

# DETERMINANTS DU FAIBLE ACCOMPAGNEMENT DES INFIRIERS DANS LA DETECTION DE LA CHARGE VIRALE CHEZ LES PVVIH A KINDU PAR

Ngongo Tchomba<sup>1\*</sup>, Mabaku Tuvangilanga Ntela<sup>2</sup>, Et Imani Ramazani Bin Eradi<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>*Chef de Travaux à l'Institut Supérieur des Technique Médicales de Kindu, République Démocratique du Congo, Province du Maniema.*

<sup>2</sup>*Chaire de Recherche Sciences Infirmières à l'Institut Supérieur des Technique Médicales de Kinshasa.*

<sup>3</sup>*Professeur à l'Institut Supérieur des Techniques Médicale de Kindu et Chercheur associé à la chaire Recherche Sciences Infirmières au LEPS / Université Sorbone Paris Nord.*

**\*Corresponding author's**

---

## Résumé

*Cette étude vise à examiner le rôle des infirmiers, en tant qu'acteurs essentiels dans l'identification de la charge virale chez les personnes vivant avec le VIH en République Démocratique du Congo en général, dans la province du Maniema et particulièrement dans la zone de santé de Kindu. Une réduction du nombre de PVVIH effectuant le test de charge virale a été constatée. Les infirmiers jouent un rôle essentiel dans le suivi des PVVIH, mais ils sont confrontés aux divers obstacles. Il s'agit d'une étude quantitative descriptive analytique effectuée dans la zone de santé de Kindu. L'analyse factorielle, les tests du Chi-deux ainsi que la régression logistique ont été utilisés.*

*Les résultats de cette recherche révèlent que, l'accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale dans la zone de santé de Kindu est faible (36,4 %).*

**Mots clés :** *Personne vivant avec VIH, charge virale, infirmier, accompagnement, déterminants.*

## Abstract

*This study aims to examine the role of nurses, as essential actors in the identification of viral load among people living with HIV in the Democratic Republic of Congo in general, in the Maniema province, and particularly in the Kindu health zone. A reduction in the number of PLHIV undergoing viral load testing has been observed. Nurses play a crucial role in the follow-up of PLHIV, but they face various obstacles. This is a descriptive analytical quantitative study conducted in the Kindu health zone. Factor analysis, Chi-square tests, and logistic regression were used.*

*The results of this research reveal that the support provided by nurses in the detection of viral load in the Kindu health zone is low (36.4%).*

**Keywords:** *People living with HIV, viral load, nurse, support, determinants.*

## I. INTRODUCTION

Les infections virales en général, et le VIH/sida en particulier, constituent un problème de santé publique dans mondiale. Ces derniers présentent des taux de mortalité non négligeables, nécessitant la mise en place du traitement antirétroviral efficace et une surveillance régulière de la charge virale chez les patients vivant avec le VIH est d'une importance capitale dans le suivi du patient.

Bien la surveillance infirmière se révèle souvent insuffisante ou absente dans certaines régions du monde, l'infirmier reste le professionnel de santé le plus concerné pour la prise en charge du VIH/sida. Son rôle reste très fondamental dans la détection de la charge virale et l'établissement d'un suivi adéquat afin d'améliorer la qualité de vie du patient. Il doit mesurer la charge virale des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) afin de bien gérer si le traitement est efficace. Si la charge virale reste constate, elle permettra de modifier les thérapies si nécessaire, afin d'accroître le bien-être du patient.

Cette recherche est précisément menée dans la zone de santé de Kindu, où l'accès aux services de santé est présent. Cependant, divers obstacles tels que les ressources limitées, les infrastructures fragiles et des défis logistiques ne permettent pas à ce dernier d'assurer la prise en charge convenable des personnes vivant avec le VIH. La présente étude est le fruit d'une recherche approfondie, impliquant l'exploitation de données publiques et de recherches scientifiques récentes. Elle suscite une prise de consciences collective et oriente vers des actions concrètes visant à renforcer l'engagement de l'infirmier dans le dépistage de la charge virale des personnes vivant avec le VIH/SIDA.

Selon l'ONUSIDA, 39,9 millions de personnes vivent avec le VIH/sida à travers le monde. L'infirmier qui reste vingt-quatre heures sur vingt-quatre au chevet du malade doit s'engager dans tous les domaines qui concernent la prise en charge holistique du VIH/sida. Il joue un rôle capital dans la détection de la charge virale et le suivi personnalisé du malade pour améliorer sa qualité de vie (Karbasi et al., 2023).

Environ 26 millions de personnes vivant avec le VIH bénéficient d'un traitement antirétroviral (ART) ; cependant, 17 millions d'entre elles bénéficient d'une réduction de la charge virale (moins de 1 000 copies/ml). Cette situation a poussé le Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida (ONUSIDA) à établir un nouvel objectif mondial 95-95-95 pour prévenir les situations les plus redoutables (He et al., 2023). Néanmoins, la majorité de personnes vivant ou ayant vécu avec le VIH n'est pas en mesure de maintenir une charge virale indétectable, ce qui augmente les risques de transmission du virus et entraîne des conséquences sur leur santé (Jacomet et al., 2020).

Dans les pays à faibles revenus, l'accès aux tests de charge virale est limité et rend difficile le suivi de la suppression virale (Ochodo et al., 2022).

Certaines circonstances peuvent entraîner la résistance du VIH aux antirétroviraux, cette situation peut remettre en cause l'efficacité du traitement et provoquer des infections.(Al Yazidi et al., 2023).

En Afrique, le taux de séropositivité est estimé à 25,6 millions de personnes selon le rapport de l'année 2022. En 2019, l'ONUSIDA a présenté, environ 20,7 millions de personnes touchées par le VIH en Afrique subsaharienne, représentant deux tiers du nombre total de personnes vivant avec le VIH dans le monde. Et parmi lesquelles 15,2 millions reçoivent un traitement antirétroviral (Dolo, 2011) . Seules 10,7 millions d'entre elles ont bénéficié d'une suppression virale (charge virale indétectable)(Mamou et al., 2020). Le problème de détection de la charge virale demeure le même comme partout dans le monde. La précarité de la conjoncture économique ainsi que le manque de ressources de la région rendent encore plus aigu la détection de la charge virale(MD et CA, 2021).

L'objectif 3X95 fixé par l'ONUSIDA à l'horizon 2030 a été rejoint par la République Démocratique du Congo à la fin de l'année 2021, où les performances programmatiques du Programme National de Lutte contre le Sida ont révélé que 459 868 personnes vivant avec le VIH ont été informées de leur statut sérologique, soit 91%. Parmi elles, 97% ont été mises sous traitement antirétroviral, dont 51% ont bénéficié du suivi de la charge virale, atteignant un taux de suppression de 89% (Dolumbia, 2010).

Malgré cette évolution à la hausse, les objectifs fixés n'ont pas été atteints pour les années à venir, car ils présentent les écarts entre les différentes provinces (Ouédraogo et al., 2023).

En 2018, un projet lancé par le PNLs et le PNLt, avec le soutien technique de l'UNICEF et de CHAI, ainsi que financement d'UNITAID avait comme objectif d'améliorer l'accès à la mesure de la charge virale et au dépistage précoce du VIH et diminuer les délais de transmission. Un deuxième plan d'expansion élaboré en 2019 avait l'objectif de couvrir la période 2020-2022. C'est ainsi qu'on a augmenté le nombre de laboratoires conventionnels, en mettant en service des laboratoires du Centre Mère-Enfant Monkole et de l'Hôpital HJ à Kinshasa. Et le nombre de jeunes experts utilisés pour le dépistage multiplex de la tuberculose et du VIH a aussi connu une évolution à la hausse. Ce nombre est passé de 18 à 47 bientôt porté à un total de 200 machines (Mwonga Masidi, 2022).

Au MANIEMA, la prévalence du VIH est élevée et présente plusieurs obstacles à la détection de la charge virale. La disponibilité des infrastructures et des ressources sanitaires limitée remettent en cause la supervision et le suivi du VIH.(Al Yazidi et al., 2023).

Partant des observations personnelles et des constats effectués au niveau des centres de conseils et dépistage volontaire dans la zone de santé de Kindu, il ressort que 2071 cas de PVVIH sont sous traitement antirétroviral, dont 342 cas de

PVVIH ont réalisé le test de la charge virale, déterminant ainsi un taux relativement bas de demandes en matière de charge virale parmi les PVVIH entraînant 82 décès.

Eu égard à ce qui précède, la question suivante a été formulée : Quels sont les déterminants du faible accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale chez les PVVIH dans la zone de santé de Kindu ?

L'objectif générale de cette recherche consiste à identifier les déterminants du faible accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale chez les PVVIH dans la zone de santé de Kindu. Ainsi, les objectifs spécifiques les suivants :

- 1) Déterminer le taux de détection de la charge virale chez les Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH) dans la zone de santé de Kindu.
- 2) Présenter les caractéristiques sociodémographiques des malades sous ARV.
- 3) Déterminer les différents facteurs qui peuvent impacter négativement l'accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale.

## II. METHODES

### II.1. TYPE D'ETUDE

Une étude quantitative descriptive analytique a été indispensable pour mieux atteindre les objectifs spécifiques de cette recherche.

### II.2. DESCRIPTION DU TERRAIN D'ETUDE

La présente recherche est basée sur les facteurs qui imitent l'accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale chez les personnes vivant avec le VIH dans la zone de santé de Kindu. Cette zone de santé à caractère urbano-rural dépend de la Division Provinciale de santé du Maniema, qui englobe les communes de Kasuku et Mikelenge. Elle regorge 11 aires sanitaires, un Hôpital Général Référentiel et une structure tertiaire spécialisée, en plus d'autres établissements médicaux et hospitaliers privés ou confessionnels et 14 centres dédiés au dépistage volontaire. Cette zone de santé assurer les services de santé à une population estimée à 312 541 individus.

### II.3. POPULATION ET ECHANTILLONNAGE

#### II.3.1. Population

Cette étude est réalisée à Kindu, chef-lieu de la province du Maniema, dans la zone de santé de Kindu au niveau de 14 centres de dépistage volontaire et au niveau des organismes non gouvernementale : PODI (point de distribution communautaire des ARV), PASCO (parlons SIDA communauté) et Fondation femme plus. La population ciblée par cette étude est constituée de 2071 malades souffrant du VIH, sous traitements anti rétroviraux, résidant dans les limites géographiques de la zone de santé de Kindu pendant la période retenue, soit de décembre 2023 à Avril 2024.

#### II.3.2. Echantillonnage

La formule de Lynch a été utilisée pour déterminer la taille de l'échantillon en intégrant les valeurs suivantes :

$$n = \frac{2071(1,96)^2 x (0,5)(0,5)}{2071(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5x0,5)} = 324$$

Ce calcul montre que l'échantillon comprend 324 PVVIH

#### II.3.4 Critères de sélection

##### II.3.4.1. Critères d'inclusion

Sont inclus dans cette étude, les enquêtés qui répondent aux exigences suivantes :

- Etre suivi dans la zone de santé de Kindu
- Résider dans la commune Kasuku ou Mikelenge
- Etre âgé de 18 ans ou plus,
- Etre présent au centre de CDV le jour de l'enquête,
- Etre disposé de participer à l'enquête de manière libre et volontaire

##### II.3.4.2. Critères d'exclusion

- PVVIH résidant hors zone de santé de Kindu
- PVVIH ayant retiré sa participation à l'étude après avoir donné initialement son accord.
- PVVIH ayant moins de 18 ans.

##### II.3.4.3. Critères de non inclusion

- PVVIH ne prenant pas le TAR
- PVVIH décédé avant ou en cours étude.

## II.5. IDENTIFICATION DES VARIABLES

### II.5.1. Variable dépendante

Accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale.

### **II.5.2. Variables Indépendantes**

Il s'agit ici de : Âge, sexe, statut matrimonial, commune, religion, profession, niveau d'étude, nombre de charges virales exprimées, barrières organisationnelles pour les infirmiers, pour les patients et pour l'environnement.

### **II.5.3. Variables Latentes**

Ce sont les barrières liées à l'organisation des services, aux patients, aux infirmiers et celles liées à l'environnement.

### **II.6. OUTIL DE COLLECTE DE DONNEES**

L'analyse documentaire a permis de recueillir les données relatives aux personnes vivant avec le VIH et sous traitement antirétroviral dans la zone de santé de Kindu. Le registre de cohorte, le registre de suivi et registre de dépistage, les registres de dispensation des antirétroviraux sont les documents consultés dans le cadre de cette recherche. Un questionnaire d'enquête a été administré aux personnes vivant avec VIH sous anti rétroviraux. Il a été enregistré sur kobotoolbox et a fait l'objet d'un test de fiabilité à l'aide du coefficient Alpha de Cronbach ; le résultat obtenu est de 0,65. Ce questionnaire conçu sur kobotoolbox a ensuite été déployé sur un téléphone Android, suivi du téléchargement, de l'installation et de la configuration de l'application Kobotoocollect pour démarrer la collecte des données.

### **II.7. PLAN DE COLLECTE DES DONNEES**

La collecte des données est faite au moyen d'une enquête standardisée, via l'application mobile Kobocollect spécialement conçue pour les téléphones Android. Les résultats quantitatifs ont été recueillis dans les registres. Le recueil des informations quant à lui, a eu lieu grâce à un questionnaire administré par l'enquêteur, qui a posé les questions verbalement aux répondants PVVIH qui sont sous traitement anti rétroviraux et suivis dans la zone de santé de Kindu depuis 2019.

### **II.5.8. ANALYSE DES DONNEES**

Une variable dépendante "Faible accompagnement" (Oui/Non) a été créée. Elle a été déterminée par addition des scores attribués aux éléments dichotomisés du questionnaire. Les réponses des participants au questionnaire ont été converties en données numériques collectées à l'aide de l'outil Cobocollect. Celles-ci ont été importées dans le logiciel Microsoft Excel (version 2010). Le Microsoft Excel a été choisi pour sa convivialité, sa facilité d'utilisation et sa compatibilité avec le transfert des données vers un logiciel d'analyse statistique. Les données ont été ensuite exportées vers SPSS (version 25) pour une analyse plus approfondie.

### **II.9. ANALYSE STATISTIQUE**

Le test du Chi-deux a été utilisé pour déterminer les associations entre les variables catégorielles et la variable dépendante (faible accompagnement). L'odds ratio (OR) et son intervalle de confiance (IC) ont été calculés pour quantifier la force et la direction de l'association entre les variables. Les variables significativement associées à la variable dépendante ( $p < 0,05$ ) ont été sélectionnées pour une analyse ultérieure. Une régression logistique a été utilisée pour identifier les facteurs indépendants associés au faible accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale. Seules les variables significatives à l'analyse bi variée ont été incluses dans le modèle de régression logistique. Le plan de régression logistique a été appliqué pour établir l'effet de chaque variable interprétative sur la variable dépendante, tout en tenant compte de celui des autres variables

### **II.10. Gestion des données**

Après avoir importé les données à partir de Kobocollect dans un format compatible avec SPSS à partir d'un fichier Excel, les valeurs manquantes, les valeurs aberrantes et les erreurs potentielles dans les données afin d'assurer leur fiabilité et leur qualité ont été identifiées et traitées. Cette démarche vise, non seulement à faciliter une gestion efficace des données collectées, mais aussi à analyser de manière rigoureuse et fournir des insights précieux sur les déterminants du faible accompagnement. À la fin de l'enquête, tous les équipements utilisés ont été conservés en toute sécurité par l'investigateur principal.

### **II.11. CONSIDERATIONS ETHIQUES**

Dans le souci de respecter les considérations éthiques, le processus suivant a été mis en place :

- Examen du protocole d'étude et validation par le comité d'éthique de l'ISTM Kindu.
- Consentement éclairé écrit au niveau des structures sanitaires, notamment les centres de dépistage (CDV).
- Respect des droits, de la dignité et du bien-être des participants.
- Participation et droit de retrait à tout moment sans subir de conséquences entièrement volontaire.
- Confidentialité et sécurisation des informations recueillies.
- Anonymat dans la publication des résultats, sauf consentement explicite.

### **III. PRESENTATION DES RESULTATS**

Les résultats présentés ci-dessous découlent d'une étude visant à identifier les déterminants du faible accompagnement des infirmiers(es) dans la détection de la charge virale chez les personnes vivant avec le VIH dans la zone de santé de Kindu. Cette recherche est menée dans le cadre d'un engagement envers une recherche scientifique rigoureuse et respectueuse des normes éthiques. Les données analysées proviennent d'un échantillon représentatif de 324 personnes vivant avec le VIH sous traitement antirétroviral. Les participants ont été recrutés selon des critères stricts et ont bénéficié

d'une information complète sur les objectifs de l'étude et les procédures impliquées, conformément aux principes du consentement éclairé. L'analyse des données a été effectuée en suivant des méthodes statistiques robustes et des protocoles préétablis pour garantir la validité et la fiabilité des résultats. Les résultats sont interprétés avec prudence, en tenant compte des limites et des implications éthiques.

**III.1. PROPORTION DES PVVIH AYANT ETE ACCOMPAGNES PAR LES INFIRMIERS (ES) A LA CV**

La proportion des PVVIH (Personnes Vivant avec le VIH) ayant été accompagnées par les infirmiers à la CV (charge virale) est un indicateur crucial de la qualité des soins et du soutien offerts aux patients atteints du VIH. Cette mesure est souvent utilisée pour évaluer l'efficacité des traitements antirétroviraux.

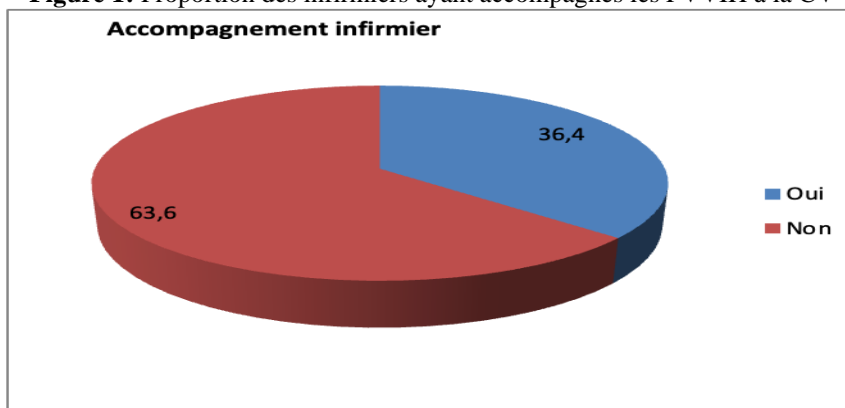
**Tableau 1 :** Proportion des PVVIH ayant été accompagnée par les infirmiers à la CV

Accompagnés	Effectif	%
Oui	118	36,4
Non	206	63,6
<b>Total</b>	<b>324</b>	<b>100</b>

Source : L'auteur.

Cette répartition montre que la majorité des personnes interrogées (63,6%) ont indiqué qu'elles n'étaient pas accompagnées par l'infirmier, tandis que 36,4% étaient accompagnées. Cette Répartition est visualisée par la figure 1 qui suit.

**Figure 1:** Proportion des infirmiers ayant accompagnés les PVVIH à la CV



Source : L'auteur.

Les résultats du camembert ci haut indique que le taux d'accompagnement des PVVIH à la charge virale est faible (36,4%).

**III.2. CARACTERISTIQUE SOCIODEMOGRAPHIQUES DES ENQUETES**

Dans cette section, nous explorerons plusieurs aspects essentiels des caractéristiques sociodémographiques des personnes vivant avec le VIH (PVVIH). Tout d'abord, nous aborderons la répartition démographique des PVVIH selon l'âge, le sexe, statut matrimoniale ; leurs occupations ; religion, niveau d'étude et résidence en mettant en lumière les tendances et les disparités observées.

**Tableau 2 : Caractéristique sociodémographiques des enquêtés**

Caractère socio démographique	Fréquence	Pourcentage
<b>Age (n=324)</b>		
18 à 45 ans	130	40,1
46 à 61 ans	154	47,5
Sup ou égal a 62 ans	40	12,3
<b>Sexe (n=324)</b>		
Masculin	143	44,1
Féminin	181	55,9
<b>Etat matrimoniale (n=324)</b>		
Célibataire	62	19,1
Divorcé	83	25,6
Marié	101	31,2
Veuf	78	24,1
<b>Occupation (n=324)</b>		
Aucun	88	27,2
Emploi à temps plein	145	44,8
Emploi à temps partiel	91	28,1
<b>Religion (n=324)</b>		
Chrétiens	104	32,1
Eglise de réveil	143	44,1
Musulman	77	23,8
<b>Niveau d'étude (n=324)</b>		
Pas de scolarisation	38	11,7
Primaire	191	59,0
Secondaire	95	29,3
<b>Résidence (n=324)</b>		
Kasuku	147	45,4
Mikelenge	177	54,6

**Source :** L'auteur à partir des données collectées.

Ces résultats révèlent que la catégorie d'âge de 41 à 61 ans était la plus représentée, avec un pourcentage de 47,5%. Le genre féminin constituait la majorité des cas, avec une proportion de 55,9%. La plupart des Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH) étaient mariées, atteignant un taux de 31,2%. En outre, 44,8% occupaient un emploi à temps plein et 44,1% fréquentaient l'église de réveil. La majorité possédait un niveau d'éducation primaire, représentant ainsi 59% des cas. De plus, 54,6% des participants résidaient dans la commune de Mikelenge.

### III.3. CARACTERISTIQUE DES ENQUETES LIES AU VIH

Les caractéristiques des enquêtés liés au VIH fournissent un aperçu crucial des divers profils socio-sanitaires au sein de cette population spécifique.



**Tableau 3 : Caractéristiques des enquêtés liés au VIH**

Temps test HIV+ (n=324)		
1-2ans	117	36,1
3-4 ans	134	41,4
≥5ans	73	22,5
Temps sous ARV (n=324)		
1-2ans	239	73,8
3-4 ans	69	21,3
≥5ans	16	4,9
Nombre ayant fait la CV (n=324)		
Jamais	98	30,2
1 fois	122	37,7
2 fois	79	24,4
3 fois ou plus	25	7,7
Résultats CV (n=226)		
Indétectable < 50 copie/ml	26	11,5
>50 et < 1000 copie/ml	182	80,5
>1000 copie/ml	18	8,0
Date dernière prélèvement CV (n=226)		
6 mois	67	29,6
1 an	103	45,6
> 1 an	56	24,8

Source : L'auteur à partir des données collectées.

Ces résultats montrent que les tests de dépistage du VIH, 41,4% des enquêtés ont été diagnostiqués positifs il y a 3 à 4 ans. Par ailleurs, 73,8% des PVVIH prenaient des Antirétroviraux (ARV) depuis 1 à 2 ans. Seulement 37,7% ont reconnu avoir effectué un test de charge virale une fois. Il est également à noter que 80,5% des PVVIH présentaient une charge virale comprise entre 50 et 1000 copies/ml. De plus, il ressort de ce tableau que pour 45,6% des PVVIH interrogés ont répondu que leur dernier prélèvement en vue du test de charge virale remontait à environ un an.

### III.8. ANALYSES BIVARIEES

Cette analyse a permis d'explorer la relation entre le faible accompagnement de l'infirmier avec le VIH (PVVIH) et plusieurs variables clés. L'impact des facteurs sociodémographique sur la charge virale tels que l'âge, le sexe et le statut socio-économique sur la charge virale a été aussi examiné. De plus, il a été aussi question d'évaluer le lien entre les barrières liées aux patients, aux organisations de service, à l'infirmier et à l'environnement influencent le faible accompagnement de l'infirmier. Cette analyse a consisté à identifier les corrélations significatives entre ces variables et le faible accompagnement de l'infirmier, fournissant ainsi des insights précieux pour améliorer les stratégies de prise en charge et optimiser les résultats cliniques chez les PVVIH.

**Tableau 8 : Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Caractéristique sociodémographiques**

VARIABLES	ccompagnement de l'infirmier à la CV				P
	OUI	NON	OR	IC	
<b>Age</b>					0,012
18 à 45 ans	72 (55,4%)	58 (44,6%)	0,31	(0,13-0,72)	
46 à 61 ans	102 (66,2%)	52 (33,8%)	0,41	(0,21-1,14)	
Sup ou égal à 62 ans	32 (80%)	8 (20%)		1	
<b>Sexe</b>					0,06
Masculin	99 (69,2%)	44 (30,8%)	1,56	(0,98 - 2,49)	
Féminin	107 (59,1%)	74 (40,9%)		1	
<b>Etat matrimonial</b>					0,000
Célibataire	31 (50%)	31 (50%)	0,39	(0,19 - 0,79)	
Divorcé	40 (48,2%)	43 (51,8%)	0,37	(0,19 - 0,71)	
Marié	79 (78,2%)	22 (21,8%)	1,41	(0,71 - 2,79)	
Veuf	56 (71,8%)	22 (28,2%)		1	
<b>Occupation</b>					0,121
Emploi à temps partiel	54 (59,3%)	37 (40,7%)	1,06	(0,58 - 1,92)	
Emploi à temps plein	101 (69,7%)	44 (30,7%)	1,67	(0,96 - 2,9)	
Aucun	51 (58%)	37 (42%)		1	
<b>Religion</b>					0,636
Chrétiens	64 (61,5%)	40 (38,5%)	1,02	(0,56 - 1,87)	
Eglise de réveille	95 (66,4%)	48 (33,6%)	1,26	(0,71 - 2,24)	
Musulman	47 (61%)	30 (39%)		1	
<b>Niveau d'étude</b>					0,001
Pas de scolarisation	32 (84,2%)	6 (15,8%)	5,01	(1,92 - 13,09)	
Primaire	125 (65,4%)	66 (34,6%)	1,78	(1,08 - 2,94)	
Secondaire	49 (51,6%)	46 (48,4%)		1	
<b>Résidence</b>					0,915
Kasuku	93 (63,3%)	54 (36,7%)	0,82	(0,62- 1,54)	
Mikelenge	113 (63,8%)	64 (36,2%)		1	

Source : L'auteur à partir des données collectées.

Dans cette étude montre que l'âge de 18 à 45 ans (OR : 0,31, IC 95% : 0,13-0,72, P=0,012), le statut matrimonial (OR = 0,31, IC 95% : 0,19 - 0,79 P=0,000) et le niveau d'études (OR : 5,01 IC 95% : 1,92-13,09, P=0,001) sont associés à un faible soutien de la part des infirmiers dans la détection de la charge virale.

**Tableau 9** : Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des caractéristiques liées au VIH

Variables	OUI	NON	OR	IC	P
<b>Temps teste HIV +</b>					0,062
1-2ans	65 (55,5%)	52 (44,5%)	0,5	(0,27- 0,93)	
3-4 ans	89 (66,4%)	45 (33,6%)	0,8	(0,43 - 1, 49)	
≥5ans	52 (71,2%)	21 (28,8%)	1		
<b>Temps sous TAR</b>					0,066
1-2ans	145 (60,7%)	94 (39,3%)	0,22	(0, 27 - 0,93)	
3-4 ans	47 (68,1%)	22 (31,9%)	0,31	(0,43 - 1, 49)	
≥5ans	14 (87,5%)	2 (12,5%)		1	
<b>Nombre de fois ayant fait CV</b>					0,000
Jamais	23 (23,5%)	75 (76,5%)	0,06	(0,02 - 0,9)	
1 fois	98 (80%)	24 (20%)	0,78	(0,24 - 2, 48)	
2 fois	64 (81%)	15 (19%)	0,81	(0,24 - 2, 71)	
3 fois ou plus	21 (84%)	4 (16%)		1	
<b>Résultats (n=226)</b>					0,001
Indétectable< 50 copie/ml	14 (53,8%)	12 (46,2%)		1	
>50 et < 1000 copie/ml>50 et < 1000 copie/ml	154 (84,6%)	28 (15,4%)	4,71	(1,97 - 11, 24)	
>1000 copie/ml	15 (83,3%)	(16,7%)	4,29	(1 - 18, 47)	
<b>Date dernier prélèvement CV</b>					0,102
6 mois	60 (89,6%)	7 (10,4%)	2,59	(0, 95 - 7, 03 )	
1 an	80 (77,7%)	23 (22,3%)	1,05	(0,48 - 2, 2	
> 1 an	43 (76,8%)	13 (23,2%)		1	

Source : L'auteur à partir des données collectées.

Les résultats de cette analyse révèlent que les patients dont la charge virale était soit jamais détectée (OR = 0,06, IC à 95 % : 0,02-0,9 ; p = 0,000), soit se situait entre >50 et <1000 copies/ml (OR = 4,29, IC à 95 % : 1,97-11,24 ; p = 0,001), étaient liés à un suivi infirmier insuffisant dans la détection de ladite charge virale.

**Tableau 10** : Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées à l'infirmier

Barrières liées à l'infirmier	Accompagnement de l'infirmier CV				
	OUI	NON	OR	IC	P
<b>Manque d'accès aux équipements et matériels</b>					0,102
Oui	124 (67,4%)	60 (32,6%)	1,46	(0.93 - 2.3)	
Non	82 (58,6%)	58 (41,4%)		1	
<b>Manque de formation (n=324)</b>					0,000
Oui	90 (51,7%)	84 (48,3%)	0,31	(0.19- 0.5)	
Non	116 (77,3%)	34 (22,7%)		1	
<b>Manque de connaissance (n=324)</b>					0,000
Oui	82 (50,3%)	81 (49,7%)	0,3	(0.19-0.48)	
Non	124 (77%)	37 (23%)		1	
<b>Manque de sensibilisation (n=324)</b>					0,000
Oui	90 (52,9%)	80 (47,1%)	0,37	(0.23- 0.59)	
Non	116 (75,6%)	38 (24,4%)		1	
<b>Thématique peu développé (n=324)</b>					0,079
Oui	84 (58,3%)	60 (41,7%)	0,67	(0.42 - 1.06)	
Non	122 (67%)	58 (33%)		1	
<b>Manque de confiance (n=324)</b>					0,000
Oui	173 (70%)	74 (30%)	3,12	(1.84- 5.29)	
Non	33 (42,9%)	44 (57,1%)		1	

Source : L'auteur à partir des données collectées.



Ce tableau montre que le manque de formation des infirmiers (OR = 0,31, IC 95 % : 0,19-0,5 p = 0,000), le déficit de connaissances des infirmiers (OR = 0,3, IC 95 % : 0,19-0,48 p = 0,000), l'insuffisance de sensibilisation aux PVVIH (OR = 0,37, IC à 95 % : 0,23-0,59 p = 0,000) et le manque de confiance envers les infirmiers (OR = 3,12, IC à 95 % : 1,84-5,29 p = 0,000) sont significatifs concernant le soutien limité apporté par les infirmiers dans la détection de la charge virale chez les PVVIH.

**Tableau 11** : Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrière liées à l'organisation

Barrières liées à l'organisation	accompagnement des inf a la cv				
	OUI	NON	OR	IC	P
<b>Pénurie du Personnel (n=324)</b>					0,113
Oui	48 (56,5%)	37 (43,5%)	0,67(0.4 - 1.11)		
Non	158 (66,1%)	81 (33,9%)	1		
<b>Tâches administratives multiples (n=324)</b>					0,001
Oui	95 (54,9%)	78 (45,1%)	0,44(0.28- 0.7)		
Non	111 (73,5%)	40 (26,5%)	1		
<b>Rotation du personnel (n=324)</b>					0,899
Oui	98 (63,2%)	57 (36,8%)	0,97(0.62 - 1.53)		
Non	108 (63,9%)	61 (36,1%)	1		
<b>Manque de soutien institutionnel (n=324)</b>					0,000
Oui	172 (69,4%)	76 (30,6%)	2,8(0.5 - 1.16)		
Non	34 (44,7%)	42 (55,3%)	1		
<b>Processus opérationnel inefficace (n=324)</b>					0,420
Oui	145 (62,2%)	88 (37,8%)	0,81(0.49 - 1.35)		
Non	61 (67%)	30 (33%)	1		

Source : L'auteur à partir des données collectées.

De ce tableau, il s'observe que la répartition des tâches administratives multiples (OR = 0,44, IC à 95% : 0,28 – 0,7 p = 0,001) et le manque de soutien institutionnel (OR = 2,8 IC à 95% : 0,5 – 1,16 p = 0,000), sont identifiés comme étant associés à un accompagnement insuffisant de l'infirmier lors du test de charge virale chez les PVVIH.

**Tableau 12** : Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées aux patients

barrières liées aux patients	accompagnement des inf a la cv				
	OUI	NON	OR	IC	P
<b>Stigmatisation (n=324)</b>					0,354
Oui	63 (60%)	42 (40%)	0,8 (0,5- 1,29)		
Non	143 (65,3%)	76 (34,7%)	1		
<b>Manque de sensibilisation (n=324)</b>					0,000
Oui	106 (53,5%)	92 (46,5%)	0,3 (0,18 – 0,5)		
Non	100 (79,4%)	26 (20,6%)	1		
<b>Faible niveau de connaissance (n=324)</b>					0,000
Oui	89 (51,1%)	85 (48,9%)	0,3 (0,18 – 0,49)		
Non	117 (78%)	33 (22%)	1		
<b>Peur des résultats (n=324)</b>					0,111
Oui	108 (67,9%)	51 (32,1%)	1,45(0,92 – 2,29)		
Non	98 (59,4%)	67 (40,6%)	1		

Source : L'auteur à partir des données collectées.

Les résultats révèlent des liens significatifs entre le manque de sensibilisation (OR = 0,3 ; IC à 95 % : 0,18 - 0,5 ; p = 0,000) et un faible niveau de connaissance (OR = 0,3 ; IC à 95 % : 0,98 - 0,49 ; p = 0,000).

**Tableau 13 : Analyse du faible accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées à l'environnement**

Barrières liées à l'environnement	Accompagnement de l'infirmier sur la charge virale				P
	OUI	NON	OR	IC	
<b>Accessibilité Géographique (n=324)</b>					
Oui	78 (60%)	52 (40%)	0,77 (0,49 – 1,22)		0,273
Non	128 (66%)	66 (34%)		1	
<b>infrastructures inadéquates (n=324)</b>					
Oui	165 (66,5%)	83 (33,5%)	3,64 (1,01 – 2,87)		0,046
Non	41 (53,9%)	35 (46,1%)		1	
<b>contraintes environnementales (n=324)</b>					
Oui	152 (68,2%)	71 (31,8%)	1,86 (1,15 – 3,01)		0,011
Non	54 (53,5%)	47 (46,5%)		1	
<b>manque des ressources locales (n=324)</b>					
Oui	164 (63,8%)	93 (36,2%)	1,05 (0,6 – 1,83)		0,864
Non	42 (62,7%)	25 (37,3%)		1	

Source : L'auteur à partir des données collectées.

De la répartition présentée au tableau ci-haut, il s'observe que les infrastructures inadéquates (OR = 3,64 ; IC à 95 % : 1,01-2,87 ; p = 0,046) et les contraintes environnementales (OR = 1,86 ; IC à 95 % : 1,15-3,01 ; p = 0,011) étaient liées à un soutien insuffisant de la part de l'infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH.

### III.9. ANALYSES MULTIVARIEES

Une analyse multivariée approfondie a permis d'explorer les relations complexes entre plusieurs variables simultanément, offrant ainsi une perspective plus nuancée des facteurs qui influencent la charge virale chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH). En intégrant des variables telles que les facteurs sociodémographiques tels que l'âge, le sexe, niveau d'étude, état matrimonial, lieu de résidence et les caractéristiques liées au VIH. De plus, nous étudierons comment les barrières liées aux patients, aux organisations de service, à l'infirmier et à l'environnement influencent le faible accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale, cette approche statistique avancée permettra de déterminer quels facteurs ont une influence indépendante sur le faible accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale, tout en contrôlant les effets potentiels de variables confondantes. Cela a fourni des informations cruciales qui ont permis d'élaborer des interventions ciblées visant à améliorer la gestion de la charge virale et à optimiser les résultats à long terme pour les PVVIH.

**Tableau14 : Déterminants du faible accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH**

Caractéristiques	OR Brut	IC	OR Ajusté	IC	P
<b>AGE</b>					
18 à 45 ans	0,31	(0,13-0,72)	10,78	(1,49-78,20)	0,019
46 à 61 ans	0,41	(0,21-1,14)	2,76	(0,47-16,42)	0,264
Sup ou égal à 62 ans	1		1		
<b>ETAT MATRIMONIAL</b>					
Célibataire	0,39	(0,19 – 0,79)	0,14	(0,02-1,07)	0,058
Divorcé	0,37	(0,19 – 0,71)	0,32	(0,06-1,61)	0,167
Marié	1,41	(0,71 – 2,79)	0,43	(0,11-1,67)	0,167
Veuf	1		1		
<b>NIVEAU D'ETUDE</b>					
Pas de scolarisation	5,01	(1,92 – 13,09)	1		
Primaire	1,78	(1,08 – 2,94)	0,58	(0,19-1,78)	0,341
Secondaire	1		0,14	(0,02-0,91)	0,039
<b>NOMBRE DE FOIS AYANT FAIT LA CV</b>					
Jamais	0,06	(0,02 – 0,9)	0,76	(0,02-5,14)	0,711
1 fois	0,78	(0,24 – 2,48)	0,86	(0,09-7,84)	0,891
2 fois	0,81	(0,24 – 2,71)	1,40	(0,13-14,91)	0,779
3 fois ou plus	1		1		
<b>RESULTATS CV (n=226)</b>					
Indétectable< 50 copie/ml	1		1		
>50 et < 1000 copie/ml>50 et < 1000 copie/ml	4,71	(1,97 – 11,24)	1,22	(0,21-7,03)	0,773
>1000 copie/ml	4,29	(1 – 18,47)	9,66	(1,24-75,27)	0,773
<b>BARRIERES LIEES A L'INFIRMIER</b>					
<b>Manque de formation (n=324)</b>					
Oui	0,31	(0,19- 0,5)	0,89	(0,31-2,59)	0,838
Non	1		1		
<b>Manque de connaissance (n=324)</b>					
Oui	0,3	(0,19-0,48)	8,93	(2,70-29,53)	0,000
Non	1		1		
<b>Manque de sensibilisation (n=324)</b>					
Oui	0,37	(0,23- 0,59)	0,43	(0,11-1,67)	0,222
Non	1		1		
<b>Manque de confiance (n=324)</b>					
Oui	3,12	(1,84- 5,29)	0,38	(0,12-1,15)	0,087
Non	1		1		
<b>BARRIERES LIEES A L'ORGANISATION</b>					
<b>Tâches administratives multiples (n=324)</b>					
Oui	0,44	(0,28- 0,7)	0,88	(0,31-2,49)	0,801
Non	1		1		
<b>Manque de soutien institutionnel (n=324)</b>					
Oui	2,8	(0,5 – 1,16)	0,50	(0,14-1,83)	0,298
Non	1		1		

Source : L'auteur à partir des données collectées.

Cette répartition montre que, entre 18 et 45 ans (OR = 10,78, IC à 95% : 1,49 – 78,28 p = 0,019), avec un niveau d'études secondaires (OR = 0,14, IC à 95% : 0,02 - 0,91 p = 0,039), en cas de manque de confiance (OR = 8,93, IC à 95% : 2,70 – 29,53 p = 0,000) et face à des contraintes environnementales (OR = 0,29 ; IC à 95% : 0,84 – 6,95 p=0,016), il y a une corrélation avec un soutien insuffisant de la part des infirmiers dans la détection de la charge virale.

### III.10. DISCUSSION DES RESULTATS

#### III.10.1. Discussion de la méthode

Cette étude s'est assignée comme objectif général d'identifier les déterminants du faible accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale chez les PVVIH dans la zone de santé de Kindu. Les objectifs spécifiques sont : évaluer le taux de détection de la charge virale chez les Personnes Vivant avec le VIH (PVVIH) dans la zone de santé de Kindu, décrire les caractéristiques sociodémographiques des PVVIH, et identifier les facteurs liés à l'organisation des services, aux patients, aux infirmiers ou à l'environnement qui impactent négativement l'accompagnement insuffisant des infirmiers à la détection de la charge virale. Le design adopté pour cette étude est de nature quantitative descriptive analytique (Adekoya et al. 2024).

#### III.10.2. Proportion des infirmiers ayant accompagnés les PVVIH à la CV

L'étude a révélé que 36,4% des PVVIH dans la zone de santé de Kindu bénéficient d'un accompagnement adéquat de la part des infirmiers dans la détection de la charge virale. Ce taux, inférieur à celui rapporté en Egypte par Aziz et al. (2023), où l'accompagnement atteignait 82,3%, souligne la nécessité d'améliorer les pratiques. En effet, ce faible taux d'accompagnement pour atteindre les objectifs de réduction de la charge virale à 95 % d'ici 2025, 90 % en République Démocratique du Congo d'ici 2030, reste difficilement atteignable (Bekolo et al., 2024). Cette observation souligne l'importance de favoriser les approches intégrées centrées sur le patient, tout en renforçant les compétences des professionnels de santé et sensibiliser la communauté pour améliorer la situation.

#### III.10.3. Caractéristique socio démographique des PVVIH

La présente étude montre que l'âge des enquêtés est compris entre 18 et 45 ans (OR : 0,31, IC 95% : 0,13-0,72, P=0,012), le statut matrimonial (célibataire) (OR = 0,31, IC 95% : 0,19 - 0,79 P=0,000) et le niveau d'études (OR : 5,01 IC 95% : 1,92-13,09, P=0,001) sont associés à un faible accompagnement des infirmiers dans la détection de la charge virale. Ces résultats sont en contraste avec l'études menées par Owachi et al., (2024) Âge (OR : 2,34 pour les >45 ans) (pas d'effet significatif de l'âge). Statut matrimonial (célibataire) (OR : 0,31) (pas d'effet significatif). Niveau d'études (secondaire) (OR : 0,42 pour un niveau d'études bas) et confirme la pertinence de l'éducation pour accéder à un soutien approprié. L'analyse de nos résultats montrent que différents groupes de personnes vivant avec le VIH sont exposés à un risque élevé de ne pas recevoir le suivi adéquat pour surveiller régulièrement leur charge virale. Cette situation pourrait entraîner des conséquences significatives sur leur santé et leur bien-être (Duchesne 2023).

#### III.10.4. Caractéristique des PVVIH liés au VIH

Les résultats de cette analyse révèlent que les patients dont la charge virale n'était soit jamais détectée (OR = 0,06, IC à 95% : 0,02-0,9 ; p = 0,000), soit se situait entre >50 et <1000 copies/ml (OR = 4,29, IC à 95% : 1,97-11,24 ; p = 0,001), étaient liés à un suivi infirmier insuffisant dans la détection de ladite charge virale. Ces résultats corroborent à l'étude de Archou et al., (2023) menée en Ouganda où la charge virale indétectable (CD4 ≥ 500 copies/ml) : OR = 2,38 (IC 95% : 1,42-3,98); p = 0,002. La Charge virale détectable (> 500 copies/ml) : OR = 0,56 (IC 95% : 0,33-0,94); p = 0,029. En suggérant cette corrélation complexe entre cette catégorie de charge virale et le suivi infirmier, nous soulignons l'importance cruciale d'une surveillance infirmière de qualité dans la prise en charge des patients atteints du VIH. Un suivi insuffisant pourrait accroître le risque d'une charge virale non détectable ou faible, ce qui pourrait avoir des répercussions néfastes sur la santé individuelle et la propagation du virus.

#### III.10.5. Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées à l'infirmier.

Cette étude met en évidence le manque de formation des infirmiers (OR = 0,31, IC 95% : 0,19-0,5 p = 0,000), le déficit de connaissances des infirmiers (OR = 0,3, IC 95% : 0,19-0,48 p = 0,000), l'insuffisance de sensibilisation aux PVVIH (OR = 0,37 , IC à 95% : 0,23-0,59 p = 0,000) et le manque de confiance envers les infirmiers (OR = 3,12 , IC à 95% : 1,84-5,29 p= 0,000) qui sont significatifs concernant le soutien limité apporté par les infirmiers dans la détection de la charge virale chez les PVVIH. Des études menées en France par Lipsker, (2023) (OR : 0,45, IC 95% : 0,28-0,73, P=0,001), sont cohérents avec notre étude qui souligne l'importance de la formation continue des infirmiers en matière de prise en charge du VIH et de la détection de la charge virale. Au Maroc par Archou et al., (2023) (OR : 0,52, IC 95% : 0,32-0,84, P=0,008). ont trouvé des résultats similaires concernant l'insuffisance de connaissances dans la détection de la charge virale. Dans ce contexte, nous soulignons l'importance de la formation continue des infirmiers concernant la détection de la charge virale dans le cadre du VIH. Les programmes de formation devront être ajustés aux besoins spécifiques des infirmiers qui travaillent avec les personnes vivant avec le VIH et intégrer les connaissances sur le VIH par la détection de la charge virale selon les besoins et les défis rencontrés.

### **III.10.5. Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées à l'organisation**

Les résultats de cette étude ont trouvé que les tâches administratives multiples (OR = 0,44, IC à 95% : 0,28 – 0,7 p = 0,001), ainsi que le manque de soutien institutionnel (OR = 2,8 IC à 95% : 0,5 – 1,16 p = 0,000), ont été identifiés comme facteurs associés au faible accompagnement de l'infirmier à la détection de la charge virale chez les PVVIH. Les tâches administratives multiples sont cohérents à celles trouvées aux États-Unis (OR : 0,71, IC 95% : 0,47-1,09, P=0,015) qui ont suggéré la charge administrative excessive qui peut limiter le temps et l'attention consacrés au suivi des PVVIH (Allam, Hafidi Alaoui, et Ouasmani 2023). Nous constatons que les infirmiers sont accablés par des tâches administratives pouvant réduire leur disponibilité de s'occuper des patients, y compris leur accompagnement dans la démarche de dépistage de la charge virale. De surcroît, ces obligations administratives peuvent générer le stress et monopoliser le temps qui entrave leur capacité à prodiguer les soins de qualité aux patients.

### **III.10.6. Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées aux patients**

Les résultats de cette étude révèlent des liens significatifs entre le manque de sensibilisation (OR = 0,3 ; IC à 95 % : 0,18 - 0,5 ; p = 0,000) et le faible niveau de connaissance (OR = 0,3 ; IC à 95 % : 0,98 - 0,49 ; p = 0,000).

Le manque de sensibilisation est cohérent à l'étude menée par Kêdoté et al., (2023) en Ouagadougou (OR : 0,58, IC 95% : 0,37-0,91, P=0,017) qui ont souligné l'importance de sensibiliser davantage les PVVIH aux enjeux de la détection de la charge virale et du suivi médical. Le faible niveau de connaissance se rallie à l'étude menée au Kenya par Diallo, (2023) (OR : 0,61, IC 95% : 0,40-0,94, P=0,028), qui a confirmé l'impact négatif d'un manque de connaissances sur l'engagement des PVVIH dans leur suivi. Ces résultats confirment que les répercussions de cette association sont significatives. D'où l'implication des campagnes de sensibilisation pouvant constituer un moyen efficace d'améliorer le soutien limité de l'infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH. En sensibilisant les PVVIH, ils approfondiront leurs connaissances pour prendre des décisions éclairées.

### **III.10.7. Analyse du faible accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées à l'environnement**

Le résultat de cette répartition montre que les infrastructures inadéquates (OR = 3,64 ; IC à 95 % : 1,01-2,87 ; p = 0,046) et les contraintes environnementales (OR = 1,86 ; IC à 95 % : 1,15-3,01 ; p = 0,011) étaient liées au faible accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH. Les contraintes environnementales sont en similitude à celles de l'étude menée au Kenya par Moh et al., (2022) (OR : 0,75, IC 95% : 0,49-1,16, P=0,192) à cause des difficultés environnementales liées à l'accès aux services de santé. Cette situation implique les structures sanitaires présentant des infrastructures inadéquates avec contraintes environnementales de soutenir les personnes vivant avec le VIH dans le suivi de leur charge virale.

## **III.11. ANALYSE MULTIVARIEE**

### **III.11.1. Déterminants du faible accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH.**

Cette analyse montre que l'âge compris entre 18 et 45 ans (OR = 10,78, IC à 95% : 1,49 – 78,28 p = 0,019), le niveau d'études secondaires (OR = 0,14, IC à 95% : 0,02 - 0,91 p = 0,039), le manque de confiance (OR = 8,93, IC à 95% : 2,70 – 29,53 p = 0,000) et les contraintes environnementales (OR = 0,29 ; IC à 95% : 0,84 – 6,95 p=0,016), ont une corrélation avec le faible accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale. L'âge rejoint les résultats de l'étude menée en Ouganda par SOW et al., (2023) (OR = 2,34 pour les >45 ans). Le niveau d'études secondaires se marie à l'étude menée au Québec par Fournier, (2023) (OR = 0,42 pour un niveau d'études bas) ; Le manque de confiance rejoint l'étude menée en Afrique du Sud par Belkadi, (2023) (OR = 3,12) qui a souligné l'importance d'une relation de confiance patient-infirmier. Nous devons privilégier la prise en considération de divers facteurs ci-haut cités lors de la conception et de la mise en œuvre d'interventions visant l'amélioration de l'assistance infirmière aux patients sous traitement antirétroviral lors du comptage de la charge virale.

## **LIMITE DE L'ETUDE**

La taille de l'échantillon de 324 personnes vivant avec le VIH pourrait limiter la généralisation des résultats à l'ensemble de la population cible. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire auto-administré, ce qui pourrait influencer la manière dont les participants ont rapporté leur expérience. De plus, l'absence d'un groupe témoin dans cette étude empêche de déterminer si les relations observées entre les variables explicatives et le manque d'encadrement infirmier sont causales. Il est important de considérer ces aspects spécifiques du contexte lors de l'interprétation des résultats.

## **CONCLUSION**

Cette étude a révélé que le taux de faible accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH dans la zone de santé de Kindu est faible (36,4%). Les facteurs qui sont associés sont : l'âge, le niveau d'études, le statut matrimonial, la charge virale, la formation des infirmiers, les connaissances des infirmiers, la confiance envers les infirmiers, la charge de travail des infirmiers, le soutien institutionnel, la sensibilisation des patients, le niveau de connaissance des patients, les infrastructures et les contraintes environnementales. Ces résultats montrent la nécessité des interventions multiples afin d'améliorer cet accompagnement chez les PVVIH.



**Eu égard à ce qui précède, on préconise :**

- de mener des recherches complémentaires afin d'améliorer l'accompagnement de l'infirmier dans le dépistage de la charge virale chez les PVVIH ;
- d'élaborer et évaluer les interventions visant à améliorer l'assistance infirmière dans la détection de la charge virale chez les PVVIH ;
- de plaider en faveur des politiques de formation du personnel infirmier dans le soutien institutionnel, la sensibilisation des patients et l'amélioration des infrastructures ; de surveiller ;
- et évaluer les avancées de l'atteinte des objectifs fixés par l'OMS 95-95-95 ainsi que ceux de la République Démocratique du Congo visant la suppression de la charge virale.

**REFERENCES**

1. Abotsi, K. S. F. (2023). Aspects épidémiologiques et cliniques des uvéites chez les personnes vivant avec le VIH sida au service des maladies infectieuses du CHU Point g et d'ophtalmologie du CHU IOTA. [PhD Thesis, USTTB]. <https://bibliosante.ml/handle/123456789/5877>
2. Adekoya, P., Lannap, F. D., Ajonye, F. A., Amadiogwu, S., Okereke, I., Elochukwu, C., Aruku, C. A., Oluwaseyi, A., Kumolu, G., Ejeh, M., Olutola, A. O., & Magaji, D. (2024). Experiences of Stigmatization and Discrimination in Accessing Health Care Services Among People Living with HIV (PLHIV) in Akwa Ibom State, Nigeria. *HIV/AIDS (Auckland, N.Z.)*, 16, 45-58. <https://doi.org/10.2147/HIV.S447551>
3. Afangnihoun, A. P. E., & Mintogbé, M. M. M. (2023). DETERMINANTS DE LA QUALITE DE VIE DES PVVIH, DIX ANS APRES L'INITIATION AUX ARV A L'HOPITAL UNIVERSITAIRE SURU-LERE, COTONOU, BENIN.
4. Ai, M., Tjm, D., Ya, C., M, S., Sh, D., O, D., Ft, T., A, K., A, D., J, T., Ri, M., Ag, M., & Calvez. (2024). Facteurs Associés à la Non-Observance au Traitement ARV chez des Adultes Vivant avec le VIH à Bamako. *HEALTH RESEARCH IN AFRICA*, 2(4), Article 4. <https://doi.org/10.5281/hra.v2i4.5512>
5. Al Yazidi, L. S., Britton, P. N., Gilroy, N., Lai, T., & Kesson, A. (2023). Post-Natal Anti-Retroviral Prophylaxis for Neonates Born to Mothers Living with Resistant HIV Infection. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 23(3), 405-410. <https://doi.org/10.18295/squmj.5.2022.039>
6. Ali, E. H., Alkindi, S., Mohamed, A. O., Awadalla, k. E., Abdlgadir, O., Adam, G., Magdi, M., Ibrahim, A. K., & Ghebremeskel, K. (2023). Adverse Pregnancy Outcomes in Sickle Cell Trait: A Prospective Cohort Study Evaluating Clinical and Haematological Parameters in Postpartum Mothers and Newborns. *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*, 15(1), e2023002. <https://doi.org/10.4084/MJHID.2023.002>
7. Allam, L., Hafidi Alaoui, M. S., & Ouasmani, F. (2023). Vécu de la mort maternelle par les sages-femmes. *Santé Publique*, 35(2), 139-148. <https://doi.org/10.3917/spub.232.0139>
8. Archou, R., Ouadrhiri, M., Touil, D., Boucetta, M., Abdelkhalek, H., Rachid, A., & Kamélia, A. (2023). Test rapide de dépistage du VIH chez les femmes enceintes au Maroc : Etude sur les connaissances, perceptions et pratiques de réalisation. *Journal of Nursing and Biomedical Sciences*, 2(1), Article 1. <https://revues.imist.ma/index.php/JNBS/article/view/39446>
9. Aziz, M. M., Abdelrheem, S. S., & Mohammed, H. M. (2023). Stigma and discrimination against people living with HIV by health care providers in Egypt. *BMC Health Services Research*, 23, 663. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09676-1>
10. Babiker et al. (2021). Facteurs associés à la non-réalisation du test de charge virale chez les personnes vivant avec le VIH au Soudan.
11. Bekolo, C. E., Ndeso, S. A., Moifo, L. L., Mangala, N., Ateudjieu, J., Kouanfack, C., Dzudie, A., Thienemann, F., Tendongfor, N., Nsagha, D. S., & Choukem, S. P. (2024). Changes in access to viral load testing, incidence rates of viral load suppression and rebound following the introduction of the 'universal test and treat' guidelines in Cameroon: A retrospective follow-up analysis. *PLOS Global Public Health*, 4(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0003042>
12. Diallo, I. (2023). Facteurs associés au partage du statut sérologique VIH positif dans la ville de Ouagadougou. *Revue Malienne d'Infectiologie et de Microbiologie*, 18(2), 63-69.
13. Dolo, M. (2011). Evolution de la charge virale plasmatique et du taux de lymphocyte TCD4 chez une cohorte de 930 patients sous ARV suivi sur 18 mois au laboratoire Privé ALGI à Bamako (Mali). <https://bibliosante.ml/handle/123456789/1829>
14. Doumbia, Y. (2010). Impact du décalage horaire dans la prise des antirétroviraux sur la charge virale chez les PVVIH suivis à l'USAC CIV de Bamako [PhD Thesis, Université de Bamako]. <https://bibliosante.ml/handle/123456789/9191>
15. Duchesne, S. (2023). Assembler les capacités de surveillance. <http://hdl.handle.net/20.500.11794/119064>
16. Fournier, M. (2023). Les homosexuels face au VIH/sida au Québec: Socio-histoire d'une mobilisation intersectorielle. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/28436>
17. He, J., Cen, P., Qin, J., Qin, W., Xu, X., Yang, Y., Wu, J., Li, M., Zhang, R., Luo, T., Lin, Z., Huang, X., Ning, C., Liang, H., Ye, L., Xu, B., & Liang, B. (2023). Uptake of HIV testing and its correlates among sexually experienced college students in Southwestern, China: A Web-Based online cross-sectional study. *BMC Public Health*, 23, 1702. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16638-z>

18. Jacomet, C., Langlois, J., Secher, S., Coban, D., Lambert, C., Zucman, D., Trout, H., Maarek, R., Billaud, E., & Certain, A. (2020). Pharmacist's role in HIV care in France. Implication for clinical improvement of people living with HIV worldwide. *Pharmacology Research & Perspectives*, 8(5), e00629. <https://doi.org/10.1002/prp2.629>
19. Karbasi, A., Fordjuoh, J., Abbas, M., Iloegbu, C., Patena, J., Adenikinju, D., Vieira, D., Gyamfi, J., & Peprah, E. (2023). An Evolving HIV Epidemic in the Middle East and North Africa (MENA) Region : A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3844. <https://doi.org/10.3390/ijerph20053844>
20. Mamou, Z., Pronier, C., Lemaitre, F., Gousseff, M., Lorleac'h, A., Perfezou, P., Valence, M., Thibault, V., Arvieux, C., & Maillard, A. (2020). Charge virale plasmatique inférieure au seuil de quantification à la découverte de l'infection VIH : Quelles étiologies? *Médecine et Maladies Infectieuses*, 50(6), S193. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399077X20305783>
21. MD, S., & CA, C. (2021). COMPARAISON DES VALEURS DE CHARGES VIRALES REALISEES SUR PLASMA ET SUR GOUTTE DE SANG SECHE OUDRIED BLOOD SPOT (DBS) CHEZ LES PERSONNES VIVANT AVEC LEVIRUS DE L'IMMUNODEFICIENCE HUMAINE (VIH) A BAMAKO. *Mali Médical*, 36(1).
- Moh, C., Lallié, HermannD., Goli, J., Diallo, K., Messou, E., & Touré, S. (2022). Efficacité de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) sur l'évolution virologique des patients vivant avec le VIH/SIDA : Cas de cinq centres de santé en Côte d'Ivoire. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 180(7), 651-656. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2021.04.006>
22. Ochodo, E. A., Olwanda, E. E., Deeks, J. J., & Mallett, S. (2022). Point-of-care viral load tests to detect high HIV viral load in people living with HIV/AIDS attending health facilities. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022(3), CD013208. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013208.pub2>
23. Ouédraogo, S., Dahourou, D. L., Diallo, I., Sarigda, M., Romba, I., Yonli, B. P. C., Dah, T. E., Kaboré, A., & Meda, N. (2023). Mesure de la charge virale VIH : Connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé, Burkina Faso. *Santé publique*, 35(3), 329-341. [https://www.cairn.info/load\\_pdf.php?ID\\_ARTICLE=SPUB\\_233\\_0329&download=1&from-feuilleter=1](https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=SPUB_233_0329&download=1&from-feuilleter=1)

## ANNEXE 1

### ABREVIATIONS ET SIGLES

1. M. : Monsieur
2. PVVIH : Personnes Vivant avec le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine)
3. OR : Odds Ratio (Rapport des cotes)
4. IC : Intervalles de Confiance
5. OMS : Organisation Mondiale de la Santé
6. ONUSIDA : Programme commun des Nations unies sur le VIH/sida
7. VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
8. SIDA : Syndrome d'ImmunoDéficience Acquise
9. cp/ml : Copies virales par millilitre
10. PCR : Réaction en chaîne par polymérase (Polymerase Chain Reaction en anglais)
11. VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine
12. TAR : Traitement antirétroviral
13. AAD : Médicaments antirétroviraux à action directe
14. PVVIH : Personnes Vivant avec le VIH
15. ARV : Antirétroviraux
16. COVID-19 : Coronavirus Disease 2019
17. IC : Intervalle de Confiance
18. OMS : Organisation Mondiale de la Santé
19. ONG : Organisation Non Gouvernementale
20. CDV : Centre de Dépistage Volontaire
21. IST : Infection Sexuellement Transmissible
22. SPSS : Statistical Package for the Social Sciences
23. Odds Ratio : Rapport de Cotes -
24. ISTM : Institut Supérieur des Techniques Médicales
25. Kobocollect : Application mobile de collecte de données - Outil utilisé pour collecter des données via des appareils mobiles comme les smartphones ou les tablettes.
26. PODI : point de distribution communautaire des ARV.
27. PASCO : Parlons Sida Communautaire

## ANNEXE 2

### LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

#### Liste des tableaux

- Tableau 1: caractéristiques sociodémographiques des PVVIH enquêtés..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tableau 2: Barrières liées à l'infirmier à la détection de la charge virale ..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tableau 3: Barrières liées à l'organisation..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tableau 4: Barrières liées aux patients..... **Error! Bookmark not defined.**



Tableau 5: Barrières liées à l'environnement.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tableau 6: Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Caractéristique sociodémographiques.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tableau 7: Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des caractéristiques liés au VIH .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tableau 8: Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées à l'infirmier .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tableau 9: Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barriere liées à l'organisation .....	9
Tableau 10: Analyse de l'accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH en fonction des Barrières liées aux patients .....	9
Tableau 11: Déterminants du faible accompagnement infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH 10	

### Liste des figures

Figure 1: Proportion des infirmiers ayant accompagnés les PVVIH à la CV .....	5
---	---

### ANNEXE 3

#### Questionnaire d'enquête

#### Enquête sur les déterminants de faible accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH

01. Numéro du questionnaire .....
02. Commune.....
03. Date de l'enquête .....

#### Introduction

Je réponds au nom de NGONGO TCHOMBA Emile apprenant en master à l'ISTM-Kindu. Dans le cadre de ma recherche sur les malades vivant avec le VIH-SIDA dans la zone de santé de Kindu, je voudrais identifier les facteurs déterminants de faible accompagnement de l'infirmier dans la détection de la charge virale chez les PVVIH.

J'aimerais vous poser quelques questions, votre nom ne sera pas inscrit sur le questionnaire et votre participation est volontaire, je vous prie de répondre honnêtement aux questions pour m'aider à mieux comprendre ce que les malades vivants avec le VIH/SIDA pensent de leur déterminant de faible accompagnement de l'infirmier dans la mesure de la charge virale chez les PVVIH.

N°	QUESTIONS	REponses	CODE
01	Quel est votre âge ?	-18 ans - 45 ans -46 ans -61 ans - ≥62 ans	1 2 3
02	Sexe de l'enquêté	Masculin féminin	1 2
03	Quel est votre état matrimonial	-Célibataire -Divorcé(e) -Marié(e) -Veuf(ve)	1 2 3 4
04	Quel est votre occupation	-Aucun -Emploi à temps plein -Emploi à temps partiel	1 2 3 4
05	Actuellement quel est votre religion ?	-Chrétiens -Eglise de réveil -Musulman	1 2 3
++0 6	Quel est le plus haut niveau d'études que vous avez atteint ?	-Pas de scolarisation -Primaire -Secondaire -Supérieur ou universitaire	1 2 3 4
07	Dans quelle commune habitez-vous ?	-Kasuku -Mikelenge -Alunguli	1 2 3
09	Depuis quand votre diagnostic de VIH a-t-elle été confirmée ?	-1-2ans -3-4 ans -≥5ans	1 2 3
10	Ça fait combien de temps que vous prenez les ARV ?	-1-2ans -3-4 ans -≥5ans	1 2 3
11	Depuis combien de temps avez-vous testé votre charge virale ?	-Jamais -1 fois	1 2

		-2 fois -3 fois ou plus	3 4
12	Quel a été le résultat de la charge virale lors de votre dernier teste ?	Indétectable < 50 copie/ml >50 et < 1000 copie/ml >1000 copie/ml	1 2 3
13	quelle a été la dernière date du prélèvement de votre charge virale ?	-6 mois -1 an > 1 an	1 2 3
14	o Les Infirmiers vous accompagnent-ils régulièrement pour le dépistage de votre charge virale ?	Oui Non	1 2
<b>Questions relatives à l'accompagnement infirmier</b>			
<b>1. Quelles sont parmi ces éléments liés à l'Infirmier ceux qui constituent des barrières à la détection de la charge virale</b>			
1	Manque d'accès aux équipements et aux technologies	Oui Non	1 2
2	Pas de formation sur la charge virale	Oui Non	1 2
3	o Méconnaissances des techniques de détection	oui Non	1 2
4		oui Non	1 2
5		Oui non	1 2
6	Thématique peu développée	Oui non	1 2
7	Manque de confiance ou d'engagement	Oui non	1 2
<b>2. Quelles sont parmi ces éléments liés à l'organisationnelle ceux qui constituent des barrières à la détection de la charge virale</b>			
1	Pénurie de personnel	Oui non	1 2
2	Tâches administratives multiples	Oui non	1 2
3	Rotation du personnel	Oui non	1 2
4	Manque de soutien institutionnel	Oui non	1 2
5	Processus opérationnels inefficaces	Oui non	1 2
<b>3. Quelles sont parmi ces éléments liés aux patients ceux qui constituent des barrières à la détection de la charge virale</b>			
1	Stigmatisation	Oui non	1 2
2	Manque de sensibilisation	Oui non	1 2
3	Faible niveau de connaissances	Oui Non	1 2
4	Déni ou peur des résultats	Oui non	1 2
<b>4. Quelles sont parmi ces éléments liés aux environnementaux ceux qui constituent des barrières à la détection de la charge virale</b>			
1	Accessibilité géographique	Oui non	1 2
2	Infrastructures de santé inadéquates	Oui non	1 2
3	Contraintes environnementales	Oui non	1 2
4	Manque des ressources locales	Oui non	1 2