

# RÉALISATION D'UNE ENQUÊTE TÉLÉPHONIQUE RÉPÉTÉE AUPRÈS DE MÉDECINS BURKINABÉS EN CONTEXTE COVID : RETOUR D'EXPÉRIENCE DE L'ENQUÊTE CAP-CoV-BF

Joseph Larmarange<sup>1</sup>, Arlette Simo Fotso<sup>2</sup>, Yao Abo<sup>3</sup>, Désiré Dahourou<sup>4</sup>, Zélie Godin<sup>5</sup>, Kadidiatou Kadio<sup>6</sup>, Apoline Sondo<sup>7</sup>, Louis Valantin<sup>8</sup>, Mathias Altmann<sup>9</sup>, Anne Bekelync<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Centre Population et Développement (Ceped), Université Paris Cité, IRD, Inserm, France / Ined, France / [joseph.larmarange@ird.fr](mailto:joseph.larmarange@ird.fr)

<sup>2</sup> Ined, France / Ceped, Université Paris Cité, IRD, Inserm, France / [arlette.simo-fotso@ined.fr](mailto:arlette.simo-fotso@ined.fr)

<sup>3</sup> Programme PAC-CI, Côte d'Ivoire, [abo.yao@pac-ci.org](mailto:abo.yao@pac-ci.org)

<sup>4</sup> Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Burkina Faso, [ddahourou@gmail.com](mailto:ddahourou@gmail.com)

<sup>5</sup> ANRS/MIE, France, [zelie.godin@inserm.fr](mailto:zelie.godin@inserm.fr)

<sup>6</sup> Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Burkina Faso, [kadioka@gmail.com](mailto:kadioka@gmail.com)

<sup>7</sup> Université Joseph Ky-Zerbo, Burkina Faso, [sondoapoline@yahoo.fr](mailto:sondoapoline@yahoo.fr)

<sup>8</sup> Institut de Santé Publique, d'Épidémiologie et de Développement, France, [louis.valantin@free.fr](mailto:louis.valantin@free.fr)

<sup>9</sup> Bordeaux Population Health, France, [mathias.altmann@u-bordeaux.fr](mailto:mathias.altmann@u-bordeaux.fr)

<sup>10</sup> Programme PAC-CI, [anne.bek@gmail.com](mailto:anne.bek@gmail.com)

**Résumé.** *Introduction.* Les médecins, premières personnes exposées et victimes des épidémies, sont au cœur des dispositifs de riposte à l'épidémie de Covid-19. Au printemps 2020, au cœur de la première vague épidémique, il est apparu essentiel de pouvoir documenter les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) de ces maillons essentiels de la lutte contre la Covid-19 au Burkina Faso. Leur compréhension de la maladie, l'impact de la maladie sur leurs pratiques professionnelles, leur accès au matériel de protection, etc. sont autant d'aspects qui peuvent impacter directement la santé publique, nécessitant des prises de mesures par les autorités nationales. L'objectif principal de cette étude était de fournir aux acteurs nationaux impliqués dans la gestion de la crise des données probantes régulières et représentatives à l'échelle nationale sur les connaissances, attitudes et pratiques des médecins au Burkina Faso.

*Méthode.* L'enquête CAP-CoV-BF a pu être financée dans le cadre du programme Aphro-CoV financé par l'Agence Française le Développement et mis en œuvre par le consortium REACTing. Le protocole de l'enquête a été développé en mai et juin 2020 et soumis au Comité d'Éthique pour la recherche en santé du Burkina Faso en juin 2020. L'enquête a été approuvée fin août. L'enquête CAP-CoV-BF est une série de trois vagues d'enquêtes quantitatives transversales (échantillons indépendants) par téléphone réalisée auprès d'un échantillon représentatif d'environ 200 médecins sur l'ensemble du territoire burkinabé. Les trois vagues ont été réalisées à différents stades de l'épidémie burkinabé : (i) alors que le nombre de cas était relativement peu important et plutôt stable en septembre 2020 ; (ii) début décembre 2020 alors que le pays faisait face au début d'un nouveau pic épidémique ; (iii) fin février 2021 à la fin de la vague épidémique ayant démarré en décembre 2020. La base d'échantillonnage était

l'annuaire de l'ordre national des médecins du Burkina Faso (3548 médecins enregistrés).

*Résultats.* Avant chaque vague d'enquête, 750 médecins étaient tirés au sort et recevaient un SMS de préannonce de l'enquête. Ils avaient la possibilité à cette étape de répondre au SMS pour refuser d'être appelé (vague 1 : 0 refus, vague 2 : 7, vague 3 : 9). L'envoi du SMS permettait également de vérifier si les numéros étaient toujours valides. Parmi les numéros valides et sans refus, un second échantillonnage était effectué. Chaque numéro de téléphone mis en production était rappelé au moins 5 fois (5 jours à des horaires différents) avant d'être considéré comme injoignable. Les refus de participer après décrochage sont restés relativement limités (respectivement 23, 5 et 10). Au final, 166 questionnaires ont été complétés en 15 jours de collecte lors de la première enquête, 190 questionnaires en 13 jours pour la seconde et 203 questionnaires en 13 jours pour la troisième.

*Conclusion.* Le dispositif d'enquête a permis de réaliser en des temps courts et avec un budget limité une enquête nationale et représentative des médecins au Burkina Faso. La passation par téléphone a permis à la fois de couvrir l'ensemble du territoire national tout en respectant les procédures de distanciations en vigueur.

**Mots-clés.** Burkina Faso, enquête par téléphone, médecins, Covid 19, enquête CAP

**Abstract.** *Introduction.* Physicians, the first people exposed to and victims of epidemics, are at the heart of the response to the Covid-19 epidemic. In the spring of 2020, at the heart of the first wave of the epidemic, it seemed essential to document the knowledge, attitudes, behaviours, and practices (KABP) of these crucial actors in the fight against Covid-19 in Burkina Faso. Their understanding of the disease, the impact of the disease on their professional practices, their access to protective equipment are all different aspects that can directly impact public health, requiring that national authorities take adequate actions. The main objective of this study was to provide national actors involved in the management of the crisis with regular and nationally representative evidence on the knowledge, attitudes, behaviours and practices of physicians in Burkina Faso.

*Method.* The CAP-CoV-BF survey was financed within the framework of the Aphro-CoV programme, funded by the French Development Agency and implemented by the REACTing consortium. The survey protocol was developed in May and June 2020 and submitted to the Burkina Faso Health Research Ethics Committee in June 2020. The survey was approved at the end of August. The CAP-CoV-BF survey is a series of three waves of cross-sectional quantitative surveys (independent samples) conducted by telephone among a representative sample of approximately 200 doctors throughout Burkina Faso. The three waves were conducted at different stages of the Burkinabe epidemic: (i) when the number of cases was relatively low and rather stable in September 2020; (ii) at the beginning of December 2020 when the country was facing the beginning of an epidemic peak; (iii) at the end of February 2021 at the end of the epidemic wave that started in December 2020. The sampling frame was the national repository of the General Medical Council of Burkina Faso (3548 registered physicians).

*Results.* Before each survey wave, 750 doctors were selected randomly and received a pre-announcement SMS about the survey. At this stage, they had the option of responding to the SMS to refuse to be called (wave 1: 0 refusals, wave 2: 7, wave 3: 9). Sending the SMS also made it possible to check whether the numbers were still valid. Among the valid numbers without refusals, a second sampling was carried out. Each telephone number put into production was called at least five times (on five different days/hours) before being considered unreachable. Refusals to participate after picking up the phone were relatively limited (23, 5

and 10, respectively). In the end, 166 questionnaires were completed in 15 days of collection for the first survey, 190 questionnaires in 13 days for the second and 203 questionnaires in 13 days for the third.

*Conclusion.* The survey system made it possible to carry out a nationally representative survey of physicians in Burkina Faso in a short time and with a limited budget. The telephone survey enabled the entire country to be covered while respecting the distance requirement in force.

**Keywords.** Burkina Faso, phone survey, physicians, Covid 19, KABP survey

## 1 Introduction

En 2020, face à la crise sanitaire mondiale liée à l'épidémie de Covid-19, les chercheurs du monde entier ont été invités à se mobiliser pour participer à la réponse.

Le projet APHRO-CoV (Appui à la Préparation des Hôpitaux dans la Réponse Opérationnelle face à la Covid-19), financé par l'AFD et mis en œuvre par le consortium REACTing, avait pour objectif de renforcer les systèmes de santé et la veille sanitaire du Burkina Faso, de Côte d'Ivoire, du Gabon, du Mali et du Sénégal, en permettant d'assurer un diagnostic et une prise en charge adéquate et rapide des cas de Covid-19. Une partie du budget d'APHRO-CoV était consacré à la réalisation d'enquêtes.

Les médecins, premières personnes exposées, donc victimes des épidémies, sont au cœur des dispositifs de riposte à l'épidémie de Covid-19. Il est apparu essentiel de pouvoir documenter les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) de ces maillons essentiels de la lutte contre la Covid-19. Leur compréhension de la maladie, son impact sur leurs pratiques professionnelles, leur accès au matériel de protection, etc. sont autant d'aspects qui peuvent impacter directement la santé publique, nécessitant des prises de mesures par les autorités nationales.

L'équipe de recherche mobilisée avait déjà expérimenté en 2018 la réalisation d'une enquête téléphonique auprès de soignants ouest-africains (médecins, infirmières, sage-femmes) dans le cadre du projet DOD-CI (demande et offre de dépistage du VIH et des hépatites virales en Côte d'Ivoire) (Inghels et al. 2020).

Nous avons donc envisagé de tirer parti de cette expérience acquise pour documenter les connaissances, attitudes et pratiques de médecins ouest-africains en matière de Covid-19. Le pays retenu, en lien avec la volonté des autorités politiques locales de participer à l'enquête, fut le Burkina Faso. L'enquête CAP-CoV-BF a ainsi été mise sur pied.

L'objectif principal de cette étude était de fournir aux acteurs nationaux impliqués dans la gestion de la crise des données probantes régulières et représentatives à l'échelle nationale sur les connaissances, attitudes et pratiques des médecins au Burkina Faso.

## 2 Méthode

Le budget était limité (~33 000 €), le temps disponible contraint et l'évolution de la pandémie inconnue. Il a donc été choisi de réaliser une enquête répétée trois fois et de se concentrer sur une seule population de professionnels de santé : les médecins.

Nous avons souhaité maintenir le principe d'une enquête représentative reposant sur un échantillonnage aléatoire. L'échantillonnage des médecins a été effectué à partir de l'annuaire

existant de l'Ordre national des médecins du Burkina Faso (3548 médecins enregistrés).

Comme nous n'avions aucune idée de notre capacité à pouvoir réenquêter les mêmes médecins de vague en vague et du taux d'attrition, mettre en place une cohorte longitudinale aurait nécessité de prévoir un échantillon élevé dès la première vague, ce que nous ne pouvions réaliser avec le budget disponible. De surcroît un dispositif d'enquête longitudinal n'était pas particulièrement requis pour atteindre l'objectif principal de l'enquête.

Nous avons donc opté pour trois vagues transversales échantillonnées indépendamment, sachant que les contraintes financières ne permettaient de n'enquêter que 150 à 200 médecins par vague.

Les discussions avaient démarré dès mars-avril 2020. Cependant, le montage institutionnel et financier a pris plusieurs mois, le temps d'obtenir un consensus entre partenaires. Un protocole de recherche a pu être finalisé et soumis au comité d'éthique burkinabé en juin 2020 et les autorisations ont été obtenues en quelques semaines (en août 2020).

Avant chaque vague d'enquête, 750 médecins étaient tirés au sort et recevaient un SMS de préannonce de l'enquête. Ils avaient la possibilité à cette étape de répondre au SMS pour refuser d'être appelé (vague 1 : 0 refus, vague 2 : 7, vague 3 : 9). L'envoi du SMS permettait également de vérifier si les numéros étaient toujours valides.

Parmi les numéros valides et sans refus, un second échantillonnage était effectué. Chaque numéro de téléphone mis en production était rappelé au moins 5 fois (5 jours différents et à des horaires différents) avant d'être considéré comme injoignable. En cas de contact, les participants étaient invités à répondre de suite à l'enquête ou pouvait fixer un rendez-vous un jour et à une heure de leur choix.

En termes de plateau technique, l'enquête a été réalisée avec la société CloudlyYours (<https://www.cloudlyyours.com/>). Elle avait déjà travaillé avec d'autres équipes de recherche de l'IRD pour la réalisation d'enquêtes en Afrique de l'Ouest, était très réactive et avait été associée dès le début des discussions pour identifier ce qui était faisable dans des délais courts et à quels prix. CloudlyYours a notamment travaillé en parallèle avec d'autres chercheurs de l'IRD sur une enquête par quotas en population générale au Sénégal (Faye et al. 2020).

Du point de vue technique, la plateforme d'appels et de collecte des données de CloudlyYours était hébergée de manière sécurisée sur des serveurs hébergés par OVH, localisés en France et soumis à la réglementation générale européenne sur la protection des données (RGPD). Le plateau de réception d'appels et d'hébergement des enquêteurs était quant à lui situé à Ougadougou au Burkina Faso et en capacité d'émettre des appels vers toute la sous-région d'Afrique de l'Ouest.

Cependant, si les outils de la plateforme permettaient d'automatiser la passation des appels à partir d'une liste de numéros présélectionnés et la collecte des réponses des enquêtés alimentant une base de données actualisée en temps réel, il n'était pas possible de gérer de manière automatisée le rappel des numéros où il n'y a pas eu de décroché ou des prises de rendez-vous à une date ultérieure. Or, la mise en place d'un taux de rappel, c'est-à-dire d'un nombre minimum de tentatives avant de déclarer un numéro injoignable, est un élément méthodologique essentiel dans une enquête aléatoire. Dans le cas contraire, cela introduit un biais important dans l'échantillon dans la mesure où les personnes facilement accessibles ont usuellement des profils différents de celles jointes après plusieurs tentatives.

Pour surmonter ces difficultés, et dans la mesure où nous ne disposions ni du temps nécessaire ni des ressources financières pour que CloudlyYours développe un tel module, nous avons dû

prendre en charge directement la gestion de l'échantillonnage et des rappels. Pendant les vagues d'enquête, tous les soirs, un des membres de l'équipe de recherche récupérait la liste des tentatives d'appel du jour, les questionnaires complétés et les prises de rendez-vous. Il importait toutes ces données dans un script informatique R et générait la liste des numéros de téléphone à enquêter (ou réenquêter) le lendemain.

### 3 Résultats

Les trois vagues ont été réalisées à différents stades de l'épidémie burkinabé (voir figure 1) : (i) alors que le nombre de cas était relativement peu important et plutôt stable en septembre 2020 (166 participants) ; (ii) début décembre 2020 alors que le pays faisait face au début d'un pic épidémique (190 participants) ; (iii) fin février 2021 à la fin de la vague épidémique ayant démarré en décembre 2020 (203 participants).

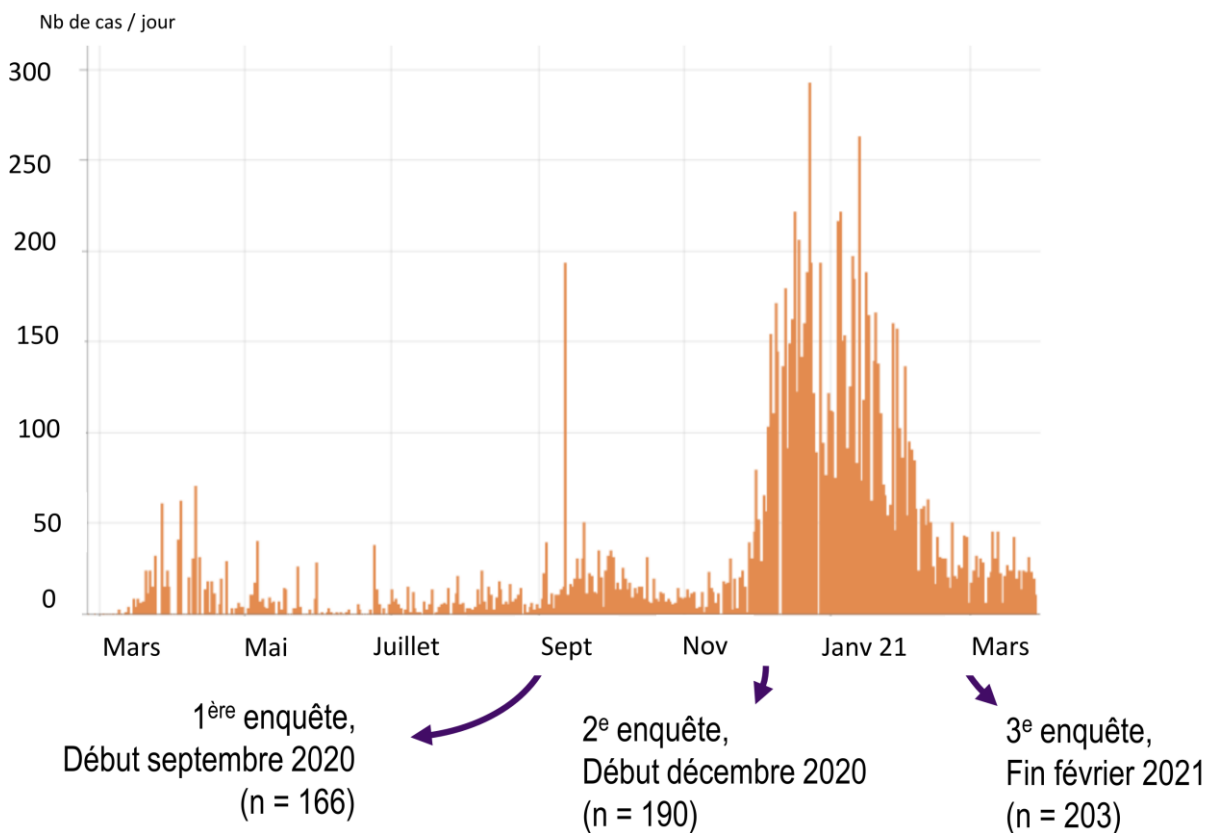


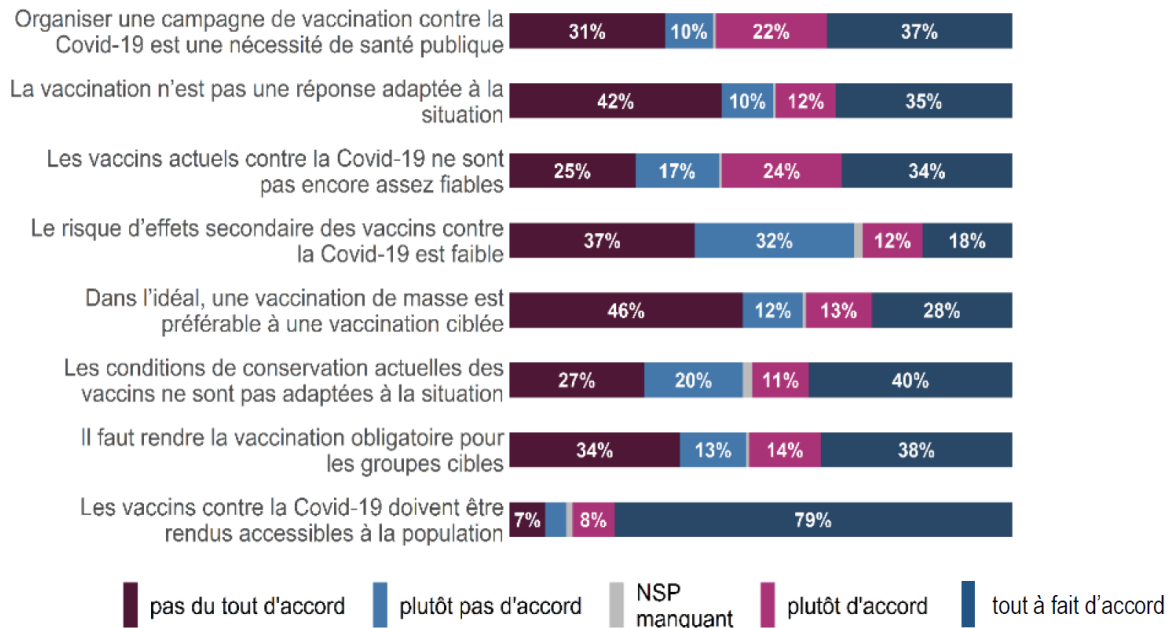
Figure 1. Évolution de l'épidémie de Covid-19 au Burkina Faso (source : OMS)

Les refus de participer après décrochage sont restés relativement limités (respectivement 23, 5 et 10). Au final, 166 questionnaires ont été complétés en 15 jours de collecte lors de la première enquête, 190 questionnaires en 13 jours pour la seconde et 203 questionnaires en 13 jours pour la troisième.

Les résultats de l'enquête ont fait l'objet de 3 notes de politique (Abo et al. 2020, 2021a, 2021b). En synthèse, le pic épidémique de décembre 2020-janvier 2021 a eu un impact important sur la pratique professionnelle des médecins, tant directe qu'indirecte : hausse des cas suspects,

réorganisation des consultations, ré-augmentation du sentiment d'insécurité, etc. Lors de la troisième vague, 13% des médecins ont déclaré avoir été infectés par la Covid-19 et seule la moitié des médecins s'est dite prête à se faire vacciner contre la Covid-19. Globalement la question de la vaccination était loin de faire consensus parmi les médecins en février 2021 (figure 2)

## AFFIRMATIONS SUR LE VACCIN



Enquête CAP-CoV-BF-vague 3 – février 2021 (n=168) médecins ayant une pratique clinique

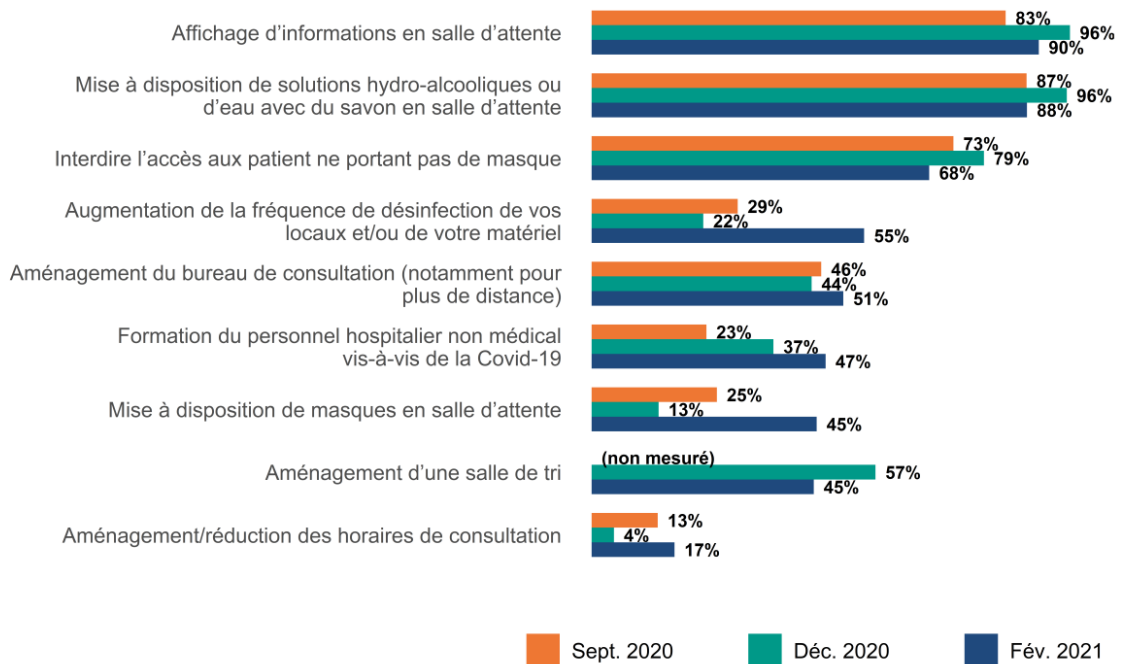
Figure 2 : Affirmation des médecins sur le vaccin en février 2021 (vague 3)

Les médecins ont affirmé que l'épidémie a perturbé leurs consultations d'au moins une des façons suivantes : patients venus en consultation spécifiquement pour avoir des renseignements sur le coronavirus ou la maladie Covid-19 ; patients venus en consultation car ils pensent avoir contracté la Covid-19 ; allongement du temps de consultation du fait de questions posées par les patients sur la Covid-19 ; réception d'appels téléphoniques pour obtenir des renseignements sur la Covid-19. Cela représentait 75% des médecins en septembre 2020 ; 48% en décembre 2020 et 60% en février 2021. La vague épidémique de janvier-février 2021 a donc perturbé à nouveau les consultations médicales après un certain « retour à la normale » en novembre-décembre 2020.

Alors que les mesures de prévention initiées par les structures de santé avaient diminué entre septembre et décembre 2020, elles ont connu une ré augmentation en février 2021 (figure 3).

### MESURES DE PRÉVENTION MISES EN PLACE PAR LA STRUCTURE

Quelle(s) mesures de prévention ont été mises en place et sont toujours en vigueur dans votre structure de santé ?



Enquête CAP-CoV-BF - septembre (n=143) , décembre (n = 156) 2020 et février 2021 (n = 168). Uniquement les médecins ayant une pratique clinique

Figure 3 : mesures de prévention mises en place par la structure de santé des médecins enquêtés, par vague

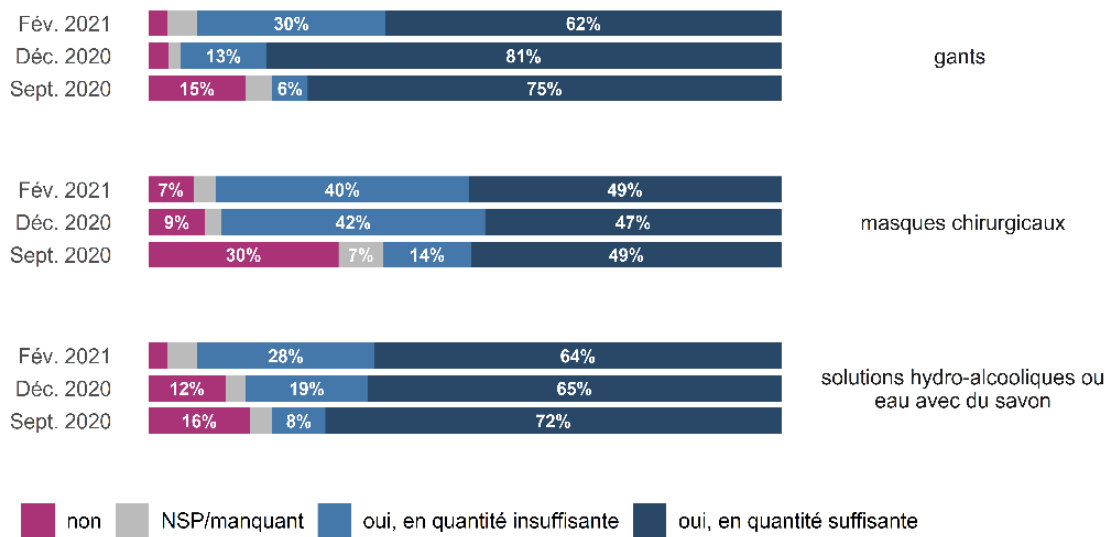
Nous avons observé deux types de mesure de prévention :

- les mesures de routine, adoptées par la majorité des structures de santé dès le début de l'épidémie et qui sont restées relativement stables sur les 3 enquêtes (affichage d'informations en salles d'attente, mise à disposition de solutions hydro alcooliques ou de savon et d'eau et interdiction de l'accès aux patients sans masque) ;
- les mesures partielles et conjoncturelles davantage en lien avec les évolutions de l'épidémie, qui ont été adoptées de manière non systématique au début de l'épidémie, ont connu une légère baisse (2<sup>e</sup> enquête), puis une ré-augmentation avec le pic épidémique de décembre janvier 2021 (désinfection des locaux/matériel, aménagement du bureau de consultation, mise à disposition de masques en salle d'attente, aménagement des horaires de consultation).



## DISPONIBILITE MATERIEL DE PROTECTION

Concernant le matériel de protection dont vous disposez dans votre structure principale d'exercice, disposez-vous actuellement de...



Enquête CAP-CoV-BF - septembre (n=143) , décembre (n = 156) 2020 et février 2021 (n = 168). Uniquement les médecins ayant une pratique clinique

Figure 4 : disponibilité du matériel de prévention, rapporté par les médecins enquêtés, par vague

En février 2021, peu de médecins déclaraient encore ne pas disposer de matériel (figure 4). Cependant, les quantités disponibles (de 30 à 40%) sont encore trop souvent jugées insuffisantes. La proportion de médecins disposant de gants en quantité suffisante a diminué.

## 4 Conclusion

Le dispositif d'enquête a permis de réaliser en des temps courts et avec un budget limité une enquête nationale et représentative des médecins au Burkina Faso. La passation par téléphone a permis à la fois de couvrir l'ensemble du territoire national tout en respectant les procédures de distanciations en vigueur.

Ce type d'enquête présentent cependant quelques limites. En effet, même si ce problème est limité dans le cadre de l'ordre des médecins, on ne peut pas toujours garantir l'exhaustivité et la représentativité et la mise à jour des annuaires utilisés comme base de sondage. De même pour certains corps de métiers de tels annuaires sont soit inexistantes soit inaccessibles.

Les enquêtes par téléphone en Afrique ont néanmoins un rôle important à jouer. L'épidémie de Covid-19 a permis de montrer qu'elles permettaient une certaine réactivité et qu'elles étaient adaptées dans un contexte de crise sanitaire. Cependant, peu ou pas d'acteurs disposent à la fois du plateau technique et de l'expertise méthodologique. Il reste donc nécessaire de renforcer les capacités locales dans ce domaine, à la fois en termes de plateau technique et d'expertise méthodologique.



## Bibliographie

- Abo, Yao, Mathias Altman, Anne Bekelynck, Désiré Dahourou, Arlette Simo Fotso, Zélie Godin, Kadidiatou Kadio, Joseph Larmarange, Apoline Sondo, et Louis Valentin. 2020. *Connaissances, attitudes et pratiques liées à la pandémie COVID-19 des médecins au Burkina Faso. Policy brief. 1.* Ouagadougou: Aphro-Cov.
- Abo, Yao, Mathias Altman, Anne Bekelynck, Désiré Dahourou, Arlette Simo Fotso, Zélie Godin, Kadidiatou Kadio, Joseph Larmarange, Apoline Sondo, et Louis Valentin. 2021a. *Connaissances, attitudes et pratiques liées à la pandémie COVID-19 des médecins au Burkina Faso - Enquêtes 1, 2 et 3 : septembre 2020 - décembre 2020 – février 2021. Policy brief. 3.* Ouagadougou: Aphro-Cov.
- Abo, Yao, Mathias Altman, Anne Bekelynck, Désiré Dahourou, Arlette Simo Fotso, Zélie Godin, Kadidiatou Kadio, Joseph Larmarange, Apoline Sondo, et Louis Valentin. 2021b. *Connaissances, attitudes et pratiques liées à la pandémie COVID-19 des médecins au Burkina Faso Vague 2 : septembre - décembre 2020. Policy brief. 2.* Ouagadougou: Aphro-Cov.
- Faye, Adama, Amadou Ibra Diallo, Emmanuel Bonnet, Ibrahima Gaye, Jean Augustin Diégane Tine, Mouhamadou Faly Ba, et Valery Ridde. 2020. « Ce Que Les Sénégalais·e·s Pensent Des Mesures Gouvernementales Contre La Covid-19 ». *The Conversation*, septembre 17.
- Inghels, Maxime, Arsène Kra Kouassi, Serge Niangoran, Anne Bekelynck, Séverine Carillon, Lazare Sika, Christine Danel, Mariatou Kone, Annabel Desgrees du Lou, Joseph Larmarange, et for the ANRS 12323 DOD-CI Study Group. 2020. « Practices and Obstacles to Provider-Initiated HIV Testing and Counseling (PITC) Among Healthcare Providers in Côte d'Ivoire ». *AIDS and Behavior*. doi: 10.1007/s10461-020-02923-0.