



Listes de contenus disponibles sur: [Scholar](#)

**GESTION DES RUMEURS EN FAVEUR DE L'ACCEPTABILITE DU VACCIN COVID-19 EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO**

Journal homepage: [ijssass.com/index.php/ijssass](http://ijssass.com/index.php/ijssass)

**GESTION DES RUMEURS EN FAVEUR DE L'ACCEPTABILITE DU VACCIN COVID-19 EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO<sup>☆</sup>**

ILAKA NAKAMUKWIKILA Jules <sup>a</sup>, MAVUDILA KONGO Romain <sup>b</sup>, YIMBI MATANGILA Sophie <sup>c</sup>, MANIANGA NKENI Cele <sup>d</sup>, SOTA KIKINGA Guy <sup>e</sup>, KATUNDA WEMBA Cornelia <sup>f</sup>, MBINGA MBOMA Maitre <sup>g</sup>, FETI KISIATA Chimain <sup>h\*</sup>

A. Doctorant en Thèse a Bircham International Université, (Madrid-Espagne), Chef de Travaux, ISP/BELEMIESE.

B. Professeur, ISTM KINSHASA

C. Assistante, ISTM KIKWIT

D. Professeur, Université de Kinshasa

E. Assistant, ISTM BULUNGU

F. Assistant, ISTM KIKWIT

G. Assistant, ISTM KIKWIT

H. Assistant, ISTM BULUNGU

Received 20 January 2023; Accepted 21 February 2023

Available online 1 March 2023

**ARTICLE INFO**

*Keywords:*

Rumeurs

Perception

Population

Acceptation et vaccin.

**ABSTRACT**

Il ressort de cette étude, que la partie Est, la population semble être divisée en deux catégories : une première catégorie qui croit au vaccin et pense craindre l'accélération de la maladie par d'autres vagues, et une deuxième catégorie qui est contre le vaccin et qui pense déjà à la violence. Peut-être le motif d'adhésion massif serait la traversée des frontières où les preuves de vaccination peuvent devenir obligatoires. Contrairement à la partie Est, pour les personnes interrogées dans les sites choisis à l'Ouest, la majorité reste favorable à la vaccination. Nous pensons qu'une bonne coordination des activités et la bonne communication qui partirait d'en bas vers le haut pousserait la population à adhérer à la vaccination. Concernant les rumeurs dans tous les sites, la majorité des personnes interrogées pense que l'Etat doit faire une sensibilisation intense pour bouleverser la tendance des réseaux sociaux.

**1. Introduction**

Plus de 200 vaccins potentiels contre la COVID-19 sont en cours d'essai dont 7 sont à la 3ème phase et dans le cadre de la préparation, certains pays ont passé des commandes proactives de vaccins qu'ils jugent prometteurs, y compris ceux pour lesquels ils investissent dans la recherche, (OMS, 2020).

Bien que la République démocratique du Congo (RDC) ait l'expérience de la mobilisation des vaccins pour prévenir et circonscrire la propagation d'épidémies d'intérêt international comme la maladie à virus Ebola (MVE), elle a besoin d'un soutien pour rassembler les parties prenantes autour de la table et entamer des discussions sur les vaccins COVID-19 potentiels. Ceci est important car des suggestions dans le passé par des experts nationaux et internationaux sur l'essai d'un candidat vaccin COVID-19 dans les régions à faible revenu comme l'Afrique ont suscité des rumeurs susceptibles d'impacter non seulement l'acceptation par la communauté d'interventions concernant la réponse à la Covid-19 mais aussi l'acceptation et l'adhésion à la promotion d'un vaccin contre la COVID-19, une fois disponible.(OMS; 2020).

Avec l'appui d'un financement du Center for Disease Control (CDC) des Etats Unis d'Amérique, International Medical Corps (IMC) propose d'appuyer le Ministère de la Santé à développer une stratégie d'engagement communautaire et communication engageante autour des éventuels vaccins contre la COVID-19, un aspect important d'un programme de vaccination contre la maladie. Une approche en trois étapes est proposée pour appuyer le gouvernement de la RDC à développer une telle stratégie. (OMS, 2009 et all).

Le Ministère de la santé s'est mobilisé et engagé et a formulé la demande de vaccin COVID -19 afin de mettre en action une approche de vaccination qui soutient les efforts de la riposte entamés au pays. Sous l'impulsion du ministère de la Santé, un groupe de travail technique (GTT) est mis en place pour soutenir chaque étape du processus au tour du Programme élargi de vaccination (PEV).Plan de communication Covid1-/PEV et PNCPS. Kinshasa.

A ce titre, le Programme National de Communication pour la Promotion de la Santé (PNCPS), s'appuyant sur sa mission régaliennne et de coordination en matière de communication et approches communautaires pour la promotion de la santé au sein du Ministère de la santé, se mobilise pour mettre en place un projet de communication en appui pour l'acceptation et l'adhésion des communautés du vaccin COVID-19, Rapport plan commination (PNCPS, 2020). Le PNCPS se mobilise à mener les actions qui visent les consultations participatives à travers le diagnostic communautaire sur les perceptions, avis, considérations et attentes des populations et d'évaluer aussi le niveau des connaissances, les attitudes et les perceptions actuelles concernant l'introduction d'un vaccin COVID-19. Ces consultations permettront de rassembler les informations et les données essentielles permettant de construire une stratégie efficace pour une campagne engageante d'acceptabilité de l'introduction de vaccin COVID -19 en RDC. (PEV et all, 2020).

C'est dans ce contexte que le PNCPS prévoit en concertation avec le PEV, d'organiser les Diagnostics communautaires afin de recueillir par les méthodes d'animation et de recherche participative (MARP), les perceptions, les considérations et les avis des communautés et formuler avec elles, les messages clés et définir ainsi les interventions efficaces de communication pour promouvoir l'acceptation et générer la demande d'utilisation de Vaccin COVID -19,(OMS; 2013). 7 sur 10 personnes ont des rumeurs et interprètent mal le vaccin COVID-19. Aussi, une personne qui accepte l'une de ces Vaccins, est sujet des menaces et des interprétations négatives surtout les populations disent que, la personne qui se fait vacciner, a la possibilité de mourir dans quelques mois après s'être vacciné. Or, pour pallier ou réduire tant soit peu ce fléau des

rumeurs et promouvoir l'acceptabilité du vaccin par les communautés, la combinaison des actions entre les autorités gouvernementales et les relais communautaires occupe une place de choix. A la question de de gérer les rumeurs et évaluer le niveau d'acceptabilité du vaccin covid-19 en république démocratique du Congo, nous partons d'une hypothèse selon laquelle , pour pallier ou réduire tant soit peu ce fléau des rumeurs et promouvoir l'acceptabilité du vaccin par les communautés, la combinaison des actions entre les autorités gouvernementales et les relais communautaires occuperait une place de choix et la qualité des entretiens et dialogues avec la communauté avec explication approfondie du bien-fondé de la vaccination . Le but de cette étude est d'étudier les mécanismes pouvant dissiper les rumeurs sur les vaccins COVID -19. Dans notre étude, nous avons recouru à la combinaison méthodologique dont la méthode analytique et descriptive, la technique documentaire, d'observation nous ont servi pour la collecte des données, aussi, nous nous sommes appuyés sur les techniques qualitatives qui nous ont permis d'analyser la question des Consultations communautaires sur les perceptions des populations et leurs degrés l'acceptabilité du vaccin covid-19 étant donné que les rumeurs sur les vaccins bat le record.

Il convient de noter que nous avons recourus aux techniques ci-après : les focus groups et/ou interview de group, avec les informations clés. Celle-ci était précédée d'une revue critique de la littérature ou recherche documentaire. Les données ont été analysées de manière à ressortir la valeur ajoutée par rapport aux autres études.

Mécanismes de gestion des rumeurs et étude du niveau d'acceptabilité de la population congolais sur les vaccins COVID-19.

Étant donné qu'en santé communautaire, l'objectif majeur des professionnels de santé devant une-t-elle

affection morbide est de contribuer à arrêter la propagation et atténuer l'impact de la transmission et propagation dans la population l'épidémie de la COVID -19 par la promotion du Vaccin COVID- 19 en RDC. Il est conseillé pour mieux réussir les actions combinées entre gouvernement et professionnels de santé, d'Organiser les séances d'information persuasive sur l'existence réelle de la Covid-19 à travers les focus groupe ciblés ; de Recueillir les avis et considérations des communautés sur l'existence et la connaissance de la COVID -19 ; d'Organiser les séances d'identification et d'analyse sociale participative des perceptions de la communauté sur la CoviD-19 à travers les focus groupe et entretiens ciblés ; d'Organiser les séances d'information sur l'existence du VACCIN COVID - 19 et recueillir les attentes et perceptions des communautés pour l'acceptation de ce vaccin ; d'identifier les interventions de communication engageante et engagement communautaire intégrées à mener pour et avec les populations locales dans la communauté ; identifier et recueillir auprès de la population les principales idées des messages clés à communiquer dans la communauté ; Documenter toutes formes des rumeurs, les fausses informations, les résistances et les incidents communautaires qui circulent dans la communauté et Assurer le suivi, la supervision et la coordination des activités menées sur terrain.

#### ❖ **La Gestion des Rumeurs sur les Vaccins COVID-19.**

Les rumeurs constituent des obstacles à l'acceptabilité des vaccins. Ils entravent négativement l'utilisation des services du PEV, l'adoption du vaccin et la continuité. Elle constitue également un déterminant des besoins non satisfaits dans divers domaines à la planification familiale, au programme élargie de la vaccination et dans bien de domaines. Les rumeurs sont propagées par les bénéficiaires et malheureusement aussi par les prestataires.

Les rumeurs sont des histoires non confirmées qui sont transmises d'une personne à une autre, de bouche à l'oreille. De façon générale, les rumeurs se produisent quand une information ou une question est importante pour des personnes, mais n'a pas été clairement expliquée, il n'y a personne de disponible pour clarifier ou corriger l'information incorrecte, la source originale est perçue comme étant crédible, il n'a pas été donné aux clients suffisamment d'options pour les méthodes et des personnes sont motivées à les propager pour plusieurs raisons, (USAID, Intra Health, 2018).

Il s'observe depuis presque quatre années dans notre pays, les rumeurs concernant les vaccins –COVID 19 ce qui laisse parfois à désirer certaines méthodes alors que pour mieux prévenir, il faut obligatoirement recourir à l'un ou l'autre vaccin. Sur ce, voici quelques-uns :

L'infécondité après la vaccination de la personne, avec ces vaccins les blancs et certaines personnes mal intentionnées vous piquent des maladies et ces produits sont fabriqués par des sorciers et par des personnes mal intentionnées dans le but de nous tuer à petit feu et de réduire sensiblement le taux de natalité et que les occidentaux occupent notre pays,( ...)

#### ❖ Les facteurs associés à l'acceptabilité et applicabilité des vaccins COVID-19

C. JAMONT (1996) prouve que bon nombre d'approches plus théoriques ont démontré leur intérêt dans le cadre de la vaccination. Elles faisaient appel selon les hypothèses :

- à l'« **attitude** » favorable ou non au vaccin en relation avec le degré de perception d'une vulnérabilité personnelle ;
- aux « **croyances** » individuelles ou collectives envers la vaccination ou envers les différents vaccins mis à la disposition de la population

congolaise;

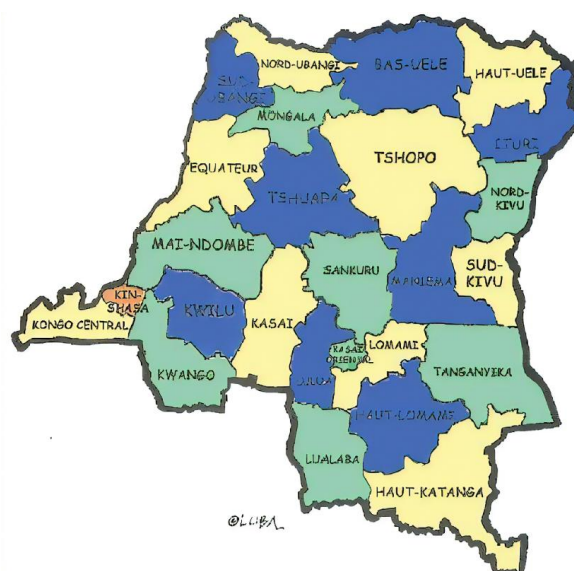
- à l'« **auto-efficacité** », c'est-à-dire la perception personnelle qu'a un individu de ses compétences pour mener un traitement correctement ;
- aux « **normes sociales** » et à la notion de « **support social** ».

Si les modèles théoriques développés à partir de ces approches sont utiles pour mieux comprendre l'acceptabilité des vaccins et ses facteurs d'influence, ils n'ont cependant pas vocation à être considérés en tant que modèles prédictifs en pratique courante.

## 2. MATERIELS ET METHODES

### I. MATERIELS

Cette étude a été menée en République Démocratique du Congo, quelques provinces seulement ont été considérées dans notre étude.



Nom officiel : République démocratique du Congo  
 Nature du régime : République, régime semi-présidentiel  
 Chef de l'Etat : Félix Antoine Tshisekedi Tshilombo (depuis le 24 janvier 2019)

Chef du Gouvernement : Jean-Michel Sama Lukonde Kyenge (depuis le 26 avril 2021)

### Données géographiques

Superficie : 2.345409km<sup>2</sup>, Capitale : Kinshasa, Villes principales : Lubumbashi, Mbuji-Mayi, Goma, Kananga, Kisangani, Bukavu et Kikwit, la langue officielle est le français. Alors que les langues Nationales sont lingala, Kikongo, Tshiluna et Swahili.

La monnaie : Francs congolais (1Eur : 2.413CDF).

La Fête nationale : chaque le 30 juin.

### Données démographiques

Population : 90,794 millions d'habitants (Estimation FMI, 2021)

Densité : 38habitants/km<sup>2</sup>

Croissance démographique : +3,2 % (Banque mondiale, 2019)

Espérance de vie (à la naissance) : 60,7 ans (PNUD, 2019)

Taux d'alphabétisation (15 ans et plus) : 77 % (PNUD, 2019)

Religion(s) : catholiques (40 à 50 %), protestants (40 à 50 %), musulmans (moins de 5%), kimbanguistes (moins de 5%)

Indice de développement humain : 175e sur 187 (PNUD, 2019)

La RDC fait fréquemment face à des épidémies de maladie à virus Ebola, certaines particulières mortelles (entre août 2018 et mai 2020, une épidémie dans l'est a fait plus de 2200 victimes), même si les dernières en date dans la province de l'Équateur entre juin et novembre 2020 puis dans celle au Nord-Kivu entre février et avril 2021 ont été rapidement contenues (respectivement 55 et 6 morts). La rougeole, le choléra et le paludisme continuent également à faire de nombreuses victimes sur l'ensemble du territoire congolais. L'épidémie de Covid-19, qui touche le pays depuis le 10 mars 2020,

est restée limitée (moins de 30 000 cas confirmés, 756 décès).

### Politique étrangère

Au niveau régional, la RDC appartient à la Communauté économique des États d'Afrique centrale (CEEAC), à la Communauté de développement d'Afrique australe (SADC) et à la Conférence internationale sur la région des Grands Lacs (CIRGL). En juin 2019, le Président Tshisekedi a sollicité l'intégration de la RDC à la Communauté des États de l'Afrique de l'Est (EAC).

### 2.2. METHODES

Notre approche a consisté conformément à la méthodologie de l'étude, à identifier les populations cibles. C'est-à-dire les différents groupes ont été sélectionnés en respectant les tranches d'âge. Il existe plusieurs techniques de collecte des données. Pour cette étude, nous nous sommes appuyés sur les techniques qualitatives qui nous ont permis d'analyser la question Consultations communautaires sur les perceptions des populations pour l'acceptation à l'introduction du vaccin covid-19. Ces techniques sont : les focus groups et/ou interview de group, avec les informations clés. Celle-ci était précédée d'une revue critique de la littérature ou recherche documentaire. Les données ont été analysées de manière à ressortir la valeur ajoutée par rapport aux autres études.

### 3. RESULTATS

#### •Discussions de Groupe:

Participants:

Cela se fera par le biais de groupes de discussion dans les zones rurales et urbaines de quatre provinces et sera mené dans le cadre des consultations communautaires que l'IMC effectue dans les communautés où il travaille en collaboration avec le Programme National de Communication pour la

Promotion de la Santé (PNCPS). Les provinces ciblées sont le Nord-Kivu et le Sud-Kivu de l'Est de la RDC, et les provinces de l'Équateur et Kinshasa à l'Ouest de la RDC. Les groupes qui seront consultés comprennent les travailleurs de la santé, d'autres personnes plus exposées au risque d'infection par COVID-19 en RDC, ainsi que les chefs de communauté. Des groupes homogènes seront constitués sur la base de ces groupes cibles afin que les gens se sentent libres de donner leur avis lorsqu'ils sont en présence de leurs pairs. Les groupes de discussion suivants seront constitués et engagés :

- Les personnels de la santé des établissements de santé primaires, secondaires et tertiaires du secteur public et privé ;
- Autres travailleurs de la santé de première ligne comme les agents de santé communautaires/bénévoles (RECO) ;
- D'autres groupes plus à risque, notamment :
  - Les personnes âgées ;
  - Les personnes vivant avec des maladies chroniques communément associées à la COVID-19 ;
  - d'autres travailleurs essentiels comme les transporteurs, les personnes travaillant dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration, etc.
- Autres personnes qui influencent les décisions de la communauté, comme les chefs de communauté et les chefs religieux.

Pour chacun des groupes mentionnés ci-dessus, des sessions séparées seront organisées pour les hommes et les femmes, animées par une personne du même sexe.

Collecte de données :

Les consultations communautaires menées dans le cadre des activités de CREC de IMC pour recueillir les perceptions de la communauté sur les activités de lutte contre l'épidémie ainsi que les rumeurs associées à l'épidémie, sont menées auprès d'adultes

consentants (18 ans et plus) en français et dans les langues locales par des animateurs formés utilisant des guides d'entretien pré-testés. Une approche similaire sera utilisée pour ces sessions qui porteront sur les vaccins potentiels COVID-19. Les sessions sont estimées à environ une heure et seront animées par un facilitateur du même sexe que le groupe. Les sessions seront enregistrées après avoir obtenu le consentement éclairé des participants qui seront assurés que leur identité ne sera pas révélée lors des analyses et de la présentation des commentaires reçus. Dans chaque province, les sessions alternent entre les zones urbaines et rurales. Les informations fournies seront compilées dans un rapport résumé (qui met en évidence quoi, par quelles catégories de personnes et une idée du lieu).

Le guide d'entretien (en annexe), en plus de saisir des informations générales sur le groupe consulté ainsi que sur l'animateur, le lieu où se déroule l'entretien et le moment où il commence et se termine, cherchera à saisir par des questions ouvertes :

- La perception de la population sur l'efficacité de la vaccination pour prévenir la COVID-19 ;
- Les rumeurs, les perceptions et l'expérience que les gens ont des vaccins en général ;
- Si oui ou non et pourquoi les participants accepteraient un tel vaccin s'il leur est proposé ;
- Les informations qu'ils suggèrent de leur fournir pour leur permettre d'être mieux informés sur le vaccin ;
- La stratégie qu'ils proposent pour organiser les campagnes de vaccination et faire en sorte que le plus grand nombre possible de personnes reçoivent le vaccin ;
- Par quel moyen de communication ils préféreraient que des messages de clarification sur les vaccins potentiels soient fournis ;
- Quelle serait leur réaction si certains groupes de la population devaient être prioritaires pour

le vaccin, et si cela devait être le cas (en raison du nombre limité de doses par exemple) qui devrait être le plus à risque à cibler.

En raison de rumeurs qui ont circulé dans le passé sur la possibilité que des vaccins candidats COVID-19 soient testés dans certains pays, dont la RDC, ce qui a provoqué un tollé, les participants seront rassurés au cours de chaque session que le vaccin dont il est question n'est pas un vaccin test mais n'importe lequel de ceux dont l'efficacité sera finalement prouvée. Pour chaque question posée, 3-4 participants auront l'occasion d'enrichir les opinions des autres, y compris les opinions contraires.

En plus de la formation sur la façon de gérer une discussion de groupe, les animateurs seront formés sur le guide d'entretien, la gestion du temps (y compris le temps à allouer aux discussions sur chaque question), la façon de recueillir le consentement et la façon de documenter une session (y compris la prise de notes ainsi que la réalisation d'un enregistrement audio).

Les groupes de discussion seront organisés en sessions de 10 personnes maximum et en face à face (en raison de la difficulté pour les participants de se connecter à distance en raison d'un accès Internet relativement faible en RDC). Ainsi, les participants et les animateurs se verront rappeler au début de chaque session les mesures de barrière COVID-19

**Revue documentaire :** International Medical Corps ainsi que d'autres acteurs de la riposte au COVID-19 mènent des consultations communautaires dans le cadre de leurs activités d'engagement communautaire et de communication des risques en réponse à l'épidémie. Certains d'entre eux sont souvent documentés dans un outil de suivi des perceptions de la communauté, partagé régulièrement avec les partenaires. International Medical Corps examinera

ces documents pour obtenir des informations relatives à la vaccination contre le COVID-19. Celles-ci seront également prises en compte dans le rapport que l'IMC partagera avec les responsables locaux du ministère de la Santé.

#### • Analyse des données :

Les transcriptions des FGD seront examinées à plusieurs reprises, les idées préliminaires seront notées, les codes initiaux seront produits et les thèmes seront affinés. Microsoft word ou excel sera utilisé pour la transcription préliminaire des données qualitatives et l'analyse thématique. Des citations représentatives ainsi que des déclarations d'intérêt particulier seront extraites pour étayer les thèmes. Les termes qui pourraient être potentiellement identifiables (par exemple, les noms de villes ou de personnes) seront expurgés.

Les données recueillies lors des discussions des groupes de discussion seront analysées à l'aide d'une analyse thématique et logique. L'analyse thématique permettra d'identifier les thèmes qui ressortent des données. Ces thèmes peuvent être formulés directement par les participants ou identifiés par l'équipe d'étude au cours de l'analyse. En plus d'aider à l'identification des schémas et des thèmes dans les données, les analyses de contenu et thématiques permettent à l'équipe de réduire les commentaires fournis dans un format plus facile à étudier et à comprendre. L'analyse logique sera utilisée pour dégager des schémas de différences, ainsi que des similitudes, qui ressortent de la classification croisée des données. Cette étape sera utile pour identifier les modèles ou les thèmes qui ne sont pas immédiatement évidents, tout en prenant en considération les opinions aberrantes.

#### ❖ Le focus group

Le focus group étant un outil de recherche basé sur l'interview interactive d'un groupe de personnes bien informées qui discutent en profondeur d'un thème

spécifique nous a permis de recueillir des informations de nature qualitative (opinions, point de vue personnel des enquêtés sur le thème de l'étude. Information qui reflète le plus possible l'opinion générale de la population cible. Les discussions dans le groupe de 10 personnes se sont réalisées pendant 1h15'. Ceci nous a aidé à garder la dynamique des groupes, à faire participer tout le monde et à avoir une interaction entre les différents participants. Ainsi, les opinions contradictoires ont été dégagées et des problèmes cachés qui pourraient ne pas émerger lors d'interviews ont été soulevés.

L'utilisation de cette technique se justifie par le fait que, elle nous a permis d'accumuler rapidement un grand nombre d'informations sur les perceptions, les émotions, les opinions, les attitudes, les motivations, les facteurs comportementaux.

Au total il y a eu 56 focus group dans les 4 provinces de la république démocratique du Congo c'est-à-dire en raison de 14 focus group par province. Soit un total des 56 focus group pour les provinces sélectionnées.



Pour cette étude, les groupes de discussion ont été constitués de la manière suivante :

Catégories	PROVINCES	Nombre des focus par cibles	Nombre des participants par focus	Nombre total d'enquêtés
	EQUATEUR	1 focus group des jeunes garçons et 1 focus group des jeunes filles	10 personnes x 2	20
	KINSHASA	1 focus group des jeunes garçons et 1 focus group des jeunes filles	9 personnes x 2	18
	NORD-KIVU	1 focus group des jeunes garçons et 1 focus group des jeunes filles	10 personnes x 2	20
	SUD-KIVU	1 focus group des jeunes garçons et 1 focus group des jeunes filles	10 personnes x 2	20
	EQUATEUR	1 focus group des femmes de 3ieme âge et 1 focus group des hommes	9 personnes x 2	18
	KINSHASA	1 focus group des femmes de 3ieme âge et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	NORD-KIVU	1 focus group des femmes de 3ieme âge et 1 focus group des hommes	9 personnes x 2	18
	SUD-KIVU	1 focus group des femmes de 3ieme âge et 1 focus group des hommes	9 personnes x 2	18
	EQUATEUR	1 focus group des personnel des formations sanitaires femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	KINSHASA	1 focus group des personnel des formations sanitaires	10 personnes x 2	20

		femmes et 1 focus group des hommes		
	NORD-KIVU	1 focus group des personnel des formations sanitaires femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	SUD-KIVU	1 focus group des personnel des formations sanitaires femmes et 1 focus group des hommes	9 personnes x 2	18
	EQUATEUR	1 focus group de personnes vivantes avec les maladies chroniques femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	KINSHASA	1 focus group de personnes vivantes avec les maladies chroniques femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	NORD-KIVU	1 focus group de personnes vivantes avec les maladies chroniques femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	SUD-KIVU	1 focus group de personnes vivantes avec les maladies chroniques femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	EQUATEUR	1 focus group des Autres Travailleurs essentiels femmes et 1 focus group des hommes	9 personnes x 2	18
	KINSHASA	1 focus group des Autres Travailleurs essentiels femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	NORD-KIVU	1 focus group des Autres Travailleurs essentiels femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	SUD-KIVU	1 focus group des Autres Travailleurs essentiels femmes et 1 focus group des hommes	9 personnes x 2	18
	EQUATEUR	1 focus group des leaders communautaires femmes et 1	10 personnes x 2	20

		focus group des hommes		
	KINSHASA	1 focus group des leaders communautaires femmes et 1 focus group des hommes	10 personnes x 2	20
	NORD-KIVU	1 focus group des leaders communautaires femmes et 1 focus group des hommes.	10 personnes x 2	20
	SUD-KIVU	1 focus group des leaders communautaires femmes et 1 focus group des hommes.	10 personnes x 2	18
	EQUATEUR	1 focus group des religieux femmes et 1 focus group des hommes.	10 personnes x 2	20
	KINSHASA	1 focus group des religieux femmes et 1 focus group des hommes.	10 personnes x 2	20
	NORD-KIVU	1 focus group des religieux femmes et 1 focus group des hommes.	10 personnes x 2	20
	SUD-KIVU	1 focus group des religieux femmes et 1 focus group des hommes.	10 personnes x 2	20
TOTAL	4 PROVINCES	56	560	546

Source : notre enquête qualitative sur le terrain février, 2021. Kinshasa, Equateur, Nord-Kivu et Sud-Kivu.

Donc, dans cette étude nous avons 546 enquêtes dont 272 femmes soit 49,9% et 274 hommes soit 50,1%.

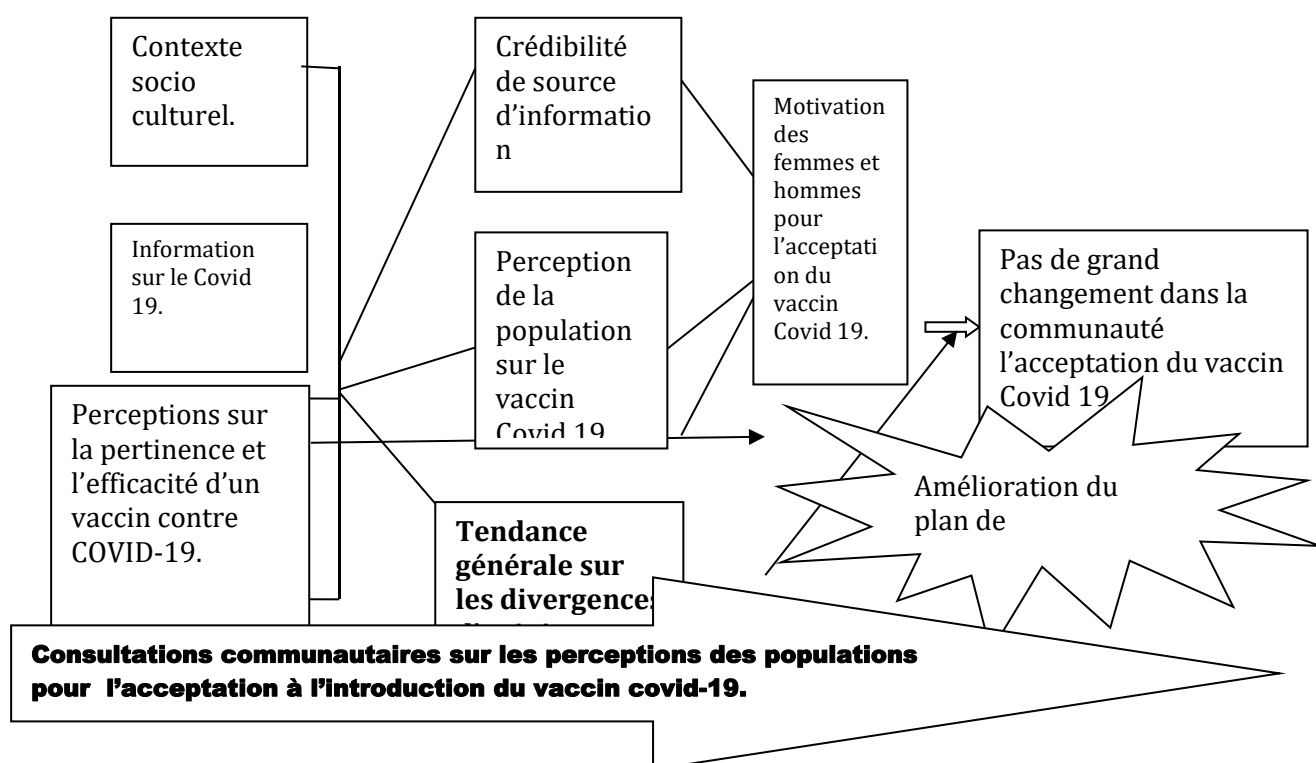
### ❖ Résultat Attendu

Produire un rapport d'analyse qui apportera des informations susceptibles sur l'évolution de la situation des Consultations communautaires sur les perceptions des populations pour l'acceptation à l'introduction du vaccin covid-19 dans les différentes provinces après multiples initiatives sur terrain. Connaître la construction réelle du genre et la perception du programme de communication pour la promotion de la sante, pour le changement du comportement en matière de consultations communautaires sur les perceptions des populations pour l'acceptation à l'introduction du vaccin covid-19.

### ❖ Cadre Conceptuel

Le cadre conceptuel que nous proposons pour cette étude est adaptée du modèle des croyances en santé (Health Belief Model ; Conner M, Norman P ; 2005, p 25). Nous l'adaptions à une théorie de la promotion de l'égalité de genre qui explique le comportement et le changement de comportement, en se basant sur la perception du genre et les barrières pour que les femmes et les hommes progressent ensemble.

A ce modèle nous allons greffer les facteurs socioculturels, Juridico-politiques et de la communication sur les violences basées sur le genre. En effet comme cette étude dans le cadre d'évaluation des stratégies de communication mises en place pour lutter contre la Covid-19.



### ❖ **Cadre Analytique**

Il découle de ce cadre conceptuel l'analyse suivante : Il y a des facteurs socioculturels, communicationnels et politiques qui dépendent de variables comme la crédibilité de l'information, la perception de la vie et la perception de la loi qui a comme indicateurs la place de la femme et l'homme dans la communauté qui débouchent sur le changement de comportement.

### ❖ **Résultat attendu**

Produire un rapport d'analyse qui apportera des informations susceptibles sur l'évolution de la situation des Consultations communautaires sur les perceptions des populations pour l'acceptation a l'introduction du vaccin covid-19 dans les différentes provinces après multiples initiatives sur terrain. Connaitre la construction réelle du genre et la perception du programme National de communication pour la promotion de la sante, pour le changement du comportement en matière de consultations communautaires sur les perceptions des populations pour l'acceptation a l'introduction du vaccin covid-19.

Il faut organiser des émissions dans des radios locales sur la pandémie de la Covid 19 et former les relais communautaire sur le changement des mentalités dans les milieux ruraux. Organiser des sensibilisations dans les différentes écoles pour une prise de conscience totale et les encourager les communautés à adhérer massivement aux activités de la riposte pour une bonne application des mesures barrières afin de couper la chaîne de la transmission.

#### **1. Tendances générale sur les divergences d'opinions**

Pour la majorité des personnes interviewées en milieu rural comme en milieu urbain dans les 4 sites, les idées convergent sur la connaissance des infos sur la Covid-19, cette maladie qui a tellement été médiatisée que personne n'ignore. Elle est connue par la population, comme une maladie a des symptômes qui

ressemblent à la malaria mêlée à une grippe, elle se propage par la voie respiratoire et dont les mesures barrières sont utiles pour éviter la contamination. Pour les personnes interrogées, la tendance depuis l'apparition de la pandémie dans le pays est de tourner vers les plantes médicinales pour se prévenir. Concernant le vaccin, la majorité de personnes interrogées reconnaissent en avoir entendu parler il y a quelques temps, et certains s'étonnent qu'un vaccin soit déjà au pays. Mais des opinions reste divergentes sur le bienfait de ce vaccin, les rumeurs apportent des doutes chez certaines personnes. Par exemple un transporteur l'a dit en ce mot « Même si le vaccin est bon, nous avons des informations par des réseaux sociaux qui nous font douter de ce vaccin, des échos sur des gens qui ont pris ce vaccin et en sont décédés, donc c'est un mauvais vaccin ? »(Bukavu). Une jeune fille se demandait : « pourquoi, les medias parlent du mal de ce vaccin sur les réseaux sociaux, mais notre gouvernement se décide de nous vacciner ». Les avis restent partagés pour son acceptation, certaines personnes pensent que comme la population est exposée réellement, ils peuvent le prendre. Un leader l'a dit en ce mot : « si le gouvernement nous rassure, nous allons l'accepter, la maladie n'est pas seulement chez nous, c'est partout dans le monde, les preuves de vaccination deviendront une preuve de passer les frontières »(Bukavu). D'autres opinions de la population se convergent vers une culpabilisation des autorités politiques qui sont corrompus pour faire accepte a tout prix le vaccin dans le pays via les enseignants qui ont eu de l'argent (Nord et Sud Kivu). Ainsi, ceux-là pensent que les autorités n'apportent pas trop de lumière là-dessus dans leurs différentes communications, des choses qui font douter de la Covid-19 et son vaccin. Un leader religieux l'a dit : « on nous dit que nous avons un cas de la Covid-19 à Nyantende, mais on sait dans quelle famille, personne ne nous le montre, des cas introuvables, comment croire à cette maladie. (Bukavu). Tous, au même moment reconnaissent que les vaccins sauvent des

vies en références aux vaccins de routines et même celui d’Ebola.

## 2. Recueil des rumeurs

Dans tous les sites les personnes interrogées reconnaissent que pratiquement les mêmes rumeurs alimentent la lutte contre cette pandémie, elles font la une autour du vaccin à travers les réseaux sociaux dans le pays, on peut retenir les suivants :

- Les élèves seront vaccinés pour que nous n’ayons plus assez d’enfants dans l’avenir comme les blancs, c’est une façon de nous exterminer ;
- La Covid-19 est une sorte de business des politiciens, des institutions internationales et les ONG ;
- Il y a deux sortes de vaccin, le bon pour les blancs et un autre mauvais réservé aux africains ;
- Les noirs qui sont en Europe résistent contre la maladie pourquoi prendre le vaccin qui tue ;
- Le Président a bouffé l’argent de la banque mondiale pour que ce vaccin entre dans le pays ;
- Le vaccin engendrera de nombre de cas de la Covid dans la communauté ;
- Le vaccin formera une puce dans le corps, c’est une marque de la bête satanique 666 ;
- Le vaccin transformera des personnes en une forme animale 5 ans après ;
- Le vaccin fait tomber évanoui, on devient un épileptique ;
- Le vaccin est une façon de transmettre la Covid aux noirs.

## 3. COVID-19 et la vaccination

### a. Maitrise et Perception, sa propagation et moyen de prévention

La majorité de personnes interviewées maîtrise la vaccination de routine contrairement à la vaccination COVID-19. La vaccination Covid-19 est connue avec beaucoup d’informations erronées qui ressortent des rumeurs. La covid-19 est reconnue comme une maladie contagieuse grave se transmettant par des gouttes de salive. Ainsi, elle occasionne beaucoup de mesures de restriction prises par le gouvernement, par le biais du ministère de la santé. Au même moment elle considérée comme maladie de la bête(666) surtout dans le milieu religieux.

### b. Perception sur l’efficacité et l’impact des vaccins en général

Pour la population interrogée, surtout les femmes, le succès des vaccins qui sont utilisés depuis des années dans la lutte contre certaines maladies en RDC est reconnu. Le plus grand exemple est celui des enfants qui sont aujourd’hui préservés de plusieurs maladies comme la varicelle, la rougeole, la polio qui ne se développent plus comme auparavant. Et, la majorité reconnaît que, depuis de temps le vaccin produit toujours des rumeurs (Hommes Kinshasa, Equateur), il ne manque pas des poches de résistance, les gens finissent par adhérer. Mais, le Vaccin Covid-19 , paraît problématique, à cause des différentes rumeurs, des gens se laissent entrainer par des sentiments politico-économiques (APA Equateur). Un transporteur l’a dit en ce mot : « ces informations viennent de partout, sur la route en marchant, au marché, c’est le seul débat que nous suivons d’ici et là, par nos clients à bord des véhicules si vous quittez ici à la paroisse de Chahi jusqu’à Nyangezi, c’est l’unique débat et personne ne vérifie l’information, on y mêle tout, de la politique au social»(Bukavu). Contrairement à la partie Est où les avis sont partagés, dans la partie Ouest en milieu urbain comme rural, ils

attendent le vaccin, bien qu'une minorité résiste encore avec beaucoup des conditions qui vont paraître comme suggestions. Pour le Nord et Sud-Kivu, c'est au contraire une minorité qui pense que si le gouvernement donne des garanties sur le vaccin, et qu'il soit vérifié dans des laboratoires en RDC, les gens ne refuseront pas, car c'est important pour toute la population. Les gens seront prêts à l'accepter surtout à cause des voyages. Il faut commencer la vaccination par des grandes villes(Bukavu).

#### **4. Perceptions sur la pertinence et l'efficacité d'un vaccin contre la COVID-19**

##### **a. Pertinence en plus d'autres mesures barrières.**

Pour les personnes interviewées, si le vaccin est bien préparé il ne pose aucun problème, même s'il est précédé des rumeurs les gens finissent par adhérer. Bien qu'on puisse avoir des effets secondaires négligés, le vaccin est la vraie mesure barrière, il ne peut pas être refusé partout car il y aura des contraintes. Un leader l'a dit en ce mot : « Le moment venu celui qui n'a pas cette carte n'ira plus nulle part, nous allons accepter d'être injecter, car cela se fait partout au monde »(Goma). Toutefois, la majorité de personne se demande pourquoi on n'avait pas préparé un seul vaccin. Selon un leader communautaire à Bukavu, il y a un doute qui plane. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les parents à la moindre rumeur sont en train de retirer les enfants de l'école, ils disent que c'est un vaccin pour exterminer la nouvelle génération. La majorité de jeunes pense que c'est une maladie de la ville, l'un d'eux a dit : « Nous ici dans le monde rural, la maladie elle-même nous l'avons pas encore vécue, on dit que les cas sont ici à Nyantende, je suis né et grandi ici, je n'ai pas encore vu un cas de corona, pas même une photo d'une personne

malade ». La population fait confiance à cette mauvaise perception générale de ce vaccin véhiculé par les réseaux sociaux. La population fait confiance aux informations se basant sur des éléments comme des pourcentages prouvés selon les infos sur l'efficacité et le prix du vaccin. Un leader l'a dit en ce mot à Goma:” Le vaccin coûtera à partir de 30 \$, celui qu'on veut donner gratuitement n'est pas bon”. Toutes ces mauvaises informations sont consolidées par des prédications dans certaines églises de réveil et des radios communautaires. Ainsi se suivent des questionnements comme : « la maladie ayant commencé en Chine ensuite en Europe pour se propager dans le monde, pourquoi le vaccin doit être envoyé en RDC où nous n'avons pas encore vu comment des gens meurent comme en Chine ou en Italie (Jeunes Bukavu). Pour les jeunes femmes qui ont participé aux discussions à Bukavu, elle pense que ce vaccin peut être dangereux que la maladie elle-même.

##### **b. Efficacité du vaccin contre le Covid-19.**

Un leader à Goma a révélé que le vaccin contre le Covid-19 coûte cher, ailleurs des gens s'inscrivent pour attendre le vaccin. L'efficacité est reconnue, mais pour la majorité de personnes interrogées, il faut parler de son origine et soutenir que c'est un vaccin acheté pour sauver le congolais. Si on doit parler en termes de don, il y a création des résistances. Si la vaccination commence par l'équipe de nos politiciens, ce geste va convaincre la communauté et de là les autres peuvent accepter le vaccin d'eux même sans effort se disant que c'est un vaccin efficace. Il faut une certaine catégorisation des différents milieux de diffusion des messages, en commençant par des différentes églises des écoles, des associations. Ensuite dans des différentes places publiques en

formant des membres de la communauté pour le faire participer activement à la sensibilisation pendant la campagne de vaccination. Ainsi, le vaccin étant la meilleure solution pour lutter contre cette pandémie, il peut être conseillé à tout le monde.

### **5. Perception de la volonté des autres à se faire vacciné.**

Pour les personnes interrogées, la confirmation de la bonne qualité du vaccin partira des autorités qui ont été vaccinés, ce geste va éclairer et convaincre la population. Si l'efficacité du vaccin est prouvée on peut conseiller aux autres de se faire vacciner. Pour les prestataires de santé (Nord et Sud-Kivu), si les stratégies de la vaccination ne sont pas bonnes, la communauté ne va pas les accueillir suite au niveau élevé des rumeurs (Bukavu Infirmiers). Selon les infirmiers (Bukavu, Goma), conseillé aux gens de se faire vacciner et qu'après il y a des effets secondaires, la population risquera de s'attaquer à nous prestataires des soins. Un infirmier l'a dit en ce mot : « Ici chez nous il faut laisser que chacun demeure avec son idée vis-à-vis de ce vaccin, il faut la conviction de chaque famille car ici l'attitude est à l'agression bien que le vaccin soit une bonne mesure barrière. (Bukavu, Goma). Selon les prestataires des soins, on assiste déjà à des décisions d'agression des vaccinés dans les milieux des jeunes. (Goma, Bukavu).

### **6. Leurs suggestions au gouvernement et les responsables de la santé par rapport aux vaccins COVID-19**

#### **a. Suggestions pour assurances sur l'innocuité du vaccin Covid 19**

La majorité de personnes interrogées demande que le vaccin soit d'abord administré aux membres du gouvernement et les politiciens dans l'ensemble, les gouverneurs, les leaders communautaires, les hauts gradés. Le reste de la population pourra être motivée

à se faire vacciner, car elle sera rassurée. Quant à une minorité de prestataires des soins, eux pensent qu'il faut une bonne communication sur la variété de vaccin, ce qui doit suivre c'est la sensibilisation par les prestataires des soins. Que celui qui accepte et celui qui refuse, on le laisse le vaccin ne pas être obligatoire et après de temps les gens vont courir pour en chercher (Goma). La communication doit être claire, plus de confinement, les écoles, les églises, les bars, les débits des boissons ...opérationnels, il faut seulement préparer à se vacciner et préparer les antidotes de ce vaccin pour la maîtriser s'il s'avérait dangereux. (Un leader Goma).

#### **b. Suggestions sur l'organisation des campagnes**

Pour les jeunes (Goma/Bukavu), il faut que les autochtones soient intégrés pour une bonne organisation de la campagne de vaccination, pas question des personnes importées. Pour Kinshasa, après la vaccination des officiels, il doit s'en suivre des réunions avec les différentes églises et médias publics et privés qui viennent avec des messages contraires. Dans l'ensemble, les communautés se disent qu'elle doit participer à la sensibilisation et même pour la vaccination. Ainsi, si les premiers vaccinés ne présentent pas des effets secondaires, les gens viendront d'eux même car une chose de valeur se valorise sans effort. Il faut former plus les leaders à la base pour la transmission des informations. Les autorités doivent assurer le suivi et aussi la motivation des personnes qui seront impliquées pour éviter la contre campagne.

Un leader communautaire à Goma a dit : « Si le vaccin est déjà vérifié, qu'il procède par des sensibilisations avec les mégaphones, les assemblées populaires, expliquer aux gens comment fonctionne ce vaccin et quels sont les avantages et commencer par les volontaires ». Le gouvernement ne doit pas précipiter les choses, il faut une bonne planification,



chaque institution doit jouer son rôle pour rassurer la population et dissuader les inquiétudes. Surtout il faut éviter de mêler la sante a la politique. La majorité pense qu'il n'y a pas des priorités aussi longtemps que la maladie ne choisit personne. « Sachant que la maladie ne choisit pas, pourquoi des priorités, on veut sacrifier ceux qui le recevra (Sud-Kivu, Kinshasa, Nord Kivu et Equateur).

#### **7. Les informations dont la communauté ont besoin sur les vaccins.**

Pour la majorité des personnes interrogées, la population a besoin de connaître si le vaccin ne pas à l'étape d'expérimentation comme disent les réseaux sociaux. Un transporteur a dit « On nous dit qu'en Italie il n'y a pas de médicament et là on se demande si réellement on va nous amener un bon vaccin pendant qu'ils en manquent, est ce que celui-ci n'est pas expérimental ? ». Pour les jeunes, pourquoi les leaders religieux et les radios locales qui parlent du mal du vaccin ne sont pas punis par la loi? Il y a plusieurs fausses rumeurs qui circulent même au niveau du gouvernement pourquoi la communication ne va pas très bien (APA Kinshasa). Ensuite une autre préoccupation est de savoir si on peut éradiquer la maladie par le vaccin ? Dans la communication, il faut aussi donner des références des vaccins antérieurs qui ont montré leurs effets positifs malgré ce que les gens disaient de ces vaccins, car ils ont été aussi sujet des rumeurs, mais ont montré leurs effets et les gens qui les ont eu sont encore là et en bonne santé. Ex : celui de la poliomyélite. (Prestataires Goma).

#### **8. Questions sur la priorisation de la vaccination pour certains groupes.**

##### **a. Faut-il une priorisation.**

Pour la majorité de personnes interviewées, toutes les cibles confondues ont besoin de la vaccination, elle se demande pourquoi la catégorisation pour ce vaccin qui va faire le bonheur de tout un peuple. La seule

catégorisation qui tient est celle des autorités politiques et les leaders d'opinions pour faire adhérer et garantir la population à une assurance qualité. Le personnel de sante revêt un caractère exceptionnel car il est en contact avec les malades.

##### **b. Feedbacks par rapport à des groupes à risqué.**

Il ressort des interviews que dans la ville de Kinshasa, les prestataires et les recos, sont prêts à se faire vacciner. La raison est pécuniaire, car ils trouvent dans des journées de vaccination in gagne-pain. S'ils peuvent être vaccinés, c'est une bonne chose pour attirer les autres. Mais la majorité pense qu'il faut organiser la vaccination pour tout le monde. Du reste, tout le monde doit être prioritaire en général pour ce vaccin. Sinon, il y a tellement des rumeurs, et contradictions qui font croire qu'il a des groupes choisis, qu'il faut nuire en priorité. Un homme diabétique a dit : « Pourquoi on cible seulement les vieux qui ne vont nul part pendant que la maladie continue à circuler avec les autres.

#### **4. CONCLUSION**

Il ressort de cette étude que, dans la partie Est, la population semble être divisée en deux catégories : une première catégorie qui croit au vaccin et pense craindre l'accélération de la maladie par d'autres vagues, et une deuxième catégorie qui est contre le vaccin et qui pense déjà à la violence. Peut-être le motif d'adhésion massif peut être la traverse des frontières ou les preuves de vaccination peuvent devenir obligatoires. Contrairement à la partie Est, pour les personnes interrogées dans les sites choisis à l'Ouest, la majorité reste favorable à la vaccination. Nous pensons qu'une bonne coordination des choses, une bonne communication qui partirait d'en bas vers le haut poussera la population à adhérer à la vaccination. Concernant les rumeurs dans tous les sites, la majorité des personnes interrogées pensent que l'Etat doit faire une sensibilisation intense pour bouleverser la tendance des réseaux sociaux.

C'est ainsi nous recommandons ;

**Aux décideurs :**

1. Les autorités politico-Administratif doivent éviter de mêler la politique a la santé;
2. Eviter des services parallèles qui engendrent des contradictions;
3. Dans la communauté, il faut bien collaborer avec les BCZS et des leaders communautaires de bonne moralité;
4. Eviter d'importer des personnes pour la vaccination;
5. Intégrer les jeunes dans les activités de vaccination;
6. Les APA doivent approcher les leaders religieux et les radios locales qui parlent du mal du vaccin pour éviter les résistances.

**A la population des différentes provinces**

7. Dénoncer toute mauvaise communication en contre de la campagne contre le vaccin Covid 19;
8. Accepter des relations de genre plus équitables pour une réelle communication afin de franchir toutes les couches pour le changement Social de comportement des communautés ;
9. S'approprier du programme National de Communication pour Promotion de la Sante pour la bonne communication auprès des populations.

**A l'IMC/CDC ATLANTA:**

10. Contribuer au renforcement des capacités des acteurs de la communication pour une communication efficace, surtout de la jeunesse par rapport à leurs graves responsabilités par des séminaires, des prédications obligées dans des églises et collaborer avec les hommes politiques pour que chaque matinée politique commence par une sensibilisation sur l'acceptation a la campagne de la vaccination contre la Covid-

19 ;

11. Continuer ces enquêtes dans d'autres qualitatives dans provinces de la République Démocratique du Congo surtout les plus touchées par la pandémie du Covid 19, afin de recueillir leurs perceptions a l'acceptabilité du vaccin Covid-19 ;
12. Assurer une large diffusion de ce rapport pour démonter la nécessité de changer les stratégies de sensibilisation et la conscientisation sur la campagne de la vaccination contre la Covid 19 ;
13. Appuyer des ONG qui s'impliquent dans la lutte contre la pandémie de la Covid 19 pour des activités ciblées sur terrain surtout dans des villages et autres milieux en grande agglomération ;
14. De recruter les bons experts pour la facilitation des études sur les terrains afin d'avoir de bons résultats ;
15. De faire une bonne sélection des profils des enquêteurs rodes a la matière des enquêtes qualitative ou quantitative une bonne administration des guides et questionnaires auprès des enquêtés.
16. Appuyer l'élaboration des plans de communications et engagement communautaire sur l'acceptabilité du vaccin Covid 19 dans les provinces surtout les plans financiers, matériels, logistiques et autres.

**BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Organisation Mondiale de la Sante,(2010) : Fonds des Nations Unis pour l'Enfance. La vaccination dans le monde : vision et stratégie.
10. Monde 2000 : Pour un système de sante plus performant. Genève: Network of the Commission on the Social Determinants of Health. OMS ; 2000. 237 p.
2. Organisation Mondiale de la Sante.(2019) : Rapport sur la Situation épidémiologique de la Covid-19 dans le monde 2019 : Les soins de santé primaires –

maintenant plus que jamais. Genève: OMS; . 125 p.

3. Organisation Mondiale de la Sante comble la fosse en une génération(2009) : instaurer l'équité en sante en agissant sur les facteurs sociaux de la sante : rapport final de la commission des facteurs sociaux sur la sante. Genève : OMS ; 260 p.

4. Agence nationale de la statistique et de la démographie, Service régional de la statistique et de la démographie de la zone sante de Kikimi,(2011) :. Situation économique et sociale de la zone de sante . Kikimi (RDC) : ANSD ; 176 p.

5. Gwatkin D, Deveshwar-Bahl. (2016):Immunization coverage inequalities: an overview of socio-economic and gender differentials in developing

6. Organisation Mondiale de la Sante. Plan d'action mondial pour les (2011-2020) :. Genève: OMS; 2013. 148 p.

7. Organisation Mondiale de la Sante. Statistiques sanitaires mondiales (2013) : Genève : OMS ; 2014. 168 p.

8. Ministère de la santé sante publique, Hygiène et prévention(2020) : Plan national de Communication pour l'engagement communautaire.

9. Plan pluriannuel complet du Programme Elargi de Vaccination (2012-2016) : Kinshasa ; 2011. 75 p.

\* GESTION DES RUMEURS EN FAVEUR DE L'ACCEPTABILITE DU VACCIN  
COVID-19 EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Received 20 January 2023; Accepted 21 February 2023

Available online 1 March 2023