

Impact de la pandémie de Covid-19 sur les programmes et services de santé dans les pays du sud : cas de paludisme (aux Cliniques Universitaires de Kinshasa)

Floribert D. Ntumbudila ^{1,2,3}, Simon-Decap N. Mabakutuvangilanga ^{3,4,5,6},
Roger M. Baulana ⁷, Reagan K. Mambu ⁸, Christian Mouala ⁴

¹ Institut Supérieur des Techniques Médicales Protestant de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

² Institut Supérieur des Techniques Médicales Saint Joseph, Likasi, République Démocratique du Congo.

³ Ecole Doctorale Monique Rothan Tondeur, Kindu, République Démocratique du Congo.

⁴ Université Sorbonne de Paris Nord, Paris, République de France.

⁵ Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

⁶ Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kindu, Kindu, République Démocratique du Congo.

⁷ Ecole de Santé Publique de Kinshasa, Université de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

⁸ Université Franco-Américaine, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

Résumé

Introduction. La communauté internationale à travers l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déclaré le 30 janvier 2020 une urgence de Santé Publique de haute portée internationale suite à la pandémie de COVID-19. Sur le terrain en République Démocratique du Congo (RDC), la COVID-19 a trouvé un système de santé déstructuré, désorganisé et fragilisé par des flambées d'autres épidémies souvent récidives. Cet article évalue l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les programmes et services de santé essentielle tel le Paludisme au sein des Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK).

Matériel et Méthodes. Il s'agissait d'une étude quantitative rétrospective analytique qui s'inscrit dans le contexte d'une analyse des rapports des différents programmes/revue de registres de diagnostic, de consultations et de PEC des patients reçus pour Paludisme et Covid-19. Cette étude menée durant la période de Juillet 2020 au Juillet 2021 avait fait recours des outils validés. L'échantillon était de 315 professionnels de santé sur une population de 1.742.

Résultats. Il ressort de cette étude pour les caractéristiques que : 55,2% de nos enquêtés sont de femmes, dont la plupart sont dans la fourchette d'âge qui varie entre 26-46 ans (64,8%), 70,2% entre eux sont des infirmiers(es), suivi des autres paramédicaux qui représentent 17,5% et seulement 12,4% des Médecins. 58,4% de nos répondants sont des mariés(e) contre 23,2% de célibataires et 14,3% avait le statut de divorcés et 4,1% de veuf(es). S'agissant de l'analyse multivariée en cohérence avec l'impact de Covid-19 dans un terrain de paludisme et le fonctionnement des CUK, les analyses démontrent clairement que : la corrélation existe belle est bien entre impact de Covid-19 dans un terrain de paludisme et le fonctionnement des CUK à l'IC 95%, RR 2,01[1,19-3,39] khi-deux de =0,008 et P-value à 0,15); la disponibilité des RM impacte directement le fonctionnement correct des CUK

Correspondance:

Floribert D. Ntumbudila, Institut Supérieur des Techniques Médicales Protestant de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.

Téléphone: +243 818 139 649 - Email: ntumbudilafloribert@yahoo.fr

Article reçu: 22-01-2024 Accepté: 13-07-2024

Publié: 16-07-2024



Copyright © 2024. Floribert D. Ntumbudila *et al.* This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article: Ntumbudila FD, Mabakutuvangilanga SDN, Baulana RM, Mambu RK, Mouala C. Impact de la pandémie de Covid-19 sur les programmes et services de santé dans les pays du sud : cas de paludisme (aux Cliniques Universitaires de Kinshasa). Revue de l'Infirmier Congolais. 2024;8(1):8-18. <https://doi.org/10.62126/zqrx.2024812>

dans le contexte marqué par le Covid-19 dans un terrain de paludisme, c'est-à-dire la corrélation parfaite a été observée car le $p < 5\%$ non significatif.

Conclusion. Pour pallier à cette situation, nous proposons de renforcer les dispositions générales de prévention de la COVID-19 pour réduire l'impact sur les programmes du Paludisme, de mettre en place des stratégies générales et politiques nationales et de mettre en place des stratégies d'information, de formation du personnel, surtout infirmier et de communication en matière de COVID-19.

Mots-clés : *Impact, Pandémie de Covid-19, Service de Santé, Pays du Sud, Paludisme.*

Introduction

La communauté internationale à travers l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a déclaré le 30 janvier 2020 une urgence de Santé Publique de haute portée internationale suite à la pandémie de COVID-19 appelée aussi Sars-CoV-2 à travers le Comité international de taxonomie virale (ICTV) [1]. Cette pandémie de COVID-19 comme une maladie à forte contagiosité sur la base des taux de notification de cas croissants en Chine et dans le reste des pays du monde ayant atteint plus de 137 millions de personnes contaminées avec une crise socio-économique et sanitaire aux conséquences de mise en quarantaine de près de la moitié de la population mondiale. Elle est aussi à l'origine des perturbations de systèmes de santé, surtout de pays déjà fragiles [2,3,4]. Partant de cette déclaration de la situation urgente, tous les systèmes de santé des pays du monde entier sont confrontés à une situation sanitaire catastrophique due à l'avènement de cette nouvelle épidémie de COVID-19 [3]. Le débordement de la quasi-totalité de systèmes de santé du monde répond peu ou pas aux besoins sanitaires exprimés par la population, surtout de pays à revenu très faible [4]. La Couverture sanitaire vise à assurer à travers le système, la fourniture des médicaments essentiels, la sécurité sanitaire et l'accès universel aux services de soins essentiels sans barrières d'ordre financier pour les bénéficiaires, les familles, les groupes spécifiques et les communautés tout en s'inscrivant dans les Objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030 [5].

Le rapport publié par l'OMS précise que le continent africain abrite un quart des malades dans le monde [6]. Malgré la désorganisation sanitaire sur le continent et la déstructuration de système de santé, les responsables africains ont démontré une certaine capacité dans la lutte contre les grandes épidémies et endémies enregistrées. La crise sanitaire de cette pandémie de COVID-19 s'aggrave en Afrique et son impact sur le développement de système de santé devient une des principales priorités

pour les autorités politiques et sanitaires [7]. La République Démocratique du Congo (RDC) a déclaré le 10 mars 2020 son premier cas de maladie à coronavirus (COVID-19). Cependant, il n'y a eu aucune directive formelle de prise en charge par les autorités politico-sanitaires pour la gestion des patients COVID-19 [8]. De même le cadre de l'amélioration de la qualité de données sanitaires et l'anticipation des propagations des maladies épidémiques [9]. Mais, le système de santé dans son ensemble doit garantir de façon durable une offre de soins meilleure pour le développement et le renforcement des systèmes sanitaires [10].

Sur le terrain en RDC, la COVID-19 a trouvé un système de santé déstructuré, désorganisé et fragilisé par des flambées d'autres épidémies souvent récidives. Les mesures de prévention sur la distanciation physique et les gestes barrières préconisées enfoncent davantage le système dans la sous-utilisation des services des soins [11]. La désorganisation du système de santé depuis l'avènement de la pandémie de COVID-19 a occasionné plusieurs problèmes entre autres le manque de dispositifs médicaux et équipements de protection, le recours à l'automédication ou aux médicaments traditionnels contre la COVID-19 [12,13]. Mais aussi, la négligence d'autres pathologies et la peur de contamination de professionnels de santé dans la prise en charge des patients atteints de COVID-19. L'augmentation de patients dans les urgences et différents services de réanimation ou de prise en charge pour les cas compliqués, augmentant ainsi le taux d'hospitalisation ou d'occupation de lits et la consommation hospitalière [16,17]. Nombreuses études ont été menées en RDC, en Afrique et à travers le monde sur la COVID-19 et ses conséquences sur le système de santé et services. Selon l'étude menée par Rissassi Makulo *et al.* en 2020 sur la surveillance des décès aux Cliniques Universitaires de Kinshasa, précise que l'étendue de l'impact de COVID-19 sur la mortalité intra-hospitalière est globale à l'hôpital et cette situation sanitaire chaotique plongeant ainsi la planète dans la

désolation la plus totale et les scientifiques du monde entier la considère comme « ennemi de l'humanité » [16,17].

Depuis la déclaration de la pandémie, l'Afrique fait face à cette infection qui a mis son système de santé en difficulté surtout pour les pays le plus touchés avec plus de 70% des infections déclarées [18]. Suite aux alertes lancées par l'OMS, l'attention du continent est confronté au risque de débordement de son système de santé déjà fragile, avec des ressources limitées avec comme conséquence la déstructuration ou désorganisation du système sanitaire avec une limitation de ressources de soins et de moyens de base [19]. Les mesures mises en place pour lutter contre la pandémie de Covid-19 impactent fortement de nombreux programmes de lutte contre plusieurs autres maladies infectieuses en Afrique. Ces impacts indirects pourraient s'avérer finalement bien plus importants que les impacts directs liés à la pandémie actuelle de Covid-19. Lepira *et al.* préconisent que la fragilité du système de santé constitue aussi un lit pour certaines maladies endémiques [20]. En RDC, le bulletin épidémiologique n°551 du dimanche 26 Septembre 2021 du Secrétariat Technique du Comité Multisectoriel de la riposte contre la COVID-19 en RDC (CMR COVID-19) précise que depuis la déclaration de l'épidémie le 10 mars 2020, le cumul des cas est de 59.946 de cas confirmés dont 59.945 cas confirmés, 1 cas probable, 1.084 décès et 50.675 personnes guéries. La Ville Province de Kinshasa dépasse la barre de 34.037 cas contaminés par le Coronavirus. L'explosion exponentielle de la pandémie de COVID-19 depuis mi-mai 2021 avec l'avènement de la 3^{ème} vague de contamination de variant Delta Indien et Sud-Africain a enregistré plus de 200.000 cas de contamination dans la semaine de 21 au 27 juin 2021 sur l'ensemble du continent Africain.

La RDC a enregistré depuis cet avènement de pandémie de COVID-19, plus de cas par jour qui se justifie par la faible sensibilisation des autorités politico-administratives et sanitaires sur la COVID-19, le déficit communicationnel des responsables de la Cellule de communication du Comité Multisectoriel de la riposte contre la COVID-19 en RDC et du Programme Elargi de Vaccination, le relâchement par la population sur les mesures barrières et la problématique de refus systématique de la vaccination par la population suite à certaines barrières d'ordre socio-culturel et d'inaccessibilité géographique par rapport aux sites de vaccination [21]. Cependant, la vaccination reste le meilleur remède contre la pandémie de COVID-19 [22]. Malgré la rupture de stocks de vaccins de juin 2021 au 15 août 2021, associer à cela la faible communication de la population en matière vaccinale, le manque de modèle

d'engagement des communautés, la faible acceptabilité, la résistance, l'implication communautaire, l'infodémie et les intox de certaines personnes malveillantes mettant ainsi en péril les efforts initiés pour la vaccination [23]. Toutefois, une priorité régionale et mondiale est définie comme en témoignent les ODD et la Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme (2016-2030) adoptée par l'Assemblée mondiale de la Santé en mai 2015 avec une vision de la Stratégie technique mondiale est celle d'« un monde sans paludisme » [18]. L'OMS précise que près de 100 millions de personnes sont affectées chaque année par le Paludisme en Afrique avec près de 800.000 décès par an [24]. Ainsi, le Paludisme est l'une des infections les plus importantes en Afrique subsaharienne en termes de morbidité et de mortalité dont le Nigéria et la RDC portent le plus grand fardeau du paludisme [25,26].

Le Plan Stratégique National de lutte contre le paludisme de la RDC renseigne que le Paludisme est l'un de fléaux socio-économiques qui préoccupe comme 1^{ère} cause de mortalité et de morbidité élevées. De manière générale, la prévalence moyenne du Paludisme en RDC est actuellement de 12% et le taux de mortalité de 11%. La pandémie de COVID-19 impacte fortement de nombreux programmes de lutte contre certaines maladies infectieuses en Afrique déjà hypothétiques tels que le Paludisme, le VIH, et la Tuberculose, mais affecte aussi les systèmes de santé des pays dans son ensemble surtout à revenu moyen ou faible avec comme corollaire les perturbations de circuit d'approvisionnement en médicaments, vaccins et matériels, l'interruption de certains traitements, ou le relâchement des acteurs dans la surveillance épidémiologique de certaines maladies et les nouveaux cas produisant ainsi un excès de morbidité et de mortalité lié à de nombreuses autres maladies négligées ou émergentes. Les mesures mises en place pour lutter contre la pandémie de Covid-19 impactent fortement de nombreux programmes de lutte contre plusieurs autres maladies infectieuses en Afrique. Ces impacts indirects pourraient s'avérer finalement bien plus importants que les impacts directs liés à la pandémie actuelle de Covid-19. Des mesures d'atténuation de ces impacts indirects sont en cours, mais nécessitent pour la plupart d'avoir accès à des données de qualité et à jour sur l'état des services de santé. Pour l'OMS, la pandémie de COVID-19 continue d'attirer l'attention sur la fragilité des services de santé et des systèmes de santé publique dans le monde, plus particulièrement sur la continuité des services de santé essentiels [27]. Le but principal de cette étude est d'évaluer l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les programmes et services de santé essentiel tel que le paludisme au sein des Cliniques

Universitaires de Kinshasa afin de faire des recommandations pour maintenir les services essentiels tout en continuant à prendre en charge les cas de COVID-19. Plusieurs auteurs ont menées des études à travers le monde sur l'impact de la pandémie de la Covid-19 et cela sur le plan sanitaire, socio-économique et politique, plus particulièrement en ce qui concerne le dysfonctionnement de services de santé. La pandémie de Covid-19 a eu des effets néfastes sur les économies africaines, il ressort que la pandémie devrait réduire le PIB de 1,7% (BAD, 2020) et une reprise partielle d'environ 3% est prévue pour 2021 [3]. La Covid-19 a brutalement crucifiée l'Afrique en mettant fin à une période exceptionnelle de 25 ans de croissance économique ininterrompue [28]. Jonas Kibala pense que, c'est dans un contexte de faible inflation, avec des taux d'intérêt bas et des perspectives de croissance sombres, que le coronavirus a choisi de frapper l'humanité [29].

Matériel et méthodes

Cadre, Type et Période d'étude

Cette étude a été menée aux Cliniques Universitaires de Kinshasa, en République Démocratique du Congo auprès des Médecins, Infirmiers et Paramédicaux affectés dans les services de gestion de données, de diagnostic, de triage, de pharmacie et dans les Unités des soins en charge des malades atteints de COVID-19 et du Paludisme.

Il s'agit d'une étude quantitative rétrospective à visée analytique réalisée dans le souci d'évaluer l'impact de la pandémie de COVID-19 sur les programmes et services de santé essentiel tel que le paludisme au sein des Cliniques Universitaires de Kinshasa afin de proposer des recommandations pour maintenir les services essentiels tout en continuant à prendre en charge les cas de COVID-19. Cette approche quantitative rétrospective à visée analytique nous a aidé à analyser la situation, à la mesure des phénomènes ou données chiffrés et non chiffrables et aux différentes procédures pour une bonne exploitation des outils utilisés en statistique [30]; Durant la période d'une année, allant de juillet 2020 – juillet 2021.

Echantillonnage, Outils et collecte des données

Certes, elle nous a permis de collecter les informations pertinentes auprès des soignants sur base d'un questionnaire et d'analyser les différents registres existants dans les services de diagnostic, de consultations et de prise en charge de cas de Paludisme et Covid-19 dans les départements de Biologie clinique, Médecine interne, Pédiatrie, Gynéco-obstétrique et le Centre de

Traitement de COVID-19 des Cliniques Universitaires de Kinshasa. Aussi, l'approche rétrospective croisée avec analyse documentaire à faible échantillon dans un délai raisonnable nous a permis de récolter les différents éléments susceptibles pour l'étude [31]. L'analyse documentaire ou étude de données existantes sur la prévalence de cas de paludisme et de COVID-19 qui est indispensable dans l'exploitation de registres de cas diagnostiqués, de consultations et de prise en charge des patients reçus aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. Le questionnaire était utilisée pour recueillir des données pertinentes et authentiques auprès des enquêtés [32].

Dans cette étude, nous avons utilisé des outils valides, à savoir : (i) le questionnaire et (ii) la fiche de collecte de données. L'échantillon de notre étude était est de 315 professionnels de santé. La population est de 1.742 représentant l'ensemble des professionnels de santé prestant aux Cliniques Universitaires de Kinshasa et impliqués dans le diagnostic, la prise en charge des patients atteints de Covid-19 et du Paludisme et ayant la responsabilité de la gestion de différents dossiers et registres des patients.

Critères d'éligibilités et de non éligibilités

Critères d'éligibilités

- Etre engagé aux Cliniques Universitaires de Kinshasa comme professionnels de santé ;
- Avoir participé aux séances d'information, de formation ou de briefing sur l'étude ;
- Etre professionnels de santé affecté dans les Unités de diagnostic ou de soins dans la prise en charge des patients affectés de COVID-19 et du Paludisme ;
- Etre présent pendant le déroulement de l'étude.
- Avoir le consentement libre et éclairé.

Critères de non éligibilités

- Personnel des Cliniques Universitaires de Kinshasa qui ne répondent pas aux critères d'inclusion supra ;
- N'avoir pas participé aux séances d'information, de formation ou de briefing sur l'étude ;
- Personnels de santé n'ayant pas la charge de la gestion des dossiers et de registres précités;
- Personnel qui ne consente pas cette étude.

Traitement et Analyse des données

En ce qui concerne le plan d'analyse de données, nous avons utilisé les stratégies suivantes : (i) le calcul de pourcentage, (ii) le calcul de prévalence de la COVID-19 et du paludisme, (iii) le Coefficient de corrélation ainsi que (iv) les Odds ratio pour deux raisons majeures, à

savoir : (i) fournir des estimations (avec intervalle de confiance) de la relation entre deux variables binaires et (ii) examiner les effets d'autres relations, en utilisant la régression logique pour montrer une relation de dépendance entre une variable à expliquer et une série de variables explicatives. Il s'agit d'une régression « logistique » car la loi de probabilité est modélisée à partir d'une loi logistique [34].

Le logiciel Microsoft Excel 2019 nous a permis pour la saisi, alors que l'Epi info Version 7 nous a aidé pour le calcul de la taille de l'échantillon qui a permis de tirer une fraction de 315 Professionnels de Santé travaillant respectivement dans les services de Médecine Interne, Gynécologie-Obstétrique, Pédiatrie et du Centre de Traitement Covid-19 des CUK et le logiciel SPSS Version 22 pour le traitement de données [35].

Cela bien attendu avec une fréquence attendue de 50%, une marge d'erreur de 5% et avec un intervalle de confiance à 95% [36,37].

Considérations éthiques

L'importance de l'examen des aspects éthiques d'une recherche par le Comité éthique est, dans la mesure du possible, une certaine reconnaissance du besoin exprimé celui d'évaluer toute forme de recherche en fonction des critères de bonne conduite de la communauté et du chercheur [38]. A ce sujet, nous avons obtenu l'approbation du Comité National d'Ethique en Santé de la République Démocratique du Congo (CNES) par son avis n°303/CNES/BN/PMMF/2020 du 15 octobre 2021 afin d'accéder sur le site d'investigation et collecter les données relatives à l'étude sur terrain professionnel. Nos données ont été recueillies et traitées dans le strict respect du secret et de confidentialité. L'autorisation du Médecin Directeur Adjoint des CUK nous a permis d'accéder dans les différents départements et services concernés ainsi qu'à la division des études et recherches, chargée spécialement de l'informatisation et des statistiques de l'hôpital (SNIS en sigle). S'agissant de critère de rigueur de l'approche méthodologique dans l'étude, spécialement pour contourner le biais.

Nous avons cherché le biais d'information en identifiant les difficultés par rapport aux données manquantes pour notre étude rétrospective. Le recours au dépouillement manuel de données collectées sur terrain a permis de les regrouper et les classer selon les variables à étudier. Pour le Centre National de la Recherche Scientifique et l'Université Paris-Sorbonne. Dépouiller, c'est extraire tout ce qui s'y trouve d'extrême important ou remarquable. Ce travail permet selon une certaine approche méthodologique de procéder à un regroupement

ordonné des données collectées [39]. Ainsi que la mise en commun par l'investigateur principal de tous les questionnaires et les fiches de collecte de données ainsi que leurs classements selon les domaines et les rubriques.

Résultats

La codification et la classification des données sont en rapport avec le dépouillement des données régulières. Nous avons regroupé quantitativement les résultats et procéder à un examen critique des réponses afin de les rendre exploitable. Le Chercheur a procédé à un dépouillement manuel sur un papier ministre. Ensuite les données ont été alors tabulées et représentées sur les tableaux de contingences.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques, temporelles et professionnelles des enquêtés

Variables	Effectif (n=315)	Pourcentage
Sexe		
Masculin	141	44,8
Féminin	174	55,2
Age (ans)		
<i>Moyenne 1,35 ans</i>		
26 – 46	204	64,8
≥ 47	111	35,2
Niveau d'études		
Médecin	39	12,4
Infirmier	221	70,2
Paramédicaux	55	17,5
Etat matrimonial		
Marié(e)	184	58,4
Célibataire	73	23,2
Divorcé(e)	45	14,3
Veuf(e)	13	4,1

A la lumière de ce tableau, il ressort ce qui suit : 55,2% de nos enquêtés sont de femmes contre 44,8% respectivement les hommes ; dont la plupart sont la fourchette d'âge qui varie de 26 - 46 ans avec un 64,8% ; 70,2% d'entre eux sont des infirmiers, suivi des autres paramédicaux soit 17,5% et seulement 12,4% des Médecins ; 58,4% ont un état matrimonial mariés contre 23,2% de célibataires et 14,3% de statut de divorcés et afin 4,1% de veuf(es) (tableau 1).

Tableau 2. Réponses de l'enquête sur la question relative au paludisme dans le contexte de Covid-19

Variabes	Effectif (n=315)	Pourcentage
RDC est-il un pays touché par le Paludisme et Covid-19 ?		
Oui	188	59,7
Non	127	40,3
CUK prennent-t-elles des mesures pour le cas Covid-19 chez une personne ayant un paludisme ?		
Oui	188	59,7
Non	127	40,3
Les CUK ont-elles préconiser des interventions ?		
Oui	188	59,7
Non	127	40,3
Les principales interventions de paludisme ont été maintenues ?		
Oui	156	49,5
Non	140	44,4
Le traitement préventif anti-paludique recommandé a été maintenu pendant le Covid-19 ?		
Oui	146	37,8
Non	169	43,8
CUK fonctionnaient correcte-ment dans le contexte Covid-19 dans un terrain paludisme ?		
Oui	92	29,2
Non	223	70,8
Avènement de la pandémie de Covid-19 avait-elle perturbé l'approvisionnement en article essentiels et les médicaments selon le PNLP pour lutter contre le paludisme		
Oui	100	31,7
Non	215	68,2
Un programme éducatif est-il organisé dans le cadre de sensibilisation des patients sur les messages en lien avec la lutte contre le paludisme ?		
Oui	110	34,9
Non	205	65,07

Au regard de ce tableau, nous comprenons d'emblée que : les CUK ne fonctionnaient pas correctement dans le contexte Covid-19 dans un terrain du Paludisme avec un taux de réponses positive 29,2% ; l'avènement de la pandémie de Covid-19 avait perturbé l'approvisionnement en articles essentiels et les médicaments selon le PNLP pour lutter contre le paludisme comme 31,7% des enquêtés ont dit oui, et afin il n'existe d'ailleurs pas un programme éducatif organisé dans le cadre de sensibilisation des patients sur les messages de lutte ou de prévention contre le Paludisme (*tableau 2*).

A la lecture du présent tableau de la disponibilité et conformité des intrants et satisfaction des usagers au cours de Covid-19 dans un pays endémique au

Paludisme ; il se dégage que : 52,1% des ressources humaines sont présentes mais seulement 38,4% étaient réguliers et fonctionnaient ; aussi la disponibilité de matériels techniques à 46,0% ; les médicaments essentiels à 37,8% ; alors que les interventions de lutte contre le paludisme étaient maintenues à 50,2% mais réguliers à l'auteur de 38,1% ; par ailleurs le groupe du personnel spécial était présent à 41,9%. Cependant que que : 58,1% de la disponibilité des moyens de diagnostics ; dont 41,6% des TDR et 12,7% des Frottis mince (FM) et Goutte épaisse (GE) pour le Paludisme alors que pour le Covid-19, 33,0% citent le PCR, 21,0% disent autres tests contre 13,0% qui parlent de Séquençage du génome entière (*tableau 3*).

Tableau 3. Disponibilité et conformité des intrants et satisfaction des usagers au cours de Covid-19 dans un pays endémique au Paludisme

Variables	Effectif (n=315)	Pourcentage
Disponibilité ressources humaines ?		
Existence/ Présence	164	52,1
Régularité/ fonctionnalité	121	38,4
Disponibilité matériel technique ?		
Existence/ Présence	145	46,0
Régularité/ fonctionnalité	133	42,2
Disponibilité médicaments essentiels?		
Existence/ Présence	119	37,8
Régularité/ fonctionnalité	159	50,5
Disponibilité des interventions de lutte ?		
Existence/ Présence	158	50,2
Régularité/ fonctionnalité	120	38,1
Disponibilité d'un groupe du personnel spécial ?		
Existence/ Présence	132	41,9
Régularité/ fonctionnalité	139	44,1
Disponibilité de moyens diagnostics ?		
Oui	183	58,1
Non	132	41,9
Si oui, laquelle pour le paludisme ?		
TDR	131	41,6
Frottis mince (FM)	40	12,7
Goute épaisse (GE)	40	12,7
Si oui, lequel covid-19 ?		
PCR	104	33,0
Séquençage du génome entier	41	13,0
Autres tests de diagnostic de Covid-19	66	21,0

Le tableau 4 démontre clairement que : la corrélation existe belle est bien entre impact de Covid-19 dans un terrain de Paludisme et le fonctionnement des CUK à l'IC 95%, RR 2,01[1,19-3,39] khi-deux de =,008 et P-value à 0,15; la disponibilité des RM impacte directement le fonctionnement correct des CUK dans le contexte Covid-19 et dans un terrain paludisme c'est-à-dire la corrélation parfaite a été observée car le $p < 5\%$ non significatif.

D'où signalons d'emblée qu'il existe une relation statistiquement significative entre la disponibilité des RM et fonctionnement correct des Cliniques Universitaires de

Kinshasa dans le contexte Covid-19 sur un terrain paludisme car une corrélation a été observée (tableau 4).

Discussion

Les résultats obtenus montrent que : 55,2% de nos enquêtés étaient des femmes contre 44,8% respectivement les hommes ; ces données rejoignent explicitement celles des autres études comme celle d'Athanase Munyaneza Qui stipulait que 63 enquêtés soit 63% était de sexe féminin contre 37 soit 37% de sexe masculin qui fréquente l'hôpital. Outre les Enquêtes Démographique et Sanitaire en RDC « EDS-RDC » (2007), démontrent la différence dans le rapport de masculinité s'établit à 97 hommes pour 100 femmes et traduit donc une légère sous-représentation des hommes par rapport aux femmes [40].

Considérant la variable qualification dans l'étude révèle qu'au sein des CUK que la plupart des professionnels de santé enquêtés sont dans la fourchette d'âge qui varie entre 26-46 ans avec un 64,8%, vous comprendriez que ces informations sont en lien à celles de l'EDS-RDC (2007), la structure par grands groupes d'âge montre que près de la moitié de la population (48%) est âgée de moins de 15 ans, ce qui peut être un atout tout en posant des défis importants pour le développement du pays. La proportion des personnes âgées (60 ans et plus) est de 3,9% dans l'ensemble de la population.

Pour assurer la continuité des soins infirmiers dispensés aux bénéficiaires, tout établissement de soins bien organisé à besoin d'un service des professionnels de santé qualifiés, mais vous remarquerez qu'il y a prédominance des infirmiers. Notre étude n'a pas échappé de cette logique car elle donne : 70,2% d'entre eux sont des infirmiers, suivi logiquement des autres paramédicaux qui représentent soit 17,5% et seulement 12,4% des Médecins. Ces résultats sont comparable à la Division Clinique Dipumba qui ne s'écarte pas de cette logique, ceci s'explique du fait que ce sont eux (infirmiers) qui exécutent un grand nombre des tâches selon Paul Tshiamala Mukendi [41].

L'étude démontre aussi que les services de la Médecine Interne, Pédiatrie, Gynéco-obstétrique et le Centre de Traitement Covid-19 des CUK enquêtés ne fonctionnaient pas correctement dans le contexte marqué par le Covid-19 sur un terrain de Paludisme avec un taux de réponses positives 29,2%.

L'avènement de la pandémie de Covid-19 avait perturbé l'approvisionnement en intrants et les médicaments selon les recommandations de Programme National de

Lutte contre le Paludisme comme 31,7% des enquêtés l'ont dit, et afin il n'existe d'ailleurs pas un programme éducatif organisé et structuré dans le cadre de sensibilisation des patients pour la lutte contre le Paludisme.

Tableau 4. Tableau inters : Corrélation entre impact de Covid-19 dans un terrain de Paludisme et le fonctionnement de CUK

Variables	CUK fonctionnait correctement dans le contexte Covid-19 dans un terrain de Paludisme		Total (ddl = 1)	RR [IC 95%]	Khi-deux	P-value
	Oui	Non				
Disponibilité RM						
Existence/ Présence	67	97	164	3,70 [2,07-6,62]	0,000	0,27
Régularité/ Fonctionnalité	19	102	121			
Total	86	199	285			
Disponibilité MT						
Existence/ Présence	55	90	145	2,01 [1,19-3,39]	0,008	0,15
Régularité/ Fonctionnalité	31	102	133			
Total	86	192	278			
Disponibilité ME						
Existence/ Présence	49	70	119	2,30 [1,37-3,87]	0,001	0,19
Régularité/ Fonctionnalité	37	122	159			
Total	86	192	278			
Disponibilité des IL						
Existence/ Présence	61	97	158	2,39 [1,38-4,12]	0,001	0,19
Régularité/ Fonctionnalité	25	95	120			
Total	86	192	278			
Disponibilité d'un groupe du PS						
Existence/ Présence	55	77	132	2,48 [1,46-4,22]	0,001	0,20
Régularité/ Fonctionnalité	31	108	139			
Total	86	185	271			
Disponibilité MD						
Existence/ Présence	80	103	183	7,7 [4,00-15,04]	0,000	0,37
Régularité/ Fonctionnalité	12	120	132			
Total	92	223	315			

RM : Ressources humaines, MT : Moyens Techniques, ME : Médicaments essentiels, IL : Interventions de lutte, PS : Personnel spécial et MD : Moyens de diagnostic.

Alors que 52,1% des professionnels étaient présents mais seulement 38,4% étaient réguliers et fonctionnaient ; les matériels techniques étaient disponibles à 46,0% ; les médicaments essentiels à 37,8% ; alors que les interventions de lutte contre le Paludisme étaient maintenues à 50,2% mais quant à la régularité et fonctionnement seulement à la hauteur de 38,1% et par ailleurs le groupe du personnel spécial n'était présent

qu'à 41,9%. Ces résultats démontrent scrupuleusement le dysfonctionnement des CUK au moment de la pandémie à Covid-19. La disponibilité des intrants et satisfaction des usagers à l'avènement de Covid-19 dans un pays endémique au Paludisme, les résultats démontrent scrupuleusement que le dysfonctionnement des CUK au moment de la pandémie à Covid-19. L'étude menée par le Fonds Mondial de la lutte contre le Sida, la Tuberculose

et le Paludisme, qui décrit de manière succincte qu'en 2020, la pandémie de COVID-19 a eu un impact significatif dans le monde, dépassant toute prévision. Donc, la littérature confirme le dysfonctionnement observé aux CUK.

Concernant les moyens de diagnostic mise sur les dispositions du personnel paramédical, il se dégage que : 58,1% de la disponibilité des moyens de diagnostic ; dont 41,6% des TDR et 12,7% des Frottis Mince (FM) et Goutte épaisse (GE) pour le paludisme alors que pour le Covid-19, 33,0% citent le PCR, 21,0% disent autres tests contre 13,0% qui abordent le séquençage du génome entier. Ces moyens de diagnostic exposent les professionnels de santé à (RR=7,7 avec une concentration de [4,00-15,04], suivi d'un khi-deux à=0,000 alors que le P-value est de 37. Ces données nous permet de confirmer l'hypothèse selon laquelle : La pandémie de COVID-19 impacte négativement les systèmes et services de santé dans les pays du sud, particulièrement pour le cas de Paludisme.

En poursuivant avec les analyses multivariées en cohérence avec l'impact de Covid-19 dans un terrain de Paludisme et le fonctionnement des CUK, nous comprenons d'emblée les analyses démontrent clairement que : la corrélation existe belle est bien entre impact de Covid-19 dans un terrain de Paludisme et le fonctionnement des CUK à l'IC95%, RR 2,01[1,19-3,39] khi-deux de =0,008 et P-value à 0,15); la disponibilité des RM impacte directement le fonctionnement correct des CUK dans le contexte Covid-19 dans un terrain de Paludisme, c'est-à-dire la corrélation parfaite a été observée car le $p < 5\%$ non significatif. D'où signalons d'emblée qu'il existe une relation statistiquement significative entre impact de Covid-19 dans un terrain de Paludisme et le fonctionnement correct des CUK dans le contexte marqué par le Covid-19 dans un terrain paludisme car une corrélation a été observée.

Conclusion

Un système de santé organisé et résistant est le socle de la lutte contre les maladies infectieuses, qu'il s'agisse d'éradiquer les épidémies de paludisme et la pandémie de Covid-19, cette étude a permis de mettre en exergue les dispositifs stratégiques et scientifiques, ainsi que les ressources dont disposent les pays afin d'apporter une réponse pragmatique, consensuelle et surtout efficiente dans le dysfonctionnement de système de santé perturbés par le Covid-19. En outre, au-delà de la pertinence et du pragmatisme, animé d'une vision panafricaine engagée, qui se dégagent de la pléthore de recommandations descriptibles. Il convient de mentionner quelques limitations liées à cette étude. L'analyse quasi-littéraire, associée à une exploration théorique de quelques faits rapportés, présentent des limitations pratiques dans l'opérationnalisation des stratégies suggérées, dont seul l'adoption et l'implémentation par les professionnels de santé nous permettront de porter un jugement appréciable sur les validités techniques liées à celles-ci. Il convient néanmoins de souligner que ces mesures s'inscrivent dans une logique d'accompagnement stratégique dans la lutte contre le dysfonctionnement de système de santé, et pourraient servir de base d'orientation auprès des décideurs publics.

Il est fort est de constater en sommes, que la compétition des systèmes de santé, unique en son genre et imprévue, a été lancée à l'échelle internationale depuis épice de la maladie à Wuhan en Chine en décembre 2019. Il convient donc pour nous en tant que africains engagées dans cette compétition, de déployer toutes les énergies intellectuelles afin que les pays africains soient à la hauteur de cette compétition.

Conflicts d'intérêt : Aucun.

Références

1. Peiffer-Smadja N, Lucet JC, Deconinck L, Gérard S, Giordano L, Bendjelloul G, *et al.* Quelles sont les conséquences de l'épidémie COVID-19 sur l'organisation des soins ? Médecine et Maladie Infectieuse. 1 sept 2020;50(6):S101. DOI:10.1016/j.medmal.2020.06.206.
2. Drahi É, Huez-Robert MF, Dumoulin M, Bergua G, Scali C, Steyer E, *et al.* COVID-19: pourquoi les masques ? Médecine. 1 juin 2020;16(6):260-3. DOI : 10.1684/med.2020.570.
3. Benjamin FK. Impacts des politiques publiques liées à la pandémie de la covid-19 sur le secteur informel, les femmes et les jeunes : Cas du Burkina-Faso, du Cameroun, de la Côte d'Ivoire et du Sénégal. 2022 :27.
4. Pechmajou L, Marijon E, Perrot D, Jouven X, Karam N. Arrêt cardiaque extrahospitalier et pandémie de la COVID-19. In Annales de Cardiologie et Angéiologie. Elsevier Masson. 2020;69(6):365-369.
5. OECD, Organization WH, Group WB. La qualité des services de santé : Un impératif mondial en vue de

- la couverture santé universelle. OECD Publishing; 2019. 112 p.
6. Jacquemot P. Les systèmes de santé en Afrique mis à l'épreuve. Policy Brief. 2020 :14.
 7. International I. L'Impact de la crise du Covid-19 sur le constitutionnalisme et l'État de droit dans les pays francophones et lusophones d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique Centrale. International Institute for Democracy and Electoral Assistance (International IDEA); 2020 : 19 p.
 8. Mandina MN, Makulo JR, Bepouka BI, Longokolo M, Odio O, Wumba DR. Expérience précoce de la réponse à la pandémie à Syndrome Respiratoire Aigu Sévère à Corona Virus SARS-COV 2 appelé aussi Corona Virus Disease 19 (COVID-19) aux Cliniques Universitaires de Kinshasa. *Ann Afr Med*, 2021;13(3). Accessible sur: <https://www.ajol.info/index.php/aamed/article/view/210311>.
 9. Mfumu JCT. Proposition d'une méthode organisationnelle pour la surveillance de la propagation des maladies chroniques et épidémiques : Application au système de santé de la RDC. Doctoral dissertation, Université Grenoble Alpes. 2020. Accessible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03013692>.
 10. Ngila KI. Impact de la Covid-19 sur la stabilité des foyers des personnes handicapées en République Démocratique du Congo : Cas de la ville de Goma. *International Journal of Innovation and Applied Studies*. 2021 ;31(4) :914-922. Accessible sur: <https://www.proquest.com/openview/cb533266680c9ce096b7c0d9bf76da7a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2031961>.
 11. Luboya ON, Mukuku O, Kabamba LN, Mutombo AM, Mawaw PM. Impact de la COVID-19 sur la macroéconomie et le développement global en République Démocratique du Congo. *Revue de l'Infirmier Congolais*. 2020 ;4(1) :1-3.
 12. Ane M, Callens S, Traoré MK. Les systèmes de santé face à la pandémie de COVID-19 : surmonter ferveur, optimisme et négligence. *Marche Organ*. 2021;40(1):137-57.
 13. OMS. Liste des dispositifs médicaux prioritaires pour la riposte à la COVID-19 et spécifications techniques associées. 19 Novembre 2020. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2020. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341098/WHO-2019-nCoV-MedDev-TS-O2T.V2-fre.pdf?sequence=3>.
 14. Carballo S, Agoritsas T, Farhoumand PD, Grosgrurin O, Marti C, Nendaz M, ... & Reny, J. L. COVID-19: Réorganisation sous toutes Ses formes dans un hôpital universitaire. In *Forum Médical Suisse*. 2020 ; 20(2730) : 390-395.
 15. Barrett K, Khan YA, Mac S, Ximenes R, Naimark DMJ, Sander B. Estimation de l'épuisement des ressources hospitalières attribuable à la COVID-19 en Ontario, au Canada. *CMAJ*. 2020;192(46):1474-81.
 16. Diemer A. Modéliser le COVID-19, défis et perspectives. *Revue Francophone du Développement Durable*. 2020;(15):1-72.
 17. Jamaï Amir I, Lebar Z, yahyaoui G, Mahmoud M. Covid-19 : Virologie, épidémiologie et diagnostic biologique. *Option/Bio*. 2020;31(619):15-20.
 18. Comité régional de l'Afrique 66. Cadre pour la mise en œuvre de la Stratégie technique mondiale de lutte contre le paludisme 2016-2030 dans la Région africaine : rapport du Secrétariat. Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional de l'Afrique; 2016. Report No.: AFR/RC66/14 :19. Accessible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/251358>.
 19. Snoussi Z. Le système de santé algérien face à la crise sanitaire du covid-19: Quels enseignements sur ses défaillances? *Cah Cread*. 2020;36(3):373-96.
 20. Lepira, FB, Mayamba Y, Nlandu JRRM, Kevaani R, Lepira DKT *et al.* Lenteur de propagation de la COVID-19 en Afrique subsaharienne: réalité ou sommet de l'iceberg? Cas de la République Démocratique du Congo Low progression of COVID-19 pandemic in sub-Saharan Africa: reality or iceberg's tip?. *Ann. Afr. Med*. 2020 ; 13(3) :3759..
 21. Hamadouche M. Covid-19: Mesures de lutte contre la propagation du virus prises par les pharmaciens d'officines. 2020.
 22. Stoffel U. La vaccination est le meilleur remède contre la pandémie. *Bull Médecins Suisses*. 17 mars 2021;102(11):383-383.
 23. OMS. New WHO estimates: Up to 190 000 people could die of COVID-19 in Africa if not controlled. 07 may 2020. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2020. Accessible sur: <https://www.afro.who.int/news/new-who-estimates-190-000-people-could-die-covid-19-africa-if-not-controlled>.
 24. Eholié SP, Bissagnéné E. Mémento thérapeutique du paludisme en Afrique. La librairie médicale & scientifique et technique. Doin, 2021 :144. Accessible sur: https://www.jle.com/fr/ouvrages/e-docs/memento_therapeutique_du_paludisme_en_afrique_300874/ouvrage.phtml.
 25. Mutombo AM, Kanteng GAW, Tshibanda KN, Lubala TK, Kabuya MN, Wembonyama SO, Lubuya ON. La prise en charge à domicile du paludisme chez l'enfant de 0 à 5 ans: Un problème réel de santé

- publique à Lubumbashi (RD Congo). *The Pan African Medical Journal*. 2021;18. Accessible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4237599/>.
26. Shankland R, Lamboy B. Utilité des modèles théoriques pour la conception et l'évaluation de programmes en prévention et promotion de la santé. *Prat Psychol*. 1 juin 2011;17(2):153-72.
 27. OMS. Continuité des services de santé essentiels : outil d'évaluation des établissements ; Module appartenant à la série d'évaluations des capacités des services de santé dans le cadre de la pandémie de COVID-19. 12 mai 2021. Genève, Organistaion Mondiale de la Santé, 2021. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341675/WHO-2019-nCoV-HCF-assessment-EHS-2021.1-fre.pdf>.
 28. Kasongo EN. Les voies étroites d'une relance post-crise COVID-19 de l'économie congolaise. *Afr J Democr Gov*. 2020;7(2):145-74.
 29. Kibala KJ. L'économie mondiale face à la pandémie de la Covid-19: état des lieux, analyses et perspectives. HAL Science. 2020.
 30. Dabis F, Desenclos JC. *Epidémiologie de terrain (2e édition): Méthodes et applications*. John Libbey Eurotext; 2017 : 809.
 31. Robert L. Visite guidée Le Nouveau Petit Robert 2009. 2009;13.
 32. Salah A, Said Mehdi D. L'entretien De Recherche Dit "semi-directif" Dans Les Domaines Des Sciences Humaines Et Sociales. mars 2018 [cité 12 août 2021]; Disponible sur: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/18349>.
 33. Fossion G, Jamin V, Faulx D. Investiguer les creux du discours par la technique d'entretien de la mise au carré. *Rech Qual*. 2018;37(1):21-56.
 34. Salim Kanoun. Reussir la LCA aux ECN. TCEM1 Médecine Nucléaire-Dijon. 2000 : 97. Accessible sur : http://rpc09.free.fr/upload/dia/reussir_lca.pdf.
 35. Masure A, Brûlé E, éditeurs. *Le design de la recherche: conventions et déplacements du doctorat en design*. Sci Des. 2015.
 36. Essayagh S, Bahalou M, Essayagh M, Essayagh T. Profil épidémiologique d'une intoxication au méthanol, El Hajeb (Maroc). *East Mediterr Health J*. 1 nov 2020;26(11):1425-9.
 37. Gerville-Réache L, Couallier V. Échantillon représentatif (d'une population finie): définition statistique et propriétés. 2011. Disponible sur: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00655566>.
 38. Pellé S, Reber B. *Ethique de la recherche et innovation responsable*. ISTE Group; 2016 :205.
 39. Jansen P. Le dépouillement des périodiques, but et méthode. *Exploitation par ordinateur et résultats acquis*. ProQuest. 1981 ;18 :107. Disponible sur: <https://www.proquest.com/openview/0728f85e98dffd69b95a9060e58106fe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1816879>.
 40. Mafuta E, Kayembe P. Déterminants de la fréquentation tardive des services de soins prénatals dans les zones de santé de l'Equateur et du Katanga en République Démocratique du Congo Late antenatal care attendance, main determinants, in health zones of Katanga and Equateur,. 1 sept 2011.
 41. Paul Tiamala Mukendi. Niveau de connaissance et pratique des infirmiers de l'hopital Dipumba face au diagnostic infirmier. ISTM Mbujimayi. *Memoire Online*, 2007. Disponible sur: <https://www.memoireonline.com/10/10/4013/Nive-au-de-connaissance-et-pratique-des-infirmiers-de-lhopital-Dipumba-face-au-diagnostic-infirmie.html>.
 42. Kamdje Wabo G. Crise sanitaire liée à la pandémie COVID-19 en Afrique : Essai sur une conduite à tenir pragmatique. 2020.