan-N'Zeth
Catherine Bachy
Silvia Pineda

Contenu

Liste des abréviations	3
Résumé	4
Introduction.....	5
Méthodes	7
Résultats	11
Discussion	17
Conclusion	19
Recommandations.....	19
Références.....	20
ANNEXES.....	20

Remerciements

*Un grand merci à
L'ensemble de l'équipe de MSF du Projet à Kouroussa pour leur disponibilité à apporter le soutien,
L'équipe d'enquêteurs,
La population de Kouroussa pour leur participation*

Liste des abréviations

ANSS : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire

BCG : Vaccin bilité de Calmette et Guérin

CIA : Central Intelligence Agency [agence centrale de renseignement en français]

CV : Couverture vaccinale

DEFF : Effet grappe

ECV : Enquête de couverture vaccinale

ERB : Comité de révision éthique¹

MICS : Enquête par grappes à indicateurs multiples

MSF : Médecins Sans Frontières

PEV : Programme Elargi de Vaccination

SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise

VIH : Virus d'immunodéficience humaine

VPO : Vaccin antipoliomyélitique Oral

¹ Pour son acronyme en anglais

Résumé

Objectif général

Estimer la couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants âgés de 6 mois à 59 mois après la campagne de vaccination de masse appuyée par MSF au mois de décembre 2018 dans la Préfecture de Kouroussa.

Décrire la couverture vaccinale par groupe d'âge des antigènes inclus dans le programme national de vaccination du PEV chez les enfants âgés de 6 semaines à 59 mois [BCG, VPO, DTC-Hib-HepB, et fièvre jaune].

Objectifs spécifiques

- Estimer le nombre de doses reçues par enfant;
- Décrire les raisons de non vaccination;
- Décrire les moyens utilisés par la population pour s'informer de la campagne de vaccination.

Design

Il s'agit d'une enquête transversale en population dans la préfecture de Kouroussa, avec sondage aléatoire en grappe à deux degrés.

Population cible

La population cible était constituée des enfants de moins de 59 mois résidant dans la Préfecture de Kouroussa.

Résultats

L'enquête de couverture vaccinale s'est déroulée du 8 au 18 février 2019 dans les 12 sous-préfectures de Kouroussa. Au total 439 ménages et 1.340 enfants âgés de 0 à 59 mois ont été inclus dans l'enquête. Le pourcentage de rétention de la carte de vaccination est faible: 61,6% [95% IC 54,5 – 68,7] pour l'ensemble de l'échantillon.

La plupart de l'échantillon est constitué d'enfants de plus de 23 mois [64%]. Le ratio masculin/féminin est de 1,0

Rougeole: couverture vaccinale pour les enfants de 9 mois à 59 mois est de 94,1% [IC=91,5 – 96,6]. Par tranche d'âge, le groupe de 9 mois à 11 mois, est le seul dont la couverture est inférieure à 90%, mais restée supérieure à 85%. Parmi les enfants entre 12 et 23 mois la couverture est 93,5% [IC=89,2 – 97,9].

Les taux de couverture vaccinale, pour les autres différents antigènes²: après analyse, il a été observé que les résultats de la couverture vaccinale [basés sur la déclaration de la mère] chez les enfants âgés de plus de 23 mois risquaient être fortement affectés par le biais de la **désirabilité sociale**. Par conséquent, les résultats sont présentés comme suit pour BCG, Polio, Penta et Fièvre jaune:

- Enfants ≤ 23 mois : couverture vaccinale basée sur la carte de vaccination et les déclarations des mères
- Enfants ≥ 24 mois : Couverture vaccinale basée seulement sur la carte de vaccination

Parmi les enfants entre 12 et 23 mois, 93% ont reçu une vaccination BCG. Pour Polio et Penta, la première dose de chaque vaccin a été administrée respectivement à plus de 97% et 93% des enfants. Ce taux recule pour n'atteindre que 94% pour la deuxième dose de Polio et 90% pour Penta et entre 91% et 88% pour la troisième dose respectivement. Par rapport à la vaccination contre la fièvre jaune, la couverture est 67% pour les enfants entre 9 mois et 11 mois et 88% pour les enfants entre 12 mois et 23 mois.

Chez les enfants âgés de 23 mois, la couverture vaccinale ne prenant en compte que les cartes de vaccination varie de 38% pour la première dose de polio / penta et de 34% pour la troisième dose, 41% pour le BCG et 32% pour la fièvre jaune.

Les principales raisons de non-vaccination sont regroupées comme Manque d'opportunité [36,5%], Obstacles [25,9%] et le manque de motivation [20,4%].

Les relais communautaires étaient la source principale d'information [54%] sur la campagne de vaccination de masse contre la rougeole menée par MSF en décembre 2018

Conclusions

1. PEV assez performant.
2. Couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois très satisfaisante pour toutes les vaccinations [> 85%].
3. Haut pourcentage d'enfants entre 12 et 23 mois complètement vaccinés [77,9% CI 95% : 71,2 – 84,6]
4. Faible rétention de la carte de vaccination et / ou la carte de vaccination non mise à jour. [souvent plusieurs cartes de vaccination pour le même enfant]
5. Les principaux motifs de non-vaccination sont liés à sont liés au manque d'opportunités [absence/voyage des enfants/parents] et d'obstacles [pas de poste de santé]
6. La principale source d'information sur la campagne de vaccination contre la rougeole menée en décembre 2018 était les relais communautaires [54%]
7. La couverture vaccinale contre la rougeole globale est de 94,1% [IC=91,5 – 96,6] et reste supérieure à 90% dans tous les groupes d'âge, à l'exception des enfants entre 9 et 11 mois.

² BCG, 3 doses de VPO, 3 doses de Penta et fièvre jaune

B. Rougeole

Contexte général

La situation de la rougeole en Guinée a été préoccupante ces dernières années. Selon l'ANSS (Agence nationale de sécurité sanitaire), 7545 cas au total ont été notifiés [dont 540 (7%) confirmés par le laboratoire] au cours de l'année 2017 par les 38 structures sanitaires

De la semaine 1 à la semaine 40 de l'année 2018 (ANSS), 1792 cas et 13 décès de rougeole ont été signalés par les structures sanitaires de Guinée, dont 450 (25%) confirmés au laboratoire (en notant qu'il y a une sous-notification des cas et que tous les échantillons provenant des cas suspects ne sont pas testés).

Rougeole-Kouroussa

En 2017 (selon l'ANSS) un nombre total de 20 cas suspects et 1 décès de rougeole ont été notifiés à Kouroussa, dont 30% étaient confirmés au laboratoire.

En 2018 (selon la DPS), de la semaine 1 à la semaine 40, 111 cas suspects et 3 décès (soit une létalité de 2,7%) de rougeole ont été notifiés par les structures sanitaires de Kouroussa, dont 17 confirmés par le laboratoire. Selon les données MSF, 171 cas suspects ont été notifiés dans les 9 structures appuyées par MSF pendant la même période. Cela fait penser à un risque de doublon côté MSF ou de sous notification côté district [Figure 3].

A travers ces données recueillies dans les 9 structures appuyées par MSF, nous remarquons deux pics, l'un de la semaine 15 à la semaine 21 (en raison de l'épidémie de rougeole à Babila et à Kouroussa-Urbain, déclarée au cours de la semaine 21) et la seconde, de la semaine 33 à la semaine 37 (en raison de l'épidémie déclarée à Kiniero au cours de la semaine 39).

Au cours de l'enquête de la mortalité organisée par MSF à Kouroussa en 2018, la couverture vaccinale pour la rougeole a été également évaluée. Cette évaluation a montré que la couverture vaccinale pour la rougeole dans la préfecture de Kouroussa était de 49,1%. La couverture vaccinale administrative obtenue à partir de la vaccination de routine dans la préfecture de Kouroussa de janvier à août 2018 était de 94% (base de données de la DPS) mais cela ne représente pas la réalité car les chiffres de population (dénominateur) sont sous-estimés

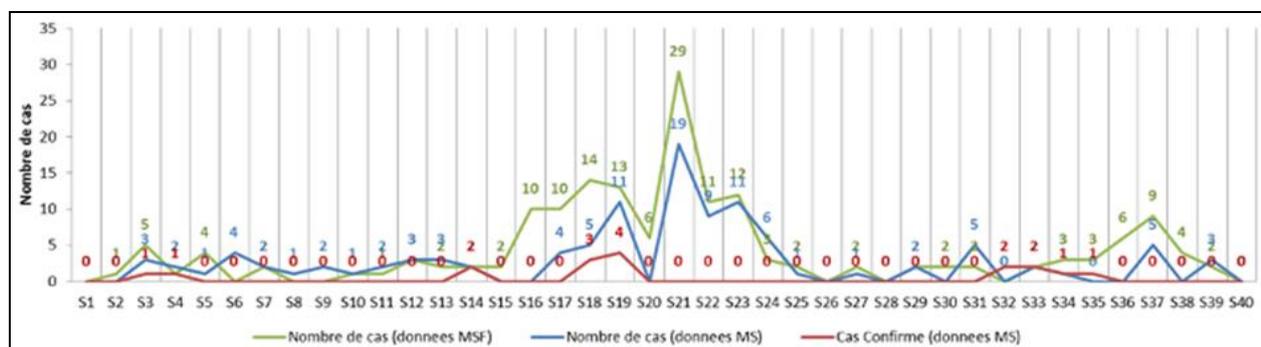


Figure 3 : Cas de Rougeole de la Semaine 1 à la Semaine 40 dans la Préfecture de Kouroussa en 2018

C. Réponse MSF

Au cours de la semaine 21 de l'année 2018, une épidémie a été déclarée dans les sous-préfectures de Babila et de Kouroussa-Urbain (CSU). Soutenu par MSF, le ministère de la Santé a organisé une campagne de vaccination dans ces deux sous-préfectures au cours de laquelle un total de 18 438 enfants de 6 mois à 10 ans ont été vaccinés [Babila (5.555) et Kouroussa Urbain (12.883)], avec une couverture vaccinale de 97% pour Babila et de 91% pour Kouroussa-Urbain.

Au cours de la semaine 39, la sous-préfecture de Kiniéro fut déclarée en épidémie. Au vu des données récoltées et de la persistance des cas suspects et confirmés de rougeole dans la préfecture de Kouroussa après la semaine 33, en collaboration avec le Ministère de la santé, MSF a fait une intervention dans toute la préfecture de Kouroussa entre novembre et décembre 2018 [prise en charge médicale et vaccination contre la rougeole chez les enfants de 6 mois à 7 ans] afin de rompre la chaîne de transmission et prévenir la survenue d'une épidémie de plus grande ampleur. Cette vaccination était couplée à la distribution de la vitamine A et de l'albendazole et au dépistage de la malnutrition.

La couverture vaccinale administrative atteinte par la campagne de décembre est présentée dans le tableau 1.

Le nombre total d'enfants vaccinés était de 74.054. Cela représente une couverture vaccinale globale de 96% de la population cible. Les sous-préfectures de Douako, Baro, Komola, Kiniero, Doura, Balato, Banfele et Cissela ont une couverture vaccinale \geq à 95% (Douako et Baro ayant une couverture vaccinale $>$ à 100%), tandis que Koumana et Sanguiana ont la couverture vaccinale la plus faible [81% et 84% respectivement].

Tableau 1 : Couverture vaccinale par sous-préfecture de Kouroussa, décembre 2018.

Sous-Préfectures	Total vaccinés	Cible à vacciner	Couverture Vaccinale
Komola*	5 068	5 056	100%
Baro*	5 825	5 574	105%
Banfele*	8 607	8 877	97%
Sanguiana	6 952	8 541	81%
Doura*	6 571	6 722	98%
Douako*	9 221	8 433	109%
Kiniero*	7 908	8 031	98%
Koumana	3 851	4 611	84%
Balato*	5 767	5 907	98%
Total	74 054	76 784	96%

* Sous-préfectures avec une couverture vaccinale \geq à 95%.

Source : Rapport de la campagne de vaccination contre la Rougeole, Préfecture de Kouroussa. Décembre 2018.

Dans le cadre de la réponse après la campagne de vaccination, une enquête de couverture vaccinale (ECV) contre la rougeole a été réalisée par MSF. L'analyse de la couverture d'autres antigènes a également été incluse, afin d'établir une base de référence des couvertures vaccinales pour certains vaccins administrés par le PEV [BCG, Polio, Penta et Fièvre jaune]

II. Objectifs

A. Objectif principal :

Estimer la couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants âgés de 6 mois à 59 mois après la campagne de vaccination de masse appuyée par MSF au mois de décembre 2018 dans la Préfecture de Kouroussa.

Décrire la couverture vaccinale par groupe d'âge des antigènes inclus dans le programme national de vaccination du PEV chez les enfants âgés de 6 semaines à 59 mois [BCG, VPO, DTC-Hib-HepB, et fièvre jaune]

B. Objectifs secondaires:

- Estimer le nombre de doses reçues par enfant;
- Décrire les raisons de non vaccination;
- Décrire les moyens utilisés par la population pour s'informer de la campagne de vaccination.

III. Méthodes

A. Type et lieu de l'enquête

L'ECV a utilisé une méthodologie d'échantillonnage en grappe à deux degrés comme adaptation de la méthode standardisée recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). La détermination du statut vaccinal est réalisée lors d'un entretien en face à face, par lecture des cartes de vaccination délivrées lors des vaccinations de masse ou en vaccination de routine, ou par déclaration verbale du statut vaccinal.

B. Population cible

La population cible était constituée d'enfants âgés de 0 - 59 mois vivant dans la Préfecture de Kouroussa. Les chiffres de population par domaine d'étude sont présentés dans le tableau 2.

Table 2 : Projection de la population totale par tranche d'âge

Tranches d'âge	Population
Population totale*	317.128
Population < 59 mois (22,3%)†	70.720
Population 0 – 11 mois (3,2%) †	10.148
Population 12 – 23 mois (4,0%) †	12.685
Population 24 – 59 mois (15,1%) †	47.886

* Direction Préfectorale de la santé de Kouroussa

† Estimations basées sur l'enquête de mortalité rétrospective menée par MSF en 2018 à Kouroussa

C. Critères d'inclusion

La population cible est constituée des enfants âgés de 0 - 59 mois au moment de l'ECV, résidant dans la Préfecture de Kouroussa et dans un foyer sélectionné de manière aléatoire et pour lequel un consentement oral des parents ou des responsables a été donné.

D. Définitions

- Une grappe: est un ensemble de parcelles ou lieux d'habitation situés dans un espace géographique limité. Exemple : un village, un quartier.
- Une parcelle est définie comme un terrain clairement délimité sur lequel est construit un ou plusieurs bâtiment(s) et dans lesquels vivent un ou plusieurs foyer(s).
- Un foyer/ménage est défini comme un groupe de personnes ayant entre elles un lien familial ou non, qui partagent les mêmes repas et dorment régulièrement sous le même toit et qui reconnaissent l'autorité d'un même individu appelé «chef de ménage»
- Le chef de ménage est un adulte membre du foyer, qui peut donner des informations démographiques justes sur son foyer et qui est présent au moment de l'enquête.
- Un enfant vacciné avec carte est un enfant ayant reçu une dose de vaccin prouvée par la présentation d'une carte ou d'un carnet de vaccination.
- Un enfant vacciné sans carte est un enfant ayant reçu une dose de vaccin certifié oralement par son responsable sans présentation d'une carte ou d'un carnet de vaccination.
- Un enfant non vacciné est un enfant n'ayant pas de carte de vaccination ni de carnet de vaccination et dont le responsable confirme oralement qu'il n'a pas reçu de dose de vaccin.
- Nombre total de doses : Le nombre total de doses reçues au cours de la vie de l'enfant inclus dans l'enquête sera enregistré, par document verbal ou écrit. Ceci inclut les doses reçues via la vaccination de masse [MSF] ou la vaccination de routine du PEV.

E. Taille de l'échantillon

Le calcul de la taille de l'échantillon a été réalisé avec le logiciel « OpenEpi »⁴ Version 3.01. Basé sur la population d'enfants de moins de 60 mois, et suit la formule: $n = \frac{[DEFF * Np(1-p)]}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]}$

Avec **N** = taille de la population

DEFF = effet grappe / design effect

p = couverture vaccinale attendue

d = précision absolue (+/- %)

α = erreur de première espèce

Z = quantile d'ordre α pour la loi normale centrée réduite. Ex, $Z_{0,975}=1,96$, pour α=0,05.

Pour le calcul de l'échantillon, la couverture vaccinale de rougeole attendue dans la Préfecture de Kouroussa a été estimée à 90 % avec une erreur α de 0,05 (intervalle de confiance de 95 %), une précision absolue de 3 % et un effet grappe de 3. Basé sur ces paramètres, la taille de l'échantillon d'enfants cibles était de 1.147 enfants. Cet échantillon était suffisant pour estimer la couverture des autres vaccins [VPO, Penta et Fièvre jaune], en supposant une couverture estimée à 70%, et une précision de 5%.

Les différentes tailles d'échantillon selon la couverture vaccinale attendue sont présentées dans le tableau 3 :

⁴ <http://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>

Tableau 3: Critères de calcul de la taille de l'échantillon pour les enfants [0 à 59 mois]

Paramètres	Autres antigènes	Rougeole
Couverture vaccinale attendue	70 %	90 %
Intervalle de confiance	95 %	95 %
DEFF	3	3
Précision +/-	5 %	3 %
Taille de l'échantillon nécessaire	964	1.147

Un échantillon de 1200 enfants, [80 groupes de 15 enfants] était nécessaire pour l'enquête. L'échantillon total était de 1.340 enfants.

F. Echantillonnage

L'échantillonnage était basé sur un sondage en grappe (PPT)⁵ à deux degrés.

Les unités primaires pour cette enquête étaient constituées par les villages des 12 sous-préfectures de Kouroussa. Les unités secondaires étaient constituées par les ménages dans chaque localité

Base de sondage au 1^{er} degré : Les grappes ont été sélectionnées au hasard en attribuant une probabilité proportionnelle à la taille de la population des localités. Les chiffres de la population des sous-préfectures et villages ont été fournis par la Direction Préfectorale de Kouroussa. 80 grappes ont été sélectionnées parmi l'ensemble des villages. [Annexe 1]

Base de sondage au 2nd degré : Sélection des ménages

Dans chaque localité/grappe les ménages ont été sélectionnés au hasard selon la méthode standard utilisée par le Programme Elargi de Vaccination (*la méthode du stylo*). Pour les grands villages, la méthode de segmentation a d'abord été utilisée

Particularités

- Pour les grandes localités qui ont une ou plusieurs grappes, on a utilisé la segmentation de la localité/bloc (diviser en plus petits segments et choisir au hasard un segment à inclure dans la grappe).
- Dans les familles polygames ou parcelles avec plus d'un ménage, un ménage a été choisi au hasard.
- Si le ménage/parcelle visité était vide (occupants absents), le ménage a été exclu de l'enquête, et un nouveau ménage a été sélectionné.
- Aucun ménage n'a été inclus dans l'enquête si le chef de ménage ou son représentant a refusé, n'était pas en mesure de donner un consentement éclairé pour participer ou était âgé de moins de 15 ans.

G. Collecte et analyse de données

L'enquête de couverture vaccinale s'est déroulée du 8 au 18 février 2019 [2 jours de formation et 8 jours d'enquête]. Les informations ont été recueillies dans une version papier des questionnaires. Les questionnaires se trouvent en Annexe 2. Ils ont été conçus et rédigés en français, mais l'interview pendant l'enquête s'est déroulée dans la langue locale. Les questionnaires ont été testés avant le début de l'enquête. Toutes les informations individuelles collectées sont anonymes, il n'y a aucune possibilité d'identifier les participants de l'étude à travers les questionnaires en version papier.

Les données collectées sont :

- Données démographiques : âge, sexe, nombre d'enfants dans le foyer ;
- Statut vaccinal : avec carte, sans carte, ou non vacciné (les statuts indéterminés sont comptabilisés comme des non vaccinés dans le cadre de cette enquête);
- Si non vacciné, les raisons de non vaccination;
- Moyens utilisés par la population pour s'informer de la campagne de vaccination de MSF

Les résultats présentés sont des pourcentages avec des intervalles de confiance à 95%. Les données ont été saisies sur Excel et l'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel Epi Info^(TM) version 7.2.0.1.

⁵ Probabilité Proportionnelle à la Taille de la population.

H. Ressources humaines, formation et supervision

Les équipes ont reçu une formation sur l'échantillonnage aléatoire, les données à recueillir et le remplissage du formulaire de recueil de données, l'utilisation de la table de nombres aléatoires et les aspects éthiques de l'enquête.

A l'issue de la formation, 12 équipes d'enquêteurs ont été constituées [1 équipe par sous-préfecture]. Ces équipes étaient supervisées par 7 superviseurs, plus 1 superviseur MSF chargé d'organiser l'enquête sur le terrain.

Une pré-enquête a été conduite juste après la formation du personnel des équipes, dans des foyers situés dans les quartiers de l'aire urbaine de Kouroussa non touchés par l'enquête [pas de grappes sélectionnées pour l'enquête].

I. Limites de l'enquête

1. Les résultats de cette enquête ne peuvent être généralisés qu'aux populations des zones investiguées.
2. Dans le cas où la mère/responsable de l'enfant ne pouvait pas présenter une carte de vaccination, la collecte de données rétrospectives peut avoir introduit certains **biais de mémoire** ou d'identification du vaccin administré, qui pouvant affecter les dates attribuées à certains vaccins. Le nombre de doses reçues peut être sous-estimé/oublié ou inversement rapporté comme étant survenu plus qu'en réalité.
3. **Le biais de désirabilité sociale** est un type de biais de réponse qui correspond à la tendance des répondants à l'enquête à répondre aux questions d'une manière qui sera perçue favorablement par d'autres. Cela peut prendre la forme de sur-déclaration de «bon» comportement [=les enfants sont vaccinés] ou de sous-déclaration de «mauvais» comportement indésirable.

J. Considérations éthiques

Le Comité de révision éthique (ERB) de Médecins Sans Frontières (MSF) a approuvé le protocole d'enquête normalisé utilisé dans cette étude. Le directeur médical de MSF-OCB a déterminé que cette enquête répondait aux critères du comité de révision d'éthique de MSF, ce qui l'exonérait de tout examen ultérieur par l'ERB de MSF.

Une demande d'autorisation a été faite au chef de chaque village où l'enquête a été réalisée. Un consentement verbal été demandé à chaque personne responsable de donner les informations dans chaque ménage, à qui on a expliqué que la participation était volontaire, et que les données collectées étaient anonymes.

IV. Résultats

A. Description de l'échantillon – Enfants entre 0 – 59 mois

L'enquête de couverture vaccinale s'est déroulée du 8 au 18 de février [2 jours de formation et 8 jours d'enquête] 2019, dans les 12 sous-préfectures de Kouroussa.

Répartition géographique des grappes

Tableau 4 : Répartition des grappes par sous-préfecture.

Sous-Préfecture	Nombre d'enfants	Nombre de grappes
Babila	66	4
Balato	85	5
Banfele	128	8
Baro	84	5
Cissela	202	12
Douako	118	7
Doura	84	5
Kiniero	119	7
Komola	83	5
Koumana	51	3
Kouroussa	201	12
Sanguiana	119	7
Total grappes	1.340	80

Au total de 439 ménages ont été visités. Dans environ de 5% des maisons visitées, l'enquête n'a pas été réalisée parce qu'il n'y avait pas d'adulte pour fournir l'information. L'échantillon a été réparti en 80 grappes d'au moins 16 enfants dans 74 villages dans les 12 sous-préfectures de Kouroussa. [Annexe 1]

L'étendue était de 4, [16 – 20]. La taille des grappes a été corrigée en éliminant de manière aléatoire un total de 60 enfants. **Echantillon total pour l'analyse : 1.340 enfants**

Distribution par tranche d'âge et sexe

La plupart de l'échantillon est constitué d'enfants âgés de plus de 23 mois [Tableau 5].

Tableau 5 : Distribution de l'échantillon par tranche d'âge

Tranche d'âge	n	%	95% IC	Deff
< 6 semaines	22	1,6	0,8 - 2,5	1,5
6 semaines - 11 mois	243	18,1	15,3 - 20,9	
12 - 23 mois	217	16,2	1,0 - 14,2	
≥ 24 mois	858	64,0	60,8 - 67,2	

Tableau 6 : Distribution de l'échantillon par tranche d'âge et sexe.

Tranche d'âge	Masculin			Féminin			DEFF	Ratio M/F
	nb	%	95% IC	nb	%	95% IC		
< 6 semaines	15	68,2	48,9 - 87,5	7	31,8	12,4 - 51,1	1,0	2,1
6 semaines - 11 mois	125	51,4	45,1 - 57,8	118	48,6	42,2 - 54,9	1,0	1,1
12 mois - 23 mois	99	45,6	39,2 - 52,0	118	54,4	48,0 - 60,8	1,0	0,8
24 mois - 59 mois	423	49,3	46,2 - 52,4	435	50,7	47,6 - 53,8	1,0	1,0
Total	662	49,4	47,2 - 51,6	678	50,6	48,4 - 52,8	1,0	1,0

Dans 38% des sous-préfectures ayant des enfants de moins de 6 semaines, un seul mineur [garçon] a été rapporté, par conséquent, aucune comparaison ne peut être faite, entraînant un ratio M/F plus grand que ce qui est habituellement rapporté.

B. Carte de vaccination

Dans la préfecture de Kouroussa, il n'existe pas un carnet de vaccination unique dans lequel tous les antigènes reçus par l'enfant sont enregistrés.

- Dans le cas du BCG, ce vaccin est principalement enregistré sur le carnet prénatal de la mère et pas nécessairement sur le document de vaccination de l'enfant.
- Au cours de la campagne de vaccination de masse, un carnet de vaccination spécifique a été émis pour le vaccin anti rougeoleux. C'est pourquoi il n'est pas enregistré dans le carnet de vaccination régulier de tous les antigènes.
- Finalement, il y a la carte de vaccination où sont enregistrées les différentes doses pour les différents antigènes du PEV.

En raison de ce qui précède, les informations sur la possession de la carte font référence à au moins une des trois cartes mentionnées ci-dessus.

Tableau 7 : Répartition de l'échantillon par tranche d'âge et possession de carnet de vaccination.

Tranche d'âge	Possession carte de vaccination				
	N	n	%	95% IC	Deff
< 6 semaines	22	18	81,8	64,9 - 98,7	1,0
6 semaines - 11 mois	243	177	72,8	64,8 - 80,9	2,0
12 - 23 mois	217	129	59,4	49,7 - 69,2	2,1
≥ 24 mois	858	501	58,4	50,4 - 66,4	5,7
0 - 59 mois	1.340	825	61,6	54,5 - 68,7	7,0

La possession du carnet de vaccination est plus fréquente chez les enfants de moins d'un an. Cette différence est statistiquement significative [p -value = 0.00000]. Le pourcentage chez les enfants moins de 23 mois est 67,2% [95% IC 60,0 – 74,4].

L'effet grappe [DEFF] est plus important dans le groupe d'âge >23 mois, dû à la grande variance dans les localités des sous-préfectures de Kiniero, Koumana, Douako, Cissela et Baro.

C. Couverture vaccinale

Les tableaux ci-après indiquent le *taux (%) de couverture vaccinale* des enfants par tranche d'âge pour les différents antigènes.

Les informations ont été recueillies pour tous les enfants de moins de cinq ans. Toutes les mères ou les gardiennes ont été invitées à fournir les cartes de vaccination. Si la carte de vaccination de l'enfant était disponible, les enquêteurs recopiaient sur les questionnaires les informations desdites cartes relatives aux vaccinations. Dans le cas où aucune carte de vaccination n'était disponible pour l'enfant, l'enquêteur demandait alors à la mère de se rappeler si l'enfant avait reçu chacune des vaccinations, et pour la poliomyélite et Penta, le nombre de doses reçues.

La différenciation du type d'antigène a été réalisée en fonction du type de vaccin [injection ou gouttes], du moment de l'administration [à la naissance ou non] et du site d'administration [bras ou cuisse].

- Le BCG est le vaccin administré à la naissance ou dans la semaine qui suit la naissance, de sorte que la mère n'a aucun problème à répondre.
- Le vaccin antipoliomyélique est le seul vaccin pour le moment administré oralement
- Le vaccin Pentavalent est le seul vaccin administré à la face extérieure de la cuisse.
- En l'absence de carte de vaccination, les deux seuls vaccins susceptibles de poser problème sont le vaccin anti-rougeoleux et le vaccin anti-amaril, mais il a été constaté que les mères savent différencier le vaccin contre les yeux jaunes et le vaccin contre les «gros boutons sur la peau».

NB :

Après analyse, il a été observé que les résultats de couverture vaccinale [basées sur la déclaration de la mère] chez les enfants âgés de plus de 23 mois risquaient d'être fortement affectés par le biais de la **désirabilité sociale**. Par conséquent, les résultats sont présentés ci-dessous comme suit :

Pour BCG, Polio, Penta et Fièvre jaune

- Enfants ≤ 23 mois : couverture vaccinale basée sur la carte de vaccination et les déclarations des mères
- Enfants ≥ 24 mois : Couverture vaccinale basée seulement sur la carte de vaccination

Pour Rougeole : 9 – 59 mois basée sur la carte de vaccination et les déclarations des mères

Couverture vaccinale par tranche d'âge et antigène.

Tableau 8 : Couverture vaccinale de BCG chez les enfants de 0 – 23 mois.

BCG	Carte de vaccination et déclaration des mères				
	N	n	%	95% IC	DEFF
< 6 semaines	22	12	54,5	30,2 - 78,8	1,2
6 semaines - 11 mois	243	216	88,9	83,3 - 94,5	1,9
12 mois - 23 mois	217	202	93,1	88,2 - 97,9	2,0
Tous les âges	482	430	89,2	84,8 - 93,6	2,4

Couverture vaccinale chez les enfants entre 6 semaines et 11 mois

Tableau 9 : Couverture vaccinale par antigène et par dose chez les enfants éligibles entre 6 semaines et 11 mois

Antigène	N	n	%	95% IC	DEFF
BCG	243	216	88,9	83,3 - 94,5	1,9
VPO-1	243	224	92,2	88,2 - 96,2	1,3
VPO-2*	221	197	89,1	83,9 - 94,3	1,5
VPO-3 [‡]	204	166	81,4	73,3 - 89,4	2,1
Penta-1	243	214	88,1	82,8 - 93,3	1,6
Penta-2*	221	187	84,6	78,6 - 90,6	1,5
Penta-3 [‡]	204	159	77,9	70,0 - 85,9	1,8
Rougeole [†]	62	55	88,7	77,5 - 99,7	1,8
Fièvre Jaune [†]	62	42	67,7	52,2 - 83,3	1,7

*Enfants 10 semaines – 11 mois

‡ Enfants 14 semaines – 11 mois

† Enfants ≥ 9 mois

Couverture vaccinale chez les enfants entre 12 et 23 mois [Enfants «sortis» du PEV]

Le tableau suivant (tableau 10) montre la performance du PEV au cours de l'année écoulée.

Taux d'abandon VPO2 – VPO1= 3,3% et le taux d'abandon VPO3 – VPO1 = 6,2%.

Taux d'abandon Penta2 – Penta1= 3,9%, et le Penta3 – Penta1 = 6,4%

Seul un faible pourcentage d'enfants a besoin d'une ou deux doses pour compléter le schème de vaccination [pour l'antigène spécifique], ce qui justifierait des activités de rattrapage.

Tableau 10 : Couverture vaccinale par antigène et dose chez les enfants entre 12 et 23 mois [Basée sur les cartes de vaccination et les déclarations des mères]

Antigène	N	n	%	95% IC	DEFF
BCG	217	202	93,1	88,2 - 97,9	2,0
VPO-1	217	211	97,2	95,1 - 99,4	1,0
VPO-2	217	204	94,0	90,5 - 97,5	1,2
VPO-3	217	198	91,2	86,7 - 95,6	1,3
Penta-1	217	203	93,5	89,9 - 97,1	1,2
Penta-2	217	195	89,8	85,4 - 94,3	1,2
Penta-3	217	190	87,5	82,5 - 92,6	1,3
Rougeole	217	203	93,5	89,2 - 97,9	1,7
Fièvre Jaune	217	191	88,0	82,8 - 93,2	1,4

Couverture vaccinale chez les enfants entre 24 et 59 mois

Le tableau ci-dessous (tableau 11) montre la couverture vaccinale basée uniquement sur les cartes de vaccination. La mémoire du statut vaccinal des enfants n'étant pas écrite, les couvertures de vaccination sont très basses pour tous les antigènes à l'exception de la rougeole.

Nb : Pour l'antigène contre la rougeole, la couverture est basée sur les cartes de vaccination et les déclarations des mères, parce que, entre la campagne de vaccination et l'enquête, il ne s'était écoulé que deux mois, il restait donc des cartes de vaccination et / ou la mère se souvenait de la vaccination. [Le risque de mémoire de deux mois est beaucoup plus bas comparé à celui de 3-4 ans]

Tableau 11 : Couverture vaccinale par antigène et dose chez les enfants entre 24 et 59 mois [Basée sur les cartes de vaccination]

Antigène	N	n	%	95% IC	DEFF
BCG	858	352	41,0	32,2 - 49,8	5,1
VPO-1	858	339	39,5	30,5 - 48,5	1,8
VPO-2	858	327	38,1	29,2 - 47,0	1,7
VPO-3	858	305	35,5	26,8 - 44,3	4,0
Penta-1	858	327	38,1	29,2 - 47,0	2,7
Penta-2	858	315	36,7	27,9 - 45,5	2,6
Penta-3	858	293	34,1	25,5 - 42,8	3,4
Rougeole*	857	811	94,6	92,3 - 97,0	2,3
Fièvre Jaune	857	275	32,1	23,5 - 40,7	4,5

* Basée sur carte de vaccination et déclaration des mères

Statut vaccinal pour tous les antigènes

Le tableau suivant présente un aperçu de l'état général de la vaccination chez les enfants entre 12 et 23 mois, en fonction du type et des doses d'antigènes. Il donne une idée des performances des services de vaccination de routine au cours de l'année écoulée.

Tableau 12 : Statut vaccinal des 12-23 mois selon le nombre de vaccins/doses

Statut vaccinal	n	%	95% IC
Aucun vaccin reçu	2	0,9	0,0 - 2,2
Complètement vacciné	169	77,9	71,2 - 84,6
Partiellement vacciné*	46	21,2	14,8 - 27,6

Def: 1,0

22 enfants partiellement vaccinés [10.1% 95% IC= 5,1 – 15,1]⁶ **ne manquent qu'une dose.**

- 8 pour BCG
- 7 pour Fièvre jaune
- 1 pour Rougeole
- 6 pour OPV-3 ou/et Penta-3.

Les 6 enfants éligibles pour polio 3 ou/et penta 3 représentent 2.8% [95%IC= 0,6 – 5,0]

Nb : Complètement vacciné: inclut les vaccins suivants: BCG, Polio 1, Polio 2, Polio 3, Penta 1, Penta 2, Penta 3, Rougeole et Fièvre jaune

***Partiellement vacciné:** Au moins 1 dose manquante pour le type et le nombre de doses selon le calendrier de vaccination

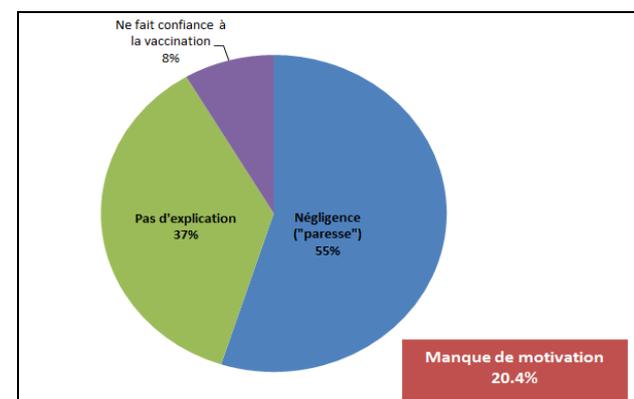
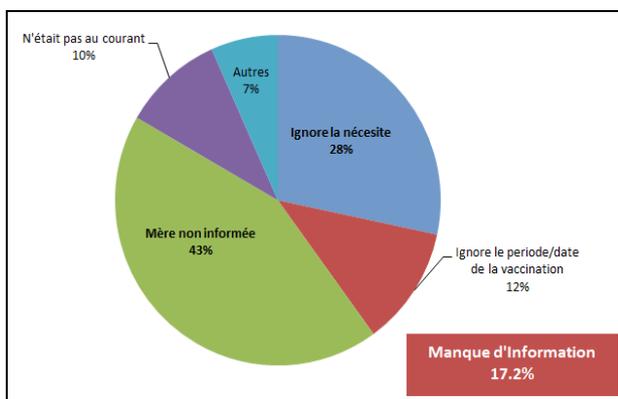
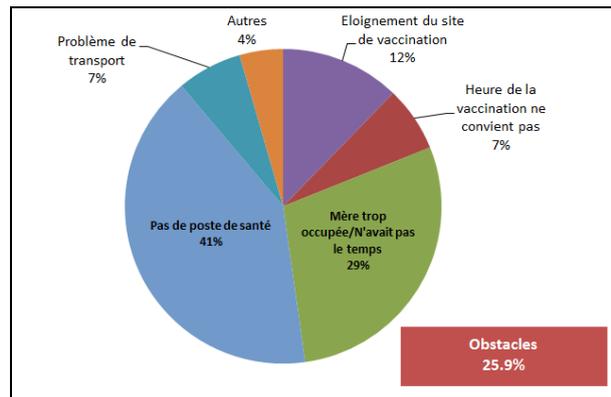
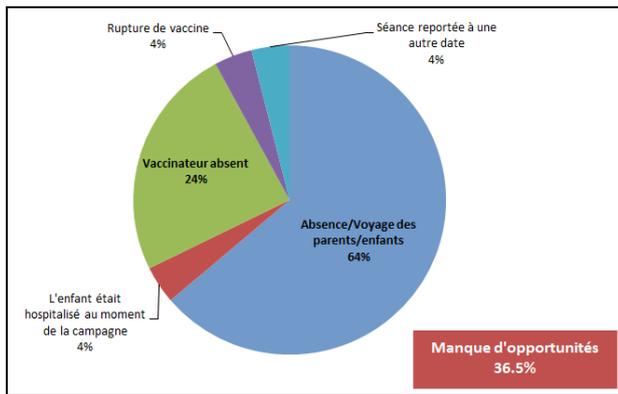
D. Raisons de non-vaccination

Les raisons de non-vaccination [raison principale] ont été classées en quatre groupes. La majorité des raisons sont regroupées dans les catégories de Manque d'opportunité, Obstacles et Manque de motivation. [Annexe 3]

Raison de non vaccination	n	%	Précision
Manque d'information	60	17,2	Mère non informée [26/60; 43.3%] et Ignore la nécessité [17/60; 28.3%]
Manque d'opportunités	127	36,5	Absence/Voyage des enfants/parents [81/127; 63.8%] et vaccinateur absent [31/127; 24.4%]
Obstacles	90	25,9	Pas de poste de santé [37/90; 41.1%] et Mère trop occupée/N'avait pas le temps [26/90; 28.9%]
Manque de motivation	71	20,4	Négligence [39/71; 54.9%]

⁶ Du total des enfants de 12 à 23 mois [n=217]

Répartition des motifs de non-vaccination par groupe

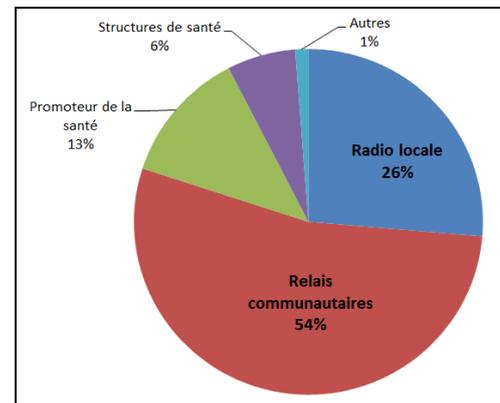


E. Source d'information sur la campagne de vaccination contre la Rougeole

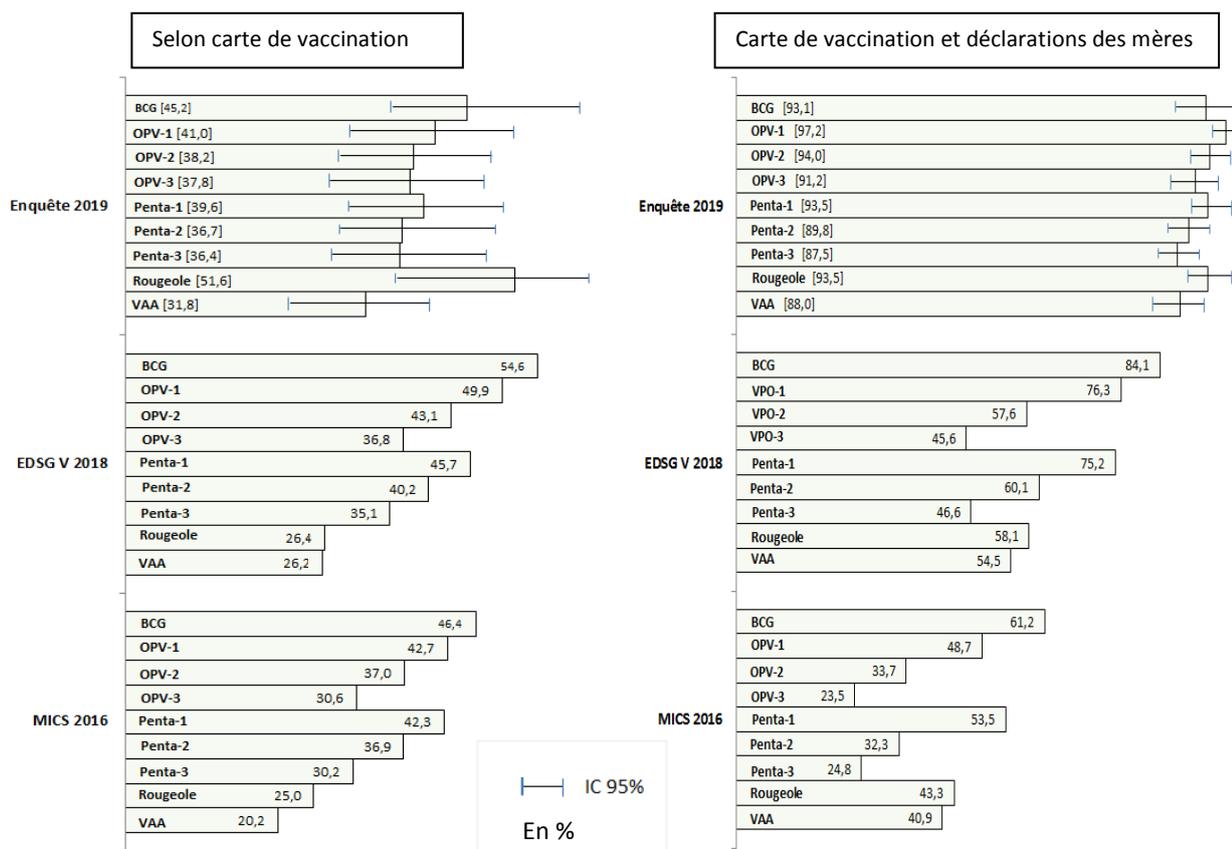
439 ménages enquêtés, où

- Au moins un enfant a été vacciné dans 410 ménages [93,4%] au cours de la campagne de vaccination massive contre la rougeole;
- dans 23 maisons [5,2%], les enfants ont été vaccinés contre la rougeole, mais pas pendant la campagne;
- dans 6 maisons [1,4%], aucun enfant éligible pour la vaccination pendant la campagne, moins de 6 mois

Parmi les 410 ménages, les responsables ont déclaré avoir eu des connaissances de la campagne de décembre principalement par l'intermédiaire des relais communautaires [220/410] et de la radio locale [108/410].



F. Comparaison des Couverture vaccinales, enfants 12 -23 mois entre 2016 et 2019 [Region Kankan]



V. Discussion

C'est la première enquête de couverture multi-antigénique réalisée dans la préfecture de Kouroussa. Les résultats obtenus sont autant que possible comparés à d'autres enquêtes conduites au niveau national⁷, où l'on trouve les résultats de la région de Kankan [car les méthodologies de collecte des données sont différentes et parce que la qualité de la source de données varie d'une enquête à l'autre].

Couverture vaccinale – Enfants jusqu'à 23 mois

La qualité des données de couverture vaccinale obtenue par l'enquête est limitée surtout à cause de la proportion faible de carnets de vaccination disponibles : pour l'ensemble de l'échantillon au moment de l'enquête, le carnet de vaccination n'était disponible que pour 67,2% des enfants. [72,8% pour les moins de 11 mois et 59,4% pour les enfants entre 12 et 23 mois]. Le pourcentage de rétention de la carte de vaccination est similaire à celui pouvant être déduit du rapport de l'enquête MICS de 2016 pour le groupe d'âge des 12 à 23 mois [61,8%].

La proportion d'enfants porteurs d'un carnet de vaccination diminue en fonction de l'âge, de telle sorte que pour les plus âgés, environ la moitié des informations récoltées sur la couverture vaccinale était basée sur la déclaration des mères, par conséquent la qualité des données peut avoir été compromise.

Les enquêteurs ont remarqué que les mères possédaient souvent plusieurs cartes de vaccination pour le même enfant [carte de vaccination pour la Rougeole et Polio effectuées en Campagne de Masse, ou BCG enregistrés dans les carnets de consultation prénatale des mères et la carte de vaccination du PEV]. Le carnet de vaccination qui devrait centraliser toutes ces informations, n'est pas mis à jour. Le risque de perte des cartes séparées est très élevé et avec lui la perte de l'historique vaccinal. Ceci a probablement influencé la proportion de données basées sur la carte de vaccination dans cette enquête.

⁷ EDSV 2018 et MICS 2016

En l'absence d'une carte de vaccination unique, la possibilité de perte des cartes est plus grande; ce qui conduit à la collecte d'informations sujettes à des erreurs de mémoire, en particulier chez les enfants plus âgés

Les résultats de la couverture vaccinale, basés sur les cartes de vaccination et la déclaration des mères, obtenus pour chaque groupe d'âge sont supérieurs à ceux rapportés dans les enquêtes démographique et de santé menée en 2018 et MICS 2016 au niveau national. Toutefois, les résultats de la couverture prenant en compte uniquement les carnets de vaccination sont similaires ou se situent dans les intervalles de confiance des enquêtes précédentes.

Quel que soit le type de vaccin [à l'exception du vaccin anti rougeoleux], les résultats sont uniformes, en ce sens que plus les enfants sont âgés, plus ils ont de chances d'avoir été vaccinés.

Pour les vaccins à doses multiples tels que polio et penta, la couverture est toujours plus élevée à la dose-1 et représente plus de 80 pour cent, diminuant progressivement jusqu'à la dose-3. Les différences de couverture observées chez les enfants de moins d'un an et les enfants de 12 à 23 mois sont statistiquement significatives.

La couverture vaccinale du BCG [administré à la naissance] est faible dans le groupe d'enfants de moins de 6 semaines [54,5%]. Pour les enfants entre 6 semaines et 23 mois, la couverture du BCG est meilleure [supérieure à 80%] parce que ce vaccin a été souvent administré avec la première dose de Polio et du Pentavalent [dans ce cas le BCG était administré quand l'enfant était âgé de plus d'un mois].

Les principales raisons de non vaccination données par les mères étaient l'éloignement du site de vaccination et au fait que la vaccination a été reportée à une autre date [pour le tranche d'âge moins de 6 semaines] et l'absence ou l'éloignement d'une structure de santé

En ce qui concerne les vaccins à partir de la sixième semaine [Polio et Penta], les couvertures sont supérieures à 80% à l'exception de la troisième dose de penta dans le groupe des 12 à 23 mois [70%, 95 IC: 70,0 – 85,9].

Pour les vaccins administrés à partir du neuvième mois de la vie [VAR et VAA], la couverture vaccinale anti rougeoleuse est supérieure à celle du vaccin anti-amaril chez tous les enfants <24 mois. [VAR=88,7% et VAA=67,7% pour les enfants de moins d'un an; VAR=93,5% et VAA=88,0% pour les enfants entre 12 et 23 mois].

La couverture vaccinale contre la rougeole chez les enfants de 9 – 59 mois [94,1%, 95% IC=91.5 – 96,6] est très similaire à la couverture administrative [96%] rapportée dans la campagne de vaccination de MSF.

Les différences de couverture observées entre les deux vaccins, au sein de chaque groupe d'âge sont statistiquement significatives. Cependant, par groupe d'âge, seulement pour le vaccin anti-amaril, cette différence est statistiquement significative.

Ces différences pourraient être expliquées par la récente campagne de vaccination contre la rougeole [MSF, décembre 2017] et par les campagnes d'activités de vaccination supplémentaires [AVS] menées par le ministère de la Santé, dans lesquelles le vaccin contre la fièvre jaune n'est pas inclus.

Le pourcentage élevé d'enfants de 12-23 mois complètement vaccinés indique une bonne performance de la vaccination de routine au niveau de Kouroussa, bien qu'environ un enfant sur quatre continue à être partiellement vacciné.

Les raisons de la non-vaccination sont relativement similaires de celles rapportées pour le BCG, et sont liées au manque d'opportunité [l'enfant ou les parents absents] et aux obstacles [tels que l'absence ou l'éloignement des postes de santé ou la mère très occupée]

Enfants de 23 mois – 59 mois

Pour le groupe d'enfants âgés de 23 à 59 mois, il a été décidé de ne présenter que les résultats basés sur les cartes de vaccination [sauf pour le vaccin contre la rougeole], car les résultats basés sur les déclarations des mères pourraient être fortement affectés par le biais d'information et de la désirabilité sociale. Bien que les résultats de la couverture des antigènes [carte de vaccination et déclaration des mères] figurent en annexe 4, il est conseillé, pour des raisons de représentativité et de validité, de ne prendre en compte que les informations basées sur la carte de vaccination.

En raison de la présentation des résultats dans les enquêtes nationales, il est impossible d'établir des comparaisons pour ce groupe d'âge. Toutefois, en raison des conclusions tirées des résultats présentés dans les rapports, on peut déduire que la couverture présentée est basée sur les déclarations des mères dans l'échelle des valeurs de 38% à 74%.

La tendance des résultats observés est la même que pour les autres groupes d'âge, une couverture plus importante dans la première dose et plus faible dans la troisième.

Méthodologie utilisée

Biais d'information [Classification – Désirabilité]

Le principal biais d'information attendu est lié à la capacité de retracer l'histoire vaccinale de l'enfant. En dehors de la formation des enquêteurs, très peu peut être fait pour minimiser ce biais. En raison de l'anonymisation des questionnaires, il est impossible d'utiliser d'autres sources de données [structures de santé] pour connaître précisément le statut vaccinal de l'enfant.

Les résultats basés sur les déclarations des mères peuvent être considérés comme élevés par rapport à d'autres enquêtes; il est à noter que ceci est pratiquement généralisé, mais est plus visible dans le groupe d'âge supérieur à 23 mois. L'effet grappe pour les différents antigènes dans les enfants jusqu'à 23 mois est moins de 2 [à l'exclusion du vaccin BCG]; ce qui suggère une variabilité non loin de celle qui aurait été obtenue dans le cas d'un échantillonnage aléatoire simple.

La variabilité observée dans le groupe des plus de 23 mois est plus grande, en particulier pour la troisième dose, ce qui suggère des différences entre les groupes, éventuellement affectés par la mémoire des mères. De plus, il n'est pas exclu que les mères aient probablement donné des informations erronées pour présenter une meilleure situation en ce qui concerne la vaccination de leurs enfants [s'ils ne peuvent pas se rappeler avec certitude que les vaccins et les doses ont été administrés il y a 3 ou 4 ans].

Comparaison des résultats

Il est nécessaire de préciser que les comparaisons avec les enquêtes nationales doivent être effectuées avec prudence, car les méthodes de collecte des données sont différentes et que la qualité des sources de données varie d'une enquête à l'autre.

VI. Conclusion⁸

1. PEV assez performant.
2. Couverture vaccinale des enfants de 12 à 23 mois très satisfaisante pour toutes les vaccinations [supérieur à 85%].
3. Haut pourcentage d'enfants entre 12 et 23 mois complètement vaccinés [77,9% CI 95% : 71,2 – 84,6]
4. Faible rétention de la carte de vaccination et / ou la carte de vaccination non mise à jour. [souvent plusieurs cartes de vaccination pour le même enfant]
5. Les principaux motifs de non-vaccination sont liés à sont liés au manque d'opportunités [absence/voyage des enfants/parents] et d'obstacles [pas de poste de santé]
6. La principale source d'information sur la campagne de vaccination contre la rougeole menée en décembre 2018 était les relais communautaires [54%]
7. La couverture vaccinale contre la rougeole globale est de 94,1% [IC=91,5 – 96,6] et reste supérieure à 90% dans tous les groupes d'âge, à l'exception des enfants entre 9 et 11 mois.

VII. Recommandations

- Renforcer la stratégie mobile qui permet d'atteindre des enfants loin des structures de santé.
- Renforcer les activités d'information adressées aux mères et gardiennes d'enfants sur la promotion et sensibilisation sur les vaccins (type, doses et âge-éligibilité).
- Pendant les activités de vaccination supplémentaires, faire l'effort de mettre à jour la carte de vaccination du PEV.
- Permettre au poste de santé d'effectuer au moins une fois la vaccination de rattrapage dans le cadre du programme de vaccination de routine, pourrait permettre de compléter le statut vaccinal et d'améliorer la couverture vaccinale des antigènes comme fièvre jaune.

⁸ Enfants de 0 – 23 mois

VIII. Références

1. Institut National de la Statistique. Ministère du Plan et du Développement Economique. Guinée. Enquête Démographique et de Santé (EDSG V). Décembre 2018
2. Institut National de la Statistique. Ministère du Plan et de la Coopération Internationale. Enquête par grappes à indicateurs multiples MICS 2016. Rapport final Juillet 2017

IX. ANNEXES

Annexe 1 : Échantillonnage

Sous-Préf	Districts/secteurs	Grappe	Sous-Préf	Districts/secteurs	Grappe	Sous-Préf	Districts/secteurs	Grappe	Sous-Préf	Districts/secteurs	Grappe
Babila	Kato + mines	G2	Baro	Morikinièba	G15	Douako	Douakô-centre	G26	Kouroussa	Wassabada	G53, G54
Babila	Fadama	G3	Baro	Gbèndo	G16	Douako	Karakô	G27	Kouroussa	Doula	G55, G56
Babila	Babila centre	G69	Baro	Djonkô	G17	Douako	Silamana	G28	Kouroussa	Sando	G57, G58
Babila	Sangbarala	G80	Baro	Baro-centre	G70, G71	Douako	Tindô	G29	Kouroussa	Kouroussa-Koura	G59, G60
Balato	Manfra	G4	Cissela	Lorombo	G18	Douako	Farorô	G30	Kouroussa	Saman	G61
Balato	Kôbani	G5	Cissela	Kankaya	G19	Douako	Dankabali	G31	Kouroussa	Diaragbela	G62
Balato	Souloukolen	G6	Cissela	Kakidi	G20	Douako	Forokoromaya	G32	Kouroussa	Frankoun	G63
Balato	Kourala	G76	Cissela	Fassoumaya	G21	Doura	Yarakoura	G33	Kouroussa	Souloukoudo	G64
Balato	Balato-centre	G78	Cissela	Kôfrou	G22	Doura	Hèrèmakonon	G34	Sanguiana	Saraya	G47
Banfele	Nafadji	G10	Cissela	Toumourou	G23	Doura	Kérouané	G35	Sanguiana	Sanacia	G48
Banfele	Landy	G11	Cissela	Koutoubouya	G24	Doura	Dèmèndou	G36	Sanguiana	Bôkôrô	G49
Banfele	Siradia	G12	Cissela	Didikoulé	G25	Doura	Doura-centre	G75	Sanguiana	Laiya	G50
Banfele	Djalama-Madina	G13	Cissela	Fadou-Saba	G65	Koumana	Bôfilani	G45	Sanguiana	Fadanin	G51
Banfele	Souloukouya	G14	Cissela	Nônô	G66	Koumana	Dounouf 2	G46	Sanguiana	Gaïwouléngna	G52
Banfele	Banfèlè-centre	G7	Cissela	Kouroukôrô	G67	Koumana	Koumana-Centre	G74	Sanguiana	Sanguiana-centre	G73
Banfele	Wassaya	G8	Cissela	Cissela-centre	G68						
Banfele	Kanséréya	G9	Komola	Komola-centre	G1						
Kiniero	Mansogna	G37	Komola	Sambaya	G41						
Kiniero	Missamana	G38	Komola	Konkèfing	G42						
Kiniero	Djirilan	G39	Komola	Faradjan	G43						
Kiniero	Kobikoba	G40	Komola	Gadapara	G44						
Kiniero	Kiniéro-centre	G72, G73									
Kiniero	Balan	G77									

Sous-Préfecture	Nombre de grappes
Babila	4
Balato	5
Banfele	8
Baro	5
Cissela	12
Douako	7
Doura	5
Kiniero	7
Komola	5
Koumana	3
Kouroussa	12
Sanguiana	7
Total grappes	80

Annexe 2 : Questionnaires

Questionnaire pour les enfants de 0 à 59 mois, enquête de couverture vaccinale multiantigénique. Kouroussa - Guinée, février 2019																					
Date (jj/mm/aaaa) _____/_____/_____/2019					Equipe N° _____					Grappe N° _____		Consentement (0=Non, 1=Dui) _____									
Sous-Prefecture _____					District/Secteur _____					Equipe N° _____		Superviseur: _____									
N	Numéro du ménage	Numéro (N) de l'enfant dans le ménage	Sexe 1 = H 2 = F	Âge <12 mois: ## M ≥ 1 an: #A	Document de vaccination 0 = non 1 = oui 9 = ne sait pas	BCG		VPO Vacciné contre la polio (Oral)					Pentavalent					Rougeole		Fièvre jaune	
						0= Non 1= Dui, avec carte 2= Dui, selon la mère 9= Ne se sais	Raison Vaccination	0= Non 1= Dui, avec carte 2= Dui, selon la mère (verbal) 9= Ne se sais	Dose 1 Raison non vac Dose 1	Dose 2 Raison non vac Dose 2	Dose 3 Raison non vac Dose 3	Dose 1 Raison non vac Dose 1	Dose 2 Raison non vac Dose 2	Dose 3 Raison non vac Dose 3	0= Non 1= Dui, avec carte 2= Dui, selon la mère 9= Ne sait pas	Raison non vaccination	0= Non 1= Dui, avec carte 2= Dui, selon la mère (verbal) 9= Ne sait pas	Raison non vaccination			
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					

Raisons de non Vaccination			
Manque d'information 1. Ignore la nécessité 2. Ne savait pas les enfants qui sont concernés par la vaccination 3. Ignore le lieu de la vaccination 4. Ignore le periode/date de la vaccination 5. Mère non informée 6. Le responsable de l'enfant pensait qu'il était trop jeune 7. Le responsable de l'enfant pensait qu'il était trop vieux 8. N'était pas au courant	Manque d'opportunités 9. Absence/Voyage des parents 10. Absence/Voyage des enfants 11. L'enfant était hospitalisé au moment de la campagne 12. Vaccinateur absent 13. Rupture de vaccine 14. séance reportée à une autre date	Obstacles 15. Eloignement du site de vaccination 16. Heure de la vaccination ne convient pas 17. Mauvais accueil 18. Mère trop occupée 19. Vaccination interdite par chef religieux, père, autres 20. Pas de poste de santé 21. Problème de transport 22. Attente trop longue 23. N'avait pas le temps	Manque de motivation 24. Négligence ("paresse") 25. Pas d'explication 26. Ne fait pas confiance à la vaccination 27. Autres (à préciser)

Feuille 1

**Questionnaire pour les enfants de 0 à 59 mois,
Enquête de couverture vaccinale multiantigénique.
Kouroussa - Guinée, février 2019**

Date (jj/mm/aaaa) |__|__| / |__|__| / 2019

Equipe N° |__|__|

Grappe N° |__|__|

Equipe N°: |__|__|

Sous-Prefecture _____

District/Secteur _____

Ménage nombre	Les enfants ont été vaccinés contre la rougeole lors de la campagne de MSF	Comment avez-vous eu connaissance de la Campagne de vaccination de MSF?	
	0= Non 1= Oui 9= NSP	1= Radio locale 2= Relais communautaires 3= Promoteur de la santé 4= Structures de santé 5= Autres	Autres Préciser
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

Annexe 3 : Description des Raisons de non-vaccination

Manque d'informations	Manque d'opportunités
Ignore la nécessité	Personne pour accompagner l'enfant absente
Ne savait pas les enfants qui sont concernés par la vaccination	Enfant a déjà été vacciné contre la rougeole
Ignore le lieu de la vaccination	Enfant a déjà eu la rougeole
Ignore le période/date de la vaccination	Enfant absent
Peur des réactions secondaires	L'enfant était hospitalisé au moment de la campagne de vaccination
Mère non informée	Vaccinateur absent au moment où je me suis présenté
Le responsable de l'enfant pensait qu'il était trop jeune	Autres (faire des précisions)
Le responsable de l'enfant pensait qu'il était trop vieux	
Manque de motivation	Obstacles
Séance reportée à une autre date	Eloignement du site de vaccination
Ne fait pas confiance à la vaccination	Heure de la vaccination ne convient pas
Rumeurs	Mauvais accueil
Négligence ("paresse")	Mère trop occupée
Pas d'explication	Vaccination interdite par chef religieux, père, autres
N'avait pas le temps	Enfant malade amené mais non vacciné
	Attente trop longue

Annexe 4 : Couverture vaccinale [Carte de vaccination et déclaration verbale des mères]

BCG	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
< 6 semaines	10	45,5	21,1 - 69,8	11	50,0	26,8 - 73,2	1	4,5	0,0 - 13,1	12	54,5	30,2 - 78,8	1,2
6 semaines - 11 mois	27	11,1	5,5 - 16,7	141	58,0	48,2 - 67,8	75	30,9	21,4 - 40,3	216	88,9	83,3 - 94,5	1,9
12 mois - 23 mois	15	6,9	2,0 - 16,7	98	45,2	34,7 - 55,6	104	47,2	37,6 - 58,2	202	93,1	88,2 - 97,9	2,0
24 mois - 59 mois	77	9,0	4,6 - 13,4	352	41,0	32,3 - 49,8	429	50,0	40,9 - 59,1	781	91,0	86,6 - 95,4	5,1
Tous les âges	129	9,6	5,6 - 13,7	602	44,9	37,1 - 52,8	609	45,4	37,4 - 53,5	1.211	90,4	86,3 - 94,4	6,5

Polio 1ere dose	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
6 sem - 11 mois	19	7,8	3,8 - 11,8	112	46,1	34,7 - 57,5	112	46,1	34,1 - 58,1	224	92,2	88,2 - 96,2	1,3
12 - 23 mois	6	2,8	0,6 - 4,9	89	41,0	30,2 - 51,8	122	56,2	45,2 - 67,2	211	97,2	95,1 - 99,4	1,0
24 - 59 mois	18	2,1	0,8 - 3,4	339	39,5	30,5 - 48,5	501	58,4	49,1 - 67,6	840	97,9	96,6 - 99,2	1,8

Polio 2eme dose	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
6 sem - 11 mois	24	10,7	5,6 - 16,0	94	42,5	31,4 - 53,7	103	46,6	34,8 - 58,4	197	89,1	83,9 - 94,3	1,5
12 - 23 mois	13	6,0	2,5 - 9,5	83	38,2	28,1 - 48,4	121	55,8	44,9 - 66,7	204	94,0	90,5 - 97,5	1,2
24 - 59 mois	19	8,8	4,4 - 13,1	82	37,8	27,6 - 48,0	116	53,5	42,8 - 64,1	198	91,2	86,8 - 95,6	1,3

Polio 3eme dose	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
6 sem - 11 mois	38	18,6	10,6 - 26,7	73	35,8	24,8 - 46,8	93	45,6	33,6 - 57,6	166	81,4	73,3 - 89,4	2,1
12 - 23 mois	19	8,8	4,4 - 13,1	82	37,8	27,6 - 48,0	116	53,5	42,8 - 64,1	198	91,2	86,8 - 95,6	1,3
24 - 59 mois	66	7,7	4,0 - 11,3	305	35,5	26,8 - 44,3	487	56,8	47,6 - 65,9	792	92,3	88,6 - 95,9	4,0

Penta 1ere dose	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
6 sem - 11 mois	29	11,9	6,7 - 17,2	108	44,4	33,3 - 55,6	106	40,3	31,6 - 55,6	214	88,0	82,8 - 93,3	1,5
12 - 23 mois	14	6,5	2,8 - 10,0	86	39,6	29,1 - 50,2	117	53,9	43,0 - 64,9	203	93,5	89,9 - 97,1	1,1
24 - 59 mois	55	6,4	3,6 - 9,2	327	38,1	29,2 - 47,0	476	55,5	46,5 - 64,4	803	93,5	90,8 - 96,3	2,7

Penta 2eme dose	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
6 sem - 11 mois	34	15,4	9,4 - 21,4	89	40,3	29,5 - 51,1	98	44,3	32,8 - 55,9	187	84,6	78,5 - 90,6	1,5
12 - 23 mois	22	10,1	5,7 - 14,6	80	36,7	27,0 - 46,7	115	53,0	42,1 - 63,9	195	89,8	85,3 - 94,3	1,1
24 - 59 mois	69	8,0	5,1 - 11,0	315	36,7	27,9 - 45,5	474	55,2	46,3 - 64,1	789	91,9	88,8 - 94,9	2,5

Penta 3eme dose	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
6 sem - 11 mois	45	22,1	14,1 - 30,0	68	33,3	22,8 - 43,9	91	44,6	32,7 - 56,5	159	77,9	70,0 - 85,8	1,8
12 - 23 mois	27	12,4	7,4 - 17,5	79	36,4	26,6 - 46,2	111	51,2	40,4 - 61,8	190	87,5	82,5 - 92,5	1,2
24 - 59 mois	110	12,8	8,6 - 17,0	293	34,1	25,5 - 42,8	455	53,0	44,4 - 61,7	748	87,1	82,9 - 91,3	3,4

9 - 11 mois	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
Rougeole	7	11,3	0,3 - 22,2	21	33,9	20,3 - 47,4	34	54,8	39,7 - 70,0	55	88,7	77,7 - 99,7	1,8
Fièvre jaune	20	32,3	16,7 - 47,8	11	17,7	7,7 - 27,7	31	50,0	33,8 - 66,1	42	67,7	52,2 - 83,3	1,7

12 - 23 mois	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
Rougeole	14	6,4	2,1 - 10,7	112	51,6	41,0 - 62,2	91	41,9	31,1 - 52,7	203	93,5	89,2 - 97,8	1,6
Fièvre jaune	26	12	6,8 - 17,2	69	31,8	22,3 - 41,3	122	56,2	45,4 - 67,0	191	88,0	82,8 - 93,2	1,3

24 - 59 mois	No vaccinated			Vaccinated - Carte			Vaccinated - Verbal			Carte + Verbal			DEFF
	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	n	%	95% IC	
Rougeole	46	5,4	3,0 - 7,7	482	56,2	47,7 - 64,7	329	38,4	29,9 - 46,8	811	94,6	92,2 - 96,9	2,3
Fièvre jaune	126	14,7	9,6 - 19,8	275	32,1	23,5 - 40,7	456	53,2	44,1 - 62,3	731	85,2	80,1 - 90,3	4,4