



**ENQUETE DE COUVERTURE VACCINALE
CHEZ LES ENFANTS DE 6-23 MOIS
En République Démocratique du Congo, 2020**

Rapport d'étude

Janvier 2021



Enquête de couverture vaccinale chez les enfants âgés de 6 mois à 23 mois en République Démocratique du Congo, 2020.

Rapport d'étude.

Ecole de Santé Publique de Kinshasa

Prof LUSAMBA DIKASSA Paul Samson, Investigateur Principal
Prof NYANDWE KYLOKA Jean, Co-Investigateur

Crédit photo: ©ECV2020 Haut Katanga / Dr Tesky KOKA
©Ecole de Santé Publique de Kinshasa
République Démocratique du Congo



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
Ecole de Santé Publique de Kinshasa



Enquête de couverture vaccinale chez les enfants âgés de 6 mois à 23 mois en République Démocratique du Congo, 2020.

Rapport d'étude



Janvier 2021

Equipe d'investigation

Investigateur Principal

Lusamba Dikassa Paul Samson,MD, MPH, PhD

Co-Investigateur

Nyandwe Kyloka John, Bsc, MPH, PhD

Investigateurs Associés

Lulebo Mampasi Aimée, MD, MPH, PhD

Mafuta Musalu Eric, MD, MPH, PhD

Assistant de recherche

Nvuama Manzangama Nono, MD, MPH

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	i
SIGLES ET ACRONYMES	ii
LISTE DES TABLEAUX	iii
REMERCIEMENTS	v
RESUME	vi
1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	1
2. OBJECTIFS	5
2.1 Objectif général	5
2.2 Objectifs spécifiques	5
3. METHODOLOGIE	9
3.1 Type d'étude	9
3.2 Cadre d'étude	9
3.3 Echantillonnage	9
3.3.1 Population d'étude	9
3.3.2 Estimation de la taille d'échantillon	9
3.3.3 Technique d'échantillonnage	10
3.4 Variables-clés	10
3.5 Technique de collecte des données	11
3.6 Plan de collecte des données	11
3.6.1 Obtention de l'approbation du Comité d'Ethique	11
3.6.2 Recrutement et formation des équipes de terrain	11
3.6.3 Programmation de la tablette avec les instruments de collecte de données	12
3.6.4 Obtention des autorisations	12
3.6.5 Collecte de données à l'aide de tablettes androïdes	12
3.7 Traitement et d'analyse des données	13
3.8 Définition des concepts	14
3.9 Collecte et expédition des échantillons biologiques	14
3.9.1 Collecte de taches de sang séchées (DBS)	16
3.10 Considérations éthiques	17
3.11 Pré-test	18
4. RESULTATS	22
5. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	78
6. BIBLIOGRAPHIE	82
7. ANNEXE. COUVERTURE VACCINALE PAR ZONES DE SANTE	81

SIGLES ET ACRONYMES

AS	Aire de Santé
BCG	Bacille de Calmette-Guérin (vaccin antituberculeux)
CE	Comité éthique
CPECV	Comité de pilotage de l'enquête de couverture vaccinale
DTCoq	Diphthérie, Tétanos et Coqueluche
ECV	Enquête de Couverture Vaccinale
EDS	Enquête Démographique et de Santé
ESP	Ecole de Santé Publique
HepB	Hépatite B
Hib	Haemophilus influenza de type b
MICS	Multiple indicator cluster Survey (enquête en grappes à indicateurs multiples)
NV	Naissances Vivantes
ODD	Objectifs de Développement Durable
ODK	Open Data Kit
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PAO	Plan d'Action Opérationnel
PCV	Pneumocoque conjugué
PEV	Programme Elargi de Vaccination
Penta	Pentavalent (DTCoq + Hib + Hib)
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PPAC	Plan Pluri Annuel Complet du PEV
RDC	République Démocratique du Congo
ROR	Vaccin combinant la rougeole avec les oreillons et la rubéole
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
VAA	Vaccin anti-amaril
VAI	Vaccin antipoliomyélitique inactivé
VPO	Vaccin antipoliomyélitique Oral
ZS	Zone de santé

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I.	Caractéristiques sociodémographiques des mères/gardiennes d'enfants interrogés	24
Tableau II.	Caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménages	25
Tableau III.	Distribution de l'échantillon par provinces	26
Tableau IV.	Possession de la carte de vaccination chez les mères/gardiennes des enfants de 6-11 mois dans 18 provinces, 2020	27
Tableau V.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 6 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC	29
Tableau VI.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la carte de vaccination chez les enfants de 10 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC	32
Tableau VII.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale chez les enfants de 6-11 mois selon la déclaration de la mère/gardienne d'enfants dans 18 provinces de la RDC	33
Tableau VIII.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la déclaration de la mère/gardienne de l'enfant chez les enfants de 10 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC	35
Tableau IX.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale selon les deux sources d'information, enfants de 6-11 mois, dans 18 provinces de la RDC	36
Tableau X.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon les deux sources d'information chez les enfants de 10 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC	38
Tableau XI.	Possession de la carte de vaccination chez les mères/gardiennes des enfants de 12-23 mois dans 18 provinces, 2020	50
Tableau XII.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC	52
Tableau XIII.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la carte de vaccination chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC	55
Tableau XIV.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale chez les enfants de 12-23 mois selon la déclaration de la mère/gardienne d'enfant dans 18 provinces de la RDC	57
Tableau XV.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la déclaration de la mère/gardienne de l'enfant chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC	60
Tableau XVI.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale selon les deux sources d'information, enfants de 12-23 mois, dans 18 provinces de la RDC	62
Tableau XVII.	Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon les deux sources d'information chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC	65
Tableau XVIII.	Couverture vaccinale des enfants de 12-23 mois par province catégorisée selon les deux sources d'information	67
Tableau XIX.	Performances de provinces en termes de proportions de zones de santé ayant une couverture vaccinale élevée par antigènes.	68
Tableau XX.	Comparaison de la couverture complète trouvée par les études nationales selon les deux sources d'information	69
Tableau XXI.	Proportion d'enfants de 12 à 23 mois n'ayant reçu aucun vaccin	70

Tableau XXII.	Raisons liées au manque d'informations	72
Tableau XXIII.	Raisons liées à la motivation	73
Tableau XXIV.	Raisons liées aux obstacles	74
Tableau XXV.	Raisons liées aux obstacles	75
Tableau XXV.	Raisons liées aux obstacles	75
Tableau XXVI.	Abandon de la vaccination parmi les enfants de 12 à 23 mois	76

REMERCIEMENTS

L'enquête de couverture vaccinale a été réalisée dans 18 provinces de la RDC en 2020 par une équipe de chercheurs de l'Ecole de Santé Publique de l'Université de Kinshasa appuyée par des experts techniques du Programme élargi de vaccination (PEV). Elle a bénéficié de l'appui technique et financier de GAVI Alliance à travers le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF).

La réalisation de cette étude a connu la participation de plusieurs structures et personnes-ressources, qui, d'une manière ou d'une autre, ont joué un rôle important. Nos remerciements d'abord adressent d'abord aux autorités politiques du pays, particulièrement à Son Excellence Monsieur le Ministre de la Santé, Dr Eteni Longondo, pour avoir autorisé cette étude, et pour avoir stimulé la collaboration des autorités sanitaires provinciales. Notre gratitude va également à l'endroit du Secrétaire Général à la Santé et à la Directrice du PEV qui nous ont accordé les facilités administratives nécessaires, et ont mis à notre disposition des personnes-ressource pour la réussite de l'étude. Les remerciements des investigateurs s'adressent aussi aux membres du Comité de pilotage de la recherche du PEV pour leurs orientations et leur encadrement aux différentes étapes de la réalisation de cette étude.

GAVI Alliance a joué un rôle-clé en finançant l'étude à travers UNICEF qui, au-delà de l'appui financier, a fourni également un appui technique à toutes les étapes de l'étude. L'OMS, a apporté son assistance technique dans le cadre du Comité de pilotage de la recherche du PEV.

Nous remercions les autorités administratives et politiques des provinces et entités décentralisées, les responsables des divisions provinciales de la santé, les membres des équipes cadres de zones de santé, les responsables des formations sanitaires visitées pour la collecte des données sanitaires et les ménages qui, avec bienveillance, ont accueilli les agents de collecte de données sur terrain et ont accepté de répondre à de nombreuses questions. Sans la participation de ces ménages cette étude n'aurait pas été possible.

Enfin, la Coordination adresse ses sincères remerciements au personnel d'appui technique et administratif ayant soutenu l'étude, au personnel de terrain (superviseurs et enquêteurs) et au personnel chargé du traitement des données. Leur engagement et leur sens de responsabilités auront été à la base de la réussite de l'Enquête de couverture vaccinale chez les enfants âgés de six à 23 mois dans 18 provinces de la RDC en 2020.

Professeur Lusamba Dikassa Paul-Samson
Investigateur Principal

RESUME

L'Organisation Mondiale de la Santé estime que la vaccination permet d'éviter chaque année 2,5 millions de décès d'enfants, mais malgré ce succès, des millions d'enfants vivant dans des pays en développement – près de 20% du total annuel des naissances – ne reçoivent pas la totalité des vaccinations prévues au cours de leur première année de vie.

En République Démocratique du Congo, en dépit de progrès réalisés dans la réduction de la mortalité des enfants de moins de 5 ans, qui est passée selon l'Enquête Démographique et de Santé de 158 décès pour 1000 naissances vivantes en 2007 à 104 décès pour 1000 naissances vivantes, la situation demeure préoccupante quand on se réfère à la situation mondiale et à l'atteinte des objectifs du développement durable d'ici 2030. Cet excès de mortalité est dû pour la grande partie à des causes évitables par la vaccination. En effet, la couverture vaccinale estimée en 2013 pour tous les antigènes était faible car seulement 41% d'enfants de 12-23 mois étaient complètement vaccinés. Des enquêtes récentes (2018 et 2019) ont trouvé une proportion d'enfants complètement vaccinés de 68% à Kinshasa, avec des disparités importantes entre les zones de santé, et une proportion encore plus basse (38,2%) dans la province du Kasai, avec des disparités similaires.

L'objectif de l'enquête de couverture vaccinale projetée en RDC, intégrant sur demande la collecte des données sur les biomarqueurs était de mesurer les performances des services de vaccination dans les zones de santé en vue de réduire la morbidité et la mortalité liées aux maladies évitables par la vaccination en RDC.

Cette enquête avait adopté la méthode d'échantillonnage en grappes et avait ciblé 16 à 24 ménages ayant en leur sein des enfants âgés de 6 à 23 mois dans chacune des 5 grappes sélectionnées par zone de santé. Ainsi, le nombre d'enfants enquêtés par zone de santé s'était situé entre 80 et 120. Les données ont été collectées à l'aide d'une tablette électronique et ont été transférées, après un contrôle de qualité systématique, sur un serveur virtuel sécurisé avant traitement et analyse.

L'étude a porté sur 70427 enfants, avec un taux de réponse de 99,9%, dont 26682 (37,9%) disposaient des cartes de vaccination. La couverture vaccinale de base des enfants de 10-11 mois était de 46,4%, la couverture vaccinale pour 13 antigènes à 44,7% et celle pour 17 antigènes à 20,3%. La couverture vaccinale pour les enfants de 12-23 mois était pour la couverture de base à 54,6%, pour la couverture vaccinale pour 13 antigènes à 52,5% et pour la couverture vaccinale à 17 antigènes, 18,2%. Plusieurs raisons ont été évoquées comme associées à la non complétude de calendrier vaccinal notamment la non disponibilité de vaccins (18,8%), l'ignorance de la nécessité de la vaccination (17,4%) et de la nécessité de revenir pour la 2^{ème} dose ou la 3^{ème} dose.

Ces résultats suggèrent que des efforts doivent être faits pour améliorer la gestion de chaîne d'approvisionnement des vaccins et accessoires de manière à réduire les ruptures de vaccins au niveau opérationnel et pour améliorer les connaissances, les attitudes et les pratiques en rapport avec la vaccination.



Une enquêtrice de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la Ville de Likasi, Zone de santé de Panda entrain d'interviewer une mère consentante.

1

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

1. Contexte et Justification

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la vaccination est l'une des plus fructueuses et des plus rentables des interventions à caractère sanitaire du fait qu'elle a fait reculer de manière drastique la mortalité infanto-juvénile et la prévalence de plusieurs maladies. La vaccination a conduit à l'éradication de la variole, et a permis de réduire l'incidence de la poliomyélite de plus de 99% et celle du tétanos néonatal de 94 % dans le monde (OMS, 2016).

L'apport de la vaccination est particulièrement déterminant s'agissant de la réalisation du troisième objectif pour le développement durable (ODD) relatif à la santé et au bien-être, plus précisément le 2ème sous-objectif ou cible ci-après : d'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1000 naissances vivantes (NV) au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1000 NV au plus (ONU, 2018).

Au cours de la dernière décennie, les programmes de vaccination ont ajouté aux six vaccins initiaux – diphtérie, tétanos, coqueluche, rougeole, poliomyélite et tuberculose – un certain nombre de vaccins nouveaux ou encore sous-utilisés. Il s'agit de vaccins contre l'hépatite B, les infections à *Haemophilus influenzae* type b (Hib), les oreillons, les pneumocoques, les rotaviruses, la varicelle, l'hépatite A, la méningite à méningocoque et la rubéole – avec, en plus, dans les pays où ils sont nécessaires, des vaccins contre la fièvre jaune et l'encéphalite japonaise.

Il est estimé que la vaccination permet d'éviter chaque année 2,5 millions de décès d'enfants. Toutefois, malgré ce succès, des millions d'enfants vivant dans des pays en développement – près de 20% du total annuel des naissances – ne reçoivent pas la totalité des vaccinations prévues au cours de leur première année de vie (OMS, UNICEF, Banque mondiale, 2010).

En République Démocratique du Congo (RDC), en dépit de progrès réalisés dans la réduction de la mortalité des enfants de moins de cinq ans, qui est passée de 158 pour 1000 NV en 2007 (EDS, 2007) à 104 pour 1000 NV en 2013 (EDS 2013), la situation demeure préoccupante quand on se réfère à la situation mondiale et à l'atteinte de l'ODD 3. Cet excès de mortalité chez les enfants est attribuable en grande partie à des maladies évitables par la vaccination.

L'estimation de la couverture vaccinale (CV) à partir des

informations tirées du carnet de vaccination a montré que seulement 41% des enfants de 12 à 23 mois avaient été complètement vaccinés avant l'âge de 12 mois en RDC. Prenant en compte les renseignements fournis par la mère, ce pourcentage est passé à 45%.

Il existait des disparités de couverture vaccinale entre le milieu rural (53%) et urbain (42%), et entre les provinces du pays. La province de Kinshasa et du Nord Kivu avaient les meilleures couvertures où respectivement 68% et 71% d'enfants avaient reçu tous les vaccins recommandés par le Programme Elargi de Vaccination (PEV) selon l'EDS, 2013. L'enquête MICS de 2017-2018 a trouvé une proportion d'enfants de 12 à 23 mois complètement vaccinés de 35% dans l'ensemble de la RDC, 79% au Nord Kivu et 2,6% au Sankuru.

L'enquête de couverture vaccinale réalisée à Kinshasa en 2018 par Okitolonda et Mvumbi a révélé que seuls 68% d'enfants âgés de 12 à 23 mois étaient complètement vaccinés, avec des disparités importantes entre les zones de santé de la capitale. Les mêmes investigateurs ont trouvé que respectivement 38,2% et 50,7% d'enfants de 12 à 23 mois étaient complètement vaccinés dans les provinces du Kasai et du Kwilu en 2019. En 2020, Lusamba et al. ont trouvé, pour ce groupe d'âge, une proportion d'enfants complètement vaccinés de 58,9% à Kinshasa, 23,6% à la Mongala, et 21,7% à la Tshuapa. En outre, en 2018 et 2019, Rimoin et Hoff ont trouvé, pour le même groupe d'âge, une proportion d'enfants

complètement vaccinés de 39% et 54% respectivement dans les provinces du Haut Lomami et Tanganyika.


Toutes ces études avaient fourni également des données au niveau de la zone de santé, niveau opérationnel du système sanitaire, permettant ainsi de mieux identifier les disparités locales.

En vue d'améliorer la couverture vaccinale dans le pays, le PEV, avec l'appui des différents partenaires impliqués dans la vaccination en RDC, avait élaboré un Plan Pluri Annuel Complet du PEV (PPAC) qui couvre la période de 2015 à 2019 et qui a pris en compte les recommandations issues des revues externes du PEV ainsi que de l'enquête de couverture vaccinale. Ce plan s'aligne au Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2016-2020) et s'inscrit dans le cadre du renforcement du système de santé. Il met un accent particulier sur le maintien des acquis pour l'arrêt de la circulation du poliovirus sauvage et la pré-validation de l'élimination du tétanos néonatal (Ministère de la Santé-PEV, 2017).

Par ailleurs, d'après le rapport annuel du PEV, en 2017, les objectifs de la CV avaient été atteints pour la plupart

des antigènes à l'exception du BCG, VPI et VAA pour lesquels le pays avait connu des ruptures de stock au niveau central et dans presque toutes les provinces. Seulement six provinces (23%) avaient réalisé une CV inférieure à l'objectif de 90% pour la troisième dose du vaccin pentavalent (Equateur, Kasai, Kasai Central, Kongo Central, Lualaba et Tshuapa). Le nombre d'enfants non vaccinés est passé de 254.179 en 2016 à 218.043 en 2017. Dans ce même rapport, il a été recommandé notamment d'œuvrer pour l'amélioration de la qualité des données de routine pour avoir des indicateurs crédibles (Ministère de la Santé-PEV, 2017).

L'objet de cette étude était de mener des enquêtes de couverture vaccinale dans les provinces de la RDC, ciblant le groupe d'âge de 6 à 23 mois, et appliquant la méthodologie qui a été déjà utilisée au cours des enquêtes antérieures afin d'obtenir des estimations de couverture vaccinale par zone de santé. L'application d'une même méthodologie permettra d'obtenir des données pouvant permettre d'établir des tendances.



Un enquêteur de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la province du Haut-Katanga, Ville de Likasi, Zone de santé de Shituru, village Nguya entrain de prélever le périmètre brachial d'un enfant à la fin de l'interview avec sa mère consentante pour l'étude.

2 OBJECTIFS

2. Objectifs

2.1 Objectif général

L'enquête de couverture vaccinale avait pour objectif de mesurer la performance des zones de santé des provinces de la RDC dans la fourniture des services de vaccination en vue de contribuer à la réduction de la morbidité et de la mortalité liées aux maladies évitables par la vaccination en RDC .

2.2 Objectifs spécifiques

De manière spécifique, l'enquête de couverture vaccinale a poursuivi des objectifs suivants :

01 Mesurer la couverture vaccinale chez les enfants de 6 à 23 mois dans les zones de santé de la RDC;

02 Evaluer la qualité perçue des services reçus par la population lors des séances de vaccination ;

03 Identifier les raisons de la non vaccination ou de la vaccination incomplète chez les enfants de 12 à 23 mois ;

04 Formuler des recommandations pour cibler les ZS à faible performance avec des interventions visant l'augmentation de la couverture vaccinale.

05 Mesurer la couverture vaccinale chez les enfants de 10 à 11 mois dans les zones de santé ;

06 Mesurer la proportion d'enfants non vaccinés et le taux d'abandon chez les enfants âgés de 6 à 9 mois (sans information complète sur leur statut vaccinale) dans les zones de santé ;

07 Collecter des échantillons de sang sec (DBS) pour l'analyse des marqueurs biologiques des maladies évitables par la vaccination, comme la polio de type 1, 2 et 3, la rougeole, le tétanos et la diphtérie.



Une enquêtrice de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la province du Haut-Katanga, cité minière de Kipushi, Zone de santé de Kipushi, s'apprête à interviewer une mère consentante pour l'enquête.



La formation des enquêteurs ECV2020 dans la province du Haut-Katanga, Ville de Lubumbashi en l'enceinte de l'Institut d'Enseignement Médical Kamalondo. Formation assurée par le superviseur de Pool de Province Haut-Katanga.

3 METHODOLOGIE

3. Méthodologie

3.1 Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale.

3.2 Cadre d'étude

L'enquête s'était déroulée dans toutes les zones de santé dans 18 provinces de la RDC, à savoir : le Haut-Katanga, le Haut-Lomami, le Kasai central, le Kasai oriental, le Kasai, la ville province de Kinshasa, le Kongo central, le Kwango, le Kwilu, la Lomami, l'Ituri, le Maniema, la Mongala, le Sankuru, le Sud Kivu, le Tanganyika, la Tshopo et la Tshuapa,

3.3 Echantillonnage

3.3.1 Population d'étude

L'enquête de couverture vaccinale avait comme cibles les enfants de 6 à 23 mois.

3.3.2 Estimation de la taille d'échantillon

La taille de l'échantillon a été estimée en utilisant la formule d'estimation d'une proportion (couverture vaccinale) suivante :

$$n \geq \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2} \cdot \text{deff}$$

où

- Z : coefficient de confiance pour un seuil de confiance de 95%
- p : proportion d'enfants de 12-23 mois complètement vaccinés en RDC = 0,35 (MICS 2017-2018) ;
- q : proportion d'enfants de 12-23 mois n'ayant pas été complètement vaccinés ;
- deff : effet de grappe (design effect = 1,5) ;
- d : degré de précision (= 0,10) ;

La taille minimale de la cible (enfants de 6-23 mois) a été calculée au niveau de la zone de santé en considérant comme couverture attendue la couverture vaccinale trouvée dans l'enquête MICS 2017-2018 ; un effet de grappe de 1,5 ; un coefficient de confiance au seuil de 95 % ; et une précision de 10 %. Cette taille minimale a été majorée par 15% pour prendre en compte les enfants âgés de 6 à 9 mois et les non-réponses. Le nombre d'enfants à enquêter par grappe a été obtenu en divisant la taille de l'échantillon de la zone de santé par 5, qui est le nombre constant d'aires de santé devant être sélectionnées de manière aléatoire dans chaque zone de santé. L'Annexe 3 fournit des détails sur la taille de l'échantillon calculée par aire de santé, par zone de santé et par province. La taille majorée de l'échantillon varie entre un minimum de 110 et un maximum de 166 enfants par zone de santé. Pour des raisons pratiques et organisationnelles, la taille de l'échantillon a été standardisée à 170 enfants par ZS, soit 34 enfants par aire de santé, portant ainsi l'échantillon total à 65450 pour les 18 provinces à couvrir (Annexe 4).

3.3.3 Technique d'échantillonnage

L'enquête avait utilisé un échantillonnage en grappes à trois degrés. Pour ce faire, chaque zone de santé (ZS) était considérée comme un domaine d'étude et, dans chaque domaine d'étude, les aires de santé (AS) constituaient des grappes. L'unité de sondage primaire était la grappe, en l'occurrence l'AS.

De manière pratique, nous avons procédé comme suit :

- ▶ au 1er degré (unité de sondage primaire): dans chaque ZS, tirage aléatoire simple de 5 grappes représentée par les AS sur base de la liste exhaustive des AS;
- ▶ au 2ème degré (unité de sondage secondaire) : dans chaque grappe, tirage aléatoire simple de 30% d'avenues/villages sur base de la liste exhaustive des avenues/villages ;
- ▶ au 3ème degré (unité de sondage tertiaire) : dans chaque avenue/village sélectionné, tirage systématique de 35 ménages avec au-moins un enfant de 6 à 23.
- ▶ En milieu urbain, les chefs d'équipe avaient visité les bureaux des quartiers afin d'obtenir la liste exhaustive des avenues/rues. Ils avaient procédé à la sélection par tirage aléatoire simple de 30% d'avenues. Dans les avenues ainsi sélectionnées, le choix des ménages était fait par sondage systématique
- ▶ En milieu rural, après le choix aléatoire des grappes (aires de santé) et des villages, les ménages à visiter étaient identifiés par sondage systématique fait par les enquêteurs avec l'appui des relais communautaires (RECO) œuvrant dans les aires de santé sélectionnées.

Dans les ménages avec enfant de 6-23 mois ainsi sélectionnés, l'enquêteur avait procédé à une interview avec la mère/gardiennne de l'enfant de 6-23 mois. Tous les enfants éligibles présents dans un ménage ont été enquêtés.

3.4 Variables-clés

L'ECV avait mesuré les mêmes variables que celles du MICS dans son volet vaccination.

De manière spécifique, les informations sur les variables ci-après ont été collectées :

- ▶ Caractéristiques socio-démographiques du ménage et du chef de ménage: sexe et âge du chef de ménage, religion du chef de ménage, ethnie du chef de ménage, occupation du chef de ménage, nombre de personnes dans le ménage, nombre d'enfants de moins de 5 ans, possession des biens (électricité, radio, TV, téléphone fixe, réfrigérateur, lit, groupe électrogène, etc.), etc. ;
- ▶ Caractéristiques socio-démographiques de la mère/gardiennne : âge, statut matrimonial, niveau d'instruction, religion, profession, ethnie ;
- ▶ Caractéristiques socio-démographiques de l'enfant : âge, sexe ; périmètre brachial
- ▶ Variables liées à la vaccination : possession de la carte de vaccination, statut vaccinal de l'enfant pour chaque antigène ; date de la vaccination pour chaque antigène reçu (jour, mois, année), participation à une campagne de vaccination, vaccins reçus au cours des campagnes de vaccination, raison de la non-vaccination, attitude vis-à-vis de la vaccination des enfants, utilisation des services de vaccination depuis l'apparition du Covid-19 en RDC.

3.5. Technique de collecte des données

Pour collecter les données de l'ECV, deux principales techniques ont été utilisées: l'interview et l'observation. L'interview était réalisée par l'enquêteur et a été la technique la plus utilisée. L'observation avait porté sur le carnet de vaccination en vue de relever les dates auxquelles les vaccins ont été reçus.

3.6 Collecte des données proprement dite

3.6.1 Obtention de l'approbation du Comité d'Éthique

Avant la collecte des données, le protocole d'étude validé par le Comité de pilotage de l'enquête de couverture vaccinale (CPECV) a été soumis au Comité d'Éthique de l'ESPK (CE-ESPK). Le point 3.10 fournit de plus amples détails concernant les aspects éthiques de cette étude.

3.6.2 Recrutement et formation des équipes de terrain

Dans chaque province, les données ont été recueillies par 10 à 30 enquêteurs de deux sexes dirigés par quatre superviseurs de terrain. Le superviseur de terrain était chargé d'assurer la mise en œuvre de l'étude dans les ZS d'affectation. Il était responsable de la préparation, de l'organisation et de la direction du travail sur le terrain. Ainsi, il devait s'assurer que la collecte des données se fait conformément aux procédures détaillées dans le protocole de recherche et que les données collectées sont de bonne qualité.

En vue d'assurer la qualité du travail, les superviseurs de terrain et les enquêteurs ont été sélectionnés parmi le personnel ayant l'habitude de travailler avec l'ESPK au cours des enquêtes épidémiologiques.

Les superviseurs de pool ont été recrutés et formés pendant deux jours à Kinshasa pour assurer la supervision de la collecte des données dans les provinces. Dans les zones de santé les ménages ont été identifiés avec l'aide des relais communautaires œuvrant dans les aires de santé sélectionnées.

Au niveau de chaque province, une formation de deux jours a été organisée à l'intention des superviseurs de terrain sur les objectifs et la méthodologie de l'enquête de couverture vaccinale ainsi que l'utilisation de la tablette électronique pour la collecte des données. Ensuite était intervenu la formation des enquêteurs pendant quatre jours sous l'encadrement l'équipe de coordination et du superviseur de pool. Cette formation comprenait un volet théorique et un volet pratique. Les aspects importants de la formation étaient : (1) Les objectifs de l'enquête, le contenu du questionnaire et (2) l'utilisation de la tablette électronique pour la collecte des données. Le premier jour de la formation était consacré aux techniques d'interview, aux procédures d'obtention du consentement informé, et au contenu du questionnaire. Les jours suivants étaient mis à profit pour apprendre/rappeler l'utilisation de la tablette pour l'encodage des données. Un pré-test était organisé en fin de formation dans une aire de santé non sélectionnée pour l'étude.

3.6.3. Programmation de la tablette avec les instruments de collecte de données

La programmation de l'outil de collecte des données sur tablette a été réalisée par le gestionnaire des données de l'équipe de coordination de l'enquête. Un nombre suffisant de tablettes était rendu disponible selon le nombre des enquêteurs et superviseurs dans l'ensemble des provinces.

Le questionnaire standard du MICS pour les enfants de moins de cinq ans dans son volet lié à la vaccination contextualisé pour la RDC a été adapté en y ajoutant d'autres questions relatives aux raisons de la non-vaccination et à la connaissance de l'importance de la vaccination. En outre, des questions sur les caractéristiques sociodémographiques du chef de ménage et de la mère/gardienne de l'enfant de 6-23 mois ont été tirées de deux autres questionnaires du MICS notamment celui du « Ménage » (caractéristiques du ménage) et celui « Individuel Femme de 15 - 49 ans » dans son volet caractéristiques de la femme.

3.6.4 Obtention des autorisations

L'ESPK avait mené les démarches nécessaires pour obtenir les autorisations (ordre de mission) du Ministère de la Santé Publique. Sur terrain les équipes de collecte des données avaient pris contact avec les autorités sanitaires, à savoir le Chef de Division provinciale de la santé et les Médecins chef des zones de santé (MCZ). Ces visites ont été mises à profit pour informer les autorités sur les objectifs et les autres aspects importants de l'étude.

Au niveau des aires de santé, les équipes de collecte des données avaient pris contact avec les responsables des bureaux de quartier ou les chefs de village pour les informer du début de la collecte des données dans leur circonscription administrative.

3.6.5 Collecte de données à l'aide de tablettes androïdes

De manière quotidienne, les coordonnées des ménages sélectionnés (grappe, avenue/village et numéro) ont été mises à la disposition des chefs d'équipe qui les ont transmis à leur tour aux enquêteurs.

Pour assurer la qualité des données collectées, le principe d'une moyenne de 10 ménages/enquêteur/jour a été retenu.

En présence de la personne à interviewer, l'enquêteur avait expliqué le but et les procédures de l'étude et avait cherché à obtenir le consentement éclairé pour mener l'interview. Il est important de noter que la collecte des données était faite de manière anonyme.

Toutes les données à recueillir pour l'enquête ont été encodées sur une tablette androïde à travers un programme appelé « Open Data Kit collection, ODK en sigle » largement utilisé actuellement dans les programmes de collecte de données de santé publique dans toute l'Afrique. Toutes les données, y compris les coordonnées GPS, ont été transmises à partir de la tablette de l'enquêteur à un serveur virtuel sécurisé après leur collecte. Cependant, en vue d'assurer le contrôle de qualité, les données collectées ont été enregistrées jusqu'à ce que leur exactitude soit vérifiée par le superviseur de terrain qu'il vérifie l'exactitude des données. Ce n'est qu'après cette étape, que le superviseur de terrain pouvait soumettre le formulaire rempli au serveur.

L'accès au serveur était protégé par un mot de passe. Seule l'équipe des investigateurs et certains membres du Comité de pilotage avaient accès au serveur.

Contrôle de qualité de la collecte des données sur terrain :

C'était un processus permanent tout le long de la collecte qui était effectué par le superviseur de terrain, et par l'enquêteur, tout en veillant à respecter la méthodologie ci-après :

- ▶ Au début de chaque journée de travail : le superviseur de terrain devait désigner à chaque enquêteur de son équipe, tous les ménages qu'il devait interviewer. Il devait également insister qu'aucun ménage ne pouvait être remplacé de manière unilatérale et sans son autorisation;
- ▶ Au cours de la journée de travail : le superviseur de terrain devait sélectionner au hasard sur la liste des ménages à interviewer pour ce jour, quelques ménages devant être enquêtés et ensuite les visiter personnellement afin de vérifier l'effectivité du passage de l'enquêteur et de l'administration du questionnaire à une personne éligible ;
- ▶ A la fin de la journée de travail : le superviseur de terrain devait vérifier avec l'enquêteur toutes les données encodées au cours de la journée et éventuellement de corriger les erreurs, soit directement ou après un deuxième passage dans le ménage. Ce n'est qu'après avoir effectué toutes ces vérifications que le superviseur de terrain pouvait soumettre le formulaire rempli au serveur.

3.7 Traitement et d'analyse des données

Les données collectées par les enquêteurs ont été transférées au serveur après vérification par le superviseur de terrain. L'édition secondaire des données (apurement des données) était faite à l'aide du logiciel CSPRO.

L'analyse des données était faite à l'aide du logiciel SPSS Version 23 et elle s'était déroulée en deux étapes. Premièrement, les données ont été téléchargées sur une base régulière par l'équipe des investigateurs pour vérifier leur qualité en utilisant un fichier de travail. Pour vérifier la qualité des données, des tableaux de fréquences ont été produits pour chaque variable afin d'identifier les valeurs hors normes et les réponses manquantes. Deuxièmement, les données ont été analysées pour produire les fréquences attendues, notamment les principaux indicateurs par zone de santé.

Les tableaux des fréquences des indicateurs ci-après ont été produits (inclus les IC95%) :

- ▶ Possession de la carte vaccinale ;
- ▶ Couverture vaccinale selon la carte de vaccination ; selon la déclaration de la mère et selon les deux sources à la fois ;
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, ayant reçu le vaccin BCG à la naissance;
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, ayant reçu toutes les doses du vaccin VPO;
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, ayant reçu les 3 doses du vaccin Pentavalent (Penta 3)
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, ayant reçu le vaccin VPI
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, de 9 mois et plus, ayant reçu le vaccin anti rougeoleux VAR;
- ▶ Proportion d'enfants, de 9 mois et plus, ayant reçu le vaccin anti amaril;
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, ayant reçu les trois doses du vaccin anti

pneumococcique PCV13;

- ▶ Proportion d'enfants, de 9 mois et plus, ayant reçu tous les vaccins (enfants complètement vaccinés);
- ▶ Proportion d'enfants, dans l'ensemble et par groupe d'âge, n'ayant reçu aucun vaccin;
- ▶ Taux de déperdition entre la 1ère et la 3ème dose de VPO, Pentavalent et PCV.

Les variables sociodémographiques du chef de ménage et de la mère/gardienne de l'enfant ont été les principales variables qui ont été croisées avec la couverture vaccinale.

3.8 Définition des concepts

- ▶ **Enfant complètement vacciné**: un enfant était considéré complètement vacciné s'il a reçu une dose de BCG (protection contre la tuberculose), trois doses de vaccin contre la poliomyélite, trois doses de Pentavalent (contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche, hépatite B et Hib) et une dose du vaccin contre la rougeole. À ceux-ci s'ajoutaient, depuis quelques années, une dose de vaccin contre la poliomyélite donnée à la naissance, une dose de vaccin contre la fièvre jaune, le VPI et les 3 doses du PCV.

Les données de vaccinations ont été issues de 2 sources : le carnet de vaccination ou la déclaration de la mère. Les indicateurs de couverture vaccinale ont été calculés de manière séparée c'est-à-dire si l'on prend pour illustration la proportion d'enfants complètement vaccinés, elle était calculée comme la proportion d'enfants de 12-23 mois ayant reçu tous les vaccins recommandés sur base de la carte de vaccination et sur base de la déclaration de la mère. Ils étaient également calculés en faisant la somme des deux sources.

- ▶ **Ménage** : un groupe de personnes qui vivent et qui prennent leur repas ensemble. Ils reconnaissent tous l'autorité d'une même personne dénommée le « chef de ménage ».
- ▶ **Mère ou gardienne de l'enfant** : le répondant principal au cours de cette ECV était la mère ou la principale personne en charge des enfants, pour la simple et bonne raison que c'étaient ces personnes qui étaient le plus susceptibles de mieux connaître les informations en rapport avec la santé de l'enfant.

3.9 Collecte et expédition des échantillons biologiques

Les enquêtes sérologiques mesurant des anticorps IgG spécifiques peuvent permettre de vérifier directement si les vaccins administrés ont induit l'immunité. Elles peuvent ainsi fournir une information critique sur les lacunes en matière d'immunité et de l'efficacité opérationnelle du programme. Bien que les Enquêtes démographiques et de santé (EDS) aient fourni des estimations de l'immunité représentatives à l'échelle nationale, il peut y avoir des besoins additionnels de données sur l'immunité au niveau provincial ou des zones de santé. Ces données, si nécessaire, peuvent aider à identifier d'autres lacunes en matière de vaccination qui ne sont pas prises en compte dans les enquêtes standardisées de couverture vaccinale.

Un niveau élevé d'immunité de la population doit être atteint et maintenu pour réduire la transmission de la maladie. L'immunité est particulièrement importante chez les enfants et chez les femmes en âge de procréer, car des anticorps maternels acquis passivement sont nécessaires pour protéger les nourrissons contre le virus

de la rougeole circulant jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge d'éligibilité à la vaccination. Les enquêtes sérologiques périodiques visant à évaluer l'immunité de la population et la performance des programmes ont été de plus en plus recommandées comme indicatrices de processus en vue de l'atteinte des jalons d'éradication de la poliomyélite. Au cours des dernières années, quatre enquêtes sur la séroprévalence menées en Égypte, en Indonésie, en Inde et au Pakistan ont fourni des profils d'immunité chez les jeunes enfants spécifiques à chaque pays qui ont mené à des actions programmatiques appropriées et ont fourni des critères d'immunité pour l'éradication de la poliomyélite.

En fonction des financements disponibles et des tests ont été demandés par des partenaires, des bailleurs de fonds ou le gouvernement, le consentement des participants a pu être obtenu pour recueillir des échantillons de taches de sang séchées (DBS). Tous les échantillons prélevés ont été organisés en sous-ensembles à Kinshasa. Les tests possibles pour les maladies évitables par la vaccination comprenaient des tests d'anticorps neutralisant de la poliomyélite, de la rougeole, du tétanos, de la diphtérie, de l'hépatite B et de la rubéole. Un aliquote de chaque échantillon prélevé a été conservé dans un local de l'INRB à Kinshasa, en RDC, pour une utilisation et des tests futurs, tel qu'indiqué au cours de la procédure de consentement éclairé. Toutes les personnes inscrites dans les provinces sélectionnées pour la collecte d'échantillons étaient en bonne santé au moment de l'inscription. Au cours de la formation, tous les enquêteurs avaient reçu une formation spéciale sur tous les aspects et procédures de la collecte du DBS et de l'élimination des déchets biologiques dangereux.

3.9.1 Collecte de taches de sang séchées (DBS)

Tous les échantillons de DBS ont été obtenus par l'utilisation de lancettes de sécurité jetables et de cartes ad hoc. Nous prenions jusqu'à 60µg de sang chez les participants consentants, en utilisant jusqu'à 2mm/21g lancettes. Les trousseaux ont été préemballés et portaient des codes à barres pour l'identification des échantillons. Les personnes qui venaient recueillir des échantillons de DBS étaient formées sur la façon de positionner l'enfant, de réchauffer la main de l'enfant, de placer la lancette pour une utilisation correcte afin de réduire la douleur et de recueillir un maximum d'échantillon. Une fois la piqûre terminée, le collecteur enlevait la première goutte de sang, qui pouvait contenir un excès de tissu, puis commençait à tourner la main de l'enfant et de recueillir les gouttes restantes de sang - en étant sûr d'éviter tout contact du doigt avec la carte. Une fois que cinq taches avaient été recueillies, les échantillons étaient mis à sécher dans un conteneur en plastique pendant au moins 3 heures avant d'être emballés avec du dessiccateur et une carte indicatrice d'humidité pour un stockage optimal du DBS jusqu'à ce qu'il soit expédié à Kinshasa pour être stocké à au moins -20°C de congélateurs (-80°C pour un stockage à long terme). Si nécessaire, la personne qui recueillait l'échantillon utilisait une piqûre de talon au lieu d'une piqûre de doigt – en utilisant un réchauffement similaire.

3.10 Considérations éthiques

Avant de débiter l'interview un consentement éclairé verbal était obtenu des participants à l'étude. Une certification écrite et signée par l'enquêteur était consignée sur le questionnaire. L'équipe de recherche devait fournir au répondant les informations portant sur les éléments ci-après : la nature de l'étude, ses objectifs, les risques et les bénéfices encourus, la liberté de participer ou non sans aucun préjudice, la confidentialité, les coordonnées du responsable de l'étude pour des contacts ultérieurs en cas de besoin. Ainsi, sur chaque questionnaire configuré

sur la tablette était repris le formulaire de consentement éclairé qui contenait toutes les informations citées ci-haut. La confidentialité et l'anonymat des participants étaient protégés de la manière suivante :

- ▶ Lors des interviews, les prénoms des enfants n'étaient pas pris que pour faciliter la conversation. Ils ne figuraient pas dans les rapports. Seuls les membres de l'équipe de recherche avaient un accès momentané à ces informations.
- ▶ L'accès au serveur était protégé par un mot de passe. Seule l'équipe des investigateurs et certains membres du Comité de pilotage avaient accès au serveur.

Par ailleurs, aucun risque n'était encouru par les sujets participant à l'étude à l'exception peut-être du temps qu'ils pouvaient accorder à répondre aux questions. L'équipe de recherche avait la responsabilité de minimiser le temps mis pour administrer le questionnaire. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elle avait bénéficié d'une formation au début de l'étude pour maîtriser les questions et le remplissage du questionnaire.

Les bénéfices attendus de cette étude seront l'amélioration de la couverture vaccinale pour les enfants des zones de santé de la DRC. En effet les données actualisées de couverture vaccinale seront utilisées pour réduire les disparités dans l'offre de services de vaccination de qualité et par là réduire la morbidité et la mortalité dues aux maladies évitables par la vaccination.

Les questions et les inquiétudes des participants à l'étude seront aussi prises en considération et ils pourront à tout moment les adresser soit à l'équipe de recherche locale, soit à l'un des investigateurs de l'étude dont les coordonnées figureront sur tous les questionnaires.

Prélever du sang par une piqûre au doigt posait un risque extrêmement minime pour le sujet. Les participants éprouvaient très probablement une certaine douleur au moment de la piqûre pendant la collecte du sang. Les enquêteurs et les agents-piqueurs étaient formés pour prélever les échantillons du sang. Les enquêteurs de chaque équipe recevaient une formation sur le prélèvement d'échantillons du sang par piqûre au doigt et des procédures pour manipuler et éliminer des déchets dangereux. Ils utilisaient des gants jetables, des écouvillons d'alcool, de la gaze stérile et des lancettes jetables rétractables afin de minimiser le risque de contamination. Toutefois, les participants pouvaient refuser de fournir les échantillons du sang à tout moment.

Il n'y a eu aucun avantage direct pour les participants à l'étude. Toutefois, les informations de cette étude serviront à éclairer les futures décisions et politiques concernant les maladies évitables par la vaccination et le système de vaccination de routine en RDC. Nos résultats peuvent également avoir des implications pour la lutte contre la maladie dans d'autres pays de la région et dans le monde.

Les enquêteurs, les superviseurs de terrain et les superviseurs de pool avaient appliqué les mesures-barrières prescrites dans le cadre de la lutte contre la pandémie de Covid-19. Pour ce faire, ils étaient équipés de kits contenant, en quantité suffisante, des masques et du gel hydroalcoolique, y compris du matériel de premier secours, et étaient formés à l'utilisation de ce matériel.

3.11 Pré-test

Le dernier jour de la formation des enquêteurs était mis à profit pour pratiquer, en situation réelle, le relevé parcellaire, la sélection des ménages et la collecte des données à l'aide de la tablette électronique. Les enquêteurs devaient réaliser des entretiens individuels sur des cibles réelles dans une aire de santé qui n'était pas incluse dans l'étude. Les résultats du pré-test avaient permis de juger de la maîtrise de la méthodologie de l'enquête par les enquêteurs et de corriger les erreurs.



Un enquêteur de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la province du Haut-Katanga, Ville de Lubumbashi, Zone de santé de Lubumbashi, entrain de joindre la carte de vaccination pendant l'interview avec une mère consentante pour l'étude.



Un enquêteur de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la province du Haut-Katanga, Ville de Likasi, Zone de santé de Shituru, village Nguya entrain d'interviewer une mère consentante.

4 RESULTATS

4. Résultats

Au total 70427 enfants ont été sélectionnés et approchés dans les ménages. Parmi eux 66 parents ont refusé de participer à l'étude soit 0,09% donc un taux de réponse de 99,9%. Parmi les consentants, 70289 enfants étaient éligibles avec 26682 dont la carte de vaccination a été observée soit 37,9%. Au total 43607 enfants ne disposaient pas de carte de vaccination et leur couverture vaccinale a été évaluée sur base de la déclaration des mères/gardiennes (Figure 1).

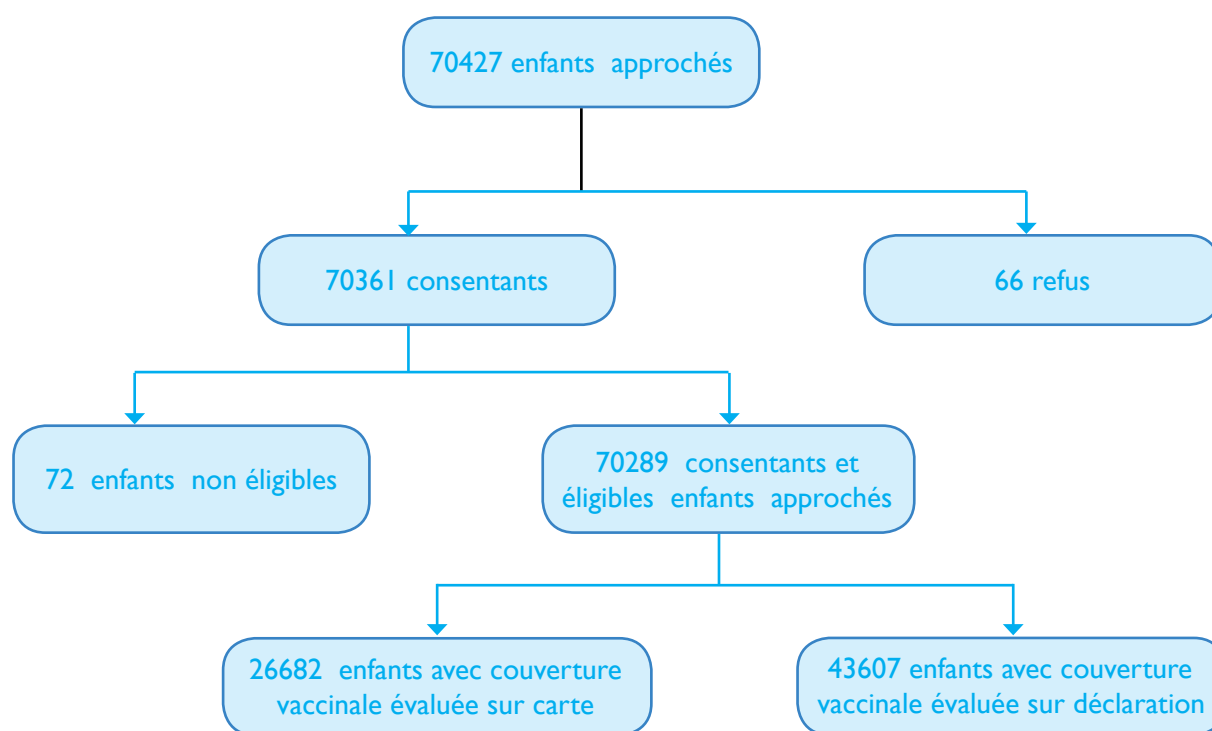


Figure 1 : Flow chart

L'ensemble de l'échantillon des enfants enquêtés se distribue dans les provinces concernées. Au total, 70289 personnes dans les ménages éligibles (c'est-à-dire ayant au moins un nourrisson de 6 – 23 mois) ont répondu favorablement à l'enquête. Le Tableau I rapporte les caractéristiques sociodémographiques des mères ou des gardiennes d'enfants, ayant participé à l'étude de couverture vaccinale. L'âge moyen des répondants était de $28,7 \pm 7,7$ ans. Parmi, on comptait en grande partie les mères (87,4%), suivi des pères (6,4%), les gardiennes d'enfants de 6 – 23 mois ont représenté 6,2%. Près de 45% des répondants avaient un niveau d'instruction de niveau secondaire, 36% de niveau primaire.

Environ 15% des répondants avaient déclaré n'avoir jamais fréquenté l'école. La majorité des répondants, soit 60%, étaient mariés, 23% vivaient en union libre et neuf pourcent étaient célibataires.

Les données d'âges par province renseignent des moyennes quasi identiques. La qualité de la relation des répondants par rapport aux enfants était dans la fourchette de la proportion d'ensemble dans la quasi-totalité des provinces. On a néanmoins noté une proportion de 20% des pères répondants dans le Sankuru. Pour ce qui est du niveau d'instruction par province, il a surtout été noté que la majorité des répondants à l'enquête dans le Tanganyika, soit 57%, n'a jamais été à l'école, alors que 31% sont du niveau primaire et 11% du niveau secondaire. La province de Kinshasa avec 18% a la plus grande proportion des répondants avec le niveau d'instruction supérieure ou universitaire.

Le Tableau II rapporte les caractéristiques de chefs de ménages auxquels appartenaient les enfants pour lesquels les données ont été rapportées. Chaque répondant à l'enquête représentait un ménage. Environ 75% des ménages enquêtés étaient dirigés par un chef de ménage de sexe masculin, ayant un âge moyen de $35,2 \pm 9,1$ ans. La majorité de ces chefs de ménages avait une instruction du niveau secondaire (51,9%), neuf pourcents auraient fait des études supérieures ou universitaires et neuf autres pourcents n'ont jamais été à l'école. Soixante-quatre d'entre-eux étaient mariés, 23% vivaient en union libre et quatre pourcents étaient célibataires. Le reste était soit divorcé, séparé ou veuf.

Le Tableau III et Tableau IV rapportent la distribution de l'échantillon par provinces pour les deux catégories des enfants enquêtés.

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques des mères/gardiennes d'enfants interrogées

Provinces	Haut-Katanga (n=4862)	Haut-Lomami (n=2791)	Ihuri (n=454)	Kasai (n=3469)	Kasai-Central (n=4743)	Kasai-Oriental (n=3622)	Kinshasa (n=6707)	Kongo-Central (n=6428)	Kwango (n=2867)	Kwilu (n=4519)	Lomami (n=3242)	Maniema (n=2836)	Mongala (n=2218)	Sankuru (n=2812)	Sud-Kivu (n=6241)	Tanganyika (n=2286)	Tshopo (n=4071)	Tshuapa (n=2021)	Total (n=70289)
Age moyen des mères/gardiennes d'enfants ±ET	28,4±7,6	28,6±7,7	27,8±7,5	29,1±7,7	28,8±7,8	28,4±7,8	29,7±7,2	28,7±7,8	29,5±7,7	29,9±8,1	29,0±7,3	28,0±7,7	27,8±7,5	30,9±8,5	27,5±6,6	27,2±7,3	27,8±7,7	31,2±9,0	28,7±7,7
Relation du répondant avec l'enfant																			
mères	92,6	92,4	88,1	85,5	82,1	87,0	90,2	87,9	79,3	80,9	91,3	88,3	88,6	75,7	92,4	92,1	91,2	78,0	87,4
Gardiennes	5,4	4,9	6,2	4,8	6,7	9,1	7,2	6,8	7,3	10,5	3,4	5,5	4,1	3,7	5,1	4,8	5,3	7,3	6,2
Père	2,0	2,7	5,7	9,8	11,3	3,9	2,6	5,3	13,4	8,7	5,3	6,2	7,3	20,7	2,5	3,1	3,6	14,7	6,4
Niveau d'instruction de la mère/gardienne																			
jamais été à l'école	13,5	12,6	30,5	9,3	12,1	8,2	1,9	9,0	18,2	9,0	8,3	10,9	13,8	16,1	27,3	57,1	9,2	16,8	14,6
primaire	41,9	42,2	42,9	33,0	43,3	44,0	9,2	45,9	41,3	25,5	42,7	35,7	53,0	29,1	34,4	31,5	40,3	41,2	36,4
secondaire	41,1	43,8	24,8	55,4	42,3	46,3	69,1	42,3	37,4	60,8	47,9	49,2	32,7	51,2	34,8	10,9	48,1	37,8	44,7
supérieur	3,3	1,3	1,3	1,8	1,9	1,5	18,6	2,5	2,7	4,5	1,1	3,5	0,3	3,3	3,1	0,3	2,0	1,2	3,8
ne sais pas	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1	0,3	0,1
pas de réponse	0,3	0,0	0,4	0,3	0,1	0,0	1,1	0,1	0,3	0,2	0,0	0,6	0,1	0,2	0,3	0,0	0,3	2,7	0,4
État civil de la mère/gardienne																			
Mariée	75,9	74,4	49,5	83,2	82,1	89,7	44,6	17,8	82,9	56,4	95,6	72,5	35,6	72,3	58,9	42,3	30,2	64,5	60,1
Union de fait	11,6	9,3	30,2	4,3	10,7	0,6	29,0	58,4	4,5	21,2	0,2	12,5	47,1	16,8	23,4	46,8	49,4	10,4	23,2
Séparée	3,2	4,4	7,9	4,0	2,0	1,9	1,9	5,8	2,8	3,2	1,2	6,6	7,4	2,8	6,0	3,4	7,6	2,8	4,2
Célibataire	6,4	7,7	6,9	4,6	2,7	5,8	22,4	15,2	7,6	14,8	1,5	4,6	7,9	4,1	8,6	4,9	9,2	18,5	9,3
Divorcé	1,4	2,3	1,8	1,4	0,7	0,3	0,4	0,8	0,7	1,7	0,7	1,9	0,9	1,1	0,5	1,3	1,1	1,9	1,1
Veuve	1,5	2,0	3,6	2,5	1,9	1,9	1,7	1,9	1,5	2,6	0,7	1,9	1,1	2,9	2,5	1,2	2,5	1,9	2,1

Tableau II. Caractéristiques sociodémographiques des chefs de ménages

Provinces	Haut-Katanga (n=4862)	Haut-Lomami (n=2791)	Ihuri (n=4554)	Kasai (n=3469)	Kasai-Central (n=4743)	Kasai-Oriental (n=3622)	Kinshasa (n=6707)	Kongo-Central (n=6428)	Kwango (n=2867)	Kwilu (n=4519)	Lomami (n=3242)	Maniema (n=2836)	Mongala (n=2218)	Sankuru (n=2812)	Sud-Kivu (n=6241)	Tanganyika (n=2286)	Tshopo (n=4071)	Tshuapa (n=2021)	Total (n=70289)
Age moyen des chefs de ménages ±ET	35,9 ±9,0	34,7 ±8,4	32,0 ±8,5	34,9 ±8,9	35,9 ±9,0	39,0 ±9,2	36,0 ±9,7	34,2 ±9,2	36,8 ±9,1	35,1 ±8,9	35,3 ±9,6	35,3 ±9,6	34,3 ±9,3	36,2 ±8,3	32,9 ±8,0	34,1 ±7,7	34,6 ±9,6	35,8 ±9,4	35,2 ±9,1
Sexe des chefs de ménages																			
masculin	83,9	77,4	60,4	66,0	85,5	83,9	74,7	64,8	66,0	69,3	82,4	78,0	76,9	87,3	74,9	82,7	73,5	64,9	74,7
féminin	16,1	22,6	39,6	34,0	14,5	16,1	25,3	35,2	34,0	30,7	17,6	22,0	23,1	12,7	25,1	17,3	26,5	35,1	25,3
Niveau d'instruction des chefs de ménages																			
jamais été à l'école	7,1	6,4	22,8	6,6	4,8	4,8	1,0	7,1	13,8	6,1	3,8	5,7	5,5	8,7	19,6	40,4	3,9	10,3	9,3
primaire	24,0	24,5	40,8	21,7	20,2	22,1	4,4	32,4	31,5	16,2	24,0	21,2	36,6	18,9	28,0	30,7	24,0	31,5	24,2
secondaire	46,9	61,1	31,2	62,3	63,8	61,5	53,1	49,9	44,6	64,2	64,9	60,0	44,0	63,1	42,0	23,8	55,1	47,9	51,9
supérieur	12,1	4,7	3,7	6,5	7,0	6,4	35,7	5,8	6,4	9,6	5,7	10,9	2,3	8,6	6,7	1,5	6,3	3,6	9,4
ne sais pas	9,5	3,2	1,3	2,6	4,0	5,2	4,6	7,6	3,1	3,6	1,6	1,8	11,6	0,4	3,3	3,6	10,3	3,2	4,7
pas de réponse	0,4	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	1,2	0,3	0,6	0,2	0,0	0,4	-	0,3	0,4	0,0	0,3	3,5	0,5
Statut marital des chefs de ménages																			
Mariée	81,2	77,6	50,9	85,1	83,3	94,3	52,5	22,6	88,6	63,4	97,2	76,7	42,1	75,2	62,9	44,0	36,0	67,1	64,4
Union de fait	10,5	9,5	31,0	2,3	10,8	0,7	28,8	62,1	4,1	20,9	0,2	10,8	44,9	15,9	23,8	48,2	48,4	10,6	23,3
Séparée	2,1	4,1	7,3	3,9	2,1	1,3	2,5	4,7	1,9	3,4	0,7	4,3	4,6	2,2	5,7	2,9	5,5	2,6	3,6
Célibataire	1,7	4,7	4,5	2,7	1,4	0,4	8,8	4,8	2,6	5,8	0,3	3,1	5,0	2,3	3,9	2,4	5,0	15,0	4,1
Divorcé	1,5	2,3	2,1	1,4	0,7	0,3	1,2	1,1	0,5	2,3	0,7	2,1	1,1	1,0	0,6	1,2	1,2	2,1	1,3
Veuuf	3,1	1,9	4,4	2,6	1,7	2,9	6,2	4,6	2,3	4,3	0,9	3,0	2,3	3,5	3,1	1,4	3,9	2,5	3,3

Tableau III. Distribution de l'échantillon par provinces

Province	6-11 mois		12-23 mois		Total
	Effectifs	%	Effectifs	%	
HAUT KATANGA	1598	32,9	3264	67,1	4862
HAUT LOMAMI	1048	37,5	1743	62,5	2791
ITURI	1557	34,2	2997	65,8	4554
KASAI	1265	36,5	2204	63,5	3469
KASAI CENTRAL	1606	33,9	3137	66,1	4743
KASAI ORIENTAL	1208	33,3	2414	66,7	3622
KINSHASA	2392	35,7	4315	64,3	6707
KONGO CENTRAL	2223	34,6	4205	65,4	6428
KWANGO	1029	35,9	1838	64,1	2867
KWILU	1524	33,7	2995	66,3	4519
LOMAMI	1145	35,3	2097	64,7	3242
MANIEMA	981	34,6	1855	65,4	2836
MONGALA	725	32,7	1493	67,3	2218
SANKURU	928	33,0	1884	67,0	2812
SUD KIVU	2083	33,4	4158	66,6	6241
TANGANYIKA	811	35,5	1475	64,5	2286
TSHOPO	1376	33,8	2695	66,2	4071
TSHUAPA	697	34,5	1324	65,5	2021
Total	24196	34,4	46093	65,6	70289

Dans l'ensemble, environ 66% d'enfants enquêtés avaient 12-23 mois. Cette proportion est restée quasiment la même dans toutes les 18 provinces enquêtées, avec la plus petite marge en Haut-Lomami (62,5% des nourrissons de 12 – 23 mois) et la plus grande à la Mongala (67,3%). Les enfants de 6-11 mois ont représenté environ 34% de l'échantillon.

Tableau IV. Possession de la carte de vaccination chez les mères/gardiennes des enfants de 6-11 mois dans 18 provinces, 2020

Province	Répondantes	Observation de la carte		IC 95%
		effectifs	%	
HAUT KATANGA	1598	707	43,9	40,5-47,3
HAUT LOMAMI	1048	202	20,6	16,6-25,2
ITURI	1557	753	49,6	44,5-54,7
KASAI	1265	886	64,6	59,2-69,6
KASAI CENTRAL	1606	635	36,6	33,1-40,2
KASAI ORIENTAL	1208	693	55,5	51,6-59,4
KINSHASA	2392	1273	49,1	45,7-52,4
KONGO CENTRAL	2223	1333	56,6	53,0-60,1
KWANGO	1029	504	37,2	30,8-44,1
KWILU	1524	960	63,8	59,3-68,0
LOMAMI	1145	722	59,9	54,8-64,7
MANIEMA	981	234	25,8	21,4-30,9
MONGALA	725	85	10,4	6,0-17,4
SANKURU	928	113	12,7	8,3-17,8
SUD KIVU	2083	882	39,3	35,1-43,7
TANGANYIKA	811	529	61,1	53,4-68,2
TSHOPO	1376	313	21,9	19,0-25,2
TSHUAPA	697	5	0,7	0,2-2,1
ENSEMBLE	24196	10847	43,6	42,5-44,7

Sur les 24196 mères/gardiennes des enfants de 6 – 11 mois ayant répondu à l'enquête, 43,6% détenaient des cartes de vaccination de leurs enfants lors du passage des enquêteurs dans les ménages. Ces cartes ont fait l'objet de l'observation en vue d'en tirer les renseignements nécessaires sur la couverture vaccinale de ces enfants. La désagrégation de ces données par province montre une grande disparité. On y remarque par exemple une possession quasi nulle des cartes de vaccinations chez les mères/gardiennes d'enfants de la Tshuapa (0,7%), alors que le Kasai avec 64,6% affiche le taux le plus élevé de détention des cartes de vaccination pour les enfants de 6 – 11 mois. Il faut par ailleurs noter que seules six provinces affichent des taux de possession de cartes de vaccination de plus de 50%, notamment les provinces de Kasai Oriental (55,5%), le Kongo Central (56,6%), la Lomami (59,9%), le Tanganyika (61,1%), le Kwilu (63,8%) et le Kasai.

Se basant sur les renseignements obtenus des cartes de vaccination des nourrissons de la tranche d'âge de 6 – 11 mois, les couvertures vaccinales pour chaque antigène ont été estimées (Tableau V). Les résultats montrent que la couverture vaccinale par antigène est faible dans l'ensemble des 18 provinces visitées. Aucun antigène n'a dépassé les 50% de couverture alors que le seuil recommandé par le programme est de 80% minimum. La situation n'est pas très différente pour la majeure partie d'antigènes considérés, mais elle est critique pour la troisième dose de Rotavirus pour laquelle on note une couverture moyenne de seulement 15,3% (IC95% : 14,5 – 16,1). Les données désagrégées par province montrent des moyennes de couverture en Rotavirus 3 basses dans la quasi-totalité des provinces enquêtées, sauf dans le Kasai et le Kwilu qui se démarquent avec 44,1% et 34,7% de couverture

respectivement. La couverture objective (observée sur base des données des cartes de vaccination) des différents antigènes présente des grandes disparités en fonction des provinces. On remarque des moyennes de couverture les plus faibles dans les provinces de la Mongala, du Sankuru et de la Tshopo, alors que les provinces du Kwilu et du Kasai présentent généralement les moyennes de couverture les plus élevées pour presque tous les antigènes considérés. De manière générale, il est remarqué que ces moyennes de couverture évoluent decrescendo des premières doses de chaque antigène vers les suivantes, signant une déperdition progressive des nourrissons éligibles au fil de l'évolution du calendrier vaccinal. On note également des différences de moyennes de couverture entre les antigènes habituellement administrés le même jour dans le calendrier vaccinal de l'enfant, quoique minimales. Ces différences peuvent être dues probablement aux ruptures des stocks de certains antigènes le jour de la vaccination. La Province de la Tshuapa avec seulement 5 cartes de vaccination observées pour cette tranche d'âge n'a pas été considérée

Tableau V. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 6 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC

Provinces	BCG	PCV			VPO			ROTAVIRUS			DTC_hepb_hib			VPI	Effectif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2			3	
HAUT KATANGA	CV %	41,8	42,7	39,5	32,4	40,7	42,7	39,6	33,3	36,1	33,7	9,8	42,6	39,6	33,4	33,4	707
	IC 95%	38,3-45,5	39,2-46,2	36,1-43,1	29,0-36,1	37,2-44,3	39,2-46,2	36,2-43,1	29,8-37,1	32,9-39,4	30,4-37,1	7,7-12,5	39,1-46,1	36,2-43,2	29,8-37,1	29,9-37,2	
HAUT LOMAMI	CV %	20,2	20,2	19,2	17,4	19,5	20,4	19,5	18,3	18,7	17,9	12,0	20,3	19,2	17,8	18,0	220
	IC 95%	16,3-24,8	16,2-24,9	15,2-24,0	13,8-21,7	15,5-24,2	16,4-25,1	15,6-24,2	14,5-22,9	14,8-23,3	14,1-22,4	9,1-15,7	16,3-25,0	15,2-24,0	14,1-22,2	14,3-22,3	
ITURI	CV %	42,2	45,4	40,7	35,4	39,7	45,9	40,1	36,0	40,5	34,7	10,3	46,7	41,1	36,2	35,8	753
	IC 95%	37,2-47,4	40,8-50,2	36,6-45,1	31,5-39,6	34,8-44,9	40,8-51,0	35,9-44,5	32,0-40,2	35,8-45,5	30,4-39,3	7,9-13,3	41,7-51,8	36,9-45,4	32,2-40,3	31,8-40,0	
KASAI	CV %	61,4	61,5	57,5	51,1	55,2	61,6	57,1	52,3	56,5	52,6	44,1	60,9	57,5	51,3	51,7	886
	IC 95%	56,1-66,4	56,1-66,7	52,2-62,6	45,8-56,4	50,1-60,3	56,3-66,6	51,8-62,2	47,0-57,4	51,1-61,7	47,2-57,9	38,7-49,6	55,4-66,1	52,3-62,6	46,0-56,6	46,4-57,0	
KASAI CENTRAL	CV %	33,2	33,6	31,4	25,9	30,3	34,6	31,6	26,8	28,4	23,7	11,8	34,6	31,2	26,3	26,9	635
	IC 95%	30,0-36,6	30,2-37,1	28,1-34,9	22,8-29,3	27,1-33,7	31,1-38,4	28,3-35,2	23,7-30,2	25,0-32,0	20,7-27,0	9,9-14,2	31,2-38,2	27,9-34,6	23,2-29,7	23,7-30,4	
KASAI ORIENTAL	CV %	52,9	50,3	46,6	37,9	51,4	51,2	46,5	39,4	42,1	38,2	15,3	50,9	46,8	38,9	38,9	693
	IC 95%	48,9-56,9	46,5-54,1	42,9-50,3	34,1-41,8	47,4-55,3	47,3-55,1	43,0-50,1	35,5-43,3	38,6-45,6	34,9-41,5	13,0-17,9	47,0-54,8	43,2-50,4	35,1-42,8	35,3-42,7	
KINSHASA	CV %	48,8	48,7	48,2	46,8	48,9	48,8	48,3	47,2	40,4	38,2	12,4	48,8	48,4	47,1	46,1	1273
	IC 95%	45,3-52,1	45,3-52,0	45,0-51,6	43,6-50,0	45,5-52,2	45,4-52,2	45,0-51,6	43,9-50,5	37,4-43,5	35,2-41,2	10,6-14,5	45,5-52,1	45,1-51,7	43,9-50,4	43,0-49,2	
KONGO CENTRAL	CV %	54,8	54,5	52,3	47,0	48,8	54,3	52,5	47,6	47,4	42,3	18,9	55,2	52,4	47,3	47,0	1333
	IC 95%	51,2-58,3	51,0-58,0	48,8-55,8	43,7-50,4	45,1-52,5	50,8-57,8	48,9-56,0	44,1-51,1	43,8-51,0	39,0-45,7	16,1-22,0	51,6-58,7	48,9-55,9	43,9-50,7	43,6-50,4	
KWANGO	CV %	36,1	34,8	32,5	30,3	33,8	35,7	33,5	31,5	30,8	28,5	20,3	35,1	33,1	31,5	31,1	504
	IC 95%	29,7-43,1	28,3-42,0	26,3-39,4	24,3-37,2	27,8-40,3	29,3-42,7	27,1-40,5	25,4-38,5	25,3-36,9	23,0-34,7	15,5-26,1	28,5-42,2	26,9-40,1	25,3-38,5	24,9-38,0	

Tableau V. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 6 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC (suite)

Provinces	BCG	PCV			VPO			ROTAVIRUS			DTC_hepb_hib			VPI	Efficatif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2			3	
KWILU	CV %	58,4	61,2	58,6	53,4	53,7	61,1	57,2	53,3	51,1	47,4	34,7	61,3	58,7	53,7	53,9	960
	IC95%	54,3-62,5	56,6-65,7	54,1-62,8	49,1-57,5	49,1-58,2	56,5-65,4	52,9-61,4	48,9-57,6	46,6-55,6	43,0-51,8	30,6-39,0	56,8-65,7	54,2-63,0	49,4-58,0	49,6-58,1	
LOMAMI	CV %	54,1	57,3	53,2	45,8	47,1	56,9	53,5	47,0	48,5	44,4	22,0	57,1	53,3	46,6	46,5	722
	IC95%	48,6-59,5	52,3-62,1	47,9-58,5	40,3-51,4	41,3-53,0	51,9-61,8	48,2-58,7	41,5-52,6	43,4-53,5	39,4-49,6	17,9-26,7	52,1-62,0	48,1-58,6	41,1-52,2	41,1-51,9	
MANIEMA	CV %	22,7	22,0	19,3	18,3	18,4	22,6	20,7	19,4	17,6	17,1	9,4	22,5	20,5	19,3	16,8	234
	IC95%	18,2-27,8	17,8-27,0	15,2-24,1	14,6-22,6	14,6-23,0	18,3-27,6	16,6-25,4	15,7-23,6	13,6-22,5	13,1-22,1	5,8-14,9	18,2-27,4	16,5-25,3	15,7-23,6	12,7-22,0	
MONGALA	CV %	9,8	9,9	8,6	7,3	9,7	9,6	8,6	6,9	8,7	7,0	3,7	9,9	8,6	7,2	6,7	85
	IC95%	5,5-16,8	5,6-17,0	4,7-15,1	3,9-13,2	5,5-16,4	5,3-16,7	4,7-15,1	3,8-12,1	4,8-15,3	3,6-13,3	2,0-6,9	5,6-17,0	4,7-15,1	3,8-13,1	3,4-12,8	
SANKURU	CV %	10,0	10,4	9,7	6,0	5,9	11,1	9,8	6,6	6,9	6,2	3,5	10,4	9,6	6,3	6,0	113
	IC95%	6,9-14,4	7,1-14,8	6,6-14,1	3,8-9,5	3,8-9,2	7,7-15,9	6,7-14,1	4,2-10,2	4,6-10,2	4,1-9,3	2,1-5,8	7,2-14,9	6,5-14,0	4,1-9,7	3,9-9,1	
SUD KIVU	CV %	34,4	37,5	34,8	29,1	28,7	37,3	35,3	29,8	28,2	24,1	10,5	38,2	35,5	29,7	27,9	882
	IC95%	30,3-38,7	33,4-41,8	30,6-39,1	25,2-33,4	24,8-32,9	33,2-41,7	31,1-39,7	25,8-34,1	24,3-32,6	20,5-28,1	8,3-13,2	34,0-42,6	31,3-40,0	25,7-34,1	24,2-32,0	
TANGANYIKA	CV %	56,4	56,6	47,7	38,3	32,0	58,0	44,7	35,3	48,2	37,8	2,9	57,6	47,8	38,9	40,8	529
	IC95%	49,0-63,5	49,3-63,7	40,5-55,1	31,9-45,1	26,4-38,1	50,6-65,1	37,9-51,7	29,3-41,8	41,1-55,3	31,9-44,2	1,7-4,8	50,0-64,7	40,7-55,0	32,5-45,6	34,3-47,6	
TSHOPO	CV %	19,3	20,0	15,1	12,3	16,4	19,9	15,7	12,8	18,4	14,5	7,6	20,2	15,3	12,5	12,7	313
	IC95%	16,8-22,1	17,3-23,1	12,6-18,0	10,1-15,0	14,0-19,0	17,2-23,1	13,4-18,4	10,5-15,5	15,6-21,5	12,0-17,5	5,7-10,0	17,4-23,3	12,9-18,2	10,2-15,1	10,4-15,3	

Tableau V. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 6 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC (suite)

Provinces	BCG	PCV			VPO			ROTAVIRUS			DTC_hepb_hib			VPI	Efficatif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2			3	
TSHUAPA	CV %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	IC95%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ENSEMBLE	CV %	40,6	41,4	38,5	33,8	36,6	41,6	38,5	34,4	35,1	31,6	15,3	41,7	38,7	34,3	34,1	10847
	IC95%	39,5-41,8	40,3-42,5	37,5-39,7	32,8-34,9	35,5-37,7	40,5-42,7	37,4-39,6	33,3-35,4	34,0-36,2	30,6-32,6	14,5-16,1	40,5-42,8	37,7-39,9	33,3-35,4	33,0-35,1	

Tableau VI. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la carte de vaccination chez les enfants de 10 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC

Province	Vaccination complète 17 antigènes ^A	IC 95%	Vaccination complète 13 antigènes ^B	IC 95%	Couverture vaccinale de base ^C	IC 95%
	%		%		%	
HAUT KATANGA	5,7	3,6-9,2	17,0	12,3-22,9	17,5	12,8-23,5
HAUT LOMAMI	4,5	2,6-7,5	8,1	5,1-12,6	8,1	5,1-12,6
ITURI	6,2	3,3-11,3	19,1	13,7-26,0	19,8	14,3-26,7
KASAI	29,3	22,9-36,6	35,2	28,2-42,9	35,3	28,3-43,0
KASAI CENTRAL	10,1	6,9-14,5	15,7	11,3-21,3	15,7	11,3-21,3
KASAI ORIENTAL	10,1	7,0-14,2	22,3	17,1-28,5	23,1	17,8-29,2
KINSHASA	10,9	8,4-14,1	33,7	29,4-38,2	34,2	29,9-38,8
KONGO CENTRAL	14,7	10,4-20,2	29,7	27,1-32,5	34,0	28,4-40,1
KWANGO	11,9	7,4-18,4	20,1	14,3-27,4	21,5	15,3-29,4
KWILU	25,5	20,7-31,0	39,4	33,5-45,7	40,4	34,2-46,8
LOMAMI	14,6	10,7-19,6	26,7	22,3-31,6	29,7	24,8-35,2
MANIEMA	9,6	6,0-15,0	19,2	13,4-26,7	19,2	13,4-26,7
MONGALA	0,5	0,07-3,5	1,5	0,5-4,7	1,5	0,5-5,0
SANKURU	0,8	0,1-4,2	3,9	1,7-9,1	5,2	2,6-10,3
SUD KIVU	2,8	1,7-4,4	12,4	9,0-16,8	13,7	9,9-18,5
TANGANYIKA	2,7	1,2-6,2	20,5	14,9-27,7	22,2	16,6-29,1
TSHOPO	2,0	0,1-4,6	6,4	3,8-10,5	6,6	3,4-10,7
TSHUAPA	-	-	-	-	-	-
ENSEMBLE	10,3	9,3-11,3	21,4	20,1-22,8	22,1	20,8-23,6

A : complètement vaccinés avec 17 antigènes : BCG, VPO 0 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 1 à 3, VPI, Rota virus, 1 à 3, VAA et VAR
 B : complètement vaccinés avec 13 antigènes : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 1 à 3, VPI, VAA et VAR (13 antigènes)
 C : couverture vaccinale de base : BCG, VPO 1 à 3 et VAR (8 antigènes)

Pour ce qui est de la couverture vaccinale complète, il a été considéré tour à tour la couverture vaccinale de base (huit antigènes), la couverture vaccinale complète avec 13 antigènes et la couverture vaccinale complète avec 17 antigènes. Il est aisément noté que, la moyenne de couverture vaccinale complète est inversement proportionnelle au nombre d'antigènes considéré. Ces taux moyens des nourrissons de 6 – 11 mois complètement vaccinés sont respectivement de 22,1% (IC95% : 20,8 – 23,6) ; 21,4% (IC95% : 20,1 – 22,8) et 10,3% (IC95% : 9,3 – 11,3) selon que l'on considère la couverture de base (8 antigènes), la couverture complète à 13 ou à 17 antigènes. La situation par province n'est pas différente. On note par exemple que seules les provinces de Kwilu et du Kasai avec respectivement 25,5% et 29,3% atteignent la barre des 20% pour ce qui est de la couverture complète avec 17 antigènes. Les provinces de la Mongala, du Sankuru et de la Tshopo présentent des taux de couvertures moyens les plus faibles quelle que soit la couverture considérée (Tableau VI).

Tableau VII : Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale chez les enfants de 6-11 mois selon la déclaration de la mère/gardienne d'enfants dans 18 provinces de la RDC

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	Effectif
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
HAUT KATANGA	CV %	44,5	40,2	33,5	42,9	35,8	29,3	39,6	34,1	27,6	31,3	22,5	5,2	36,6	891
	IC 95%	41,3-47,9	36,9-43,5	30,4-36,8	39,6-46,2	32,6-39,2	26,3-32,5	36,3-43,0	30,8-37,5	24,5-31,0	28,1-34,6	20,0-25,2	3,9-6,8	33,4-39,9	
HAUT LOMAMI	CV %	72,9	70,8	64,7	72,9	67,7	61,6	70,8	65,4	59,5	68,3	55,1	3,5	70,8	828
	IC 95%	68,4-77,1	66,3-75,0	59,3-69,8	68,4-77,0	62,8-72,3	56,2-66,7	66,1-75,1	59,7-70,7	53,8-64,9	63,3-72,9	49,9-60,2	30,8-38,8	66,0-75,2	
ITURI	CV %	32,8	34,0	31,7	36,5	33,1	23,4	32,9	30,4	22,7	25,8	22,5	9,8	31,4	804
	IC 95%	29,7-36,0	30,5-37,7	28,2-35,4	32,8-40,4	29,9-36,5	20,9-26,1	29,5-36,5	27,3-33,7	20,2-25,6	22,7-29,3	19,8-25,5	8,0-12,1	28,5-34,5	
KASAI	CV %	22,5	22,8	21,2	24,0	21,4	15,0	22,2	20,9	14,9	19,4	16,8	11,0	19,9	379
	IC 95%	18,7-26,8	18,9-27,1	17,5-25,5	20,1-28,5	17,6-25,9	11,9-18,9	18,3-26,7	17,1-25,2	12,0-18,4	15,7-23,6	13,3-20,9	8,8-13,6	16,3-24,0	
KASAI CENTRAL	CV %	54,5	51,5	48,0	55,5	52,0	43,0	51,2	48,5	40,7	40,0	34,9	26,1	52,2	971
	IC 95%	50,9-58,1	48,0-55,0	44,6-51,3	51,9-59,1	48,5-55,5	39,8-46,3	47,5-54,8	45,0-52,0	37,5-44,0	36,4-43,6	31,6-38,4	23,1-29,3	48,6-55,8	
KASAI ORIENTAL	CV %	27,5	19,9	16,3	24,9	18,5	11,5	19,2	16,0	11,2	15,1	11,3	4,4	21,3	515
	IC 95%	24,6-30,6	17,2-22,9	13,8-19,2	21,9-28,2	16,0-21,3	9,5-14,0	16,5-22,3	13,5-18,8	9,1-13,7	12,6-17,9	9,3-13,7	3,1-6,2	18,4-24,5	
KINSHASA	CV %	48,5	47,2	46,2	47,9	46,7	38,9	46,9	45,9	39,2	35,1	31,0	12,0	46,4	1119
	IC 95%	45,2-51,9	43,9-50,5	42,8-49,5	44,6-51,2	43,4-50,0	35,9-42,0	43,6-50,2	42,6-49,3	36,2-42,3	31,9-38,5	27,7-34,4	9,6-15,0	43,2-49,7	
KONGO CENTRAL	CV %	37,8	36,0	35,0	37,4	35,7	30,0	35,5	34,2	29,0	30,3	25,6	14,7	35,9	890
	IC 95%	34,5-41,1	32,8-39,4	31,8-38,4	34,2-40,8	32,4-39,0	27,1-33,1	32,3-38,8	31,1-37,5	26,2-31,9	27,2-33,6	22,8-28,5	12,4-17,3	32,6-39,2	
KWANGO	CV %	57,9	55,4	50,8	60,1	54,5	45,4	56,0	51,2	42,6	48,4	41,7	9,4	55,0	525
	IC 95%	51,7-63,9	49,2-61,5	44,2-57,3	53,7-66,1	47,9-60,9	39,4-51,4	49,9-62,0	44,8-57,7	37,1-48,3	42,0-54,8	35,4-48,4	6,6-13,3	48,8-61,0	
KWILU	CV %	31,0	31,2	29,1	32,4	26,0	20,6	30,7	28,5	23,4	27,0	23,2	14,5	30,5	564
	IC 95%	26,9-35,3	27,1-35,5	25,2-33,4	28,3-36,7	22,4-30,0	17,5-24,1	26,8-35,0	24,6-32,7	20,1-27,1	23,4-31,6	20,1-26,7	12,0-17,4	26,6-34,7	
LOMAMI	CV %	29,6	26,1	24,8	30,8	27,8	21,7	26,2	24,9	19,9	21,4	17,7	9,4	26,8	423
	IC 95%	25,1-34,7	22,1-30,6	20,9-29,1	26,2-35,9	23,1-33,1	17,6-26,4	22,2-30,7	20,9-29,4	16,2-24,2	17,7-25,7	14,2-21,8	6,8-12,9	22,5-31,5	
MANIEMA	CV %	37,8	27,5	23,4	36,4	25,9	18,5	25,5	22,1	16,5	17,3	15,0	6,3	29,2	747
	IC 95%	33,6-42,3	24,0-31,3	20,0-27,1	32,2-40,8	22,4-29,7	15,8-21,6	22,2-29,1	18,9-25,7	13,7-19,6	14,8-20,2	12,5-17,9	4,9-7,9	25,5-33,2	
MONGALA	CV %	54,6	48,8	36,9	61,7	48,4	26,0	46,1	35,5	19,3	28,0	14,9	5,0	43,0	640
	IC 95%	48,8-60,2	43,1-54,6	32,2-41,8	55,6-67,4	42,9-53,9	21,4-31,2	40,8-51,6	30,8-40,6	15,3-23,9	23,7-32,7	11,5-19,2	3,2-7,9	37,5-48,7	
SANKURU	CV %	46,2	49,8	42,1	49,8	42,1	23,3	63,1	48,3	41,1	38,4	35,1	11,0	35,4	815
	IC 95%	41,5-51,0	45,5-54,1	38,1-46,2	58,5-67,4	45,5-53,7	25,0-31,8	44,1-52,6	37,1-45,2	19,1-25,0	33,9-43,2	26,9-36,5	8,9-13,6	31,3-39,8	

Tableau VII : Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale chez les enfants de 6-11 mois selon la déclaration de la mère/gardienne d'enfants dans 18 provinces de la RDC (suite)

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	Effectif	
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2			3
SUD KIVU	CV % 47,6 IC 95% 43,5-51,8	49,2 45,0-53,4	45,5 41,8-49,4	36,0 32,6-39,5	41,6 37,3-45,9	51,0 46,8-55,2	46,8 42,4-51,3	38,4 34,6-42,4	49,0 44,7-53,3	45,9 42,0-49,8	35,6 32,2-39,1	27,5 23,9-31,3	19,2 16,5-22,3	5,6 4,3-7,3	46,3 41,9-50,8	1201
TANGANYIKA	CV % 29,2 IC 95% 22,2-37,4	25,4 18,7-33,6	23,1 16,9-30,7	14,5 9,9-20,7	27,2 20,3-35,4	30,5 23,4-38,6	27,4 20,4-35,7	12,3 8,7-17,2	25,1 18,5-33,2	23,0 16,8-30,5	13,7 9,2-20,0	16,9 12,9-21,7	11,0 7,8-15,3	0,7 0,3-1,7	25,8 18,9-34,2	282
TSHOPO	CV % 45,4 IC 95% 42,2-48,7	34,2 31,0-37,6	26,7 23,7-29,9	18,6 16,4-21,1	36,4 32,7-40,2	48,1 44,3-52,0	38,4 35,0-41,8	23,2 20,6-26,0	31,0 28,0-34,3	24,4 21,6-27,5	17,6 15,3-20,2	25,1 22,4-27,9	17,2 15,1-19,7	10,2 8,6-12,1	30,6 27,6-33,8	1063
TSHUAPA	CV % 60,7 IC 95% 56,2-65,0	58,3 52,5-63,9	47,4 40,6-54,2	29,6 24,0-36,0	45,4 39,3-51,7	70,6 64,7-75,9	60,6 53,4-67,5	37,8 31,8-44,3	55,5 49,6-61,3	45,8 39,0-52,7	28,4 22,9-34,6	31,4 26,1-37,3	17,7 13,2-23,3	12,7 8,3-18,9	49,6 43,0-56,3	692
ENSEMBLE	CV % 42,6 IC 95% 41,5-43,6	40,1 39,1-41,1	36,3 35,3-37,4	28,2 27,3-29,1	37,9 36,8-38,9	44,3 43,2-45,3	39,1 38,1-40,2	29,9 29,0-30,8	39,4 38,4-40,4	36,0 35,0-37,0	28,2 27,3-29,2	30,4 29,4-31,3	24,3 23,4-25,2	11,5 10,9-12,2	38,3 37,3-39,4	13349

Pour les enfants dont les cartes de vaccinations n'ont pas été observées lors du passage des enquêteurs dans les ménages, les informations sur la couverture vaccinale se sont basées sur les déclarations des mères/gardiennes d'enfants (Tableau VII). Sur base de ces informations recueillies, on n'a pas noté des grandes différences en termes d'amélioration de la couverture vaccinale par antigène dans l'ensemble, si non pour la 1^{ère} dose de VPO et le VPI. Les tendances sur la couverture en troisième dose de Rotavirus sont restées faibles, corroborant les tendances des données objectives exposées précédemment. Par contre, ces données de déclarations des mères/gardiennes d'enfants de 6 – 11 mois montrent des tendances de couvertures vaccinales élevées dans certaines provinces, aux antipodes des tendances des données recueillies par carte. C'est le cas de la Province de Haut-Lomami où les tendances de couverture en différents antigènes progressent de l'ordre de 40% en moyenne entre les données objectives recueillies sur carte de vaccination et les données subjectives de déclarations des mères/gardiennes d'enfants. Cette tendance à la hausse s'observe dans presque toutes les provinces ayant un faible taux de possession de cartes de vaccination. Les données de la Tshuapa, province ne possédant pas des données objectives recueillies sur cartes, affichent des taux de couvertures vaccinales moyennes en différents antigènes variés, allant de 12,7% (IC95% : 8,3 – 18,9) pour la troisième dose de Rotavirus à 70,6% (IC95% : 64,7 – 75,9) pour la première dose de VPO. On y trouve également des différences de couvertures (parfois notable) pour des antigènes supposés être administrés le même jour.

La couverture vaccinale complète chez les nourrissons de 6 – 11 mois est restée faible dans l'ensemble, même en considérant les données de déclarations des mères/gardiennes d'enfants de 6 – 11 mois. Cette couverture est restée autour de 10%, 23% et 24% respectivement pour la couverture vaccinale de base, la couverture vaccinale complète avec 13 antigènes et la couverture vaccinale complète avec 17 antigènes pour l'ensemble de 18 provinces enquêtées. La situation par province montre des très faibles moyennes de couverture vaccinale complète dans le Kasai Oriental de manière générale et dans le Tanganyika en ce qui concerne la couverture vaccinale de base. Le Tshuapa se classe dans les hauteurs des moyennes de l'ensemble des 18 provinces enquêtées (Tableau VIII).

Tableau VIII : Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la déclaration de la mère/gardienne de l'enfant chez les enfants de 10 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC

Provinces	Vaccination complète 17 antigènes ^A	IC 95%	Vaccination complète 13 anti-gènes ^B	IC 95%	Couverture vaccinale de base ^C	IC 95%
	%		%		%	
HAUT KATANGA	4,6	2,8-7,3	17,3	13,4-22,0	17,9	13,9-22,9
HAUT LOMAMI	35,5	29,2-42,4	56,9	48,6-64,8	59,1	50,9-66,8
ITURI	10,1	7,0-14,3	22,1	17,5-27,6	22,5	17,9-27,9
KASAI	7,5	4,9-11,1	10,5	6,9-15,6	10,5	6,9-15,6
KASAI CENTRAL	22,1	17,7-27,1	30,8	26,0-36,0	33,2	28,1-38,6
KASAI ORIENTAL	2,8	1,3-6,0	5,5	3,2-9,5	6,1	3,6-10,1
KINSHASA	11,5	8,4-15,6	37,4	33,1-41,9	38,5	34,2-43,1
KONGO CENTRAL	13,0	10,1-16,6	23,1	19,3-27,4	23,5	19,7-27,9
KWANGO	6,2	3,2-11,5	37,8	30,4-45,9	38,6	31,1-46,8
KWILU	11,7	8,1-16,7	16,8	12,7-21,8	16,9	12,8-21,9
LOMAMI	8,0	4,7-13,2	13,9	9,7-19,5	13,9	9,7-19,5
MANIEMA	6,7	4,0-11,0	13,9	10,3-18,6	13,9	10,3-18,6
MONGALA	3,4	1,5-7,6	17,6	12,0-25,2	18,1	12,4-25,8
SANKURU	7,3	4,3-12,1	23,2	17,7-29,9	27,2	21,3-34,1
SUD KIVU	3,6	2,1-6,1	25,5	20,4-31,2	26,1	21,1-31,9
TANGANYIKA	0,9	0,1-4,0	10,4	5,9-17,7	11,5	6,9-18,6
TSHOPO	7,2	4,6-11,1	13,8	10,4-17,9	15,1	11,6-19,4
TSHUAPA	8,3	5,4-12,6	20,8	15,5-27,2	23,0	17,5-29,6
ENSEMBLE	10,0	9,1-11,0	23,3	22,0-24,6	24,2	22,9-25,6

^A : complètement vaccinés avec 17 antigènes : BCG, VPO 0 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 I à 3, VPI, Rota virus I à 3, VAA et VAR

^B : complètement vaccinés avec 13 antigènes : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 I à 3, VPI, VAA et VAR (13 antigènes)

^C : couverture vaccinale de base : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3 et VAR (8 antigènes)

Tableau IX. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale selon les deux sources d'information, enfants de 6-11 mois, dans 18 provinces de la RDC

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	Effectif	
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2			3
HAUT KATANGA	CV %	83,4	82,7	73,2	73,2	85,6	75,4	62,7	82,3	73,7	60,1	67,4	56,2	15,0	70,0	1598
	IC 95%	83,9-88,6	79,7-85,3	70,0-76,2	56,9-64,1	76,3-81,9	82,9-87,8	72,3-78,3	59,1-66,1	79,3-84,9	70,4-76,7	56,4-63,6	64,1-70,5	52,7-59,6	12,3-18,2	66,8-73,0
HAUT LOMAMI	CV %	93,1	91,2	84,0	78,5	90,9	93,4	79,9	91,0	84,6	76,9	87,0	73,0	46,7	88,8	1048
	IC 95%	90,8-94,9	88,8-93,1	79,6-87,6	74,2-82,3	88,6-92,7	91,3-94,9	83,6-90,2	75,6-83,7	88,7-93,0	80,0-88,1	72,6-80,7	84,1-89,5	68,4-77,1	42,6-50,9	87,0-90,9
ITURI	CV %	75,0	80,7	72,8	58,7	71,0	82,4	73,2	59,4	78,3	71,2	58,2	66,4	20,2	67,3	1557
	IC 95%	70,7-78,8	77,3-83,7	69,7-75,4	54,9-62,4	67,8-74,0	79,5-85,0	70,2-76,1	55,9-62,8	75,2-81,1	67,8-74,3	54,6-61,7	63,0-69,6	53,9-60,6	17,1-23,7	64,1-70,3
KASAI	CV %	83,9	83,7	78,8	65,9	77,6	85,6	78,5	67,3	83,8	78,4	66,0	75,9	69,3	55,1	1265
	IC 95%	80,3-86,9	79,4-87,2	74,8-82,3	61,1-70,4	72,9-81,7	82,0-88,6	73,9-82,5	62,3-72,0	79,8-87,1	74,2-82,0	61,1-70,7	71,0-80,2	63,9-74,3	49,2-60,9	66,8-76,0
KASAI CENTRAL	CV %	87,7	86,2	79,2	66,0	82,3	90,2	83,7	69,9	84,8	80,0	66,6	68,4	58,6	37,9	1606
	IC 95%	85,7-89,4	83,5-88,4	75,8-82,3	62,5-69,4	79,4-84,9	88,4-91,7	81,1-86,0	66,6-73,0	81,6-87,5	76,7-82,9	63,3-69,7	64,7-71,8	55,0-62,3	34,5-41,5	76,1-81,8
KASAI ORIENTAL	CV %	80,4	70,8	63,1	50,5	73,7	76,1	65,1	50,9	69,5	62,6	49,1	57,2	19,8	60,3	1208
	IC 95%	77,2-83,3	67,7-73,7	59,9-66,2	47,0-54,0	70,3-76,8	72,8-79,2	61,9-68,1	47,2-54,6	66,5-72,5	59,3-65,7	45,5-52,8	54,0-60,3	46,5-52,6	17,4-22,4	56,6-53,9
KINSHASA	CV %	97,3	96,0	94,5	85,8	95,7	96,7	95,0	86,1	95,6	94,2	86,1	75,5	69,2	24,5	2392
	IC 95%	96,5-98,0	94,9-96,9	93,3-95,6	83,8-87,6	94,6-96,6	95,6-97,5	93,7-96,0	84,2-87,9	94,4-96,5	92,9-95,3	84,2-87,7	72,6-78,3	66,1-72,1	21,3-27,9	91,0-93,9
KONGO CENTRAL	CV %	92,6	91,2	87,4	76,6	83,7	91,7	88,1	77,6	90,0	86,5	76,0	77,7	67,9	33,6	2223
	IC 95%	90,8-94,0	89,3-92,8	85,0-89,5	73,6-79,3	80,8-86,2	89,9-93,3	85,8-90,1	74,8-80,3	88,0-91,8	84,1-88,6	73,1-78,7	74,3-80,8	64,4-71,2	29,8-37,6	80,2-85,3
KWANGO	CV %	94,1	90,4	84,0	69,5	91,5	95,8	88,0	76,9	90,9	83,7	73,0	79,2	70,3	29,7	1029
	IC 95%	90,6-96,3	86,5-93,4	79,7-87,5	63,7-74,7	87,9-94,1	93,6-97,2	84,9-90,5	72,4-80,9	87,1-93,6	79,8-87,1	68,0-77,4	73,3-84,0	64,6-75,4	24,8-35,0	81,7-89,7
KWILU	CV %	89,4	92,6	87,8	77,2	84,1	93,5	83,3	73,9	92,0	87,1	76,8	78,1	70,7	49,2	1524
	IC 95%	87,0-91,4	90,6-94,1	85,4-89,9	73,9-80,3	80,2-87,3	91,6-94,9	80,3-85,8	70,1-77,3	89,8-93,8	84,6-89,2	73,5-79,8	75,0-81,0	67,2-73,9	45,1-53,3	81,4-87,1
LOMAMI	CV %	83,7	83,3	79,2	66,6	74,6	87,7	81,3	68,7	83,6	78,1	65,7	69,9	62,1	31,4	1145
	IC 95%	78,6-87,9	80,0-86,1	74,5-81,5	62,1-70,8	69,6-79,1	84,6-90,3	77,4-84,7	64,1-73,1	80,4-86,3	74,5-81,3	61,0-70,1	65,6-73,9	57,4-66,5	26,9-36,4	68,5-77,5

Tableau IX. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale selon les deux sources d'information, enfants de 6-11 mois, dans 18 provinces de la RDC (suite)

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	Effectif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2			3	
MANIEMA	CV %	60,5	50,0	44,0	36,2	48,5	59,0	46,6	37,9	47,6	41,4	34,8	35,0	32,1	15,7	46,0	981
	IC 95%	55,3-65,4	45,6-54,3	39,8-48,2	32,5-40,0	43,1-54,0	54,6-63,3	42,3-50,9	34,2-41,7	43,2-52,0	36,9-45,9	30,9-38,9	30,5-39,7	27,8-36,8	11,7-20,9	41,0-51,2	
MONGALA	CV %	64,4	58,8	45,5	26,5	43,1	71,3	57,0	32,9	56,1	44,1	26,6	36,7	21,9	8,7	49,7	725
	IC 95%	59,1-69,3	52,9-64,4	40,1-50,9	21,0-32,8	36,9-49,7	66,5-75,7	51,5-62,3	27,7-38,6	50,2-61,7	38,6-49,8	21,8-32,9	31,0-42,8	17,0-27,7	6,1-12,5	43,9-55,5	
SANKURU	CV %	56,2	60,2	51,7	29,7	27,7	74,2	59,4	34,9	58,7	50,8	27,9	45,3	37,8	14,5	41,4	928
	IC 95%	52,1-60,2	56,6-63,8	48,1-55,3	26,4-33,2	23,4-32,5	71,1-77,2	56,2-62,6	31,6-38,4	55,0-62,2	47,2-54,5	24,8-31,4	40,9-49,9	33,1-42,7	12,0-17,4	37,2-45,8	
SUD KIVU	CV %	82,1	87,4	81,1	65,7	70,3	88,3	82,1	68,3	86,5	80,7	64,8	55,7	43,3	16,1	74,2	2083
	IC 95%	78,3-85,3	84,7-89,7	77,8-84,4	61,5-69,6	66,1-74,1	85,2-90,9	78,4-85,2	64,5-71,8	83,6-89,0	77,5-83,5	60,7-68,6	51,3-60,0	39,5-47,2	13,5-19,1	70,1-78,0	
TANGANYIKA	CV %	85,6	83,0	70,9	53,3	59,2	88,5	72,1	47,6	81,8	70,7	52,0	65,0	48,9	3,6	66,6	811
	IC 95%	81,0-89,3	77,8-87,2	64,8-76,4	47,8-58,8	52,3-65,7	83,8-91,9	66,2-77,3	42,3-53,0	76,7-86,0	64,6-76,1	46,4-57,6	58,9-70,7	43,0-54,7	2,3-5,5	60,3-72,3	
TSHOPO	CV %	64,7	54,4	42,0	31,1	52,7	68,1	54,1	36,0	51,1	39,5	29,9	43,4	31,8	17,8	43,3	1376
	IC 95%	61,5-67,9	50,7-58,1	38,9-45,3	28,1-34,3	49,1-56,3	64,9-71,1	50,8-57,4	32,6-39,5	47,3-54,8	36,2-42,9	26,7-33,4	40,1-46,8	28,7-35,0	15,3-20,7	39,6-47,0	
TSHUAPA	CV %	61,2	58,3	47,4	29,7	45,4	71,0	61,0	38,0	55,5	45,8	28,4	31,4	17,7	12,7	49,6	697
	IC 95%	56,7-64,4	52,5-63,9	40,6-54,2	24,0-36,0	39,2-51,7	65,1-76,2	53,7-67,8	31,9-44,5	49,6-61,3	39,0-52,7	22,9-34,6	26,1-37,3	13,2-23,3	8,3-18,9	43,0-56,3	
ENSEMBLE	CV %	83,2	81,8	75,1	62,6	74,5	85,9	77,6	64,2	80,8	74,6	62,1	65,5	55,9	26,8	72,4	24196
	IC 95%	82,5-83,9	81,1-82,5	74,3-75,9	61,6-63,5	73,6-75,4	85,2-86,5	76,8-78,4	63,3-65,2	80,1-81,5	73,7-75,4	61,1-63,0	64,5-66,4	54,8-56,9	25,8-27,8	71,5-73,3	

Dans l'ensemble, la couverture vaccinale combinée (carte + déclarations) montre des taux moyens de couverture vaccinale améliorés pour la majeure partie d'antigènes, atteignant le seuil cible de 80% pour les premières doses de presque tous les antigènes à l'exception du Rotavirus. La couverture en troisième dose de Rotavirus est restée très faible, à 26,8% (IC95% : 25,8 – 27,8). C'est le Tanganyika avec 3,6% (IC95% : 2,3 – 5,5) qui a la plus faible moyenne de couverture en Rotavirus 3, suivi de la Mongala (8,7% ; IC95% : 6,1 – 12,5). Dans toutes les provinces, on note des moyennes de couverture élevées en VPO (surtout pour la VPO 1) et BCG par rapport aux autres antigènes. Ces deux antigènes semblent être les plus disponibles. Les provinces de Kinshasa, Kwango, Haut-Lomami et le Kongo Central affichent les meilleures moyennes de couverture vaccinale sur base des sources combinées.

Tableau X. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon les deux sources d'information chez les enfants de 10 à 11 mois dans 18 provinces de la RDC

Province	Vaccination complète 17 antigènes %	IC 95%	Vaccination complète 13 antigènes %	IC 95%	Couverture vaccinale de base %	IC 95%
HAUT KATANGA	10,4	7,4-14,4	34,2	28,4-40,6	35,4	29,5-41,9
HAUT LOMAMI	40,0	33,1-47,4	65,0	56,7-72,5	67,2	59,0-74,5
ITURI	16,3	11,9-21,8	41,2	35,6-47,1	42,3	36,5-48,3
KASAI	36,7	30,2-43,9	45,7	38,4-53,2	45,8	38,5-53,3
KASAI CENTRAL	32,2	26,8-38,1	46,5	40,1-52,9	48,8	42,5-55,2
KASAI ORIENTAL	12,8	9,4-17,3	27,8	22,4-34,0	29,2	23,6-35,5
KINSHASA	22,4	18,4-26,9	71,1	66,6-75,1	72,8	68,4-76,7
KONGO CENTRAL	27,8	22,3-33,7	57,0	51,3-62,5	57,5	51,9-63,0
KWANGO	18,0	12,1-26,0	57,9	50,3-65,2	60,2	52,5-67,4
KWILU	37,3	31,3-43,7	56,2	50,1-62,1	57,3	51,0-63,3
LOMAMI	22,6	17,2-29,1	40,6	34,6-46,8	43,6	37,6-49,8
MANIEMA	16,2	11,6-22,2	33,1	26,0-41,1	33,1	26,0-41,1
MONGALA	3,9	1,6-9,0	19,2	13,3-26,8	19,6	13,6-27,5
SANKURU	8,1	4,9-13,1	27,2	21,1-34,2	32,4	26,1-39,6
SUD KIVU	6,4	4,4-9,0	37,8	32,2-43,8	39,8	34,1-45,8
TANGANYIKA	3,6	1,9-6,9	30,9	23,3-39,8	33,7	26,1-42,4
TSHOPO	9,2	6,2-13,5	20,1	15,7-25,4	21,7	17,1-27,1
TSHUAPA	8,3	5,4-12,6	20,8	15,5-27,2	23,0	17,5-29,6
ENSEMBLE	20,3	19,1-21,6	44,7	43,1-46,3	46,4	44,8-48,0

En considérant les données de deux sources d'informations (cartes et déclarations), il est noté une couverture vaccinale de base moyenne de 20,3% (IC95% : 19,1 – 21,6), une couverture complète avec 13 antigènes de 44,7% (IC95% : 43,1 – 46,3) et 46,4% (IC95% : 44,8 – 48,0) avec 17 antigènes pour l'ensemble des provinces enquêtées. Dans les résultats désagrégés par province, on remarque que, avec 40% de moyenne (IC95% : 33,1 – 47,4), la province de Haut-Lomami sort du lot pour ce qui est de la couverture vaccinale de base, suivi du Kwilu (37,3%), du Kasai (36,7%) et du Kasai Central (32,2%).

Pour la couverture vaccinale complète avec 13 puis 17 antigènes, c'est Kinshasa qui a montré une bonne marge de progression avec respectivement 71,1% (IC95% : 66,6 – 75,1) et 72,8% (IC95% : 68,4 – 76,7), suivi de Haut-Lomami (65,0% et 67,2%), du Kwango (57,9% et 60,2%), du Kongo Central (57,0% et 57,5%) et du Kwilu (56,2% et 57,3%). Les autres provinces se retrouvent plus ou moins à hauteur des moyennes d'ensemble alors que, avec seulement 3,9%, 19,2% et 19,6% respectivement, la province de la Mongala présente les plus faibles moyennes de couverture vaccinale complète des 18 provinces enquêtées.

Au cours de cette étude de couverture vaccinale, l'équipe de recherche a collecté les données pour tous les enfants dont l'âge au moment de l'enquête était situé entre 12-23 mois. Ces données ont permis une évaluation de la couverture vaccinale selon la source d'information et certaines caractéristiques sociodémographiques. Les résultats présentés dans cette section permettent d'identifier les problèmes les plus importants en matière de santé infantile spécifiquement en rapport avec la vaccination. En outre, la comparaison de ces résultats avec ceux d'autres enquêtes permettent la mise à jour, l'évaluation et la planification des politiques et des programmes nationaux de santé. Les données sur la vaccination ont été d'abord collectées à partir des cartes de vaccination conservées par les mères ou les gardiennes d'enfants. Le Tableau XI rapporte la possession de la carte de vaccination.

^A : complètement vaccinés avec 17 antigènes : BCG, VPO 0 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 I à 3, VPI, Rota virus I à 3, VAA et VAR

^B : complètement vaccinés avec 13 antigènes : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 I à 3, VPI, VAA et VAR (13 antigènes)

^C : couverture vaccinale de base : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3 et VAR (8 antigènes)

Tableau XI : Possession de la carte de vaccination chez les mères/gardiennes des enfants de 12-23 mois dans 18 provinces, 2020

Province	Répondantes	Possession de la carte		IC 95%
		effectifs	%	
HAUT KATANGA	3264	1016	32,3	29,8-35,0
HAUT LOMAMI	1743	194	10,1	7,3-13,9
ITURI	2997	1202	40,3	36,4-44,4
KASAI	2204	1318	55,9	51,7-60,0
KASAI CENTRAL	3137	923	27,2	24,4-30,2
KASAI ORIENTAL	2414	1298	52,4	49,5-55,3
KINSHASA	4315	1435	29,5	27,2-32,0
KONGO CEN-TRAL	4205	1916	42,8	39,9-45,7
KWANGO	1838	731	29,7	23,8-36,4
KWILU	2995	1682	55,5	51,6-59,3
LOMAMI	2097	1008	45,8	41,6-50,1
MANIEMA	1855	297	18,0	15,2-21,2
MONGALA	1493	135	8,2	5,9-11,3
SANKURU	1884	129	7,8	5,7-10,5
SUD KIVU	4158	1431	31,3	28,1-34,7
TANGANYIKA	1475	779	49,6	43,3-56,0
TSHOPO	2695	338	13,4	11,1-16,0
TSHUAPA	1324	3	0,1	0,04-0,5
ENSEMBLE	46093	15835	33,5	32,7-34,4

Dans l'ensemble, les équipes de recherche ont retrouvé les cartes de vaccination pour environ trois enfants sur dix (33,5%). Les cartes de vaccination ont été retrouvées pour au moins la moitié des enfants dans les provinces de Kasai (55,9%), de Kasai oriental (52,4%), Kwilu (55,5%), Tanganyika (49,6%) et Lomami (45,8%). Les cartes de vaccination ont été retrouvées dans moins d'un quart des enfants dans le Haut-Lomami (10,1%), le Maniema (18,0%), la Mongala (8,2%), le Sankuru (7,8%), la Tshopo (13,4%) et la Tshuapa (0,1%).

Conformément aux recommandations de l'OMS retenues par le Programme Élargi de Vaccination (PEV), un enfant est complètement vacciné lorsqu'il a reçu une dose de BCG (protection contre la tuberculose), trois doses de vaccin contre la poliomyélite, trois doses de pentavalents (contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, l'Haemophilus influenzae type B (Hib) et l'hépatite B), trois doses du vaccin contre le pneumocoque, trois doses de vaccin contre le rotavirus, une dose de vaccin injectable contre la poliomyélite, une dose du vaccin contre la rougeole et une dose de vaccin contre la fièvre jaune. D'après le calendrier vaccinal tous ces vaccins doivent être administrés avant l'âge de 12 mois. Chaque enfant présenté au service de vaccination de routine reçoit un carnet de vaccination où sont inscrits les différents vaccins qui lui sont administrés. Les données sur la vaccination ont été collectées à partir de deux sources : le carnet de vaccination de l'enfant et les déclarations verbales de la mère quand le carnet n'était pas disponible. Le tableau 10 présente les résultats sur la couverture vaccinale selon les informations contenues dans la carte de vaccination pour les enfants de 12-23 mois.

Dans l'ensemble, tenant compte des informations recueillies dans les cartes de vaccination, seuls trois enfants sur dix (31,5%) étaient vaccinés contre le BCG (donné en principe à la naissance) au moment de l'enquête. La

proportion d'enfants ayant reçu la première dose du Pentavalent est également de trois enfants sur dix (32,0%) et la déperdition entre les doses autour de 2 %. De la première dose, la proportion passe à 30,4 % pour la deuxième dose et à 28,1 % pour la troisième dose.

En ce qui concerne la vaccination contre la poliomyélite, on constate que 28,3% d'enfants ont reçu une dose du vaccin contre la poliomyélite à la naissance, soit un peu moins d'un enfant de 12-23 mois sur trois. Les proportions d'enfants vaccinés varient en fonction des doses, de 32,1 % pour la première dose de vaccin à 30,4 % pour la deuxième dose et 28,2 % pour la troisième dose. La déperdition entre la première et la troisième dose est d'environ 4 %. Comme le vaccin contre la poliomyélite est administré en même temps que le pentavalent, on s'attendait à trouver des niveaux de couverture vaccinale proches. La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du vaccin contre le pneumocoque (PCV13) est également de trois enfants sur dix (31,7%). De la première dose, la proportion passe à 30,2 % pour la deuxième dose et à 27,5 % pour la troisième dose.

La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du vaccin contre le rotavirus est d'environ deux enfants sur dix (18,7%). De la première dose, la proportion passe à 16,5 % pour la deuxième dose et à 9,9 % pour la troisième dose. Le vaccin injectable contre la poliomyélite a été reçu par un peu plus d'un enfant sur quatre (27,9%), celui de la rougeole, par moins d'un enfant sur quatre (24,3%), de même que celui contre la fièvre jaune. Des différences ont été notées entre les provinces.

Tableau XII. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	VAR	VAA	Effectif	
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2					3
HAUT KATANGA	CV %	31,4	29,8	27,6	30,3	31,1	29,7	27,5	31,1	29,6	26,5	17,2	15,5	5,7	27,6	23	22,8	
	IC 95%	28,9-34,0	27,2-32,6	24,9-30,3	27,7-33,0	28,5-33,8	27,0-32,4	24,9-30,3	28,5-33,8	27,0-32,4	23,8-29,4	14,8-19,9	13,1-18,3	4,6-7,0	25,0-30,5	20,4-25,8	20,2-25,6	1016
	CV %	9,9	9,6	8,9	8,6	9,8	9,5	9,1	9,7	9,4	9	6,4	5,8	4,7	9,1	7,9	8	
HAUT LOMAMI	IC 95%	7,1-13,7	6,8-13,3	6,3-12,6	6,0-12,0	7,0-13,5	6,7-13,3	6,4-12,8	6,9-13,5	6,6-13,0	6,3-12,7	4,5-9,1	4,0-8,4	3,0-7,3	6,5-12,9	5,4-11,5	5,4-11,6	194
	CV %	36,4	36,2	32,8	33,9	37,1	35,5	32,7	37,6	35,9	31,6	23,7	21,5	9,5	32,7	28,5	28,4	
	IC 95%	32,5-40,4	32,6-40,0	29,4-36,4	30,4-37,7	33,4-41,1	31,9-39,2	29,3-36,3	33,8-41,5	32,3-39,7	28,4-35,1	20,8-26,8	18,9-24,4	7,5-12,0	29,4-36,3	25,5-31,8	25,4-31,6	1202
KASAI	CV %	52,9	51	48,4	45,3	52,7	49,4	45,5	50,6	48	44,5	37,2	34,1	30,5	44,5	43,9	43,4	
	IC 95%	48,7-57,1	46,6-55,4	44,3-49,4	41,5-49,5	48,5-56,8	45,2-53,6	41,3-49,8	46,4-54,8	43,7-52,3	40,4-48,8	32,9-41,8	29,9-38,6	26,1-35,2	40,3-48,8	39,6-48,3	39,0-47,8	1318
	CV %	25,3	24,5	21,8	22,3	26	24,8	22,1	26	24,3	21,5	18,2	14,4	10,2	21,5	18,1	18	
KASAI CENTRAL	IC 95%	22,7-28,0	23,6-29,2	21,8-27,4	20,1-24,8	23,4-28,9	22,2-27,6	19,5-25,0	23,3-28,9	21,6-27,2	19,0-24,3	15,8-20,8	12,2-16,9	8,4-12,3	18,8-24,3	15,8-20,6	15,8-20,5	923
	CV %	49,3	48,9	44,3	36,9	48,8	44	37,5	47,5	43,4	35,7	25,2	21,1	12,5	36,4	29,2	28,9	
	IC 95%	46,2-52,3	45,9-51,9	41,2-47,3	40,1-50,5	45,7-51,8	40,9-47,2	34,4-40,6	44,5-50,4	43,7-46,5	40,3-46,5	32,7-38,9	22,7-27,7	19,0-23,4	33,4-39,6	26,4-32,2	26,1-31,8	1298
KINSHASA	CV %	29,5	29,5	29,1	28	29,4	28,9	28	29,5	29	27,9	19,8	18,6	6,4	27,7	25,4	25,4	
	IC 95%	27,1-31,9	26,8-31,5	25,8-30,4	27,1-31,9	27,1-31,9	26,6-31,3	25,8-30,3	27,1-31,9	26,8-31,5	25,7-30,2	17,6-22,2	16,5-21,0	5,2-7,8	25,6-30,0	23,4-27,5	23,4-27,5	1435
	CV %	40,5	42	41,2	38,7	41,7	41,1	38,6	41,8	41	37,7	26,5	23,8	11,1	38,1	33,3	33,4	
KONGO CENTRAL	IC 95%	37,7-43,4	39,1-44,9	38,4-44,1	35,9-41,6	38,8-44,7	38,2-44,0	35,7-41,5	38,9-44,6	38,1-43,9	34,9-40,6	23,8-29,4	21,1-26,7	9,3-13,3	35,3-41,0	30,7-36,0	30,8-36,1	1916
	CV %	28,9	28,7	27,3	25,7	28,9	27,3	25,9	27,9	27	25,4	22,2	20,1	14,2	25,5	23,5	23,4	
	IC 95%	23,2-35,5	22,9-35,2	21,6-33,5	20,6-31,7	23,1-34,5	21,8-33,6	20,6-32,1	22,2-34,4	21,5-33,3	20,3-31,2	17,3-28,0	15,4-25,7	10,2-19,5	20,2-31,5	18,4-29,4	18,3-29,3	731

Tableau XII. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale par antigène selon la carte de vaccination chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC (suite)

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	VAR	VAA	Effectif	
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2					3
KWILU	CV %	52	54,3	53,7	52,6	47,9	54,5	53,6	52,6	54,2	53,6	51,8	35,7	34,1	29,5	46,9	46,3	
	IC 95%	48,4-55,6	50,4-58,1	49,9-57,4	48,9-56,3	51,8-58,3	50,7-57,4	49,8-56,2	48,8-56,2	50,4-58,0	49,8-57,4	48,2-55,4	31,9-39,7	30,3-38,2	25,7-33,6	43,3-50,6	42,7-49,9	1682
	CV %	42,6	44	40,9	37,8	36,5	44	41,2	38	43,8	40,9	37,1	24,4	22	14,9	31,3	31,2	
LOMAMI	IC 95%	38,5-46,7	39,9-48,2	37,0-45,0	34,1-41,6	32,5-40,8	39,9-48,2	37,2-45,3	34,4-41,8	39,8-48,0	37,0-44,9	33,4-40,8	21,2-28,0	19,0-25,3	12,2-17,9	27,7-35,0	27,7-35,0	1008
	CV %	17,5	15,9	14,7	13,4	15,2	16,6	14,7	13,8	15,2	14,1	13,2	8,8	7,1	3,3	12,5	11,9	
	IC 95%	14,7-20,7	13,1-19,3	11,9-17,9	10,7-16,8	12,6-18,2	13,7-19,9	12,0-17,9	11,0-17,0	12,5-18,5	11,3-17,4	10,3-16,6	6,7-11,8	4,9-10,1	1,7-6,2	9,8-15,8	9,3-15,2	297
MONGALA	CV %	7,1	7,5	6,8	5,7	6,2	7,5	6,9	6	7,2	6,8	5,2	3,5	2,9	1,6	3,9	3,3	
	IC 95%	5,0-9,9	5,3-10,4	4,8-9,6	3,8-8,3	4,3-8,9	5,3-10,4	4,9-9,6	4,1-8,7	5,2-10,0	4,8-9,6	3,7-7,5	2,1-5,2	1,8-4,5	0,8-2,8	2,7-5,6	2,1-5,0	135
	CV %	6	7,1	6,3	4,8	4,7	7	6,8	4,9	6,6	5,4	4,4	4,4	3,2	1	4,5	4,9	129
SANKURU	IC 95%	4,1-8,5	5,1-9,8	4,6-8,8	3,3-7,0	3,1-7,0	5,2-9,4	4,6-9,1	3,4-7,1	4,8-9,1	3,5-8,4	3,0-6,5	3,1-6,4	2,0-5,2	0,6-1,7	2,9-6,7	3,3-7,4	
	CV %	28,2	29,6	28,5	26,6	24,6	30	28,9	27,3	30,1	28,8	26,4	7,2	5,1	2,4	20,7	20,9	
	IC 95%	25,2-31,4	26,5-32,9	25,5-31,8	23,7-29,8	21,6-27,8	26,9-33,3	25,8-32,2	24,3-30,4	26,9-33,4	25,7-32,1	23,5-29,6	5,9-8,7	4,3-6,1	1,8-3,2	18,2-23,4	18,4-23,6	1431
TANGANYIKA	CV %	46,8	46,6	41,6	37,1	27,8	45,5	40	36,9	45,7	40,5	35,8	22,3	17,2	4,1	38,2	33,7	
	IC 95%	40,9-52,8	40,7-52,7	36,1-47,3	31,6-43,0	23,4-32,7	39,6-51,7	34,6-45,6	31,4-42,8	39,8-51,7	34,9-46,4	30,2-41,8	18,1-27,2	12,9-22,5	2,2-7,8	32,7-44,0	28,6-39,2	779
	CV %	11,8	12	9,9	8,6	9,7	12,1	10,1	8,8	11,9	9,8	8,1	6	4,4	2,1	8,5	7	338
TSHOPO	IC 95%	9,8-14,2	9,9-14,5	8,0-12,2	6,9-10,7	8,0-11,8	10,0-14,5	8,3-12,3	7,1-10,7	9,8-14,4	7,9-12,1	6,4-10,2	4,8-7,5	3,4-5,8	1,4-3,2	5,7-8,6	5,4-8,2	
	CV %																	
	IC 95%																	3
ENSEMBLE	CV %	31,5	32	30,4	28,1	28,3	32,1	30,4	28,2	31,7	30,2	27,5	18,7	16,5	9,9	24,3	24,2	
	IC 95%	30,7-32,4	29,6-32,9	27,3-31,2	27,5-29,1	27,5-32,9	31,2-32,9	29,6-31,2	27,4-29,1	30,9-32,6	29,3-31,0	26,7-28,3	18,0-19,4	15,8-17,2	9,3-10,5	23,6-25,1	23,4-24,9	15835
	CV %																	

Les analyses ont été réalisées pour estimer les proportions des enfants complètement vaccinés en tenant compte de plusieurs variantes selon les vaccins reçus. La couverture vaccinale de base concerne 8 antigènes (BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3 et le VAR. La couverture vaccinale avec 13 antigènes, associe la couverture de base avec PCV13 1 à 3, VPI et VAA et la couverture avec 17 antigènes tient compte en plus de VPO 0 et de Rotavirus 1 à 3. L'analyse de ces données révèle que 22 % des enfants de 12-23 mois avaient été complètement vaccinés d'après les informations tirées du carnet de vaccination pour ce qui concerne la couverture vaccinale de base. La couverture vaccinale de base au-dessus de la moyenne des provinces a été obtenue au Kwilu (43,8%) Kasai (39,0%) et au Kongo Central (30,9%). Les plus faibles couvertures vaccinales de base ont été estimées dans la Mongala (2,8%), le Sankuru (3,3%) et la Tshopo (5,4%) et le Haut-Lomami (7,7%).

La couverture vaccinale à 13 vaccins a été estimée à 21,3%, montrant qu'en tenant compte de carnets de vaccination, seul environ un enfant sur cinq a reçu les 13 vaccins. Ce sont les provinces de Kwilu, Kasai et Kongo Central qui affichent les couvertures vaccinales les plus élevées parmi les provinces étudiées et les provinces de Mongala, Sankuru, Tshopo et Haut-Lomami, les couvertures les plus basses. La couverture vaccinale à 17 antigènes a été estimée à 7,7% selon les carnets de vaccination, suggérant que moins d'un enfant sur dix a reçu 17 antigènes (Tableau XIII).

Tableau XIII. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la carte de vaccination chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC

Provinces	Vaccination complète 17 antigènes ^A %	IC 95%	Vaccination complète 13 antigènes ^B %	IC 95%	Couverture vaccinale de base ^C %	IC 95%
HAUT KATANGA	4,2	3,1-5,7	20,7	18,1-23,6	21,6	19,0-24,5
HAUT LOMAMI	3,5	2,2-5,5	7,4	5,0-10,9	7,7	5,3-11,2
ITURI	6,9	5,3-9,0	23,2	20,4-26,2	24,1	21,2-27,2
KASAI	25	21,0-30,2	37,6	33,2-42,2	39,0	34,6-43,6
KASAI CENTRAL	8,1	6,5-10,1	15,7	13,5-18,2	16,4	14,2-18,9
KASAI ORIENTAL	8,9	7,4-10,7	24,7	22,1-27,6	26,1	23,3-29,1
KINSHASA	5,9	4,8-7,2	24,5	22,5-26,5	24,9	22,9-27,0
KONGO CEN-TRAL	8,4	6,8-10,3	29,7	27,1-32,5	30,9	28,3-33,6
KWANGO	11,6	8,1-16,5	21,4	16,8-27,0	21,9	127,2-27,6
KWILU	23,0	20,1-26,6	42,5	38,9-46,1	43,8	40,2-47,5
LOMAMI	10,9	8,5-13,8	27,5	24,2-31,0	28,6	25,4-32,1
MANIEMA	2,7	1,3-5,9	9,5	6,9-12,9	10,8	8,2-14,0
MONGALA	1,1	0,5-2,3	2,7	1,8-3,9	2,8	1,9-4,2
SANKURU	0,6	0,3-1,2	2,5	1,6-3,8	3,3	2,2-5,0
SUD KIVU	1,3	0,9-1,7	18,2	15,9-20,8	18,7	16,4-21,3
TANGANYIKA	2,5	1,4-4,6	27,0	22,3-32,4	28,4	23,6-33,7
TSHOPO	1,6	0,9-2,5	5,1	4,1-6,5	5,4	4,3-6,7
TSHUAPA	-	-	-	-	-	-
ENSEMBLE	7,7	7,2-8,2	21,3	20,6-22,0	22,1	21,4-22,9

^A: complètement vaccinés avec 17 antigènes : BCG, VPO 0 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 1 à 3, VPI, Rota virus 1 à 3, VAA et VAR

^B: complètement vaccinés avec 13 antigènes : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 1 à 3, VPI, VAA et VAR (13 antigènes)

^C: couverture vaccinale de base : BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3 et VAR (8 antigènes)

Pour les enfants dont les cartes de vaccination n'ont pas été retrouvées, les estimations de la couverture vaccinale ont été réalisées sur base de déclaration des mères ou des gardiennes d'enfants. Pour ces estimations également, les recommandations de l'OMS retenues par le Programme Élargi de Vaccination (PEV) ont été prises en compte. Un enfant est complètement vacciné lorsqu'il a reçu une dose de BCG (protection contre la tuberculose), trois doses de vaccin contre la poliomyélite, trois doses de pentavalents (contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, l'Haemophilus influenzae type B (Hib) et l'hépatite B), trois doses du vaccin contre le pneumocoque, trois doses de vaccin contre le rotavirus, une dose de vaccin injectable contre la poliomyélite, une dose du vaccin contre la rougeole et une dose de vaccin contre la fièvre jaune. D'après le calendrier vaccinal tous ces vaccins doivent être administrés avant l'âge de 12 mois. Le Tableau XIV présente les résultats sur la couverture vaccinale selon les informations obtenues des mères ou des gardiennes d'enfants pour les enfants de 12-23 mois.

Dans l'ensemble, tenant compte des informations recueillies auprès de mères et des gardiennes d'enfants, un peu plus de la moitié des enfants (53,2%) étaient vaccinés contre le BCG au moment de l'enquête. Il est important de rappeler que le BCG est donné en principe à la naissance. La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du Pentavalent est également d'un peu plus d'un enfant sur deux (51,1%) et la déperdition entre les doses est importante. De la première dose, la proportion passe à 47,5 % pour la deuxième dose et à 39,5 % pour la troisième dose.

En ce qui concerne la vaccination contre la poliomyélite, on constate aussi que moins de la moitié des enfants ont reçu une dose du vaccin contre la poliomyélite à la naissance (47,5%). Les proportions d'enfants vaccinés varient en fonction des doses, un peu plus de la moitié (55,9 %) pour la première dose de vaccin à environ un enfant sur deux (50,9 %) pour la deuxième dose et à moins de la moitié (42,1%) pour la troisième dose. La déperdition entre la première et la troisième dose est très importante. Comme le vaccin contre la poliomyélite est administré en même temps que le pentavalent, on s'attendait à trouver des niveaux de couverture vaccinale proches. Pour les déclarations, les couvertures vaccinales estimées pour le Pentavalent sont inférieures à celles estimées pour le vaccin contre la poliomyélite, surtout pour la troisième dose du vaccin contre la poliomyélite. La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du vaccin contre le pneumocoque (PCV13) est également d'environ un enfant sur deux (50,5%). De la première dose, la proportion passe à 47,2 % pour la deuxième dose et à 39,8 % pour la troisième dose.

La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du vaccin contre le rotavirus est d'environ un enfant sur trois (32,8%).

De la première dose, la proportion passe à 26,5% pour la deuxième dose et à 13,0 % pour la troisième dose. Le vaccin injectable contre la poliomyélite a été reçu un peu moins d'un enfant sur deux (49,3%), celui de la rougeole, par moins d'un enfant sur deux (44,2%), de même que celui contre la fièvre jaune (43,2%). L'étude a noté des différences entre les provinces pour tous les antigènes.

Tableau XIV. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale chez les enfants de 12-23 mois selon la déclaration de la mère/gardienne d'enfants dans 18 provinces de la RDC

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	VAR	VAA	Effectif	
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2					3
HAUT KATANGA	CV %	54,8	46,4	40,1	51,8	56,7	50	42,9	54,3	47,1	41	28	18	4,7	51,3	39,8	39,8	2248
	IC	55,1-	43,3-	37,2-	49,0-	53,9-	47,2-	40,2-	51,5-	44,0-	38,1-	24,9-	15,7-	3,5-6,2	48,5-	37,1-	37,1-42,4	
	95%	60,6	49,6	43,2	54,5	59,4	52,7	45,7	57,1	50,2	44,0	31,3	20,6	54,1	42,5	42,5		
HAUT LOMAMI	CV %	82,2	72	69	79,2	81,8	76,6	72,3	80,9	74,3	70,4	67,6	50,4	32,5	80,7	76,6	76,4	1549
	IC	78,7-	66,8-	63,6-	75,6-	78,3-	72,1-	67,7-	77,3-	68,5-	64,5-	63,0-	45,9-	27,7-	77,0-	72,8-	72,7-79,8	
	95%	85,3	76,8	73,9	82,4	84,9	80,6	76,4	84,1	79,3	75,8	71,8	54,9	37,7	84,0	79,9		
ITURI	CV %	44,7	43,2	34,9	39,7	47,6	45,2	36,7	44,8	43,1	34,9	31,7	28,6	12,6	42,9	37	36,7	1795
	IC	41,2-	39,5-	32,0-	36,4-	43,8-	41,6-	33,5-	41,1-	39,5-	32,2-	28,4-	25,5-	10,8-	39,6-	33,7-	33,6-40,0	
	95%	48,1	47,1	37,9	43,2	51,5	48,9	40,2	48,6	46,8	37,8	35,2	32,0	14,8	46,2	40,4		
KASAI	CV %	27,6	27,1	25,4	25,3	28,3	26	20	26,3	25	20	17,6	16,1	11,6	23,2	22,6	21,3	886
	IC	24,5-	22,2-	17,2-	21,6-	24,9-	22,9-	16,8-	23,0-	21,8-	16,9-	14,6-	13,3-	9,8-	19,6-	19,7-	18,4-24,4	
	95%	31,0	28,9	23,9	29,4	32,0	29,5	23,5	29,8	28,5	23,6	21,0	19,5	13,8	27,3	25,7		
KASAI CENTRAL	CV %	63,6	62,1	60,1	49,6	61,3	61,7	53,4	61,9	60,2	52,2	46,8	42,1	33,6	61,4	56,2	55,8	2214
	IC	60,7-	57,1-	46,7-	57,9-	62,2-	59,0-	50,6-	58,8-	57,2-	49,2-	43,5-	38,9-	30,2-	58,3-	53,1-	52,8-58,8	
	95%	66,5	62,9	52,6	64,7	67,9	64,3	56,2	64,8	63,1	55,2	50,1	45,4	36,1	64,5	59,2		
KASAI ORIENTAL	CV %	31,5	24,7	21,9	15,1	26,8	24,3	16,1	23,4	20,9	15,1	14,8	12,1	6	26,9	16,5	16,2	1116
	IC	29,1-	22,6-	19,9-	13,3-	24,6-	22,0-	14,2-	21,2-	18,8-	13,3-	13,0-	10,3-	4,7-7,6	24,7-	14,7-	14,5-18,1	
	95%	34,0	27,0	24,1	17,2	29,2	26,7	18,3	25,7	23,2	17,2	16,8	14,0	6	29,2	18,4		
KINSHASA	CV %	68,8	67,1	66,3	57,1	66,7	67,9	56,4	67	66,3	57,8	49,8	43,8	16,1	65,6	61,8	61,7	2880
	IC	66,4-	63,9-	54,6-	64,3-	65,5-	64,6-	53,8-	64,6-	63,9-	55,3-	46,9-	40,8-	13,2-	62,9-	59,3-	59,1-64,2	
	95%	71,2	69,5	68,7	59,6	69,1	70,2	69,3	58,9	69,4	68,6	60,3	52,8	46,8	68,3	64,4		
KONGO CENTRAL	CV %	48,8	45,9	41,7	45,2	48,3	46,3	42,6	46,4	45,5	41,6	35,7	30	17,1	46,8	41,7	41,6	2289
	IC	46,0-	43,3-	39,2-	42,6-	45,5-	43,6-	40,0-	43,7-	42,9-	39,0-	33,2-	27,3-	15,2-	44,2-	39,2-	39,0-44,1	
	95%	51,6	49,5	48,6	44,3	51,1	49,1	45,1	49,0	48,1	44,1	38,2	32,9	19,2	49,5	44,3		
KWANGO	CV %	65,1	60	53,4	64,5	67,6	62,1	57,9	65,5	60,2	56,9	58,9	52,4	13,7	63,9	61,2	61	1107
	IC	59,3-	54,2-	48,1-	58,7-	61,4-	56,1-	52,3-	59,8-	54,5-	51,6-	53,4-	47,3-	10,4-	58,2-	55,9-	55,6-66,2	
	95%	70,4	65,4	58,6	69,9	73,3	67,8	63,2	70,8	65,7	62,0	64,2	57,5	17,9	69,2	66,3		
KWILU	CV %	39,7	40,7	38,4	33,4	38,9	40,8	34,4	40,5	38	33,8	32,3	27	18,5	39,4	35,9	35,1	1313
	IC	36,1-	34,8-	29,7-	35,3-	37,2-	31,4-	26,1-	36,7-	34,3-	30,1-	28,9-	23,9-	15,7-	35,8-	32,3-	31,6-38,8	
	95%	43,4	44,5	42,2	42,6	44,5	37,5	32,2	44,3	41,8	37,7	36,1	30,4	21,6	43,1	39,7		
LOMAMI	CV %	43,1	40,1	38,6	32,7	39,9	44,5	40,1	34,2	39,4	34	27,6	22	14,3	39,6	35	35,2	1089
	IC	38,8-	36,1-	34,5-	28,8-	35,7-	40,4-	35,8-	30,3-	34,1-	30,0-	23,7-	18,2-	10,8-	35,3-	31,1-	31,2-39,3	
	95%	47,5	44,3	42,8	36,9	44,1	48,8	44,6	38,5	43,5	42,2	38,1	26,4	18,7	44,1	39,1		

Tableau XIV. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale chez les enfants de 12-23 mois selon la déclaration de la mère/gardiennne d'enfants dans 18 provinces de la RDC (suite)

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	VAR	VAA	Effectif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2					3	
MANIEMA	CV %	51,7	42,1	37,1	26,4	43	51,4	41,2	29,5	40,4	35,5	26,3	19,3	15,5	7,1	42,6	30,9	29,2	1558
	IC	48,3-55,1	38,9-45,4	34,0-40,2	23,4-29,6	39,8-46,3	48,0-54,7	37,9-44,5	26,4-32,8	37,3-43,5	32,6-38,6	23,5-29,4	16,6-22,4	13,2-18,0	5,8-8,8	39,4-45,9	28,1-34,0	26,3-32,4	
	95%																		
MONGALA	CV %	62,6	54	45,5	31,5	40,3	73,4	63,8	40,8	51,1	43	30,6	22,4	15	4,8	51	46,1	38,7	1358
	IC	58,6-66,5	49,7-58,4	40,9-50,2	27,1-36,2	35,5-45,3	69,5-77,0	59,7-67,7	36,5-45,2	46,7-55,6	38,5-47,6	26,2-35,4	19,3-25,8	12,3-18,2	3,1-7,4	46,5-55,6	42,3-50,1	34,9-42,6	
	95%																		
SANKURU	CV %	55,5	59,3	52,1	36,3	26	74,4	64,8	47,2	57,5	50,8	35,6	36,9	29,3	14,9	49,8	53,2	47,2	1755
	IC	51,8-59,0	48,9-55,2	48,9-55,2	33,0-39,7	23,0-29,2	71,6-77,1	61,8-67,6	43,8-50,7	54,0-61,0	47,5-54,1	32,4-39,0	33,2-40,8	26,1-32,7	12,3-17,9	46,5-53,2	50,2-56,2	44,2-50,3	
	95%																		
SUD KIVU	CV %	58,3	60	57,9	48,1	50,6	61,6	59,9	53,4	59,8	57,6	47,9	19,8	14	3,6	58,1	48,8	48	2727
	IC	54,8-61,7	56,6-63,3	54,6-61,1	44,9-51,2	47,2-54,0	58,3-64,9	56,5-63,2	50,0-56,8	56,4-63,1	54,3-60,9	44,8-51,0	16,8-23,1	11,7-16,7	2,8-4,6	55,0-61,3	45,5-52,0	44,8-51,2	
	95%																		
TANGANYIKA	CV %	39	36,9	35,7	26	39,6	41,5	39,3	27,8	36,3	35	24,6	23,4	15,9	2,2	36,5	32,9	32,6	696
	IC	33,6-44,7	32,1-42,1	30,9-40,9	22,2-30,3	34,2-45,3	36,0-47,3	34,1-44,8	23,6-32,3	31,3-41,5	30,1-40,3	20,8-28,9	19,4-27,9	12,5-19,8	1,4-3,5	31,5-41,9	28,0-38,2	27,7-38,0	
	95%																		
TSHOPO	CV %	52,7	44,1	36,3	28,4	43	56,5	49	36	41,4	34,1	27,4	25	18,1	9,8	39,5	35,7	33	2357
	IC	50,3-55,0	41,7-46,5	33,4-39,2	26,2-30,6	40,1-45,8	54,2-58,8	46,2-51,8	33,2-39,0	39,1-43,8	31,3-37,0	25,2-29,7	22,5-27,7	16,2-20,2	8,4-11,4	37,3-41,7	32,3-39,3	29,4-36,7	
	95%																		
TSHUAPA	CV %	70,2	66,1	57,3	42,8	53,9	79,1	73,7	54,2	65,6	57,4	41,8	28,9	20,8	8	57,9	68,4	63,3	1321
	IC	66,3-73,8	61,6-70,4	51,7-62,8	37,2-48,6	48,1-59,6	75,7-82,2	69,8-77,2	49,3-59,1	60,8-70,0	51,6-62,9	36,2-47,6	22,5-36,3	15,1-27,9	4,9-12,7	51,9-63,7	63,6-72,8	58,1-68,3	
	95%																		
ENSEMBLE	CV %	53,2	51,1	47,5	39,5	47,5	55,3	50,9	42,1	50,5	47,2	39,8	32,8	26,5	13	49,3	44,2	43,2	30258
	IC	52,4-54,1	50,3-52,0	46,7-48,4	38,7-40,3	46,6-48,3	54,4-56,1	50,0-51,7	41,3-43,0	49,7-51,4	46,3-48,1	39,0-40,7	31,9-33,7	25,7-27,4	12,4-13,7	48,4-50,2	43,4-45,1	42,3-44,0	
	95%																		

Les analyses ont été réalisées pour estimer les proportions des enfants complètement vaccinés en tenant compte de plusieurs variantes selon les vaccins reçus. La couverture vaccinale de base concerne 8 antigènes (BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3 et le VAR. La couverture vaccinale avec 13 antigènes, associe la couverture de base avec PCV13 1 à 3, VPI et VAA et la couverture avec 17 antigènes tient compte en plus de VPO 0 et de Rotavirus 1 à 3. L'analyse de ces données révèle qu'environ un enfant de 12-23 mois (32,5%) était complètement vacciné d'après les informations recueillies de déclarations de mères ou des gardiennes d'enfant en absence de carnet de vaccination pour ce qui concerne la couverture vaccinale de base. La couverture vaccinale de base au-dessus de la moyenne des provinces de plus de 5 % a été obtenue à Haut-Lomami (63,1%), à Kinshasa (50,3%), au Kwango (48,6%), au Kasai central (42,7%), et au Sud-Kivu (37,5%).

La couverture vaccinale à 13 vaccins a été estimée à 31,2%, montrant qu'en tenant compte de déclaration en absence des carnets, seul environ un enfant sur trois a reçu les 13 vaccins. Ce sont les provinces de du Haut-Lomami, Kinshasa, Kwango, Kasai central et Sud-Kivu qui affichent les couvertures vaccinales élevées de plus de 5% par rapport à la moyenne nationale parmi les provinces étudiées. La couverture vaccinale à 17 antigènes a été estimée à 10,5 % selon les carnets de vaccination, suggérant qu'environ un enfant de 12-23 mois sur dix a reçu 17 antigènes (Tableau XV).

Tableau XV. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon la déclaration de la mère/gardienne de l'enfant chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC

Provinces	Vaccination complète 17 anti-gènes ^A %	IC 95%	Vaccination complète 13 anti-gènes ^B %	IC 95%	Couverture vaccinale de base ^C %	IC 95%
HAUT KATANGA	3,3	2,4-4,7	28,2	25,6-30,9	29,7	27,1-32,4
HAUT LOMAMI	28,6	24,0-33,7	62,0	56,7-67,0	63,1	57,8-68,1
ITURI	8,7	7,3-10,5	24,7	22,4-27,2	26,3	23,8-29,0
KASAI	9,9	8,1-12,0	15,9	13,1-19,2	16,6	13,8-19,8
KASAI CENTRAL	28,0	25,2-31,0	41,0	38,0-44,0	42,7	39,7-45,7
KASAI ORIENTAL	4,1	3,0-5,6	10,4	8,8-12,1	10,6	9,0-12,4
KINSHASA	13,8	11,0-17,0	48,3	45,6-51,1	50,3	47,6-52,9
KONGO CENTRAL	15,3	13,5-17,3	36,0	33,7-38,4	36,8	34,4-39,3
KWANGO	11,5	8,4-15,6	47,7	42,7-52,7	48,6	43,7-53,6
KWILU	14,4	12,2-16,9	23,7	20,8-26,8	24,4	21,5-27,5
LOMAMI	12,5	9,3-16,6	27,2	23,4-31,4	27,9	24,1-32,0
MANIEMA	5,3	4,2-6,6	19,3	16,9-22,1	20,5	17,9-23,3
MONGALA	3,7	2,3-5,8	23,4	19,7-27,5	24,0	20,4-28,1
SANKURU	6,7	4,9-8,9	25,8	22,9-29,0	28,2	25,2-31,4
SUD KIVU	2,8	2,1-3,8	36,1	33,1-39,2	37,5	34,5-40,6
TANGANYIKA	1,8	1,1-2,9	19,3	16,0-23,2	20,9	17,5-24,8
TSHOPO	6,2	5,2-7,5	19,6	17,7-21,7	21,7	19,5-24,0
TSHUAPA	5,0	2,7-9,1	35,1	30,0-40,6	37,6	32,5-42,9
ENSEMBLE	10,5	9,9-11,1	31,2	30,4-32,0	32,5	31,7-33,3

^A: complètement vacciné avec 1 BCG, 1 PCV13, 1 BCG, 1 PCV13, 1 D à 3, 1 VAR (à 3, 1 PCV13) | ^B: complètement vacciné avec 1 BCG, 1 PCV13, 1 D à 3, 1 VAR (à 3, 1 PCV13) | ^C: complètement vacciné avec 1 BCG, 1 PCV13, 1 D à 3, 1 VAR (à 3, 1 PCV13)

Les analyses ont également été réalisées en tenant en compte de l'existence de carnets de vaccination et de la déclaration de la mère ou de la gardienne d'enfants en absence du carnet de vaccination. Les mêmes recommandations de l'OMS retenues par le Programme Élargi de Vaccination (PEV) ont été utilisées pour définir un enfant est complètement vacciné. Le Tableau XVI présente les résultats sur la couverture vaccinale selon les informations contenues dans la carte de vaccination et des déclarations de mères et des gardiennes pour les enfants de 12-23 mois.

Dans l'ensemble, un peu plus de huit enfants sur dix (84,8%) étaient vaccinés contre le BCG (donné en principe à la naissance) au moment de l'enquête. La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du pentavalent est également d'un peu plus de huit enfants sur dix (83,2%) et la déperdition entre les doses autour de 7-10 %. De la première dose, la proportion passe à 77,9 % pour la deuxième dose et à 67,6 % pour la troisième dose.

En ce qui concerne la vaccination contre la poliomyélite, on constate que plus de sept enfants de

12-23 mois sur dix (75,8%) ont reçu une dose du vaccin contre la poliomyélite à la naissance. Les proportions d'enfants vaccinés varient en fonction des doses, de 87,3 % pour la première dose de vaccin à 81,3 % pour la deuxième dose et 70,4% % pour la troisième dose. La déperdition entre la première et la troisième dose est d'environ 15 %. Comme le vaccin contre la poliomyélite est administré en même temps que le pentavalent, on s'attendait à trouver des niveaux de couverture vaccinale proches, dans cette étude des différences ont été retrouvées pour la première dose et pour la deuxième dose. La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du vaccin contre le pneumocoque (PCV13) est également d'un peu plus de huit enfants sur dix (82,3%). De la première dose, la proportion passe à 77,4 % pour la deuxième dose et à 67,5 % pour la troisième dose.

La proportion d'enfants ayant reçu la première dose du vaccin contre le rotavirus est d'environ un enfant sur deux (51,4%). De la première dose, la proportion passe à 43,1 % pour la deuxième dose et à 22,9 % pour la troisième dose. Le vaccin injectable contre la poliomyélite a été reçu par un peu plus de sept enfants sur dix (77,1%), celui de la rougeole, par environ sept enfants sur dix (68,5%), de même que celui contre la fièvre jaune (67,3%). Les variations selon les provinces ont été notées.

Tableau XVI. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale selon les deux sources d'information, enfants de 12-23 mois, dans 18 provinces de la RDC

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	VAR	VAA	Effectif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2					3	
HAUT KATANGA	CV %	89,3	86,2	76,2	67,7	82,1	87,8	79,6	70,5	85,4	76,8	67,5	45,2	33,5	10,4	78,9	62,8	62,5	3264
	IC 95%	87,5-90,8	84,1-87,9	73,4-78,8	64,8-70,4	80,0-84,0	85,9-89,4	76,9-82,1	67,6-73,2	83,3-87,3	73,9-79,4	64,6-70,3	41,2-48,9	30,3-36,9	8,7-12,4	76,5-81,2	59,9-65,5	59,6-65,3	
HAUT LOMAMI	CV %	92,1	89,8	81,6	77,9	87,8	91,6	86,1	81,4	90,7	83,6	79,5	74	56,2	37,2	89,9	85,5	84,4	1743
	IC 95%	90,4-93,6	88,1-91,3	76,6-85,7	73,1-82,2	85,5-89,7	90,1-93,0	82,3-89,2	77,7-84,6	89,0-92,1	78,5-87,7	74,3-83,8	69,9-77,7	51,7-60,6	32,3-42,5	88,2-91,4	81,6-87,0	81,5-86,9	
ITURI	CV %	81	83,4	79,5	67,7	73,7	84,8	80,7	69,5	82,4	79,1	66,5	55,4	50,2	22,1	75,6	65,5	65,1	2997
	IC 95%	79,1-82,8	81,7-85,0	77,6-81,3	65,1-70,2	71,3-75,9	83,0-86,4	78,7-82,5	67,1-71,7	80,6-84,1	71,1-80,9	64,1-68,9	52,5-58,2	47,3-53,1	19,3-25,3	73,2-77,8	62,8-68,1	62,5-67,6	
KASAI	CV %	80,5	78,1	73,8	65,6	70,7	81	75,5	65,5	76,8	72,9	64,6	54,8	50,2	42,1	67,7	66,5	64,6	2204
	IC 95%	77,4-83,3	74,2-81,6	70,1-77,3	61,6-69,5	66,8-74,4	77,4-84,1	71,7-78,9	61,3-69,5	73,0-80,2	69,1-76,5	60,5-68,5	50,2-59,3	45,7-46,7	37,7-46,7	63,4-71,7	62,7-70,1	60,6-68,5	
KASAI CENTRAL	CV %	88,9	88,4	84,6	71,5	83,7	91,2	86,5	75,5	87,8	84,4	73,7	65	56,6	43,3	82,9	74,3	73,8	3137
	IC 95%	87,3-90,3	86,3-90,2	82,2-86,6	68,7-74,1	80,9-86,1	89,8-92,3	84,8-88,1	72,7-78,2	85,8-89,6	82,1-86,5	71,0-76,3	61,7-68,2	52,9-60,1	40,0-46,8	80,3-85,2	71,5-76,9	71,1-74,5	
KASAI ORIENTAL	CV %	80,8	73,6	66,1	52	74,3	78,5	68,3	53,6	70,8	64,3	50,9	39,9	33,2	18,5	63,3	45,7	16,4	2414
	IC 95%	78,3-83,0	71,0-76,1	63,2-68,9	48,9-55,1	61,6-76,6	76,1-80,7	65,3-71,2	50,6-56,6	68,1-73,4	61,2-67,3	47,8-53,9	37,3-42,7	30,8-35,7	16,4-20,8	60,7-65,8	42,9-48,5	42,3-47,9	
KINSHASA	CV %	98,3	96,6	95,5	85,2	96,1	97,3	95,9	84,4	96,5	95,4	85,7	69,7	62,4	22,5	93,4	87,2	87,1	4315
	IC 95%	97,8-98,7	95,8-97,2	94,5-96,2	83,2-86,9	95,2-96,9	96,6-97,9	95,0-96,7	82,5-86,1	95,7-97,2	94,5-96,1	83,8-87,4	66,5-72,7	59,1-65,6	19,1-26,4	91,7-94,7	85,3-88,9	85,1-88,8	
KONGO CENTRAL	CV %	89,3	88,8	87,2	80,5	81,9	90	87,4	81,1	88,1	86,5	79,3	62,2	53,8	28,2	84,9	75	74,9	4205
	IC 95%	87,8-90,6	87,4-90,1	85,6-88,6	78,4-82,4	80,0-83,6	88,6-91,2	85,8-88,8	79,0-83,0	86,7-89,5	84,9-87,9	77,2-81,2	59,2-65,1	50,2-57,4	25,5-31,2	83,2-86,5	72,7-77,2	72,6-77,2	
KWANGO	CV %	94	93,7	87,1	79,1	92,3	96,5	89,4	83,8	93,5	87,2	82,3	81,1	72,5	27,9	89,4	84,7	84,4	1838
	IC 95%	91,7-95,7	91,8-95,2	84,5-89,3	75,9-82,0	89,6-94,3	95,1-97,6	87,1-91,4	80,9-86,3	91,6-94,9	84,6-89,4	79,4-84,8	68,7-76,0	68,7-76,0	23,5-32,8	86,5-91,7	81,3-87,5	81,0-87,3	
KWILU	CV %	91,7	94,9	92,1	86	86,8	95,3	88	81,6	94,7	91,6	85,6	68,1	61,1	48	92	82,8	81,4	2995
	IC 95%	90,1-93,1	93,7-95,9	90,5-93,5	83,6-88,0	84,8-88,7	94,2-96,2	86,3-89,6	79,2-83,8	93,6-95,7	90,0-93,0	83,3-87,6	65,0-71,1	57,9-64,3	44,1-51,9	90,5-93,2	80,1-85,2	78,7-83,8	
LOMAMI	CV %	85,7	84,1	79,5	70,6	76,4	88,6	81,3	72,3	83,3	70	71	52,1	44	29,2	76,7	66,2	66,4	2097
	IC 95%	82,4-88,4	81,2-86,7	76,1-82,5	66,9-73,9	72,5-79,9	86,1-90,7	77,9-84,4	68,6-75,6	80,3-85,9	75,8-81,9	67,3-74,5	48,4-55,8	40,6-47,5	25,1-33,7	72,8-80,1	62,2-70,0	62,4-70,1	

Tableau XVI. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale selon les deux sources d'information, enfants de 12-23 mois, dans 18 provinces de la RDC (Suite)

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV			ROTAVIRUS			VPI	VAR	VAA	Effectif		
		1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2					3	
MANIEMA	CV %	69,2	58	51,8	39,8	58,2	68	55,9	43,2	55,6	49,6	39,5	28,2	22,5	10,4	55,1	43,4	41,2	1855
	IC 95%	66,7-71,5	55,1-60,9	48,8-54,7	36,8-42,9	55,4-60,9	65,4-70,4	52,7-59,0	40,3-46,2	52,8-58,4	46,8-52,4	36,6-42,5	24,8-31,9	19,5-25,9	8,3-13,0	52,0-58,1	40,1-46,8	38,0-44,3	
MONGALA	CV %	69,7	61,5	52,4	37,1	46,5	80,9	70,7	46,7	58,4	49,8	35,9	25,7	17,9	6,3	56,7	50,1	41,9	1493
	IC 95%	65,4-73,7	56,9-65,9	47,4-57,3	32,6-41,9	41,2-51,9	77,5-83,9	66,8-74,3	42,4-51,1	53,8-62,8	45,0-54,6	31,5-40,5	22,5-29,3	14,9-21,3	4,3-9,3	51,7-61,6	46,3-53,9	38,1-45,9	
SANKURU	CV %	61,5	66,4	58,4	41,2	30,7	81,5	71,3	52,1	64,2	56,2	40	41,4	32,5	15,9	54,3	57,7	52,1	1884
	IC 95%	58,2-64,6	63,3-69,3	55,4-61,4	37,7-44,7	27,4-34,2	79,4-83,4	68,8-73,7	48,9-55,4	61,0-67,2	53,1-59,3	36,5-43,7	37,7-45,2	28,9-36,5	13,1-19,0	50,8-57,7	54,8-60,5	49,0-55,3	
SUD KIVU	CV %	86,5	89,5	86,4	74,7	75,2	91,7	88,8	80,7	89,8	86,4	74,3	27	19,1	6	84,7	69,4	68,9	4158
	IC 95%	84,0-88,7	87,6-91,2	84,5-88,1	71,9-77,3	72,4-77,8	90,2-92,9	87,1-90,3	78,3-82,8	88,1-91,4	84,4-88,2	71,5-76,9	23,4-30,9	16,6-21,9	5,1-7,2	82,7-86,4	66,3-72,3	65,8-71,8	
TANGANYIKA	CV %	85,8	83,6	77,3	63,2	67,4	87,1	79,3	64,7	81,9	75,6	60,5	45,7	33	6,4	74,7	67,1	66,3	1475
	IC 95%	81,2-89,4	79,3-87,1	72,7-81,3	58,1-67,9	61,9-72,5	83,2-90,1	75,2-82,9	59,9-69,1	77,4-85,8	70,5-80,0	55,3-65,4	40,5-51,0	28,1-38,4	3,9-10,0	70,2-78,7	62,4-71,5	61,6-70,8	
TSHOPO	CV %	64,5	56,1	46,2	36,9	52,7	68,6	59,1	44,8	53,4	43,9	35,5	31	22,6	11,9	48	42,7	39,7	2695
	IC 95%	61,9-66,9	53,5-58,7	43,1-49,3	34,1-40,0	50,2-55,2	66,3-70,8	56,3-61,8	41,8-47,8	50,7-56,0	40,8-47,1	32,4-38,7	28,6-33,6	20,5-24,8	10,4-13,8	45,3-50,7	39,4-46,0	36,3-43,2	
TSHUAPA	CV %	70,3	66,2	57,4	42,9	54	79,2	73,8	54,3	65,7	57,5	41,9	28,9	20,8	7,9	58	68,4	63,4	1324
	IC 95%	66,4-73,9	61,7-70,5	51,8-62,9	37,3-48,7	48,3-59,2	75,8-82,3	69,9-77,3	49,4-59,2	61,0-70,1	51,7-63,0	36,3-47,7	22,5-36,3	15,2-27,8	4,9-12,7	52,1-63,8	63,6-72,8	58,1-68,3	
ENSEMBLE	CV %	84,8	83,2	77,9	67,6	75,8	87,3	81,3	70,4	82,3	77,4	67,5	51,4	43,1	22,9	77,1	68,5	67,3	46093
	IC 95%	84,2-85,3	82,6-83,7	77,3-78,6	66,8-68,4	75,1-76,4	86,8-87,8	80,7-81,9	69,6-71,1	81,7-82,8	76,7-78,1	64,6-70,3	50,5-52,4	42,1-44,0	22,1-23,8	76,5-77,8	67,8-69,3	66,6-68,1	

Les analyses ont été réalisées pour estimer les proportions des enfants complètement vaccinés en tenant compte de plusieurs variantes selon les vaccins reçus sur base de l'existence de carnets de vaccination et de déclaration des mères ou gardiennes d'enfant. La couverture vaccinale de base concerne 8 antigènes (BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3 et le VAR. La couverture vaccinale avec 13 antigènes, associe la couverture de base avec PCV13 1 à 3, VPI et VAA et la couverture avec 17 antigènes tient compte en plus de VPO 0 et de Rotavirus 1 à 3. L'analyse de ces données révèle qu'un peu plus de la moitié des enfants de 12-23 mois (54,6%) ont été complètement vaccinés pour ce qui concerne la couverture vaccinale de base. La couverture vaccinale de base au-dessus de la moyenne des provinces a été obtenue au Haut-Lomami (70,9%), à Kinshasa (75,2%), au Kwango (70,6%), au Kwilu (68,2%) et au Kongo Central (67,7%). Les plus faibles couvertures vaccinales de base ont été estimées dans la Mongala (26,8%) et la Tshopo (27,1%).

La couverture vaccinale à 13 vaccins a été estimée à 52,5%, montrant qu'en tenant compte de carnets de vaccination et de déclarations, environ un enfant sur deux a reçu les 13 vaccins. Ce sont les mêmes provinces qui affichent les couvertures vaccinales les plus élevées parmi les provinces étudiées et les mêmes provinces les couvertures les plus basses. La couverture vaccinale à 17 antigènes a été estimée à 18,2 %, suggérant qu'un peu moins de deux enfants de 12-23 mois sur dix a reçu 17 antigènes (Tableau XVII).

Tableau XVII. Estimations ponctuelles et intervalles de confiance à 95% des indicateurs de couverture vaccinale complète selon les deux sources d'information chez les enfants de 12 à 23 mois dans 18 provinces de la RDC

Provinces	Vaccination complète 17 antigènes ^A %	IC 95%	Vaccination complète 13 antigènes ^B %	IC 95%	Couverture vaccinale de base ^C %	IC 95%
HAUT KATANGA	7,6	6,0-9,5	48,9	45,7-52,1	51,3	48,2-54,5
HAUT LOMAMI	32,1	27,4-37,3	69,4	64,3-74,1	70,9	65,7-75,5
ITURI	15,7	13,4-18,4	47,9	45,2-50,6	50,4	47,7-53,2
KASAI	35,2	30,8-39,9	53,5	48,9-58,0	55,6	51,2-60,0
KASAI CENTRAL	36,1	32,7-39,6	56,7	53,6-59,8	59,1	56,0-62,2
KASAI ORIENTAL	13,0	11,3-15,0	35,1	32,4-37,9	36,7	33,9-39,6
KINSHASA	19,7	16,5-23,2	72,8	70,4-75,1	75,2	72,9-77,4
KONGO CENTRAL	23,7	21,1-26,3	65,8	63,3-68,2	67,7	65,2-70,2
KWANGO	23,1	19,1-27,8	69,1	65,1-72,8	70,6	66,8-74,2
KWILU	37,6	34,4-40,9	66,2	62,8-69,4	68,2	64,8-71,4
LOMAMI	23,4	19,2-28,1	54,7	50,5-58,8	56,5	52,4-60,5
MANIEMA	8,0	6,0-10,6	28,8	25,7-32,2	31,2	28,3-34,3
MONGALA	4,8	3,1-7,3	26,1	22,1-30,4	26,8	22,9-31,2
SANKURU	7,2	5,4-9,7	28,3	25,3-31,5	31,5	28,5-34,7
SUD KIVU	4,1	3,3-5,1	54,3	51,2-57,3	56,2	53,1-59,3
TANGANYIKA	4,3	2,8-6,6	46,3	41,4-51,3	49,3	44,5-54,2
TSHOPO	7,8	6,6-9,2	24,8	22,4-27,3	27,1	24,6-29,7
TSHUAPA	5,0	2,7-9,1	35,1	30,0-40,6	37,6	32,5-42,9
ENSEMBLE	18,2	17,4-18,9	52,5	51,7-53,3	54,6	53,8-55,5

^A: complètement vaccinés avec 17 antigènes (BCG, VPO 0 à 3, Penta 1 à 3, PCV13 1 à 3, VPI, VAA et VAR à 3, VPO 0 et Rotavirus 1 à 3).
^B: complètement vaccinés avec 13 antigènes (BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, PCV13 1 à 3, VPI, VAA et VAR à 3).
^C: complètement vaccinés avec 8 antigènes (BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, VPI, VAA et VAR à 3).

Les analyses ont été faites pour comparer la couverture vaccinale selon les deux sortes d'informations pour les enfants de 12-23 mois pour les différents antigènes dans les provinces bénéficiant des interventions du plan Mashako et dans celles qui n'en bénéficient pas. Le Tableau XVIII montre que les provinces bénéficiant du plan Mashako avaient des couvertures vaccinales supérieures à celles des autres provinces. Cette différence a été également retrouvée dans les estimations de couverture complète pour la couverture de base et pour la couverture en 13 antigènes.

L'étude a également estimé les couvertures vaccinales par zones de santé dans chaque province. Ces estimations sont reprises dans les annexes à ce rapport. En fonction de ces couvertures, la proportion des zones de santé ayant présenté une couverture vaccinale de 80% et plus pour chaque antigène a été estimée pour chaque province (Tableau XIX). Il ressort de l'étude que pour le BCG, 70% des zones de santé dans l'ensemble des provinces visitées ont atteint une couverture vaccinale de 80% et plus des enfants de 12-23 mois. Les provinces qui affichent de proportions plus faibles pour le BCG étaient le Maniéma (26,7%), le Mongala (16,7%), le Sankuru (0,0%), la Tshopo (8,7%) avec moins de 30% des zones de santé ayant atteint une couverture estimée de 80% et plus. Dans l'ensemble des provinces visitées, moins de la moitié des zones de santé ont atteint une couverture

vaccinale estimée de VPO0 de 80% et plus (47,3%). Plusieurs provinces n'ont pas atteint 30% de zones de santé avec une couverture vaccinale de 80% et plus. Il s'agit notamment de Kasai, du Maniema, de Mongala, du Sankuru, du Tanganyika, de la Tshopo et du Tshuapa. Concernant les vaccins contre la poliomyélite, dans l'ensemble des provinces visitées la proportion de zones de santé ayant atteint de couverture vaccinale était décroissante de la première dose (75,7%), à la deuxième dose (58,6%) et à la troisième dose (35,6%). En général, pour la première dose, plusieurs provinces présentaient plus de 50% de zones de santé avec une performance élevée en dehors du Maniema (6,7%) et de la Tshopo (0,0%). Pour la deuxième dose, cette proportion a baissé notamment dans le Haut-Katanga (48,1%), le Kasai Oriental (21,1%), le Maniema (6,7%), la Mongala (16,7%), le Sankuru (12,4%), le Tanganyika (41,7%), la Tshopo (0,0%) et la Tshuapa (41,7%).

Pour la troisième dose, cette proportion a encore diminué de sorte que 14 provinces ont affiché une proportion de moins de 50% de zones de santé avec 80% et plus de couverture vaccinale. La proportion des zones de santé ayant affiché 80% et plus de couverture vaccinale pour le pentavalent dans les provinces est de 67,4% pour la première dose, de 54,5% pour la deuxième dose et 32,6% pour la troisième dose. La même tendance est également retrouvée pour la couverture vaccinale en PCV13. Concernant la couverture vaccinale en VPI, l'étude a montré qu'un peu plus de la moitié de zones de santé dans l'ensemble de provinces visitées ayant atteint de couverture de 80% et plus. Les provinces avec des proportions plus faibles étaient le Kasai oriental, le Maniema, le Mongala et le Sankuru, la Tshopo et la Tshuapa. La proportion de zones de santé ayant atteint 80% et plus de couverture vaccinale pour les doses de vaccin contre le rotavirus est encore plus faible dans l'ensemble de provinces visitées. De 11,8% pour la première dose, elle baisse à 6,4% pour la deuxième dose et à 1,6% pour la troisième dose. Rares sont les provinces ayant plus de 30% de zones de santé avec 80% et plus de couverture vaccinale en rotavirus. Concernant le VAR, le VAA, sur l'ensemble de provinces visitées, les proportions de zones de santé avec 80% et plus de couverture vaccinale étaient de 30,7% et 30,2% respectivement.

Les couvertures complètes estimées ont été comparées aux couvertures complètes rapportées dans deux enquêtes nationales précédentes (Tableau XX). De manière générale, l'étude a montré que les estimations de la couverture vaccinale complète pour chaque province étaient supérieures à celles estimées dans le MICS Palu 2017-2018 et dans la première étude de couverture vaccinale réalisée dans trois provinces de la République Démocratique du Congo.

L'étude a permis également d'estimer la proportion des enfants de 12-23 mois n'ayant reçu aucun vaccin. Le Tableau XXI rapporte pour toutes les provinces visitées la proportion des enfants de 12-23 mois n'ayant reçu aucun vaccin. Sur l'ensemble, l'étude a montré qu'environ un enfant de 12-23 mois sur dix n'a jamais reçu une dose de vaccins (9,2%). Les provinces de Maniema (28,0%), Tshopo (24,6%) Sankuru (14,9%), Kasai Oriental (14,6%), de Kasai (13,9%) et de Tshuapa (13,9%) ont montré les proportions les plus élevées des enfants de 12-23 mois n'ayant reçu aucun vaccin.

Tableau XVIII. Couverture vaccinale des enfants de 12-23 mois par province catégorisée selon les deux sources d'information

Provinces	BCG	PENTA			VPO			PCV	VPI	VAR	VAA	Couverture complète ³	Couverture de base ⁴	Effectifs			
		1	2	3	1	2	3								1	2	3
Provinces du plan Mashako¹	CV % IC 95%	86,0 85,2-88,2	80,8 79,8-81,7	71,2 70,1-72,3	89,2 88,6-89,9	83,7 82,8-84,5	72,7 71,6-73,7	85,4 84,6-86,1	79,6 79,6-81,5	80,6 80,6-81,5	70,8 69,7-71,9	80,5 79,6-81,4	73,4 72,4-74,4	72,1 71,0-73,1	56,5 55,2-57,7	58,7 57,5-59,9	21810
Autres provinces²	CV % IC 95%	81,7 80,9-82,6	80,0 79,1-80,8	74,7 73,8-75,6	85,2 84,5-85,8	78,6 77,8-79,4	67,8 66,8-68,8	78,8 78,0-79,6	73,8 72,9-74,7	63,4 62,3-64,5	63,4 62,0-64,2	73,4 72,4-74,4	63,1 62,0-64,2	62,0 60,9-63,1	48,1 47,0-49,2	50,2 49,1-51,3	24283

¹ : les provinces du plan Mashako sont : Ituri, Mongala, Haut-Katanga, Tanganyika, Kwilu, Haut-Lomami, Kasai, Tshuapa et Kinshasa
² : les autres provinces incluent Kasai-Occidental, Kasai-Oriental, Congo-Kinshasa, Fleva, Kivu, Lomami, Maniema, Sankuru, Sud-Kivu et Tshopo
³ : couverture complète : BCG, VPO1 à 3, PCV13, VAA, VAR (13 antigènes)
⁴ : couverture vaccinale de base : BCG, VPO1 à 3, Penta 1 à 3 et VAR (8 antigènes)

Tableau XIX. Performances de provinces en termes de proportions de zones de santé ayant une couverture vaccinale élevée par antigènes.

Province	BCG	VPO0	VPO1	VPO2	VPO3	Penta 1	Penta 2	Penta 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	CP8	CB
Haut-Katanga	85,2	51,9	77,8	48,1	22,2	74,1	40,7	18,5	74,1	44,4	22,2	51,9	3,7	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0
Haut-Lomami	93,8	75	93,8	81,3	56,3	87,5	43,8	31,3	93,8	62,5	43,8	93,8	37,5	25,0	12,5	68,8	68,8	25	31,3
Ituri	65,4	34,6	73,1	57,7	23,1	69,2	53,8	19,2	65,4	50	15,4	34,6	3,8	0,0	0,0	11,5	15,4	3,8	3,8
Kasai	66,7	27,8	66,7	50,0	33,3	61,1	55,6	38,9	61,1	55,6	38,9	44,4	22,2	22,2	5,6	44,4	44,4	22,2	27,8
Kasai central	80,8	57,7	84,6	69,2	38,5	80,8	69,2	26,9	76,9	69,2	38,5	61,5	19,2	15,4	11,5	46,2	42,3	11,5	15,4
Kasai oriental	68,4	31,6	52,6	21,1	5,3	36,8	15,8	0,0	36,8	10,5	0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kinshasa	100	100	100	100	82,9	100	100	85,7	100	100	82,9	97,1	25,7	11,4	0,0	85,7	85,7	54,3	62,9
Kongo central	96,8	71	96,8	87,1	51,6	90,3	83,9	58,1	90,3	83,9	54,8	83,9	9,7	6,5	0,0	38,7	38,7	19,4	22,6
Kwango	100	92,9	100	78,6	71,4	100	78,6	42,9	92,9	78,6	50	85,7	57,1	21,4	0,0	78,6	78,6	14,3	14,3
Kwilu	95,8	79,2	100	75,0	58,3	100	91,7	75,0	100	91,7	79,2	95,8	20,8	4,2	0,0	62,5	54,2	25	25
Lomami	81,3	37,5	87,5	81,3	18,8	87,5	68,8	18,8	87,5	62,5	18,8	56,3	12,5	12,5	0,0	12,5	12,5	6,3	6,3
Maniema	26,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mongala	16,7	0,0	58,3	16,7	0,0	8,3	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sankuru	0,0	0,0	50,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sud-Kivu	78,8	51,5	97,0	84,8	63,6	93,9	84,8	48,5	97	81,8	48,5	75,8	0,0	0,0	0,0	21,2	21,2	3,0	3,0
Tanganyika	72,7	9,1	81,8	45,5	9,1	72,7	45,5	9,1	63,6	45,5	9,1	36,4	0,0	0,0	0,0	9,1	9,1	0,0	0,0
Tshopo	8,7	0,0	17,4	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tshuapa	33,3	16,7	50,0	41,7	0,0	33,3	16,7	0,0	25	16,7	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25	16,7	0,0	0,0
Total	70,1	47,3	75,7	58,6	35,6	67,4	54,5	32,6	66,6	54,5	34	53,2	11,8	6,4	1,6	30,7	30,2	12,6	14,4

Tableau XX. Comparaison de la couverture complète trouvée par les études nationales selon les deux sources d'information

Provinces	MICS PALU 2017-2018	DERNIERE ECV	ECV ACTUELLE	IC 95%	Tendance de l'indicateur par rapport au MICS
HAUT KATANGA	45,5		48,9	45,7-52,1	Légère augmentation
HAUT LOMAMI	35,7		69,4	64,3-74,1	Augmentation
ITURI	40,0		47,9	45,2-50,6	Augmentation
KASAI	13,9		53,5	48,9-58,0	Augmentation
KASAI CENTRAL	41,3		56,7	53,6-59,8	Augmentation
KASAI ORIENTAL	27,9		35,1	32,4-37,9	Augmentation
KINSHASA	41,9	58,9	72,8	70,4-75,1	augmentation
KONGO CENTRAL	48		65,8	63,3-68,2	Augmentation
KWANGO	16,3		69,1	65,1-72,8	Augmentation
KWILU	14,3		66,2	62,8-69,4	Augmentation
LOMAMI	26,9		54,7	50,5-58,8	Augmentation
MANIEMA	6,6		28,8	25,7-32,2	Augmentation
MONGALA	8,2	23,6	26,1	22,1-30,4	Augmentation
SANKURU	2,6		28,3	25,3-31,5	Augmentation
SUD KIVU	48,9		54,3	51,2-57,3	Augmentation
TANGANYIKA	21,2		46,3	41,4-51,3	Augmentation
TSHOPO	20,7		24,8	22,4-27,3	Augmentation
TSHUAPA	15,4	21,7	35,1	30,0-40,6	Augmentation
ENSEMBLE	35,0		52,5	51,7-53,3	Augmentation

Tableau XXI. Proportion d'enfants de 12 à 23 mois n'ayant reçu aucun vaccin

PROVINCES		Aucun de 13 antigènes	Aucun de 8 antigènes
HAUT KATANGA	CV %	8,5	8,5
	IC 95%	7,1-10,1	7,1-10,1
HAUT LOMAMI	CV %	7,1	7,1
	IC95%	5,8-8,6	5,8-8,6
ITURI	CV %	10,6	10,6
	IC95 %	9,3-12,0	9,3-12,0
KASAI	CV %	13,8	13,9
	IC95%	11,4-16,7	11,5-16,7
KASAI CENTRAL	CV %	6,9	6,9
	IC95%	5,9-8,0	5,9-8,1
KASAI ORIENTAL	CV %	14,6	14,6
	IC95%	12,8-16,5	12,8-16,5
KINSHASA	CV %	1,5	1,5
	IC95%	1,1-1,9	1,1-1,9
KONGO CENTRAL	CV %	7,9	7,9
	IC95%	6,8-9,1	6,8-9,1
KWANGO	CV %	2,3	2,3
	IC95%	1,5-3,6	1,5-3,6
KWILU	CV %	2,9	2,9
	IC95%	2,2-3,8	2,2-3,8
LOMAMI	CV %	8,3	8,3
	IC95%	6,4-10,7	6,4-10,7
MANIEMA	CV %	28,0	28,0
	IC95%	25,5-30,6	25,5-30,6
MONGALA	CV %	12,3	12,6
	IC95%	10,3-14,7	10,6-15,1
SANKURU	CV %	14,9	14,9
	IC95%	13,1-17,0	13,1-17,0
SUD KIVU	CV %	6,1	6,1
	IC95%	5,0-7,5	5,0-7,5
TANGANYIKA	CV %	7,6	7,6
	IC95%	5,2-11,1	5,2-11,1
TSHOPO	CV %	24,6	24,6
	IC95%	22,5-26,8	22,5-26,8
TSHUAPA	CV %	13,8	13,9
	IC95%	11,2-17,1	11,2-17,1
ENSEMBLE	CV %	9,2	9,2
	IC95%	8,8-9,6	8,9-9,6

Raisons de non complétude du calendrier vaccinal des enfants de 12-23 mois

L'étude a également exploré les raisons de non complétude du calendrier vaccinal pour les enfants de 12-23 mois n'ayant pas reçu tous les vaccins requis dans le programme élargi de vaccination. Plusieurs raisons étant possibles, l'exploration a porté sur quelques raisons de manière exclusive, regroupées en catégories, le manque d'information, les raisons liées à la motivation et les obstacles. Les Tableaux XXII, XXIII, XXIV et XXV rapportent les raisons de non complétude du calendrier vaccinal. De manière générale, les raisons les plus évoquées étaient la non disponibilité des vaccins (18,8%), ignorance de la nécessité de vaccination (17,4%), l'ignorance de la nécessité de revenir pour la 2^{ième} dose ou pour la troisième dose (15,9%), l'inopportunité du moment de la vaccination (14,1%), la crainte des effets secondaires (12,3%), les rumeurs (11,2%) et le manque de confiance à la vaccination (9,6%). Cependant les raisons étaient variables selon les provinces. Dans la Tshopo par exemple, un tiers des répondants ont évoqué l'ignorance de la nécessité de la vaccination (32,3%) ou la crainte des effets secondaires (30,5%), dans la Tshuapa, l'ignorance de la nécessité de revenir pour la 2^{ième} ou la 3^{ième} dose (31,0%), dans le Maniema, l'ignorance de la nécessité de revenir pour la 2^{ième} ou la 3^{ième} dose (29,7%) et les rumeurs (33,6%) et dans le Sankuru, l'ignorance de la nécessité de revenir pour la 2^{ième} ou la 3^{ième} dose (28,6%). Au Tanganyika (36,8%), au Sud-Kivu (40,8%), au Kwilu (38,7%) et en Ituri (26,7%), la non disponibilité de vaccins.

Tableau XXII. Raisons liées au manque d'informations

Province	Ignore la nécessité de la vaccination	Ignore la nécessité de revenir pour la 2ème ou la 3ème dose	Lieu et moment de la vaccination inconnus	Crainte des effets secondaires	Mauvaises idées sur les contre-indications
HAUT KATANGA	13,92	6,14	2,21	4,08	1,38
HAUT LOMAMI	13,55	10,80	5,53	8,35	3,85
ITURI	14,81	14,35	5,51	11,72	6,03
KASAI	15,87	12,96	1,32	9,56	4,72
KASAI CENTRAL	13,14	18,85	1,86	9,98	4,18
KASAI ORIENTAL	18,98	17,52	5,44	10,69	4,04
KINSHASA	10,21	10,68	2,02	2,57	1,61
KONGO CENTRAL	21,92	17,91	4,58	10,79	7,32
KWANGO	5,68	11,95	5,72	9,28	3,88
KWILU	17,79	19,23	3,57	7,06	4,07
LOMAMI	15,77	11,50	3,78	5,32	1,91
MANIEMA	23,54	18,93	9,27	29,67	11,78
MONGALA	12,58	17,26	2,15	11,62	5,34
SANKURU	19,69	27,43	3,62	28,64	4,47
SUD KIVU	15,04	11,45	1,88	5,82	3,20
TANGANYIKA	14,64	10,72	2,00	3,05	2,82
TSHOPO	32,28	21,48	4,56	30,47	14,01
TSHUAPA	25,83	31,03	5,54	14,39	6,00
Total	17,35	15,93	3,77	12,26	5,18

Tableau XXIII. Raisons liées à la motivation

Provinces	Pas de confiance en la vaccination	Rumeurs
HAUT KATANGA	3,80	2,33
HAUT LOMAMI	10,26	9,27
ITURI	9,36	19,72
KASAI	4,76	6,49
KASAI CENTRAL	9,52	11,05
KASAI ORIENTAL	7,98	9,79
KINSHASA	2,53	2,19
KONGO CENTRAL	12,00	10,45
KWANGO	3,80	7,46
KWILU	18,91	6,49
LOMAMI	3,61	2,86
MANIEMA	26,99	33,55
MONGALA	4,11	3,02
SANKURU	8,53	15,75
SUD KIVU	7,68	13,86
TANGANYIKA	7,73	7,57
TSHOPO	18,80	21,70
TSHUAPA	10,93	5,72
Total	9,57	11,17

Tableau XXIV. Raisons liées aux obstacles

Provinces	Lieu de vaccination trop éloigné	Moment de vaccination inopportun	Vaccinateur absent	Vaccin non disponible	Séance de vaccination annulée	Coût élevé de la vaccination ou de la séance CPS
HAUT KATANGA	3,50	9,27	3,34	10,14	1,74	3,56
HAUT LOMAMI	7,09	4,34	0,80	9,47	1,03	0,11
ITURI	6,90	13,53	4,58	26,66	5,77	1,01
KASAI	2,46	5,85	8,68	16,37	8,03	0,92
KASAI CENTRAL	2,78	8,04	2,87	13,76	2,50	0,73
KASAI ORIENTAL	6,40	21,30	3,29	9,92	3,02	3,12
KINSHASA	4,19	3,04	1,26	3,62	1,66	2,60
KONGO CENTRAL	9,16	19,23	6,17	18,65	4,78	10,13
KWANGO	4,35	16,65	3,32	24,58	3,09	0,42
KWILU	12,87	22,14	14,42	38,73	13,85	12,13
LOMAMI	6,01	30,46	5,87	22,93	2,68	0,92
MANIEMA	11,39	23,22	5,06	7,96	3,30	0,20
MONGALA	2,25	10,02	3,03	11,81	0,89	0,16
SANKURU	4,17	11,91	4,31	17,58	3,59	0,08
SUD KIVU	6,07	15,38	3,38	40,76	2,21	1,80
TANGANYIKA	3,48	10,66	15,50	36,79	4,06	0,07
TSHOPO	10,55	9,88	2,39	7,80	1,06	0,65
TSHUAPA	6,63	23,85	7,41	18,56	5,97	0,37
Total	6,18	14,09	4,97	18,80	3,68	2,22

Tableau XXV. Raisons liées aux obstacles

Provinces	Problème de famille, y compris maladie de la mère	Enfant malade - pas amené	Enfant malade - amené mais n'a pas reçu la vaccination	Temps d'attente trop long	Censure religieuse	Attitude négative du conjoint, père ou tuteur de l'enfant face à la vaccination
HAUT KATANGA	9,87	5,34	1,20	0,97	0,46	2,58
HAUT LOMAMI	9,33	6,40	0,92	1,37	3,55	4,13
ITURI	11,12	7,49	3,56	2,11	0,95	2,05
KASAI	5,84	6,76	1,11	0,43	0,11	4,80
KASAI CENTRAL	14,31	8,49	2,59	1,52	0,23	0,97
KASAI ORIENTAL	10,21	14,91	4,80	3,60	2,39	3,68
KINSHASA	5,13	6,83	1,14	0,39	0,99	0,87
KONGO CENTRAL	18,18	17,30	7,70	5,26	9,55	9,12
KWANGO	12,31	7,51	3,59	9,42	0,14	2,82
KWILU	15,55	16,12	12,21	12,59	12,16	12,30
LOMAMI	22,55	7,40	2,14	0,77	1,89	3,31
MANIEMA	9,25	3,48	0,69	0,84	1,50	12,56
MONGALA	13,05	7,60	2,04	0,06	0,44	5,36
SANKURU	20,51	12,61	3,88	0,84	0,30	9,07
SUD KIVU	9,91	8,94	1,60	2,45	0,49	4,28
TANGANYIKA	7,75	6,70	1,31	1,64	4,73	3,02
TSHOPO	8,95	6,97	1,34	1,50	1,51	16,09
TSHUAPA	9,52	4,97	1,41	0,74	1,70	1,57
Total	11,70	8,70	2,88	2,39	2,11	5,70

Tableau XXVI. Abandon de la vaccination parmi les enfants 12-23 mois		
Province	CV %	IC 95%
HAUT KATANGA	18,9	16,8-21,2
HAUT LOMAMI	11,9	8,1-17,0
ITURI	17,6	15,5-19,8
KASAI	14,9	12,6-17,5
KASAI CENTRAL	17,2	15,4-19,2
KASAI ORIENTAL	22,7	20,5-25,0
KINSHASA	11,4	9,8-13,2
KONGO CENTRAL	8,6	7,4-10,0
KWANGO	14,8	12,3-17,9
KWILU	10,0	8,6-11,6
LOMAMI	14,6	12,6-16,9
MANIEMA	18,4	16,4-20,7
MONGALA	24,6	21,9-27,5
SANKURU	25,4	22,7-28,2
SUD KIVU	15,6	13,7-17,6
TANGANYIKA	20,8	17,5-24,5
TSHOPO	19,3	17,2-21,5
TSHUAPA	23,3	19,6-27,5
ENSEMBLE	16,2	15,7-16,8

L'abandon de la vaccination a été estimée au cours de l'analyse de l'étude de couverture vaccinale en déterminant la proportion des enfants de 12-23 mois qui avaient été vaccinés pour la première dose du vaccin Pentavalent et qui n'en ont pas reçu la troisième dose. Il ressort de l'étude qu'en général un peu plus d'un enfant de 12-23 mois sur six (16,2%) a abandonné la vaccination. La proportion la plus faible d'abandon a été rapportée pour le Kongo-Central (8,6%), le Kwilu (10,0%), Kinshasa (11,4%) et le Haut-Lomami (11,9%) et la proportion la plus élevée, pour Kasai-Oriental (22,7%), Tshuapa (23,3%), Mongala (24,6%) et Sankuru (25,4%).



Une prise de vue de la cité minière de Kipushi dans la province du Haut-Katanga, Zone de Santé de Kipushi

5

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 Conclusions

Un taux de réponse de 99,9% a été réalisé au cours de cette enquête. Parmi les répondants, 43,6 % des mères/gardiennes des enfants de 6 à 11 mois ont donné la preuve de possession d'une carte (ou d'un carnet) de vaccination contre 33,5 % des mères/gardiennes des enfants de 12 à 23 mois. Dans les deux cas, les pourcentages les plus élevés se rencontraient dans les provinces du Kasai et du Kwilu, tandis que les pourcentages les plus faibles se rencontraient dans celles de la Mongala et de la Tshuapa.

Lorsque les deux sources d'information, à savoir la carte de vaccination et les déclarations de la mère/gardienne étaient prises en compte, 44,7 % d'enfants, parmi ceux âgés de 6 à 11 mois, étaient classés comme étant complètement vaccinés avec 13 antigènes (BCG, VPO 1 à 3, Penta 1 à 3, PCV 13 1 à 3, VPI, VAA et VAR). De même, chez les enfants âgés de 12 à 23 mois, 52,5 % se classaient comme complètement vaccinés. Dans les deux cas les couvertures les plus élevées se rencontraient à Kinshasa et dans le Haut-Lomami et les couvertures les plus basses dans les provinces de la Mongala et de la Tshuapa.

Considérées ensemble, les provinces bénéficiant de la mise en œuvre du Plan Mashako (Haut-Lomami, Haut-Katanga, Ituri, Kasai, Kinshasa, Kwilu Mongala, Tanganyika et Tshuapa) se démarquaient des autres provinces enquêtées par un taux de couverture plus élevé (56,5% contre 48,1%). Par contre, le pourcentage d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin était relativement plus faible pour l'ensemble (7,3 %) dans les provinces soutenues par le Plan Mashako comparativement aux autres provinces où ce pourcentage était de 11,3 % dans l'ensemble.

Avec un pourcentage d'enfants complètement vaccinés (c'est-à-dire ayant reçu 13 antigènes) estimé à 52,5%, l'évaluation de la couverture vaccinale en 2021 a montré une nette amélioration par rapport à l'estimation de l'enquête MICS 2017-2018 qui se situait à 35 %. Cette tendance avait déjà été observée en 2020 dans les trois provinces ayant fait l'objet d'une enquête similaire (Kinshasa, Mongala et Tshuapa).

Parmi les raisons données par les mères/gardiennes des enfants pour la non-vaccination des enfants, se trouvait, en tête, la non-disponibilité des vaccins (18,8%), l'ignorance de la nécessité de la vaccination (17,4%), l'ignorance de la nécessité de revenir pour la deuxième ou la troisième dose de vaccin (15,9), le manque de confiance dans la vaccination (14,1), la crainte des effets secondaires de la vaccination (12,3%) et les rumeurs (11,2%).

5.2 Recommandations

Les résultats de cette étude de couverture vaccinale suggèrent que des efforts doivent être faits pour :

Rendre disponibles en permanence les vaccins dans les FOSA tout en évitant les ruptures de stock ;

1. Rendre disponibles en quantités suffisantes les cartes/carnets de vaccination dans toutes les aires de santé afin que pour chaque enfant vacciné, une carte soit remise à la mère/gardienne et une copie soit gardée dans les archives de la FOSA;
2. Explorer l'efficacité de méthodes alternatives, telles les applications électroniques, notamment celles sur téléphone portable, pour conserver l'information sur le parcours vaccinal de chaque enfant et pour rappeler automatiquement aux parents les dates de vaccination de leurs enfants;
3. Poursuivre la sensibilisation régulière des mères/gardiennes des enfants d'âge-cible quant à l'importance de la vaccination et la nécessité d'assurer que les enfants reçoivent tous les vaccins dans les doses prescrites ; à cet effet, les CODESA, les relais communautaires et les leaders communautaires devraient être mis à contribution ;
4. Etendre la mise en œuvre de plans de type Plan Mashako à l'ensemble des provinces de la RDC ;
5. Concevoir et mettre en œuvre une vigoureuse campagne pour combattre les rumeurs et la désinformation en rapport avec la vaccination.

6. Bibliographie

- ➔ Gavi. Rapport annuel de la situation, Gavi, Alliance du Vaccin, 2017.
- ➔ Ministère de la Santé Publique. Plan national de développement sanitaire 2016-2020. 2017.
- ➔ Ministère de la Santé Publique, Programme Elargi de Vaccination. Rapport annuel du PEV, RDC, 2017
- ➔ Ministère de la Santé Publique, Programme Elargi de Vaccination. Plan d'Action opérationnel 2018, RDC, 2018.
- ➔ Ministère du Plan et suivi de la révolution de la modernité, Ministère de la Santé Publique. Enquête Démographique et de Santé, EDS RDC II, 2013-2014.
- ➔ Nations Unies. Objectifs de Développement Durable (en ligne). 2015. Disponible sur <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/> (consulté le 26 juillet 2018).
- ➔ OMS, Unicef, Banque mondiale. Vaccins et vaccination: la situation dans le monde, 3ème édition, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010.
- ➔ OMS. Enquêtes de couverture vaccinales par sondage en grappes: Manuel de référence, Organisation Mondiale de la Santé, 2015.
- ➔ OMS. Stratégies et pratiques mondiales de vaccination systématique, Document complémentaire du Plan d'Action mondial pour les vaccins, Organisation Mondiale de la Santé, 2016.
- ➔ OMS. Enquêtes de couverture vaccinale par sondage en grappe : Manuel de référence. 2019 ?
- ➔ Unicef, MICS. MICS Tools (en ligne). 2018. Disponible sur <http://mics.unicef.org/> (consulté le 20 juillet 2018).
- ➔ Institut National de la Statistique, Enquête par grappes a indicateurs multiples, 2017-2018, rapport de résultats de l'enquête Kinshasa. République Démocratique du Congo.
- ➔ Okitolonda E et Mvumbi P. Enquête de couverture vaccinale chez les enfants de 10-23 mois dans les zones de santé de la province de Kinshasa en 2018. Janvier 2019.
- ➔ Okitolonda E. et Mvumbi P. Enquête de couverture vaccinale chez les enfants de 10-23 mois dans les zones de santé des provinces du Kwilu et de Kasai en 2019. Juin 2019.
- ➔ Lusamba P. et Nyandwe J. Enquête de couverture vaccinale chez les enfants de 10-23 mois dans les zones de santé de Kinshasa, Mongala et Tshuapa. Avant-projet de rapport. Juin 2020



Une enquêtrice de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la Ville de Likasi, Zone de santé de Panda entrain d'interviewer une mère consentante.



Un enquêteur de l'enquête de couverture vaccinale 2020 dans la province du Haut-Katanga, cité minière de Kipushi, Zone de santé de Kipushi, entraîné de prélever le périmètre brachial d'un enfant à la fin de l'interview avec sa mère consentante pour l'étude.

7

**ANNEXE.
COUVERTURE
VACCINALE PAR
ZONE DE SANTE**

6. ANNEXE COUVERTURE VACCINALE PAR ZONES DE SANTE

Zone de Santé	BCG	VPO0	VPO1	VPO2	VPO3	PENTA1	PENTA2	PENTA3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA1	ROTA2	ROTA3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
hk Kafubu (n=116)	87,1	71,6	89,7	77,6	69,0	83,6	77,6	69,0	83,6	77,6	69,0	71,6	37,9	25,0	0,0	55,2	55,2	52,6	52,6
hk Kamalondo (n=116)	97,4	86,2	95,7	91,4	84,5	93,1	89,7	81,0	93,1	90,5	83,6	90,5	54,3	46,6	21,6	67,2	66,4	56,9	58,6
hk Kambove (n=122)	78,7	64,8	72,1	65,6	58,2	74,6	64,8	48,4	74,6	63,9	50,0	62,3	31,2	13,1	5,7	48,4	48,4	32,0	32,8
hk Kampemba (n=123)	95,1	95,1	95,1	92,7	84,6	94,3	91,9	84,6	94,3	91,9	86,2	93,5	55,3	40,7	17,9	61,0	60,2	52,9	54,5
hk Kapolowe (n=118)	87,3	66,1	84,8	82,2	74,6	83,1	82,2	59,3	82,2	81,4	61,0	79,7	38,1	28,8	5,1	67,8	67,8	45,8	46,6
hk Kasanga (n=123)	89,4	90,2	91,1	59,4	51,2	87,8	56,9	51,2	87,0	56,1	50,4	74,0	51,2	26,0	3,3	65,9	65,9	38,2	38,2
hk Kashobwe (n=126)	90,5	88,1	88,1	60,3	54,8	86,5	57,9	54,0	85,7	57,1	54,0	80,2	53,2	27,0	1,6	73,8	73,8	46,0	46,0
hk Katuba (n=143)	96,5	88,8	97,2	90,2	74,8	95,1	83,9	68,5	95,8	83,9	70,6	89,5	58,0	42,0	14,7	65,0	65,0	51,1	51,1
hk Kenya (n=130)	94,6	80,8	93,1	87,7	81,5	91,5	86,9	77,7	90,8	86,9	77,7	82,3	39,2	36,2	22,3	73,9	73,1	67,7	70,0
hk Kikula (n=114)	84,2	79,0	82,5	71,9	65,8	81,6	69,3	66,7	81,6	69,3	63,2	78,1	44,7	24,6	4,4	52,6	52,6	39,5	39,5
hk Kilela Balandi (n=118)	80,5	61,9	78,0	74,6	61,9	72,0	68,6	42,4	72,0	69,5	45,8	66,1	28,8	14,4	3,4	57,6	56,8	37,3	37,3
hk Kilwa (n=114)	93,0	78,1	88,6	84,2	76,3	87,7	85,1	77,2	87,7	85,1	77,2	81,6	29,8	13,2	0,9	70,2	70,2	68,4	68,4
hk Kipushi (n=124)	96,0	94,4	99,2	98,4	95,2	99,2	97,6	85,5	99,2	97,6	83,1	95,2	42,7	34,7	16,9	79,0	80,7	64,5	68,6
hk Kisanga (n=115)	91,3	82,6	96,5	88,7	75,7	93,9	87,0	74,8	93,9	86,1	74,8	83,5	52,2	47,8	0,9	58,3	57,4	53,9	54,8
hk Kowe (n=117)	92,3	87,2	92,3	85,5	76,1	90,6	87,2	79,5	89,7	87,2	80,3	84,6	65,0	56,4	17,1	65,8	65,0	56,4	57,3
hk Likazi (n=115)	89,6	78,3	87,8	78,3	65,2	87,8	69,6	53,9	87,0	70,4	54,8	72,2	33,9	32,2	3,5	46,1	46,1	31,3	31,3
hk Lubumbashi (n=116)	92,2	91,4	91,4	73,3	69,0	91,4	73,3	68,1	91,4	72,4	66,4	83,6	83,6	62,9	24,1	71,6	71,6	51,7	56,0
hk Lukafu (n=121)	77,7	76,0	77,7	58,7	47,9	74,4	57,0	46,3	74,4	57,0	46,3	65,3	49,6	33,9	9,9	51,2	52,1	35,5	35,5
hk Mitwaba (n=115)	84,4	68,7	76,5	73,0	60,9	75,7	66,1	50,4	66,1	61,7	47,8	73,0	40,9	23,5	0,9	56,5	56,5	28,7	31,3
hk Mufulungu Sampwe (n=120)	74,2	62,5	69,2	66,7	51,7	66,7	63,3	58,3	66,7	63,3	57,5	50,0	32,5	23,3	12,5	58,3	59,2	31,7	40,8
hk Mumbunda (n=122)	86,9	76,2	84,4	80,3	68,0	83,6	72,1	67,2	83,6	78,7	70,5	81,2	28,7	18,9	5,7	64,8	63,9	50,8	53,3
hk Panda (n=119)	88,2	85,7	88,2	87,4	82,4	88,2	85,7	82,4	88,2	84,9	81,5	87,4	54,6	37,8	6,7	68,9	68,9	59,7	60,5
hk Pweto (n=115)	93,0	79,1	91,3	83,5	68,7	87,0	75,7	65,2	87,0	84,4	71,3	80,0	27,0	16,5	0,0	67,8	67,8	54,8	54,8
hk Ruashi (n=141)	89,4	87,2	88,7	75,9	69,5	85,8	73,8	67,4	84,4	73,1	65,3	73,1	78,7	66,7	31,2	56,0	56,0	47,5	52,5
hk Sakania (n=117)	71,8	64,1	63,3	59,8	58,1	67,5	60,7	58,1	65,0	59,0	52,1	49,6	24,8	21,4	9,4	48,7	47,9	31,6	43,6
hk Tshamilemba (n=133)	97,7	97,0	97,7	94,7	86,5	97,0	94,7	85,7	94,0	92,5	82,7	91,7	56,4	54,1	21,1	68,4	68,4	60,9	64,7
hk Vangu (n=111)	86,5	81,1	82,0	73,9	64,9	79,3	73,9	64,9	78,4	72,1	58,6	75,7	48,7	36,0	2,7	46,0	46,0	39,6	39,6
Total (n=3264)	88,5	80,3	78,5	69,6	69,6	85,3	76,1	66,3	84,5	76,2	66,1	77,8	46,3	33,8	10,1	61,9	61,7	47,8	49,8

Zone de Santé	BCG	VPO0	VPO1	VPO2	VPO3	PENTA1	PENTA2	PENTA3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA1	ROTA2	ROTA3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
hl Baka (n=78)	100,0	98,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,6	93,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0
hl Bukama (n=91)	96,7	97,8	96,7	97,8	92,3	94,5	94,5	91,2	96,7	96,7	89,0	96,7	93,4	90,1	62,6	92,3	93,4	79,1	83,5
hl Butumba (n=83)	91,6	84,3	86,8	69,9	53,0	69,9	63,9	50,6	81,9	80,7	49,4	81,9	77,1	72,3	45,8	74,7	74,7	42,2	44,6
hl Kabondo Dianda (n=97)	100,0	90,7	100,0	96,9	95,9	92,8	92,8	91,8	96,9	92,8	87,6	94,9	94,9	89,7	80,4	88,7	87,6	81,4	87,6
hl Kabongo (n=116)	78,5	74,1	78,5	78,5	76,7	78,5	77,6	76,7	78,5	78,5	77,6	78,5	62,9	55,2	17,2	62,9	62,9	60,3	60,3
hl Kamina (n=134)	88,8	78,4	86,6	83,6	70,9	86,6	84,3	74,6	85,8	83,6	73,9	83,6	70,2	62,7	44,0	73,1	71,6	53,7	58,2
hl Kaniama (n=115)	95,7	84,4	93,9	91,3	74,8	87,8	73,9	67,8	89,6	87,0	82,6	87,8	48,7	20,9	4,4	88,7	89,6	63,5	64,4
hl Kayamba (n=114)	97,4	93,9	95,6	94,7	92,1	93,9	93,0	91,2	93,9	93,0	91,2	95,6	75,4	44,7	22,8	90,4	90,4	89,5	89,5
hl Kinda (n=134)	97,8	97,8	97,0	95,5	91,8	96,3	96,3	94,8	96,3	95,5	87,3	95,5	96,3	94,8	77,6	89,6	89,6	80,6	85,1
hl Kinkondja (n=113)	91,2	91,2	91,2	84,1	83,2	91,2	80,5	76,1	91,2	78,8	75,2	90,3	54,9	34,5	21,2	91,2	91,2	74,3	76,1
hl Kiterge (n=108)	84,3	78,7	81,5	81,5	79,6	80,6	79,6	77,8	80,6	80,6	78,7	80,6	65,7	49,1	18,5	73,2	73,2	72,2	72,2
hl Lwamba (n=113)	99,1	97,4	99,1	91,2	87,6	99,1	79,7	78,8	99,1	78,8	77,9	99,1	94,7	65,5	58,4	99,1	99,1	74,3	75,2
hl Malemba Nkulu (n=114)	96,5	94,7	96,5	81,6	80,7	96,5	79,8	78,1	96,5	79,8	79,8	95,6	79,0	59,7	55,3	95,6	95,6	78,1	78,1
hl Mukanga (n=114)	91,2	91,2	91,2	79,0	75,4	91,2	76,3	73,7	90,4	75,4	73,7	90,4	84,2	47,4	22,8	90,4	88,6	71,1	71,9
hl Mulongo (n=110)	100,0	99,1	100,0	87,3	87,3	100,0	78,2	76,4	100,0	78,2	78,2	100,0	72,7	46,4	37,3	100,0	100,0	76,4	76,4
hl Songa (n=109)	84,4	74,3	82,6	81,7	79,8	80,7	79,8	77,1	83,5	83,5	83,5	80,7	67,0	45,9	24,8	67,9	67,9	58,7	58,7
Total (n=1743)	93,1	88,9	92,1	87,0	82,4	90,3	83,1	79,8	91,2	84,9	80,3	90,5	76,4	59,7	41,7	85,8	85,7	71,9	73,6

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
t'Adi (n=138)	79,0	74,6	86,2	86,2	75,4	86,2	84,8	75,4	85,5	84,1	74,6	77,5	73,9	68,1	34,1	67,4	67,4	53,6	54,4
it'Adja (n=132)	81,8	81,8	87,9	79,6	67,4	88,6	79,6	69,7	87,9	77,3	67,4	73,5	62,9	56,1	22,7	71,2	71,2	60,6	60,6
it'Angumu (n=121)	60,3	61,2	75,2	59,5	40,5	72,7	59,5	36,4	72,7	59,5	38,0	50,4	24,0	20,7	7,4	61,2	52,9	19,0	22,3
it'Anivara (n=126)	84,1	71,4	87,3	80,2	68,3	84,1	76,2	66,7	84,9	77,8	68,3	69,1	66,7	63,5	47,6	71,4	69,8	46,8	54,0
it'Arui (n=124)	95,2	74,2	91,9	91,9	87,9	90,3	90,3	84,7	89,5	88,7	84,7	91,1	67,7	61,3	43,6	81,5	81,5	74,2	76,6
it'Aungba (n=116)	52,6	54,3	89,7	83,6	53,5	86,2	81,9	56,0	81,9	75,9	55,2	78,5	29,3	26,7	9,5	52,6	51,7	21,6	25,0
it'Biringi (n=135)	80,7	83,7	79,3	80,0	71,1	78,5	78,5	68,9	77,8	77,8	66,7	70,4	58,5	55,6	25,9	53,3	52,6	46,7	47,4
it'Boga (n=90)	86,7	83,3	85,6	82,2	75,6	87,8	86,7	76,7	87,8	84,4	73,3	80,0	68,9	68,9	1,1	71,1	71,1	56,7	58,9
it'Bunia (n=151)	91,4	86,1	93,4	88,7	77,5	92,7	90,1	80,8	90,1	90,1	73,5	86,1	68,9	62,9	24,5	79,5	80,8	57,0	64,9
it'Damas (n=115)	70,4	60,9	70,4	69,6	42,6	49,6	47,8	37,4	47,8	45,2	36,5	62,6	2,6	1,7	0,0	21,7	21,7	11,3	11,3
it'Geey (n=127)	83,5	71,7	81,9	79,5	67,7	80,3	74,0	65,4	74,8	75,6	63,8	74,0	68,5	63,0	2,4	65,4	68,5	53,5	55,1
it'Komanda (n=142)	85,9	83,1	89,4	85,9	86,6	93,0	88,7	78,9	93,0	88,7	78,9	86,6	74,7	71,8	44,4	74,7	74,7	63,4	64,1
it'Laybo (n=128)	68,8	62,5	70,3	69,5	57,0	66,4	58,6	56,3	64,1	60,9	57,0	68,0	46,1	43,8	25,8	54,7	57,8	41,4	41,4
it'Lita (n=56)	87,5	78,6	94,6	80,4	66,1	85,7	83,9	51,8	89,3	85,7	57,1	69,6	67,9	60,7	16,1	57,1	55,4	30,4	33,9
it'Logo (n=116)	81,9	74,1	82,8	75,9	67,2	85,3	78,5	68,1	84,5	77,6	65,5	71,6	26,7	23,3	6,9	55,2	54,3	42,2	44,8
it'Loiva (n=134)	82,1	71,6	79,1	65,7	48,5	73,1	65,7	36,6	71,6	66,4	41,0	64,9	64,9	59,7	17,9	43,3	42,5	25,4	27,6
it'Mahagi (n=135)	83,7	83,7	84,4	85,9	88,2	89,6	89,6	86,7	93,3	88,9	85,2	86,7	27,4	21,5	14,8	77,0	77,0	53,3	55,6
it'Mambasa (n=119)	79,0	72,3	81,5	72,3	53,8	75,6	64,7	47,9	70,6	59,7	44,5	58,8	46,2	39,5	20,2	54,6	48,7	34,5	37,8
it'Mangala (n=43)	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	62,8	62,8	0,0	93,0	93,0	93,0	93,0
it'Mongbwalu (n=94)	73,4	60,6	73,4	72,3	46,8	67,0	64,9	37,2	63,8	61,7	40,4	62,8	46,8	40,4	1,1	43,6	42,6	22,3	24,5
it'Nia Nia (n=128)	76,6	63,3	78,9	67,2	55,5	73,4	67,2	53,9	72,7	67,2	50,0	58,6	52,3	40,6	16,4	57,0	55,5	36,7	39,1
it'Nizi (n=96)	87,5	88,5	91,7	89,6	81,3	88,5	84,4	75,0	87,5	84,4	75,0	89,6	84,4	77,1	42,7	76,0	75,0	64,6	64,6
it'Nyarambe (n=125)	83,2	74,4	90,4	89,6	82,4	88,0	84,8	79,2	87,2	85,6	78,4	78,4	27,2	17,6	8,8	71,2	70,4	52,8	56,0
it'Rimba (n=96)	71,9	60,4	86,5	86,5	75,0	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	82,3	62,5	62,5	61,5	81,3	82,3	65,6	66,7
it'Rwampara (n=118)	89,0	72,9	81,4	79,7	72,0	88,1	88,1	78,8	87,3	87,3	73,7	77,1	63,6	51,7	1,7	72,0	72,9	52,5	57,6
it'Tchomia (n=92)	96,7	93,5	91,3	88,0	79,4	93,5	91,3	79,4	93,5	92,4	73,9	84,8	76,1	67,4	2,2	70,7	70,7	59,8	59,8
Total (n=2997)	80,7	74,0	84,2	79,8	68,1	82,3	78,0	66,3	81,2	77,4	65,1	74,5	54,1	48,9	20,2	64,1	63,5	46,9	49,3

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
Is Banga Lubaka (n=164)	91,5	64,6	92,7	87,8	71,3	90,9	82,9	74,4	90,2	84,8	73,8	71,3	26,2	18,3	5,5	54,3	51,8	31,1	37,8
Is Bulape (n=131)	68,7	69,5	70,2	67,2	62,6	65,7	64,1	62,6	65,7	63,4	62,6	66,4	45,0	45,0	44,3	51,9	51,9	51,2	51,2
Is Dekese (n=113)	96,5	69,9	99,1	94,7	91,2	98,2	94,7	90,3	98,2	94,7	90,3	92,0	98,2	94,7	90,3	88,5	88,5	86,7	86,7
Is Ilebo (n=122)	40,2	22,1	36,1	32,8	23,8	36,9	33,6	27,9	31,2	27,9	21,3	18,0	12,3	6,6	5,7	26,2	27,9	6,6	18,9
Is Kakenge (n=110)	94,6	77,3	96,4	89,1	87,3	95,5	96,4	94,6	96,4	95,5	93,6	94,6	69,1	65,5	57,3	89,1	89,1	79,1	80,0
Is Kalonda Ouest (n=121)	63,6	60,3	82,6	73,6	33,1	74,4	62,8	28,9	68,6	62,0	28,1	46,3	38,8	28,1	10,7	42,2	31,4	19,0	23,1
Is Kamonia (n=90)	98,9	92,2	98,9	90,0	88,9	93,3	85,6	87,8	96,7	91,1	88,9	80,0	84,4	88,9	75,6	85,6	81,1	66,7	73,3
Is Kamwasha (n=141)	71,6	66,7	68,1	65,3	61,7	62,4	61,0	59,6	61,7	61,7	58,9	63,8	61,7	61,7	56,0	70,9	65,3	58,9	58,9
Is Kanzala (n=126)	91,3	92,1	89,7	74,6	60,3	83,3	72,2	57,9	82,5	69,1	55,6	60,3	66,7	54,8	42,1	47,6	48,4	38,1	40,5
Is Kitangwa (n=112)	81,3	80,4	77,7	70,5	61,6	72,3	65,2	60,7	71,4	64,3	60,7	61,6	45,5	34,8	31,3	56,3	56,3	53,6	53,6
Is Luebo (n=126)	93,7	77,0	92,9	92,9	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,9	61,9	57,1	57,1	90,5	90,5	90,5	90,5
Is Mikope (n=120)	100,0	99,2	99,2	93,3	91,7	95,0	95,0	94,2	95,8	95,8	94,2	95,8	61,7	60,0	59,2	95,8	95,8	85,8	85,8
Is Mushenge (n=118)	96,6	73,7	80,5	78,8	71,2	97,5	93,2	83,1	98,3	93,2	83,9	80,5	23,7	22,0	6,8	85,6	84,8	62,7	62,7
Is Mutema (n=162)	72,8	69,1	69,8	60,5	57,4	63,6	59,9	53,1	57,4	55,6	50,6	53,1	55,6	53,1	48,8	49,4	50,0	42,6	42,6
Is Mwika (n=119)	94,1	64,7	99,2	99,2	91,6	96,6	95,8	91,6	96,6	95,8	90,8	92,4	21,9	19,3	17,7	94,1	91,6	84,9	88,2
Is Ndjoko Mpunda (n=81)	85,2	84,0	85,2	84,0	74,1	85,2	85,2	76,5	85,2	85,2	76,5	85,2	84,0	84,0	76,5	85,2	85,2	72,8	72,8
Is Nyanga (n=120)	68,3	51,7	65,8	53,3	41,7	58,3	50,0	39,2	55,8	47,5	37,5	43,3	31,7	20,8	15,8	54,2	51,7	20,8	25,0
Is Tshikapa (n=128)	85,2	75,0	90,6	84,4	68,8	89,8	84,4	65,6	89,8	84,4	64,8	64,1	86,7	82,0	64,1	72,7	72,7	56,3	58,6
Total (n=2204)	82,4	70,9	82,4	76,7	67,6	79,9	75,5	68,0	78,8	74,9	67,0	69,1	52,7	48,2	40,9	67,5	66,0	54,5	56,9

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kr Bena Leka(n=118)	79,7	90,7	92,4	88,1	75,4	88,1	84,8	64,4	85,6	84,8	64,4	87,3	65,3	57,6	44,9	78,8	78,8	46,6	51,7
kr Bena Tshadi(n=134)	95,6	97,4	98,3	94,7	86,8	96,5	94,7	79,8	96,5	95,6	79,8	96,5	83,3	66,7	56,1	83,3	82,5	61,4	65,8
kr Bilonba(n=117)	92,3	88,9	94,9	88,9	86,3	91,5	87,2	84,6	91,5	85,5	84,6	86,3	62,4	28,2	6,0	82,1	82,1	75,2	76,1
kr Bobozo(n=128)	71,1	68,8	63,3	55,5	41,4	61,7	60,9	43,0	60,9	58,6	43,0	57,8	49,2	44,5	25,8	50,8	49,2	30,5	30,5
kr Bunkonde(n=138)	91,5	82,2	95,8	82,2	74,6	95,8	83,1	73,7	94,9	83,1	72,9	82,2	55,1	44,9	34,8	67,8	67,8	55,1	56,8
kr Demba(n=128)	92,2	96,9	96,9	93,8	66,4	93,0	88,3	53,9	93,0	89,1	54,7	95,3	77,3	71,9	50,0	82,0	79,7	44,5	46,1
kr Dibaya(n=83)	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	95,2	96,4	96,4	95,2	96,4	96,4	96,4	95,2	83,1	83,1	83,1	83,1
kr Kalomba(n=139)	95,0	66,9	96,4	92,8	75,5	88,5	84,2	65,5	95,7	91,4	77,7	73,4	44,6	39,6	24,5	74,8	72,7	43,2	51,1
kr Kananga(n=150)	69,3	66,0	72,7	60,0	51,3	72,7	66,0	56,0	72,0	64,7	56,0	64,7	58,0	46,0	40,0	44,0	44,7	31,3	31,3
kr Katende(n=110)	70,0	67,3	67,3	56,4	50,9	63,6	56,4	53,6	60,9	54,6	50,0	63,6	51,8	46,4	41,8	43,6	43,6	33,6	35,5
kr Katoka(n=139)	82,0	84,2	86,3	79,9	66,2	84,9	77,0	64,8	83,5	76,3	65,5	72,7	60,4	51,1	43,2	60,4	59,7	46,8	49,6
kr Luambo(n=116)	96,6	96,6	96,6	90,5	75,0	94,8	87,1	71,6	95,7	87,1	75,0	80,2	72,4	62,9	42,2	81,0	80,2	63,8	64,7
kr Lubondale(n=107)	86,9	84,1	84,1	81,3	78,5	81,3	81,3	79,4	81,3	81,3	78,5	81,3	83,2	83,2	75,7	78,5	78,5	70,1	72,0
kr Lubungu(n=120)	70,0	67,5	70,8	61,7	49,2	62,5	53,3	45,8	60,0	54,2	45,8	65,0	51,7	49,2	44,2	48,3	47,5	39,2	40,0
kr Luiza(n=115)	96,5	88,7	96,5	95,7	80,0	97,4	96,5	79,1	97,4	94,8	80,0	90,4	68,7	55,7	23,5	82,6	81,7	67,0	67,0
kr Lukonga(n=118)	80,5	82,2	84,8	76,3	61,9	70,3	67,8	59,3	66,1	61,9	54,2	67,8	29,7	18,6	11,0	51,7	51,7	39,8	40,7
kr Masuka(n=113)	96,5	91,2	97,4	97,4	89,4	96,5	94,7	89,4	97,4	94,7	88,5	93,8	70,8	61,1	35,4	87,6	87,6	75,2	77,9
kr Mikalay(n=121)	100,0	71,9	100,0	100,0	97,5	100,0	100,0	85,1	100,0	99,2	90,9	92,2	62,8	57,0	30,6	93,4	93,4	72,7	80,2
kr Muetshi(n=128)	98,4	100,0	99,2	97,7	89,1	97,7	96,9	83,6	96,9	95,3	82,0	92,2	59,4	52,3	41,4	81,3	82,0	61,7	66,4
kr Mutoto(n=124)	80,7	79,0	83,1	77,4	64,5	81,5	76,6	59,7	80,7	76,6	56,5	75,8	53,2	42,7	21,0	69,4	66,9	41,9	44,4
kr Ndekesha(n=137)	95,6	70,8	95,6	92,7	76,6	93,4	90,5	73,0	94,2	90,5	81,0	77,4	68,6	59,1	53,3	77,4	77,4	55,5	60,6
kr Ndesha(n=126)	81,8	77,0	86,5	77,8	58,7	81,0	71,4	50,8	77,8	71,4	52,4	73,0	52,4	43,7	23,0	63,5	61,9	38,9	39,7
kr Tshitaba(n=144)	97,2	70,8	99,3	97,9	83,3	99,3	93,8	71,5	98,6	97,9	88,2	86,8	55,6	46,5	36,8	84,7	84,7	61,8	65,3
kr Tshikaji(n=150)	83,3	66,0	88,7	85,3	76,0	84,7	81,3	75,3	84,0	82,0	74,7	81,3	44,0	31,3	12,7	60,0	60,0	42,7	44,7
kr Tshikula(n=58)	98,3	98,3	98,3	96,6	96,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,3	100,0	100,0	100,0	93,1	93,1	89,7	89,7
kr Yangala(n=116)	94,0	91,4	92,2	91,4	87,9	91,4	91,4	89,7	88,8	88,8	87,9	89,7	89,7	89,7	87,9	87,9	87,9	81,9	82,8
Total(n=3137)	87,7	81,3	89,5	84,5	73,5	86,7	82,5	69,8	86,1	82,4	71,6	80,8	62,4	53,6	40,0	71,8	71,3	54,2	56,7

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
ke Bibanga(n=117)	81,2	65,8	74,4	70,1	51,3	70,9	65,8	47,0	66,7	65,8	46,2	61,5	27,4	23,1	11,1	50,4	50,4	39,3	40,2
ke Bipemba(n=115)	80,9	78,3	72,2	66,1	47,8	73,0	64,4	47,0	70,4	62,6	47,0	49,6	27,8	20,0	3,5	35,7	35,7	32,2	32,2
ke Bonzola(n=124)	89,5	79,0	90,3	85,5	70,2	88,7	79,0	66,9	88,7	78,2	66,1	79,0	55,7	49,2	34,7	58,1	56,5	46,0	46,8
ke Cilundu(n=122)	91,0	91,8	95,9	92,6	80,3	91,8	90,2	77,1	90,2	86,9	76,2	90,2	46,7	45,9	45,9	73,0	72,1	55,7	60,7
ke Citenge(n=117)	82,1	72,7	81,2	74,4	50,4	79,5	72,7	50,4	75,2	70,9	47,0	70,1	53,9	47,9	17,1	53,9	54,7	35,0	36,8
ke Dibindi(n=183)	86,9	85,3	83,1	74,9	67,2	77,6	73,2	65,0	76,0	72,7	63,4	73,2	58,5	55,2	47,0	55,2	54,6	39,3	42,6
ke Diulu(n=122)	90,2	87,7	88,5	77,9	53,3	86,9	79,5	53,3	80,3	77,9	51,6	70,5	52,5	41,8	18,9	55,7	54,9	32,0	36,9
ke Kabeya Kamwanga(n=120)	82,5	78,3	87,5	76,7	63,3	85,8	76,7	64,2	85,8	75,8	63,3	69,2	25,0	12,5	1,7	55,0	55,0	48,3	49,2
ke Kasele(n=136)	90,4	90,4	93,4	77,2	58,1	85,3	71,3	55,9	83,1	69,9	55,2	78,7	47,1	39,0	27,2	54,4	54,4	41,9	41,9
ke Kasansa(n=117)	63,3	57,3	58,1	53,9	41,9	52,1	48,7	40,2	51,3	47,9	39,3	44,4	18,0	11,1	0,9	20,5	20,5	19,7	19,7
ke Lubiani(n=136)	89,0	88,2	87,5	84,6	68,4	83,8	82,4	69,1	80,2	78,7	66,9	77,2	50,7	50,0	39,7	50,7	50,0	43,4	44,9
ke Lukelenge(n=171)	77,2	72,5	74,9	58,5	52,1	71,4	59,1	49,7	68,4	56,1	45,6	53,8	52,6	38,0	23,4	43,9	42,7	30,4	32,8
ke Miabi(n=132)	92,4	90,2	93,9	86,4	72,7	90,9	82,6	70,5	91,7	84,1	70,5	75,8	51,5	46,2	34,9	65,2	65,2	59,9	60,6
ke Mpokolo(n=123)	71,5	63,4	65,9	56,9	42,3	64,2	56,9	41,5	58,5	52,9	42,3	47,2	22,8	19,5	5,7	40,7	39,8	31,7	32,5
ke Mukumbi(n=120)	80,0	70,0	75,8	64,2	41,7	65,0	57,5	40,0	60,0	51,7	33,3	60,8	30,0	21,7	7,5	29,2	29,2	24,2	25,0
ke Muya(n=117)	78,6	65,8	70,9	51,3	44,4	56,4	52,1	46,2	52,1	52,1	43,6	56,4	41,0	36,8	25,6	38,5	35,0	26,5	30,8
ke Nzaba(n=115)	73,9	62,6	78,3	59,1	48,7	67,8	58,3	41,7	65,2	54,8	42,6	59,1	36,5	22,6	7,0	32,2	31,3	24,4	25,2
ke Tshilenge(n=113)	63,7	54,9	59,3	53,1	44,3	54,0	50,4	46,0	51,3	48,7	46,0	52,2	21,2	18,6	5,3	38,9	38,9	31,9	32,7
ke Tshihimb(n=114)	82,5	62,3	81,6	68,4	42,1	77,2	67,5	36,8	74,6	64,0	36,8	57,9	40,4	26,3	3,5	41,2	40,4	27,2	28,1
Total(n=2414)	81,7	75,2	80,0	70,3	55,4	75,2	68,1	53,7	72,5	66,2	52,3	65,0	41,0	34,0	20,3	47,4	46,9	36,5	38,2

Zone de Santé	BCG	VPO0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kn Bandalungwa(n=125)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	35,2	32,0	24,8	96,8	96,8	96,8	96,8
kn Barumbu(n=125)	100,0	99,2	99,2	99,2	97,6	99,2	99,2	96,8	99,2	99,2	97,6	99,2	48,8	47,2	43,2	92,8	92,8	92,8	92,8
kn Binza Meteco(n=130)	100,0	100,0	100,0	100,0	97,7	100,0	100,0	97,7	100,0	100,0	97,7	96,9	43,1	38,5	34,6	88,5	88,5	85,4	86,9
kn Binza Ozone(n=120)	88,3	88,3	89,2	88,3	85,8	87,5	85,0	80,8	87,5	87,5	84,2	85,8	68,3	57,5	17,5	76,7	76,7	71,7	71,7
kn Bylela(n=118)	99,2	97,5	97,5	97,5	97,5	99,1	98,2	97,4	99,1	99,1	98,2	99,1	92,9	88,5	64,6	91,2	92,0	87,6	88,5
kn Bumbu(n=113)	99,1	98,2	99,1	98,2	96,5	96,5	96,5	92,9	96,5	96,5	95,3	96,5	87,1	72,9	61,2	80,0	80,0	78,8	78,8
kn Gombe(n=85)	97,7	95,3	96,5	96,5	95,3	98,4	97,6	97,6	99,2	99,2	98,4	98,4	69,4	66,9	38,8	98,4	98,4	90,9	90,9
kn Kalamu 1 (n=121)	99,2	99,2	99,2	98,4	92,6	98,4	97,6	98,4	98,4	97,6	96,8	98,4	76,6	71,0	24,2	95,2	94,4	93,6	93,6
kn Kalamu 2(n=124)	99,2	99,2	99,2	98,4	85,9	99,2	97,7	82,0	99,2	99,2	85,9	99,2	69,5	63,3	37,5	96,9	95,3	65,6	67,2
kn Kasu Vubu(n=128)	98,4	99,2	99,2	98,4	94,9	96,6	95,8	39,0	96,6	95,8	40,7	94,1	83,9	50,9	3,4	88,1	88,1	23,7	25,4
kn Kikimi(n=118)	99,2	90,7	95,8	94,9	35,6	96,6	96,6	92,1	97,6	94,5	92,1	97,6	78,7	64,6	7,9	89,0	89,0	85,8	86,6
kn Kimbanseke(n=118)	97,5	94,9	97,5	90,7	32,2	96,6	94,9	46,6	96,6	94,1	50,0	96,6	83,9	69,5	10,2	84,8	83,9	21,2	23,7
kn Kingabwa(n=127)	100,0	99,2	99,2	97,6	96,9	97,6	94,5	92,1	97,6	94,5	92,1	97,6	42,0	33,3	26,5	90,2	90,2	90,2	90,2
kn Kingasani(n=97)	99,0	96,9	96,9	94,9	94,9	99,0	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	72,2	71,1	0,0	93,8	93,8	92,8	92,8
kn Kinshasa(n=102)	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	41,2	33,3	26,5	90,2	90,2	90,2	90,2
kn Kintambo(n=124)	95,2	94,4	94,4	93,6	93,6	94,4	94,4	92,7	94,4	93,6	91,9	94,4	73,4	61,3	21,8	87,9	88,7	86,3	86,3
kn Kisense(n=124)	96,0	95,2	95,2	94,4	92,7	95,2	94,4	91,9	95,2	94,4	92,7	92,7	87,1	63,7	23,4	90,3	91,1	87,1	87,1
kn Kokolo(n=123)	98,4	98,4	98,4	97,6	95,1	97,6	97,6	95,1	97,6	97,6	95,1	84,6	63,4	63,4	0,0	74,8	74,8	65,9	74,8
kn Lembata(n=215)	99,5	99,1	99,1	87,4	78,6	97,2	87,0	77,2	94,4	86,5	77,2	80,5	42,8	39,1	4,7	76,7	76,3	55,4	63,7
kn Limete(n=112)	97,3	94,6	97,3	95,5	93,8	93,8	92,9	92,0	93,8	93,8	92,9	75,9	42,0	42,0	0,0	85,7	84,8	67,9	83,0
kn Lingwala(n=156)	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4	99,4	98,7	97,4	100,0	99,4	98,7	99,4	85,3	80,8	72,4	91,7	91,7	88,5	88,5
kn Makala(n=114)	100,0	100,0	100,0	100,0	93,0	100,0	99,1	93,0	100,0	100,0	96,5	98,3	92,1	89,5	64,9	94,7	93,9	86,8	87,7
kn Maluku 1(n=120)	95,8	88,3	90,8	88,3	50,8	87,5	87,5	51,7	86,7	85,0	50,0	87,5	61,7	52,5	0,0	68,3	68,3	34,2	35,0
kn Maluku 2(n=120)	99,2	85,0	97,5	94,2	85,8	94,2	93,3	80,0	94,2	90,0	70,8	93,3	31,7	28,3	0,8	80,8	80,8	55,8	64,2
kn Masina 1(n=118)	99,2	98,3	99,2	97,5	95,8	98,3	98,3	94,1	98,3	98,3	95,8	96,6	60,2	57,6	1,7	89,0	88,1	84,8	85,6
kn Masina 2(n=111)	99,1	97,3	97,3	97,3	96,4	97,3	97,3	96,4	97,3	97,3	96,4	97,3	68,5	67,6	0,9	93,7	93,7	93,7	93,7
kn Matete(n=154)	100,0	99,4	100,0	100,0	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	82,5	46,8	46,1	1,3	89,0	89,0	74,7	89,0
kn Mont Ngafua 1 (n=117)	96,6	94,9	94,0	89,7	84,6	94,0	92,3	87,2	94,9	94,0	91,5	90,6	62,4	46,2	10,3	88,9	88,9	76,9	76,9

Zone de Santé	BCG	VPO0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kn Mont Ngafua 2(n=114)	93,9	89,5	91,2	89,5	82,5	89,5	85,1	83,3	90,4	88,6	80,7	90,4	70,2	50,0	14,9	81,6	81,6	72,8	77,2
kn Ndjili(n=108)	100,0	100,0	100,0	99,1	98,2	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	99,1	75,0	73,2	3,7	94,4	93,5	92,6	93,5
kn Ngaba(n=135)	99,3	99,3	99,3	99,3	95,6	98,5	98,5	95,6	98,5	97,8	94,1	99,3	84,4	79,3	62,2	92,6	91,9	83,7	87,4
kn Ngiri Ngiri(n=141)	100,0	99,3	100,0	97,2	72,3	100,0	97,2	83,0	100,0	88,7	80,9	97,9	59,6	43,3	27,0	94,3	94,3	54,6	60,3
kn Nesele(n=117)	97,4	87,2	94,0	93,2	35,0	88,9	88,0	43,6	87,2	85,5	37,6	89,7	72,7	69,2	2,6	73,5	73,5	22,2	25,6
kn Police(n=125)	99,2	98,4	98,4	97,6	96,0	97,6	96,8	95,2	96,8	96,0	94,4	87,2	68,8	68,0	6,4	80,8	80,0	75,2	80,0
kn Selembae(n=116)	100,0	99,1	100,0	99,1	96,6	100,0	99,1	95,7	100,0	99,1	95,7	98,3	92,2	90,5	65,5	85,3	85,3	83,6	84,5
Total(n=4315)	98,4	96,6	97,6	96,0	86,7	96,7	95,5	87,2	96,6	95,2	87,3	93,6	66,5	59,4	22,2	87,6	87,4	74,1	77,0

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kc Boko Kivulu(n=170)	94,1	91,2	95,3	91,2	84,1	94,7	91,2	82,9	93,5	90,0	85,9	89,4	77,1	66,5	34,1	80,6	80,6	72,4	72,9
kc Borna(n=120)	80,0	75,0	85,0	84,2	76,7	86,7	85,0	75,0	86,7	85,0	70,0	80,0	58,3	45,0	5,0	67,5	69,2	54,2	55,8
kc Boma Bungu(n=126)	72,2	51,6	75,4	69,1	62,7	73,8	68,3	61,9	73,0	69,1	60,3	69,8	42,1	40,5	13,5	51,6	51,6	44,4	46,8
kc Gombe Matadi(n=153)	97,4	92,2	97,4	96,7	96,1	96,7	96,1	95,4	96,1	94,8	94,8	96,7	70,6	56,2	10,5	88,9	88,2	86,9	88,2
kc Inga(n=115)	86,1	82,6	84,4	74,8	71,3	80,0	76,5	68,7	80,9	77,4	68,7	78,3	36,5	26,1	21,7	59,1	58,3	53,0	54,8
kc Kangu(n=126)	80,2	75,4	82,5	80,2	69,1	77,0	77,0	65,1	77,8	77,8	66,7	71,4	67,5	67,5	39,7	66,7	66,7	52,4	54,8
kc Kibunzi(n=126)	81,0	45,2	92,1	91,3	81,8	94,4	92,1	78,6	95,2	90,5	67,5	83,3	37,3	32,5	1,6	67,5	68,3	48,4	52,4
kc Kimpangu(n=131)	80,2	47,3	84,0	75,6	72,5	77,9	77,1	71,8	79,4	77,1	67,2	74,1	48,9	39,7	9,9	68,7	68,7	56,5	61,1
kc Kimpese(n=125)	85,6	77,6	85,6	85,6	84,8	84,8	84,8	82,4	84,8	84,8	82,4	84,8	72,8	69,6	48,8	81,6	81,6	78,4	79,2
kc Kimvula(n=118)	88,1	86,4	87,3	85,6	84,8	87,3	85,6	83,9	85,6	83,9	83,1	84,8	74,6	56,8	24,6	86,4	86,4	81,4	83,1
kc Kinkonzi(n=122)	96,7	93,4	97,5	97,5	84,4	96,7	95,9	87,7	92,6	91,8	83,6	90,2	57,4	46,7	31,2	80,3	80,3	68,0	73,0
kc Kisantu(n=170)	94,7	80,6	92,9	92,9	78,8	94,1	93,5	80,6	93,5	92,9	82,9	85,3	48,2	37,1	24,1	82,4	81,8	67,1	69,4
kc Kitona(n=127)	89,8	85,0	88,2	85,8	82,7	87,4	85,8	82,7	87,4	85,8	79,5	83,5	51,2	46,5	14,2	73,2	73,2	62,2	69,3
kc Kizu(n=132)	94,7	85,6	97,0	96,2	79,6	95,5	96,2	85,6	94,7	95,5	84,1	89,4	55,3	49,2	37,9	80,3	80,3	65,9	67,4
kc Kuimba(n=154)	92,2	77,3	92,2	89,6	72,7	90,3	87,7	74,0	87,7	85,7	70,8	84,4	55,2	53,9	42,9	63,6	63,0	51,3	53,3
kc Kwiulu Ngongo(n=125)	91,2	86,4	91,2	87,2	84,8	88,8	88,0	84,0	88,8	88,0	80,8	87,2	71,2	68,0	58,4	83,2	83,2	76,0	80,0
kc Lukula(n=138)	84,8	79,0	87,0	84,8	82,6	86,2	84,8	81,2	85,5	84,1	81,9	86,2	60,9	52,9	39,9	77,5	76,8	69,6	69,6
kc Luiza(n=130)	93,1	91,5	96,9	96,2	95,4	96,9	96,2	95,4	96,9	96,2	93,1	93,1	88,5	86,2	20,8	92,3	92,3	84,6	86,9
kc Mangembo(n=123)	98,4	98,4	100,0	98,4	96,8	100,0	96,8	97,6	99,2	95,9	95,9	98,4	82,9	77,2	54,5	93,5	91,9	87,0	89,4
kc Massa(n=140)	93,6	90,0	92,1	87,9	77,9	88,6	86,4	75,0	86,4	84,3	74,3	82,1	54,3	42,9	23,6	72,1	70,0	64,3	65,0
kc Matadi(n=174)	93,1	88,5	93,1	88,5	79,3	91,4	89,1	75,9	89,7	87,9	73,0	86,2	66,1	55,8	36,8	68,4	67,8	48,3	52,9
kc Mbanza Ngungu(n=125)	88,8	84,8	87,2	85,6	81,6	85,6	84,0	81,6	85,6	84,0	80,8	85,6	67,2	63,2	47,2	76,0	76,0	72,8	73,6
kc Muanda(n=129)	84,5	71,3	83,0	76,0	65,9	82,2	75,2	68,2	82,2	74,4	67,4	76,7	41,9	31,0	3,1	58,1	58,1	50,4	51,9
kc Ngindinga(n=114)	93,9	83,3	92,1	86,8	81,6	90,4	88,6	83,3	88,6	86,8	82,5	83,3	61,4	43,9	28,1	76,3	76,3	68,4	71,1
kc Nisele(n=127)	97,6	85,0	96,1	96,1	89,8	96,1	96,1	90,6	95,3	95,3	92,9	94,5	62,2	44,1	29,9	88,2	88,2	81,9	81,9
kc Nsona Mpanga(n=129)	98,5	98,5	97,7	98,5	96,9	98,5	98,5	97,7	98,5	98,5	97,7	97,7	96,1	93,0	22,5	96,9	96,9	96,1	96,1
kc Nzanza(n=203)	91,6	89,7	95,6	92,6	79,3	94,6	93,6	83,7	92,6	91,6	82,8	87,7	73,9	69,5	34,0	72,4	74,4	64,5	66,0
kc Serie Banza(n=123)	89,4	82,9	87,0	83,7	79,7	82,1	80,5	77,2	82,1	80,5	75,6	81,3	63,4	56,1	42,3	71,5	70,7	68,3	69,1

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kc Sona Bata(n=151)	95,4	88,7	96,0	84,8	74,8	91,4	85,4	76,2	90,7	84,8	77,5	80,1	53,6	46,4	14,6	75,5	74,8	66,9	67,6
kc Tshela(n=138)	96,4	92,0	94,9	93,5	84,1	94,9	92,8	87,0	94,9	92,8	86,2	92,8	44,2	40,6	34,8	73,9	73,9	66,7	67,4
kc Vakul(n=121)	90,1	86,8	86,8	84,3	77,7	84,3	81,8	77,7	83,5	81,0	76,9	83,5	45,5	38,8	33,1	60,3	60,3	56,2	57,0
Total(n=4205)	90,4	82,4	91,1	86,1	81,0	89,7	87,8	81,0	89,0	87,0	79,7	85,4	61,1	53,3	28,6	75,4	75,2	66,5	68,5

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kg Boko(n=114)	1000	1000	1000	1000	1000	96,5	96,5	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	94,7	93,9	2,6	94,7	94,7	79,0	79,0
kg Feshi(n=163)	96,9	83,4	98,8	89,0	80,4	96,9	84,7	77,9	96,3	81,6	77,3	94,5	79,1	63,8	37,4	87,1	85,9	69,3	69,9
kg Kahemba(n=134)	95,5	95,5	98,5	81,3	75,4	95,5	80,6	74,6	95,5	81,3	75,4	87,3	96,3	77,6	53,0	82,8	82,1	65,7	66,4
kg Kajiji(n=147)	89,8	91,8	92,5	70,8	62,6	91,8	68,7	58,5	88,4	66,0	58,5	80,3	85,7	61,2	24,5	79,6	78,2	45,6	46,9
kg Kasongo Lunda(n=109)	99,1	93,6	97,3	94,5	88,1	89,0	88,1	74,3	92,7	91,7	78,9	95,4	67,9	60,6	1,8	94,5	94,5	71,6	72,5
kg Kenge(n=110)	97,3	98,2	98,2	97,3	96,4	98,2	98,2	94,6	98,2	97,3	97,3	98,2	94,6	93,6	1,8	93,6	94,6	89,1	90,0
kg Kimbae(n=157)	89,8	88,5	96,8	89,8	82,2	91,7	86,0	77,7	91,7	87,3	76,4	79,0	80,3	75,2	63,7	82,2	81,5	65,6	70,1
kg Kisariji(n=116)	94,8	96,6	99,1	69,8	66,4	99,1	69,8	66,4	98,3	69,0	66,4	95,7	92,2	59,5	31,9	87,9	88,8	56,9	56,9
kg Kitemba(n=149)	96,0	96,0	97,3	96,0	87,3	97,3	94,6	89,3	95,3	93,3	87,9	85,9	61,7	62,4	49,7	81,9	83,2	75,2	77,2
kg Mvela Lembwa(n=136)	92,7	89,7	99,3	97,1	91,2	95,6	95,6	91,2	94,9	94,9	90,4	84,6	56,6	49,3	30,2	81,6	81,6	76,5	79,4
kg Panzi(n=127)	85,0	81,1	89,0	89,0	83,5	85,8	84,3	80,3	85,0	84,3	81,1	81,1	45,7	45,7	37,0	72,4	73,2	66,9	69,3
kg Popokabaka(n=111)	97,3	98,2	98,2	98,2	93,7	98,2	97,3	88,3	98,2	97,3	96,4	98,2	95,5	95,5	0,9	94,6	91,0	83,8	83,8
kg Tembo(n=149)	86,6	78,5	85,9	79,2	67,1	80,5	75,8	66,4	77,2	73,8	64,4	65,8	50,3	45,0	38,3	55,0	55,0	43,6	47,7
kg Wamba Lwadi(n=116)	97,4	94,0	96,6	94,0	81,9	94,0	93,1	76,7	90,5	94,0	82,8	93,1	84,5	78,5	27,6	87,9	87,1	64,7	68,1
Total(n=1838)	93,9	91,2	96,1	88,6	81,9	93,4	86,2	78,2	92,7	85,9	80,1	87,7	76,7	67,6	30,7	83,2	82,9	67,3	69,1

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
kl Bagata(n=114)	89,5	86,0	95,6	74,6	65,8	92,1	88,6	77,2	92,1	89,5	76,3	84,2	67,5	54,4	39,5	75,4	72,8	43,0	45,6
kl Bandundu(n=120)	95,0	93,3	95,0	70,8	64,2	92,5	89,2	86,7	92,5	89,2	86,7	90,0	77,5	63,5	56,7	80,0	77,5	51,7	54,2
kl Bulungu(n=123)	92,7	84,6	97,6	95,1	90,2	97,6	95,9	91,9	97,6	96,8	91,9	91,9	49,6	44,7	41,5	71,5	69,1	63,4	66,7
kl Djuma(n=122)	92,6	92,6	94,3	74,6	68,9	94,3	93,4	83,6	94,3	93,4	83,6	89,3	82,8	76,2	66,4	86,9	86,1	56,6	57,4
kl Gungu(n=118)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	100,0	83,9	79,7	68,6	100,0	100,0	99,2	100,0
kl Idiifa(n=119)	91,6	68,1	97,5	95,8	90,8	95,8	95,8	91,6	96,6	91,6	89,9	96,6	57,1	53,8	44,5	86,6	86,6	70,6	74,0
kl Ipamu(n=115)	94,8	71,3	93,0	91,3	79,1	93,9	91,3	80,0	93,9	89,6	80,9	89,6	73,9	64,4	53,0	87,0	85,2	61,7	66,1
kl Kikongo(n=117)	95,7	88,0	96,6	75,2	70,9	96,6	93,2	85,5	96,6	94,0	86,3	94,0	70,1	59,0	53,9	83,8	78,6	59,8	59,8
kl Kikwit Nord(n=178)	96,1	91,6	98,3	88,8	83,2	96,6	93,8	85,4	96,1	92,7	81,5	94,9	78,1	64,0	57,9	75,8	73,0	60,7	62,9
kl Kikwit Sud(n=168)	86,3	82,7	90,5	84,5	73,2	89,3	84,5	71,4	86,9	83,3	71,4	81,6	71,4	63,7	49,4	66,1	64,9	52,4	56,6
kl Kimputu(n=124)	99,2	76,6	99,2	99,2	98,4	96,0	97,6	97,6	97,6	97,6	96,0	97,6	37,9	39,5	37,1	89,5	90,3	81,5	83,9
kl Kingandu(n=128)	99,2	99,2	100,0	100,0	100,0	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	98,4	53,1	52,3	47,7	91,4	91,4	88,3	89,8
kl Koshibanda(n=121)	96,7	77,7	100,0	98,4	94,2	96,7	92,6	90,9	98,4	97,5	94,2	100,0	66,1	54,6	32,2	95,0	94,2	72,7	76,9
kl Lueanga(n=123)	96,8	94,3	97,6	96,8	90,2	97,6	95,9	91,1	97,6	95,9	91,1	95,1	83,7	78,9	73,2	76,4	76,4	74,8	74,8
kl Masi Manimba(n=119)	85,7	85,7	85,7	80,7	65,6	86,6	79,8	67,2	85,7	74,8	67,2	81,5	65,6	60,5	31,1	74,0	73,1	57,1	58,8
kl Mwanza(n=121)	83,5	82,6	82,6	69,4	55,4	81,8	64,5	55,4	81,8	65,3	56,2	77,7	64,5	45,5	25,6	72,7	71,9	43,8	44,6
kl Mokolaa(n=128)	59,4	62,5	96,1	91,4	81,3	96,1	92,2	79,7	94,5	91,4	85,9	88,3	25,0	20,3	20,3	51,6	43,8	32,0	32,8
kl Mosango(n=124)	97,6	97,6	96,8	94,4	87,9	97,6	96,8	86,3	96,0	95,2	86,3	96,8	91,9	87,9	24,2	89,5	89,5	76,6	77,4
kl Mukedi(n=117)	97,4	93,2	98,3	97,4	93,2	98,3	97,4	95,7	97,4	97,4	95,7	96,6	47,0	41,9	29,9	95,7	95,7	91,5	91,5
kl Mungindu(n=118)	99,2	94,1	99,2	98,3	94,9	99,2	98,3	97,5	99,2	98,3	97,5	99,2	64,4	63,6	49,2	95,8	95,8	90,7	91,5
kl Pay Kongila(n=127)	100,0	100,0	99,2	98,4	97,6	99,2	98,4	87,6	99,2	97,6	96,9	96,1	78,7	77,2	62,2	97,6	97,6	92,9	96,1
kl Sia(n=113)	85,8	85,8	92,0	68,1	62,0	95,6	94,7	87,6	95,6	94,7	87,6	89,4	78,8	70,8	62,0	86,7	83,2	46,0	46,9
kl Yangu(n=117)	84,6	91,5	96,6	95,7	94,0	96,6	95,7	94,0	96,6	96,6	94,0	94,9	80,3	77,8	74,4	87,2	86,3	76,1	76,9
kl Yasa Bonga(n=121)	89,3	87,6	88,4	85,1	67,8	86,8	84,3	66,1	86,8	82,6	65,3	82,6	72,7	66,1	32,2	67,8	67,8	53,7	54,6
Total(n=2995)	92,0	87,0	95,4	88,6	82,1	94,8	92,2	85,7	94,6	91,8	85,6	91,9	67,7	61,0	47,3	82,2	80,8	66,3	68,1

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
Im Kabinda(n=157)	88,5	63,7	86,6	85,4	76,4	87,3	85,4	76,4	87,3	84,7	75,2	79,0	28,0	20,4	12,7	61,2	59,9	51,6	54,1
Im Kalambayi Kabanga(n=121)	64,5	52,9	71,1	59,5	56,2	61,2	56,2	50,4	61,2	56,2	51,2	51,2	25,6	26,5	17,4	49,6	49,6	37,2	40,5
Im Kalenda(n=100)	95,0	90,0	91,0	90,0	85,0	91,0	91,0	86,0	90,0	90,0	85,0	88,0	77,0	77,0	46,0	81,0	81,0	78,0	78,0
Im Kalonda Est(n=124)	72,6	67,7	77,4	72,6	60,5	69,4	66,9	55,7	66,9	66,1	54,8	60,5	35,5	30,7	17,7	54,0	54,8	38,7	41,1
Im Kamana(n=122)	94,3	77,1	96,7	90,2	87,7	92,6	90,2	85,3	91,8	89,3	86,9	89,3	57,4	45,1	32,0	87,7	87,7	80,3	80,3
Im Kamiji(n=173)	85,6	71,1	96,0	89,0	80,9	96,5	92,5	81,5	95,4	93,1	82,1	85,0	43,4	30,1	4,1	70,5	70,5	37,6	45,7
Im Kanda Kanda(n=142)	93,0	88,7	90,1	83,8	74,7	81,0	76,1	73,2	81,0	75,4	74,7	80,3	57,0	44,4	26,1	75,4	75,4	64,8	64,8
Im Lubao(n=131)	87,0	70,2	87,8	82,4	71,0	81,7	78,6	66,4	81,7	78,6	67,2	72,5	52,7	40,5	29,0	70,2	71,0	63,4	63,4
Im Ludimbi Lukula(n=147)	95,9	78,9	97,3	86,4	76,2	94,6	84,4	72,1	93,2	83,0	72,8	81,0	51,7	41,5	14,3	68,7	68,7	49,7	51,7
Im Luputa(n=101)	81,2	83,2	91,1	80,2	76,2	90,1	81,2	75,3	90,1	81,2	75,3	81,2	87,1	80,2	64,4	67,3	66,3	61,4	62,4
Im Makota(n=163)	93,3	90,2	95,7	83,4	68,1	89,0	82,8	72,4	88,3	83,4	74,2	85,3	66,3	52,2	31,3	68,1	68,1	46,0	49,1
Im Mulumba(n=105)	83,8	76,2	89,5	84,8	79,1	88,6	84,8	79,1	89,5	84,8	77,1	79,1	89,5	84,8	62,9	65,7	65,7	61,9	62,9
Im Mweneditu(n=131)	89,3	84,7	92,4	81,7	71,0	84,0	80,2	69,5	80,9	77,1	73,3	80,2	47,3	34,4	16,0	64,1	65,7	55,0	55,7
Im N(Gandajika)(n=119)	79,0	63,9	82,4	77,3	67,2	83,2	76,5	66,4	82,4	77,3	63,0	69,8	14,3	10,9	9,2	61,3	60,5	48,7	52,1
Im Tshofa(n=121)	86,8	76,9	90,1	83,5	66,9	86,8	81,0	62,0	86,8	82,6	63,6	82,6	62,0	43,0	16,5	67,8	67,8	47,9	47,9
Im Wikong(n=140)	88,6	85,0	87,1	80,0	62,9	87,9	80,7	65,7	87,9	81,4	65,0	66,4	78,6	68,6	47,1	56,4	56,4	50,0	50,7
Total(n=2097)	86,5	76,3	89,2	82,1	72,4	85,6	80,8	71,2	84,9	80,5	71,5	77,2	53,5	44,1	26,3	66,7	66,7	53,6	55,5

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
mn Alunguli(n=118)	57,6	52,5	54,2	43,2	35,6	47,5	43,2	36,4	47,5	42,4	35,6	45,8	37,3	30,5	12,7	37,3	38,1	33,1	33,1
mn Ferenkeni(n=119)	58,8	46,2	60,5	33,6	15,1	28,6	21,0	13,5	26,9	20,2	13,5	34,5	8,4	5,0	2,5	21,9	15,1	11,8	11,8
mn Kailo(n=120)	75,0	62,5	70,0	57,5	40,8	63,3	53,3	38,3	59,2	50,0	40,8	57,5	20,0	11,7	1,7	42,5	43,3	30,0	30,8
mn Kalima(n=119)	56,3	47,1	55,5	51,3	42,9	51,3	49,6	41,2	49,6	48,7	42,0	52,1	17,7	9,2	5,0	35,3	39,5	23,5	26,9
mn Kampene(n=121)	65,3	62,0	62,8	57,9	41,3	53,7	52,1	36,4	49,6	47,9	38,8	55,4	0,0	0,0	0,0	27,3	28,1	19,8	20,7
mn Kasongo(n=145)	88,3	87,6	86,9	84,1	84,1	86,2	85,5	85,5	86,2	85,5	84,8	76,6	62,8	62,1	9,7	77,9	77,9	65,5	75,2
mn Kibombo(n=121)	40,5	19,0	47,9	40,5	27,3	38,0	26,5	16,5	37,2	26,5	18,2	37,2	16,5	9,1	1,7	28,1	27,3	14,1	14,1
mn Kindu(n=157)	75,2	65,0	77,1	61,2	48,4	65,6	56,7	47,1	63,1	54,8	44,0	63,1	51,6	36,9	21,0	59,9	55,4	40,1	40,1
mn Kunda(n=121)	62,8	62,0	64,5	57,9	52,9	63,6	57,9	52,1	63,6	57,9	52,1	62,0	42,2	38,0	23,1	42,2	42,2	42,2	42,2
mn Lubutu(n=122)	82,0	75,4	79,5	59,0	30,3	62,3	54,9	24,6	59,8	51,6	23,0	52,5	18,0	13,1	9,0	42,6	32,0	13,9	16,4
mn Obokete(n=116)	84,5	61,2	76,7	46,6	28,5	52,6	40,5	27,6	48,3	37,9	25,9	53,5	17,2	11,2	6,0	47,4	31,9	19,0	21,6
mn Pang(n=116)	60,3	51,7	57,8	50,0	34,5	49,1	44,0	25,9	46,6	42,2	25,9	47,4	4,3	2,6	1,7	29,3	28,5	12,1	14,7
mn Punia(n=123)	82,1	50,4	76,4	48,8	25,2	60,2	44,7	21,1	49,6	36,6	20,3	48,8	13,8	6,5	2,4	39,8	33,3	12,2	12,2
mn Samba(n=119)	42,9	20,2	47,9	42,9	33,6	37,8	33,6	25,2	37,0	33,6	25,2	35,3	34,5	28,6	18,5	32,8	30,3	20,2	23,5
mn Tunda(n=118)	70,3	43,2	69,5	53,4	49,2	52,5	50,0	41,5	50,0	47,5	39,8	52,5	42,4	36,4	29,7	44,1	44,1	34,8	35,6
Total(n=1855)	67,3	54,5	66,4	53,2	40,1	54,9	48,3	36,4	52,4	46,3	36,2	52,2	26,8	21,0	9,9	41,5	38,7	26,5	28,8

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
mg Binga(n=119)	78,2	49,6	90,8	77,3	63,9	69,8	61,3	47,1	68,9	58,0	47,1	65,6	35,3	30,3	21,0	59,7	54,6	41,2	42,0
mg Bongandanga(n=112)	70,5	60,7	88,4	79,5	45,5	60,7	56,3	35,7	56,3	52,7	35,7	52,7	29,5	9,8	0,9	52,7	42,9	33,0	33,0
mg Boso Manzi(n=119)	84,0	60,5	86,6	85,7	68,1	84,0	76,5	55,5	82,4	74,8	50,4	74,8	28,6	21,9	9,2	78,2	69,8	35,3	37,8
mg Boso Mandanda(n=112)	76,8	61,6	87,5	77,7	42,9	70,5	62,5	36,6	68,8	58,0	36,6	70,5	20,5	8,0	0,0	56,3	46,4	27,7	27,7
mg Bosondjo(n=119)	72,3	47,9	88,2	78,2	56,3	69,8	57,1	39,5	57,1	46,2	37,0	62,2	21,9	10,1	0,0	48,7	37,0	29,4	31,1
mg Bumba(n=138)	64,5	46,4	68,1	61,6	36,2	51,5	47,1	37,7	50,7	47,8	37,7	49,3	27,5	22,5	8,0	32,6	30,4	21,0	21,0
mg Lisala(n=158)	79,1	58,9	85,4	75,3	57,0	69,0	57,6	44,9	65,2	57,0	39,9	63,9	30,4	23,4	13,9	48,7	43,7	29,8	31,0
mg Lolo(n=122)	63,1	43,4	73,8	58,2	20,5	54,9	40,2	29,5	54,1	41,0	28,7	46,7	17,2	14,8	0,8	32,8	29,5	4,1	4,1
mg Pimu(n=119)	83,2	60,5	86,6	82,4	58,0	76,5	72,3	50,4	72,3	68,9	49,6	71,4	30,3	21,0	1,7	61,3	55,5	42,0	42,9
mg Yamaluka(n=131)	53,4	33,6	70,2	48,9	27,5	44,3	37,4	28,2	46,6	38,2	28,2	45,0	29,8	25,2	6,1	38,2	38,2	19,1	19,1
mg Yambuku(n=118)	51,7	14,4	73,7	58,5	34,8	40,7	31,4	17,8	39,8	29,7	18,6	40,7	11,0	8,5	4,2	50,0	30,5	14,4	15,3
mg Yamongili(n=126)	74,6	35,7	73,0	59,5	27,0	59,5	43,7	23,8	58,7	42,1	23,0	45,2	29,4	18,3	0,8	47,6	34,9	5,6	7,1
Total(n=1493)	70,9	47,8	80,8	69,9	44,7	62,4	53,4	37,3	60,0	51,1	36,0	57,2	26,1	18,2	5,8	50,1	42,5	25,1	25,9

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
sn Bena Dibe(n=114)	68,4	34,2	91,2	83,3	68,4	75,4	64,0	47,4	75,4	63,2	45,6	63,2	36,8	29,0	11,4	71,1	63,2	33,3	40,4
sn Dikungu(n=118)	50,9	30,5	70,3	58,5	34,8	56,8	45,8	24,6	55,9	44,9	22,9	44,9	34,8	22,0	5,1	42,4	35,6	12,7	14,4
sn Djalo Ndjeka(n=116)	66,4	19,0	79,3	68,1	54,3	68,1	62,1	45,7	65,5	60,3	45,7	56,9	49,1	47,4	12,1	59,5	56,9	33,6	35,3
sn Katoko Kombe(n=115)	52,2	25,2	76,5	70,4	54,8	60,0	54,8	35,7	55,7	49,6	33,9	57,4	51,3	38,3	5,2	57,4	47,0	21,7	25,2
sn Kole(n=113)	49,6	26,6	82,3	65,5	38,9	56,6	46,9	32,7	58,4	48,7	33,6	54,9	32,7	29,2	16,8	44,3	42,5	25,7	25,7
sn Lodja(n=150)	61,3	42,0	77,3	68,7	48,0	66,7	59,3	41,3	64,0	58,0	38,0	50,0	31,3	19,3	6,0	57,3	54,0	23,3	30,7
sn Lomela(n=115)	63,5	33,9	87,0	78,3	61,7	76,5	72,2	58,3	75,7	71,3	59,1	71,3	28,7	18,3	7,0	60,0	54,8	36,5	37,4
sn Lusambo(n=113)	66,4	20,4	77,9	66,4	59,3	62,8	62,0	53,1	62,8	62,0	53,1	57,5	54,0	49,6	37,2	55,8	54,9	43,4	43,4
sn Minga(n=117)	65,0	27,4	81,2	72,7	57,3	67,5	60,7	48,7	65,0	59,8	48,7	55,6	50,4	47,9	35,0	59,8	53,0	36,8	37,6
sn Omendjadi(n=115)	60,0	19,1	78,3	65,2	48,7	66,1	57,4	43,5	58,3	51,3	40,0	53,0	36,5	32,2	13,9	52,2	50,4	31,3	33,9
sn Ototo(n=115)	45,2	22,6	85,2	67,8	47,0	56,5	42,6	24,4	52,2	39,1	25,2	45,2	19,1	10,4	1,7	66,1	42,6	13,9	15,7
sn Pania Mutombo(n=118)	78,0	24,6	88,1	81,4	67,0	78,8	77,1	61,0	78,0	76,3	58,5	61,0	72,9	67,8	52,5	76,3	73,7	46,6	49,2
sn Tshudi Loto(n=114)	39,5	10,5	78,1	48,3	29,0	43,0	27,2	14,0	35,1	23,7	13,2	31,6	12,3	5,3	1,8	36,0	25,4	7,0	7,9
sn Tshumbet(n=117)	51,3	31,6	79,5	71,8	38,5	67,5	55,6	25,6	68,4	56,4	25,6	47,9	38,5	23,1	2,6	40,2	37,6	15,4	18,0
sn Vanga Kete(n=115)	66,1	22,6	83,5	78,3	50,4	67,0	60,0	27,8	64,4	55,7	23,5	55,7	55,7	31,3	0,0	59,1	50,4	14,8	22,6
sn Wembo Nyama(n=119)	74,0	55,5	92,4	79,8	59,7	72,3	52,1	32,8	67,2	49,6	32,8	39,5	42,9	30,3	22,7	57,1	47,9	21,9	25,2
Total(n=1884)	59,9	28,2	81,7	70,3	51,1	65,2	56,3	38,6	62,7	54,5	37,5	52,8	40,3	31,2	14,3	55,9	49,5	26,1	28,9

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
sk Bagira(n=157)	98,7	96,8	98,1	91,7	85,4	96,8	90,5	83,4	96,2	88,5	82,2	87,9	45,2	42,0	36,9	70,7	70,1	65,0	67,5
sk Buryakiri(n=149)	88,6	65,1	92,0	84,6	70,5	91,3	83,2	68,5	89,9	81,2	69,8	74,5	44,3	40,9	15,4	59,7	59,1	41,6	45,0
sk Fiz(n=126)	80,2	77,0	88,1	85,7	74,6	77,8	70,6	43,7	81,8	73,8	46,0	82,5	29,4	23,8	3,2	62,7	58,7	29,4	30,2
sk Ibanda(n=153)	98,0	98,7	100,0	96,1	90,2	98,7	96,7	89,5	98,7	97,4	89,5	92,8	32,7	25,5	5,9	70,6	70,6	65,4	66,7
sk Idjivi(n=116)	70,7	56,9	82,8	76,7	67,2	81,0	79,3	69,8	80,2	78,5	66,4	71,6	12,1	10,3	2,6	59,5	57,8	44,0	49,1
sk Itombe(n=114)	91,2	61,4	93,9	89,5	80,7	90,4	89,5	75,4	90,4	89,5	79,0	89,5	9,7	7,9	1,8	75,4	75,4	59,7	59,7
sk Kabare(n=121)	100,0	97,5	100,0	100,0	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	64,5	42,2	13,2	93,4	94,2	92,6	92,6
sk Kadutu(n=144)	95,1	84,7	97,9	97,2	85,4	95,8	94,4	73,6	97,2	93,1	69,4	91,0	6,9	6,9	8,3	75,0	75,0	54,9	56,3
sk Kalehe(n=159)	91,8	84,3	93,1	95,0	88,1	93,7	95,0	80,5	91,8	91,8	81,8	91,8	16,4	13,8	8,8	80,5	80,5	63,5	65,4
sk Kalole(n=117)	94,0	96,6	99,2	100,0	92,3	99,2	99,2	82,9	99,2	99,2	81,2	87,2	1,7	0,0	0,0	84,6	84,6	64,1	70,1
sk Kalonge(n=125)	83,2	89,6	85,6	83,2	80,0	84,8	84,8	80,0	85,6	84,8	80,0	81,6	28,0	17,6	5,6	60,0	60,0	53,6	53,6
sk Kamituga(n=115)	84,4	87,8	87,8	87,8	87,0	87,8	87,8	82,6	87,0	87,0	81,7	87,0	24,4	13,0	2,6	61,7	61,7	53,9	53,9
sk Kanola(n=129)	88,4	42,6	94,6	92,3	83,7	93,8	93,8	84,5	93,0	93,0	83,7	90,7	22,5	16,3	3,9	86,1	86,1	76,7	76,7
sk Katana(n=127)	71,7	62,2	82,7	80,3	78,7	81,9	81,1	81,1	81,9	81,1	81,1	77,2	23,6	15,0	8,7	69,3	67,7	54,3	56,7
sk Kaziba(n=115)	49,6	50,4	82,6	79,1	67,0	87,0	80,9	67,8	82,6	73,0	57,4	53,9	26,1	13,0	1,7	52,2	51,3	25,2	31,3
sk Kimbi Lulenge(n=113)	79,7	79,7	94,7	92,9	78,8	86,7	79,7	54,9	86,7	76,1	54,0	84,1	49,6	38,9	0,0	90,3	82,3	47,8	49,6
sk Kitutu(n=117)	89,7	87,2	90,6	89,7	87,2	90,6	87,2	82,9	90,6	88,0	83,8	89,7	40,2	22,2	2,6	55,6	55,6	53,9	53,9
sk Lemera(n=115)	80,0	61,7	84,4	79,1	73,0	89,6	81,7	78,3	89,6	81,7	78,3	78,3	10,4	4,4	0,9	69,6	69,6	55,7	57,4
sk Lulingu(n=115)	92,2	87,0	82,6	80,9	73,9	81,7	80,9	73,9	81,7	80,9	73,9	78,3	4,4	5,2	2,6	58,3	58,3	54,8	54,8
sk Minembwe(n=117)	99,2	84,6	97,4	96,6	88,0	98,3	96,6	74,4	98,3	96,6	76,1	97,4	19,7	19,7	2,6	86,3	88,0	59,8	59,8
sk Mirova(n=132)	97,0	83,3	94,7	89,4	84,1	92,4	89,4	78,0	93,2	89,4	77,3	88,6	15,2	11,4	1,5	79,6	79,6	65,2	65,2
sk Mitu Mufhesa(n=155)	77,4	53,6	91,0	84,5	80,7	90,3	88,4	83,9	90,3	89,7	81,9	88,4	55,5	32,9	20,0	80,0	80,7	65,2	67,1
sk Mubumbano(n=117)	86,3	24,8	90,6	90,6	85,5	91,5	91,5	85,5	90,6	90,6	84,6	88,9	14,5	6,8	2,6	77,8	76,9	70,1	70,9
sk Mulungu(n=117)	78,6	43,6	77,8	62,4	50,4	68,4	58,1	48,7	66,7	59,0	48,7	58,1	11,1	3,4	2,6	35,0	35,0	33,3	33,3
sk Mwana(n=122)	92,6	37,7	93,4	91,8	91,0	91,8	91,8	89,3	91,8	91,8	88,5	91,8	13,1	1,6	1,6	78,7	78,7	77,9	78,7
sk Mwerwa(n=116)	94,8	94,0	94,0	93,1	88,8	93,1	90,5	88,8	93,1	90,5	89,7	92,2	23,3	19,8	8,6	74,1	75,0	73,3	73,3
sk Nundutu(n=118)	92,4	80,5	94,9	94,1	83,1	89,8	89,8	73,7	92,4	88,1	72,9	89,0	44,9	33,9	4,2	78,8	79,7	50,9	53,4
sk Nyangazi(n=119)	89,9	76,5	88,2	89,9	79,0	91,6	89,9	79,0	89,9	88,2	79,0	80,7	31,9	21,0	11,8	50,4	49,6	45,4	47,1

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
sk Nyantende(n=125)	87,2	84,8	93,6	90,4	86,4	93,6	92,0	86,4	92,8	91,2	83,2	83,2	23,2	20,0	15,2	65,6	66,4	62,4	62,4
sk Ruzizi(n=112)	92,0	76,8	92,9	90,2	69,6	88,4	85,7	66,1	86,6	83,9	62,5	85,7	22,3	16,1	7,1	73,2	70,5	46,4	51,8
sk Shabunda(n=118)	95,8	92,4	97,5	96,6	83,1	95,8	92,4	73,7	94,9	91,5	72,9	80,5	6,8	0,0	0,0	78,8	78,8	58,5	65,3
sk Uwira(n=142)	77,5	48,6	83,8	78,2	67,6	83,1	78,2	64,8	82,4	77,5	64,8	67,6	20,4	16,2	5,6	53,5	54,2	45,1	47,9
sk Walungu(n=121)	94,2	95,0	95,0	92,6	87,6	98,4	91,7	83,5	95,9	90,9	84,3	86,0	68,6	62,8	16,5	79,3	78,5	68,6	70,3
Total(n=4158)	87,5	74,2	91,5	88,7	81,0	90,3	87,5	76,8	90,0	86,8	76,1	84,0	26,6	19,4	7,3	70,6	70,1	57,1	58,9

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV 1	PCV 2	PCV 3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
tn Ankoro(n=118)	63,6	60,2	71,2	66,1	41,5	60,2	52,5	30,5	55,9	49,2	28,0	45,8	32,2	8,5	0,9	49,2	49,2	17,8	21,2
tn Kabalo(n=132)	93,2	73,5	94,7	89,4	84,9	94,7	90,2	84,1	93,2	89,4	80,3	90,9	56,1	42,4	0,8	81,1	81,8	72,0	74,2
tn Kalemie(n=157)	91,7	77,7	94,3	87,3	76,4	92,4	84,1	76,4	91,7	83,4	76,4	82,2	61,2	55,4	16,6	72,6	70,1	65,6	65,6
tn Kasimba(n=145)	90,3	49,0	89,0	77,2	60,7	89,7	82,8	68,3	89,0	82,1	67,6	81,4	24,8	22,8	1,4	64,8	64,1	32,4	34,5
tn Kiambi(n=115)	94,8	60,9	91,3	83,5	47,0	87,0	74,8	40,0	82,6	67,0	32,2	75,7	31,3	14,8	1,7	67,8	67,8	19,1	24,4
tn Kongolo(n=132)	79,6	67,4	87,9	76,5	66,7	75,8	72,0	62,1	75,0	70,5	62,1	72,0	47,7	31,8	1,5	62,9	58,3	43,9	49,2
tn Manono(n=115)	71,3	54,8	72,2	69,6	53,9	72,2	72,2	60,0	73,0	73,0	60,0	69,6	40,9	30,4	3,5	61,7	61,7	46,1	46,1
tn Mbulula(n=117)	92,3	81,2	92,3	89,7	74,4	84,6	83,8	71,8	84,6	83,8	70,1	85,5	48,7	30,8	2,6	65,8	64,1	54,7	57,3
tn Moba(n=194)	93,3	67,0	89,7	81,4	68,0	94,3	86,6	75,3	89,7	82,0	68,6	79,4	62,9	51,6	22,7	76,8	77,3	47,9	54,1
tn Nyemba(n=117)	82,9	61,5	82,1	70,1	62,4	84,6	70,9	61,5	84,6	71,8	56,4	63,3	40,2	30,8	6,8	60,7	59,8	44,4	49,6
tn Nyuzuzi(n=133)	82,7	75,9	84,2	75,2	67,7	82,0	75,9	69,2	79,0	75,2	66,9	75,2	58,7	51,9	3,8	70,7	70,7	57,9	60,2
Total(n=1475)	85,8	66,5	86,8	79,1	64,8	84,3	77,8	64,9	82,5	76,0	62,0	75,3	47,1	35,3	6,6	67,5	66,7	46,4	49,6

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PENTA 1	PENTA 2	PENTA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
tp Bafwagbobo(n=114)	66,7	51,8	68,4	68,4	62,3	64,0	63,2	57,9	64,0	62,3	57,0	63,2	34,2	27,2	11,4	56,1	54,4	48,3	49,1
tp Bafwasende(n=114)	68,4	50,9	65,8	62,3	57,0	61,4	57,0	48,3	61,4	57,0	48,3	56,1	22,8	16,7	6,1	50,0	49,1	42,1	42,1
tp Banalia(n=118)	48,3	39,8	59,3	53,4	39,0	28,0	22,0	13,6	23,7	18,6	12,7	40,7	17,8	9,3	0,9	28,8	15,3	9,3	9,3
tp Basali(n=114)	37,7	33,3	50,0	47,4	42,1	29,0	21,1	14,0	28,1	21,1	12,3	37,7	21,1	15,8	7,0	26,3	14,9	8,8	10,5
tp Basoko(n=106)	47,2	30,2	56,6	50,0	39,6	46,2	38,7	28,3	47,2	38,7	30,2	37,7	34,9	25,5	13,2	42,5	31,1	17,9	19,8
tp Bengamisa(n=120)	61,7	60,0	62,5	48,3	35,8	46,7	40,0	36,7	45,8	40,0	37,5	49,2	35,0	30,0	29,2	41,7	40,8	24,2	24,2
tp Isangi(n=109)	56,9	31,2	47,7	32,1	15,6	35,8	19,3	9,2	30,3	15,6	9,2	23,9	18,4	6,4	2,8	21,1	19,3	1,8	4,6
tp Kabonodo(n=120)	70,8	66,7	77,5	66,7	54,2	73,3	66,7	53,3	68,3	62,5	51,7	63,3	35,0	29,2	16,7	51,7	50,0	34,2	37,5
tp Lowa(n=120)	70,8	60,0	67,5	62,5	42,5	60,0	54,2	48,3	60,0	53,3	48,3	61,7	49,2	36,7	31,7	46,7	46,7	30,0	30,0
tp Lubunga(n=115)	60,0	49,6	62,6	46,1	41,7	53,0	43,5	37,4	50,4	40,9	37,4	46,1	25,2	22,6	14,8	39,1	36,5	26,1	27,0
tp Makiso Kiangani(n=159)	82,4	69,2	81,8	73,6	56,0	76,1	67,9	59,8	75,5	68,6	57,2	58,5	39,0	30,8	15,7	53,5	52,8	44,0	45,3
tp Mangobo(n=142)	85,9	72,5	88,0	77,5	70,4	83,8	76,1	70,4	82,4	73,2	66,9	76,8	40,1	36,6	21,1	60,6	57,8	47,2	50,7
tp Opala(n=117)	65,8	69,2	74,4	69,2	61,5	55,6	51,3	47,9	54,7	51,3	47,0	53,0	36,8	31,6	10,3	48,7	47,0	34,2	35,9
tp Opienge(n=93)	68,8	53,8	64,5	57,0	50,5	59,1	57,0	49,5	59,1	58,1	52,7	52,7	25,8	11,8	0,0	47,3	46,2	37,6	38,7
tp Tshopo(n=123)	76,4	66,7	79,7	65,9	52,0	73,2	62,6	49,6	73,2	61,0	48,0	61,8	37,4	30,1	24,4	44,7	43,9	29,3	30,9
tp Ubundu(n=119)	74,8	58,0	74,0	58,8	44,5	60,5	47,1	45,4	58,0	43,7	42,9	58,8	46,2	31,9	27,7	46,2	46,2	31,1	31,9
tp Wanerukula(n=110)	65,5	54,6	67,3	57,3	50,0	61,8	52,7	47,3	61,8	52,7	47,3	50,9	27,3	20,0	14,6	35,5	35,5	33,6	34,6
tp Yabaondo(n=114)	43,0	26,3	56,1	40,4	13,2	25,4	8,8	4,4	20,2	4,4	3,5	14,9	7,0	0,0	0,0	9,7	6,1	0,9	3,5
tp Yahisuli(n=115)	70,4	75,7	82,6	78,3	67,8	65,2	53,9	43,5	62,6	52,2	40,9	52,2	47,0	33,9	7,0	60,0	60,0	36,5	39,1
tp Yahuma(n=117)	64,1	35,0	62,4	53,0	23,9	42,7	33,3	19,7	37,6	29,9	19,7	24,8	10,3	6,8	3,4	26,5	22,2	4,3	12,0
tp Yakusu(n=112)	63,4	35,7	67,0	53,6	20,5	56,3	28,6	17,9	50,9	25,0	15,2	43,8	17,9	8,0	3,6	33,0	27,7	5,4	9,8
tp Yaleko(n=118)	69,5	69,5	80,5	75,4	58,5	67,0	53,4	35,6	57,6	49,2	34,8	44,9	49,2	38,1	10,2	52,5	53,4	27,1	29,7
tp Yalimbongo(n=106)	56,6	28,3	64,2	57,6	45,3	53,8	38,7	21,7	49,1	31,1	17,9	48,1	38,7	25,5	11,3	35,9	34,9	15,1	16,0
Total(n=2695)	64,8	52,5	68,5	59,5	45,9	56,3	46,7	38,2	53,9	44,7	37,2	49,3	31,5	23,3	12,7	42,1	39,3	26,2	28,1

Zone de Santé	BCG	VPO 0	VPO 1	VPO 2	VPO 3	PEN-TA 1	PEN-TA 2	PEN-TA 3	PCV1	PCV2	PCV3	VPI	ROTA 1	ROTA 2	ROTA 3	VAR	VAA	COUVERTURE COMPLETE	COUVERTURE DE BASE
tu Befale(n=120)	80,0	55,8	66,7	65,8	41,7	69,2	61,7	35,0	70,8	65,0	35,0	65,0	0,8	0,8	0,8	82,5	81,7	31,7	32,5
tu Boende(n=109)	79,8	46,8	78,9	68,8	48,6	65,1	48,6	37,6	61,5	47,7	37,6	44,0	38,5	34,9	30,3	65,1	60,6	35,8	37,6
tu Bokungi(n=120)	58,3	55,8	95,8	83,3	65,8	80,0	64,2	55,0	73,3	60,0	54,2	56,7	36,7	20,0	2,5	72,5	66,7	45,8	48,3
tu Busanga(n=116)	87,1	54,3	86,2	84,5	76,7	86,2	86,2	74,1	85,3	84,5	65,5	81,0	42,2	24,1	13,8	81,9	76,7	56,0	62,1
tu Djolu(n=74)	33,8	21,6	47,3	47,3	31,1	47,3	37,8	25,7	47,3	37,8	27,0	36,5	47,3	40,5	29,7	40,5	39,2	16,2	16,2
tu Ikela(n=119)	84,9	86,6	90,8	84,0	60,5	84,9	82,4	58,8	85,7	81,5	54,6	84,0	44,5	34,5	1,7	79,0	76,5	47,9	50,4
tu Lingomo(n=95)	65,3	56,8	69,5	69,5	68,4	27,4	27,4	22,1	43,2	36,8	25,3	60,0	42,1	11,6	8,4	64,2	46,3	14,7	20,0
tu Mompono(n=116)	78,5	68,1	71,6	69,0	46,6	53,5	46,6	40,5	53,5	49,1	41,4	66,4	0,0	0,0	0,0	72,4	71,6	40,5	40,5
tu Mondombe(n=115)	51,3	32,2	93,9	83,5	62,6	67,0	51,3	36,5	63,5	51,3	36,5	38,3	17,4	7,8	1,7	64,4	58,3	26,1	27,0
tu Monkoto(n=104)	65,4	33,7	84,6	72,1	35,6	58,7	41,4	16,4	57,7	39,4	17,3	26,0	11,5	11,5	4,8	40,4	29,8	7,7	13,5
tu Wema(n=112)	67,9	42,0	78,6	69,6	53,6	64,3	57,1	46,4	64,3	57,1	42,0	57,1	24,1	5,4	3,6	67,9	58,0	34,8	41,1
tu Yalifa(n=124)	83,1	83,1	95,2	92,7	75,0	84,7	79,8	66,9	81,5	77,4	66,1	83,9	45,2	42,7	0,0	82,3	80,7	62,1	63,7
Total(n=1324)	70,9	54,5	81,2	75,3	56,4	67,2	58,5	44,3	66,8	58,7	43,1	59,5	28,6	19,1	7,3	69,1	63,7	36,3	39,1

ANNEXE Raisons de la non complétude du calendrier vaccinal

	Ignore la nécessité de la vaccination	Ignore la nécessité de revenir pour la 2ème ou la 3ème dose	Lieu et moment de la vaccination inconnus	Crainte des effets secondaires	Mauvaises idées sur les contre-indications	Pas de confiance en la vaccination	Rumeurs	Lieu de vaccination trop éloigné	Moment de vaccination inopportun	Vaccinateur absent	Vaccin non disponible	séance de vaccination annulée
Haut Katanga	18,4	8,1	2,9	5,4	1,8	5,0	3,1	4,6	12,2	4,4	13,2	2,3
Haut Lomami	18,6	14,9	7,6	11,4	5,2	14,0	12,6	9,6	5,9	1,1	12,9	1,4
Ituri	17,8	17,2	6,6	14,0	7,2	11,2	23,6	8,2	16,2	5,5	32,1	6,9
Kasaï	22,2	18,0	1,8	12,9	6,3	6,5	8,9	3,3	8,0	11,7	21,9	10,8
Kasaï Central	15,8	22,8	2,2	12,0	5,0	11,4	13,2	3,3	9,6	3,4	16,6	3,0
Kasaï Oriental	21,2	19,6	6,0	11,8	4,4	8,8	10,8	7,0	23,3	3,6	10,7	3,3
Kinshasa	12,3	12,8	2,4	3,1	1,9	3,0	2,6	5,0	3,6	1,5	4,3	2,0
Kongo Central	20,2	16,1	4,0	9,6	6,3	10,7	9,3	7,8	16,6	5,1	16,2	4,0
Kwango	7,1	14,8	7,1	11,5	4,8	4,7	9,2	5,4	20,5	4,1	30,3	3,8
Kwilu	19,2	20,4	3,6	7,3	4,1	19,4	6,6	12,7	21,9	14,3	41,1	13,7
Lomami	17,0	11,2	3,7	5,2	1,8	3,9	3,1	5,9	30,6	5,7	22,1	2,6
Maniema	24,4	19,2	9,3	30,9	11,7	27,8	34,7	11,5	23,4	5,1	8,0	3,3
Mongala	13,5	18,4	2,3	12,4	5,7	4,4	3,2	2,4	10,7	3,2	12,7	,9
Sankuru	20,5	28,6	3,8	30,0	4,6	8,9	16,5	4,4	12,5	4,5	18,3	3,8
Sud-Kivu	16,8	12,6	2,1	6,4	3,5	8,5	15,4	6,6	16,9	3,7	46,7	2,4
Tanganyika	18,0	13,2	2,5	3,7	3,4	9,5	9,3	4,2	12,9	18,9	45,1	4,9
Tshopo	35,6	23,7	5,0	33,6	15,4	20,8	24,0	11,6	10,9	2,6	8,5	1,2
Tshuapa	30,4	36,7	6,4	16,6	6,8	12,8	6,7	7,6	27,7	8,6	21,5	6,8

ANNEXE Raisons de la non complétude du calendrier vaccinal (Suite)

	Coût élevé de la vaccination ou de la séance CPS	Problème de famille, y compris maladie de la mère	Enfant malade - pas amené	Enfant malade - amené mais n'a pas reçu la vaccination	Temps d'attente trop long	Censure religieuse	Attitude négative du conjoint, père ou tuteur de l'enfant face à la vaccination	Autre
Haut Katanga	4,7	12,9	7,0	1,6	1,3	,6	3,4	40,5
Haut Lomami	,2	12,6	8,6	1,2	1,8	4,8	5,5	56,9
Ituri	1,2	13,3	8,9	4,2	2,5	1,1	2,4	18,2
Kasaï	1,2	7,8	8,9	1,4	,6	,1	6,2	36,7
Kasaï Central	,9	17,2	10,1	3,1	1,8	3	1,1	30,2
Kasaï Oriental	3,4	11,1	16,3	5,2	3,9	2,5	4,0	46,2
Kinshasa	3,1	6,1	8,1	1,4	,5	1,2	1,0	69,4
Kongo Central	8,5	15,9	14,7	6,4	4,3	8,0	7,7	26,4
Kwango	,5	15,3	9,3	4,4	11,7	,2	3,5	31,6
Kwilu	12,0	15,3	15,7	11,8	12,0	11,5	11,7	36,6
Lomami	,9	22,0	7,3	2,1	,7	1,8	3,2	19,6
Maniema	,2	9,3	3,5	,7	,8	1,5	12,5	30,7
Mongala	,2	14,0	8,1	2,2	,1	,5	5,7	47,6
Sankuru	,1	21,5	13,2	4,1	,9	,3	9,5	26,6
Sud-Kivu	2,0	10,9	9,7	1,7	2,6	,5	4,6	11,3
Tanganyika	,1	9,5	8,2	1,6	2,0	5,7	3,7	21,8
Tshopo	,7	9,8	7,7	1,5	1,6	1,6	17,7	25,1
Tshuapa	,4	10,8	5,6	1,6	,8	1,9	1,8	16,7

LISTE DES SUPERVISEURS DE POOL DES PROVINCES

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| 1. Koba Tesky | HAUT-KATANGA |
| 2. Bikaula Ngwidiwo Jacques | HAUT-LOMAMI |
| 3. Muntege Ayinda Georges | ITUTI |
| 4. Kyomba Kalombe Gabriel | KASAI CENTRAL |
| 5. Bwira Steve | KASAI ORIENTAL |
| 6. Ngondo Dénise | KINSHASA |
| 7. Mavila Kilonga Arlette | KONGO CENTRAL |
| 8. Nzonzika Paulette | KWANGO |
| 9. Musema Godefroid | KWILU |
| 10. Likengo Bonkono Nathalie | MANIEMA |
| 11. Bala Mavungu J. Alexandre | MONGALA |
| 12. Kpanda Mbongosi Marie-Louise | SANKURU |
| 13. Mpeti Emmanuel | SUD KIVU |
| 14. Dinzila Ruffin | TANGANYIKA |
| 15. Nsunda Nawembo Hugo | TSHOPO |
| 16. Kazenza Benito | TSHUAPA |
| 17. Ludhal Ludhal John | LOMAMI |
| 18. | KASAI |



Enquête de couverture vaccinale chez les enfants âgés de 6 mois à 23 mois en République
Démocratique du Congo, 2020

Rapport d'étude

Ecole de Santé Publique de Kinshasa

Prof. LUSAMBA DIKASSA Paul Samson, Investigateur Principal
Prof. NYANDWE KYLOKA Jean, Co-Investigateur

Crédit photo: ©ECV2020 Haut Katanga / Dr Tesky KOKA
©Ecole de Santé Publique de Kinshasa
République Démocratique du Congo