

FACTEURS EXPLICATIFS DE LA NON OBSERVANCE DU TRAITEMENT ANTIRETRO-VIRAL CHEZ LES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH ET SOUS TRAITEMENT DANS LA ZONE DE SANTE DE KARISIMBI, EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

[EXPLANATORY FACTORS FOR NON-COMPLIANCE TO ANTI-RETRO VIRAL TREATMENT AMONG PEOPLE LIVING WITH HIV AND UNDER TREATMENT IN THE KARISIMBI HEALTH DISTRICT, IN THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO]

MATIABA BINDA Paul^{1*}, WEMBONYAMA OKITOSHO Stanis²

¹Chercheur indépendant et Représentant Régional à l'EST de la société Congo Surveillance, République Démocratique du Congo

²Ecole de Santé Publique, Université de Goma, République Démocratique du Congo

*Auteur correspondant

RESUME

Introduction : la connaissance sur les facteurs favorables à l'observance de traitement parmi les malades souffrant de VIH/SIDA demeure une préoccupation pour tout intervenant en santé. Cette étude avait pour objectif de déterminer le niveau d'observance du traitement antirétroviral (TARV) et les facteurs associés chez les personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine (PVVIH) pris en charge dans la zone de santé de Karisimbi.

Méthodes : il s'agissait d'une étude transversale analytique menée dans la zone de santé de Karisimbi du 1^{er} octobre au 31 décembre 2021 auprès d'un échantillon probabiliste simple des 384 personnes vivant avec le VIH sous traitement anti-retro viral dans la période allant du 1^{er} août 2020 au 30 septembre 2021 dans trois structures cibles de prises en charge de la zone de santé, Nord-Kivu, en République Démocratique du Congo. Les données ont été analysées avec SPSS 21.

Résultats : La prévalence de la non-observance au traitement ARV était de 24,7 %, l'âge médian de 39 ans (intervalle interquartile de 7 ans) et le sexe féminin le plus représenté (sex ratio : 3.5). Les facteurs significativement associés à la non-observance étaient : le temps domicile –structure de prise en charge (ORa : 1,7 ; IC 95% : 1,07 - 2,69) ; la stigmatisation (ORa : 1,6 ; IC 95% : 1,01 - 2,82) ; la non appartenance à un groupe de soutien (ORa : 0,5 ; IC 95% : 0,27 - 0,94) et l'utilisation d'un traitement alternatif aux ARV (ORa : 2,3 ; IC 95% : 1,30- 4,09).

Conclusion : Il ressort dans cette étude que la prévalence du non-observance du Traitement anti retro viral dans cette zone de santé était élevée. Nous recommandons de promouvoir l'éducation des PVVIH au travers des séances d'éducatives thérapeutiques en vue d'améliorer l'observance des ARV afin de réduire le risque d'échec thérapeutique.

Mots-clés : Facteurs, explicatif, non observance, traitement, ARV, PPVIH

ABSTRACT

Introduction: Knowledge of the factors favorable to treatment compliance among patients suffering from HIV/AIDS remains a concern for all health professionals. This study aimed to determine the level of compliance with antiretroviral treatment (ART) and associated factors among people living with human immunodeficiency virus (PLHIV) treated in the Karisimbi health zone.

Methods: this was an analytical cross-sectional study carried out in the Karisimbi health zone from October 1 to December 31, 2021 with a simple probability sample of 384 people living with HIV under anti-retroviral treatment in the period from August 1, 2020 to September 30, 2021 in three target care structures in the health zone, North Kivu, in the Democratic Republic of Congo. The data were analyzed with SPSS 21.

Results: The prevalence of non-compliance with ARV treatment was 24.7%, the median age was 39 years (interquartile range of 7 years) and the female gender was the most represented (sex ratio: 3.5). The

factors significantly associated with non-compliance were: home time – care structure (ORa: 1.7; 95% CI: 1.07 - 2.69); stigma (aOR: 1.6; 95% CI: 1.01 - 2.82); not belonging to a support group (ORa: 0.5; 95% CI: 0.27 - 0.94) and the use of an alternative treatment to ARVs (ORa: 2.3; 95% CI: 1.30-4.09).

Conclusion: It appears in this study that the prevalence of non-compliance with anti-retroviral treatment in this health zone was high. We recommend promoting the education of PLHIV through therapeutic education sessions with a view to improving compliance with ARVs in order to reduce the risk of treatment failure.

Keywords: Factors, explanatory, non-compliance, treatment, ARV, PPVHIV

1. Introduction

Selon ONUSIDA, 37,7 millions de personnes vivaient avec le VIH dans le monde en 2020 dont 36.0 millions sont des d'adultes, 1.7 millions des d'enfants (0-14 ans) et 53 % de l'ensemble des personnes vivant avec le VIH étaient des femmes et des filles. [1].

La même année, 84% de toutes les personnes vivant avec le VIH connaissaient leur statut sérologique et environ 6.1 millions ne savaient pas qu'elles vivaient avec le VIH [1].

Selon le rapport de la seconde l'enquête démographique et sanitaire (EDS-RDC II), en République Démocratique du Congo (RDC), la prévalence de la séropositivité au VIH dans la population générale est de 1,2% avec une épidémie généralisée dans le pays[2].

En 2020, 73% de toutes les personnes vivantes avec le VIH dans le monde avaient accès au traitement ARV mais seulement 59% d'entre elles avaient une charge virale indétectable pendant qu'à la fin juin 2021, 28.2 millions de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) avaient accès à un traitement ARV ce qui représente une augmentation de 7.8 millions par rapport à 2010 [1, 3,4].

Selon le rapport de Médecins Sans Frontières (MSF) de 2019, en République Démocratique du Congo moins de 60% des personnes vivant avec le VIH ont accès à des antirétroviraux (ARV) et cette situation était encore plus grave dans les zones à conflits [5].

Bien que ce taux soit inférieur à ceux des autres pays d'Afrique, ils représentent une nette amélioration lorsque comparés à ceux de 2008(12.4%) [6].

Malgré cette bonne couverture constatée partout en Afrique, de taux d'échecs au traitement variant entre 10 et 25 % sont enregistrés[7,8]. Ceci pourrait refléter entre autres un problème d'observance du traitement ARV comme démontré par une étude réalisée au Cameroun où 19% des patients avaient connus un échec thérapeutique[9].

Dans la Zone de Santé (ZS) de Karisimbi, la couverture aux ARV est de 70% (BCZS Karisimbi, 2020) mais les données sur le décès ne sont pas en corrélation avec ce niveau d'accès. Nous pensons que cela pourrait être dû à une faible observance. L'exigence d'un niveau élevé d'observance aux ARV a réactualisé les questions relatives à l'observance des patients. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), environ 50% des médicaments prescrits ne sont pas pris. Même les traitements qui préviennent un risque mortel ne sont pas observés de façon rigoureuse ; cela concerne également l'observance des traitements antirétroviraux qui est estimée d'une manière générale entre 54 à 88 % [10].

Notons que l'observance du traitement ARV est primordiale afin d'éviter l'émergence des souches résistantes et améliorer l'efficacité du traitement ARV.

2. Méthodologie

2.1. Milieu d'étude, type de recherche

Une étude transversale analytique a été menée dans la zone de santé de Karisimbi du 1^{er} Octobre au 31 décembre 2021 auprès d'un échantillon probabiliste simple des 384 personnes vivant avec le VIH sous traitement anti retro viral dans la période allant du 1^{er} aout 2020 au 30 septembre 2021 dans les trois structures de prises en charge de la ZS en République démocratique du Congo.

2.2. Population d'étude et échantillonnage

Personnes vivantes avec VIH sous traitement ARV suivies dans les trois structures de prise en charge dans la zone de santé de KARISIMBI. Signalons par ailleurs qu'aucune méthode de vérification n'est parfaite, néanmoins nous avons utilisé les méthodes suivantes : l'auto-reportage du patient et la vérification des fiches des suivi des rendez-vous.

- La taille de notre échantillon a été calculée à l'aide de la formule suivante :
- $n \geq \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$, avec
- **n** : la taille de l'échantillon
- **p** : proportion des patients sous ARV n'observant pas le traitement =50 %
- **q** : proportion des patients sous ARV observant le traitement ARV : 1-p=1-0.5=0.5
- **α** : risque de précision =0.05
- **Z_α**= écart correspondant à un degré de confiance de 95%
- Ainsi nous aurons :
- $n \geq \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2} = 384$

Nous avons réalisé un échantillonnage probabiliste simple :

- Toutes les principales structures de prise en charge de la zone de santé de KARISIMBI étaient concernées par l'étude.
- Nous avons constitué une liste linéaire de toutes les PVVIH répondant aux critères d'inclusion. La taille minimale calculée étant de 384, nous avons jugé utile de la majorer à 400 pour pallier aux non répondant éventuels et par la même occasion augmenter la puissance de l'étude.

2.3. Critères d'inclusion

Nos unités statistiques étaient constituées des patients VIH positifs sous ARV et suivis dans les principales structures de prise en charge des PVVIH de la ZS de KARISIMBI. Ont été inclus dans l'étude : Les Patients recevant un traitement ARV dans l'une des structures de prise en charge des PVVIH de la ZS de Karisimbi et âgés d'au moins 18 ans révolus au moment de l'enquête, Ceux sélectionnés par échantillonnage aléatoire et qui avaient donné un consentement éclairé.

2.4. Technique de collecte et analyse de données

Pour collecter les données nous avons fait recours à une revue documentaire en utilisant les registres et les fiches des PVVIH dans les différentes structures de prise en charge de la ZS de KARISIMBI.

Nous nous sommes également servis d'un questionnaire structuré et pré-testé pour recueillir les informations ne se trouvant pas sur les fiches ni dans les registres.

Nous avons formé les prestataires afin d'administrer les questionnaires aux patients qui avaient été sélectionnés suivant les critères retenus et qui avaient donné leur consentement éclairé quant à leur participation à cette étude.

Après le contrôle de la qualité des données, elles ont été saisies à l'aide du logiciel Epi Data version 3.02 et analysées par SPSS version 21.

Les tableaux et graphiques ont été réalisés à l'aide du logiciel Excel.

Les analyses statistiques ont compris :

- ✓ Les fréquences et les proportions dans les deux groupes obtenues grâce à la variable dépendante
- ✓ Les fréquences et les proportions selon les différents groupes.

2.5. Variables d'étude

La variable dépendante est la non observance du traitement ARV définie de la manière suivante : avoir manqué au moins 3 prises d'ARV pendant un mois à dater de l'enquête et/ou ayant manqué au moins 2 rendez-vous médicaux durant les trois derniers mois précédent l'enquête. Elle sera évaluée sur une échelle nominale avec deux modalités de réponse à savoir :

Oui = non observant et Non = observant

Variables indépendantes sont liées aux caractéristiques sociodémographiques

Age, Sexe, Etat civil, Niveau d'instruction, Profession, Provenance

- ❖ **Variables liées à la maladie** : Stade clinique de l’OMS, Durée de la maladie depuis diagnostique et Infections Opportunistes associées.
- ❖ **Variables liées au patient** : Etat nutritionnel, Croyances du patient vis-à-vis du traitement, Perception de la maladie, Perception de la gravité de la maladie, Le déni, Perception du cout de soins, Attitude lors de l’annonce du résultat du test de dépistage, Sérologie du/des partenaire(s), Circonstance de diagnostic du VIH, Alcoolisme, Tabagisme, Peur de la stigmatisation, Sensation de mieux être /guérison, Manque prise du traitement **et** Education thérapeutique des patients
- ❖ **Variables liées au traitement ARV** : Durée du traitement, Schéma thérapeutique, Ligne de TARV, Traitement d’IO associé, Cotriprophylaxie associée, Traitement traditionnel associé, Effets secondaires des ARV, Perception du traitement, Le nombre de comprimés.
- ❖ **Variables liées aux structures offrant les soins** : Distance entre la structure et le domicile, Compétences des prestataires, Cout des frais connexes
- ❖ **Relations prestataires-malades** : Communication patient-prestataire, Satisfaction du patient, Perception de la compétence du prestataire par le patient.
- ❖ **Facteurs liés à l’environnement** : Appartenance à un groupe de soutien, Stigmatisation, Présence d’un proche qui encourage

3. Résultats

3. Résultats

3.1. Ampleur de la non observance du traitement ARV

Nous présentons par le graphique ci-dessous la répartition des enquêtées selon l’observance du traitement ARV.

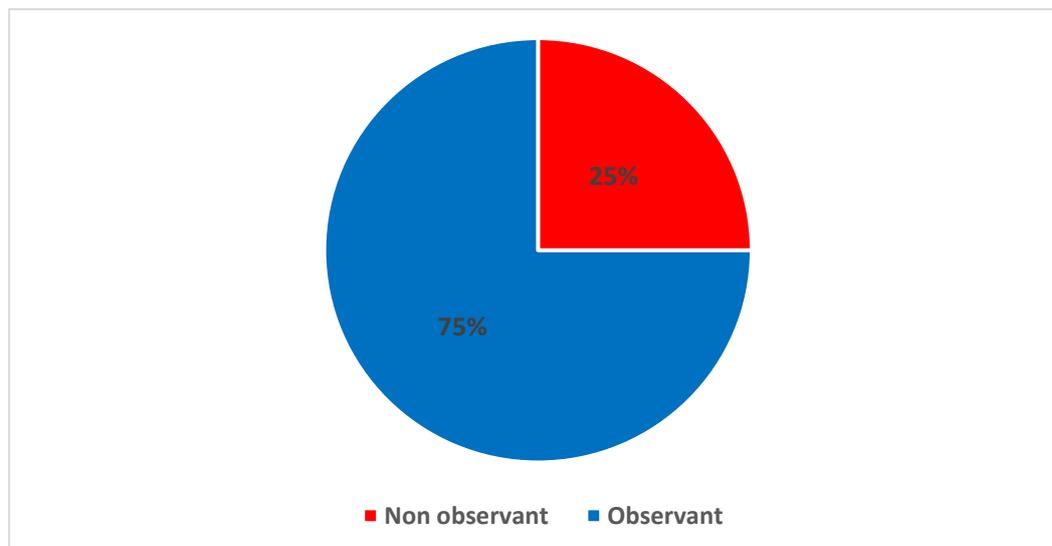


Figure 1. Répartition des enquêtés selon l’observance du traitement ARV

La figure ci-dessus montre que la prévalence de la non-observance du traitement ARV dans la ZS de Karisimbi était de 24,7% ~ 25 %.

Tableau 1. Association entre la non observance au TARV et les caractéristiques socio démographiques

Variabes	Non observant	Observant	OR Brut	IC à 95%	p-value	
Tranches d’âges						
≤25 ans	8(8%)	16 (5,3 %)	2,6	0,96	7,07	0,076
26-35 ans	36(36,3%)	92(30,5%)	2,04	1,07	3,90	0,028*
36-45 ans	38(38,3%)	104(34,5%)	1,9	1,01	3,62	0,044*
≥46 ans	17(17,1%)	89(29,5%)	1			

Sexe

Variables	Non observant	Observant	OR Brut	IC à 95%		p-value
Masculin	22(22,2%)	86(28,6%)	0,7	0,41	1,2	0,218
Féminin	77(77,8%)	215(71,4%)	1			
Profession						
Avec emploi	38(38,4%)	129(42,8%)	0.83	0,52	1,32	0,436
Sans emploi	61(61,6%)	172(57,2%)	1			
Etat civil						
Célibataire	19(19,2%)	48(15,9%)	1,7	0,85	3,37	0,124
Divorcé	19(19,2%)	44(14,1%)	1,8	0,93	3,69	0,076
Veuf	25(25,3%)	73(24,3%)	1,4	0,79	2,76	0,214
Union de fait	4(4%)	10(3,32%)	1,7	0,43	5,82	0,394
Marie en polygamie	5(5%)	9(2,9%)	2,3	0,67	7,74	0,162
Marie en monogamie	27(27,3%)	117(38,9%)	1			
Religion						
Aucune	7(2,32%)	6(1,9%)	3	0,91	10,10	0,068
Autres	2(0,66%)	11(3,65%)	0,4	0,06	2,02	0,360
Protestante	18(18,1%)	84(27,9%)	0,5	0,29	1,04	0,068
Eglise de réveil	28(9,3%)	73(24,2%)	0,9	0,55	1,77	0,988
Musulmane	5(1,66%)	18(5,9%)	0,7	0,22	2,02	0,586
Kimbanguiste	2(0,66%)	13(4,3%)	0,4	0,05	1,66	0,242
Catholique	37(37,3%)	96(31,8%)	1			
Niveau d'instruction						
Bas Niveau	41(41,4%)	112(37,2%)	1,6	0,63	4,27	0,312
Niveau Moyen	52(52,5%)	162(53,8%)	1,4	0,58	4,02	0,458
Niveau Elevé	6(1,99%)	27(8,9%)	1			

Il se dégage de ce tableau que la tranche d'âge de 36 à 45 ans est majoritairement représenté dans notre échantillon ; l'âge médian étant de 39 ans (Intervalle Inter Quartile = 7 ans). Le sexe féminin était plus représenté (sex ratio : 0,36). En outre, les sujets âgés de 26 – 35 et 36 - 45 avaient une probabilité 2 fois plus élevée d'être non observant du TARV.

S'agissant de l'Etat civil, les mariés monogames ont représenté la part la plus importante suivi des veufs. La religion catholique a été plus représentée que les autres et plus de la moitié de nos enquêtés était de niveau d'instruction moyen.

Tableau 2 Association entre la non observance au TARV et la qualité de l'offre de soins

Variables	Non observant	Observant	OR Brut	IC à 95%		p-value
Temps Domicile-Hôpital						
≥ 1 heure	49(49,4%)	110(36,5%)	1,6	1,07	2,69	0,024*
<1 heure	50(50,5%)	191(63,1%)	1			
Communication patients-prestataires						
Absente	8(8%)	20(6,6%)	1,2	0,49	3,01	0,601
Mauvaise	2(2%)	7(2,32%)	0,9	0,12	4,21	0,948
Bonne	44(44,4%)	132(43,8%)	1,05	0,65	1,70	0,836
Très bonne	45(45,4%)	142(47,1%)	1			
Satisfaction du patient						

Variables	Non observant	Observant	OR Brut	IC à 95%	p-value	
Pas satisfaits	2(2%)	1(0,3%)	5,8	0,44	174,9	0,178
Moyennement satisfaits	6(6%)	28(9,3%)	0,6	0,23	1,52	0,334
Très satisfaits	90(90,9%)	266(88,3%)	1			
Perception de la compétence des prestataires						
Non	6(6%)	17(5,64%)	1,07	0,37	2,74	0,854
Oui	93(93,9%)	284(94,3%)	1			
Cout des frais connexes						
≥ 1\$	2(2%)	11(3,65%)	0,5	0,08	2,23	0,462
< 1\$	97(97,9%)	290(96,3%)	1			
Perception du cout						
Très cher	64(77,1%)	210(79,5%)	0,7	0,32	1,91	0,534
Cher	11(13,3%)	34(12,9%)	0,8	0,27	2,44	0,700
Abordable	8(9,6%)	20(7,6%)	1			

Il ressort de ce tableau que plus de la moitié des enquêtés habitait à plus d'1 heure de leur structure de prise en charge et cela multipliait presque par 2 la probabilité d'être non observant.

D'une manière générale, nos enquêtés étaient satisfaits de la communication avec leurs soignants sans pour autant que cela n'ait d'influence significative sur leur niveau d'observance du traitement.

La majorité des enquêtés a dépensé moins d'1\$ lors du dernier rendez-vous médical, toutefois ceux qui en avaient dépensé plus avaient la probabilité d'être 2 fois plus observant. Ceux-là qui avaient perçu le montant payé comme étant élevé étaient plus nombreux et étaient plus à risque de non observance.

Tableau 3 : Facteurs associés à la non observance

Variables	Non observant	Observant	ORa	IC à 95%	p-value	
Temps domicile -hôpital						
≥ 1 heure	49(49,4%)	110(36,5%)	1,6	1,01	2,65	0,047*
< 1 heure	50(50,5%)	191(63,1%)	1			
Stigmatisation						
Oui	39(39,3%)	82(27,2%)	1,6	1,01	2,82	0,042*
Non	60(60,6%)	219(72,7%)	1			
Non appartenance à un groupe de soutien						
Non	83(83,8%)	216(71,7%)	2,04	1,14	3,78	0,007*
Oui	16(16,1%)	85(28,2%)	1			
Traitement Alternatif aux ARV/concomitante						
Oui	30(30,3%)	45(14,9%)	2,3	1,30	4,09	0,004*
Non	69(69,6%)	256(85%)	1			

Après ajustement des facteurs les uns sur les autres par la régression logistique binaire, quatre ont été associés à la non observance du traitement ARV à savoir : le fait de mettre au moins une heure pour arriver à l'hôpital multipliait près de deux fois le risque de non observance ORa 1,6 (IC 95% : 1,01- 2,65, p = **0,047**), la stigmatisation des PVVIH sous traitement multipliait le risque de non observance par près de deux : ORa 1,6 (IC 95% : 1,01- 2,82, p = 0,047), la non appartenance à un groupe de soutien quant à elle multipliait le risque de non observance par deux : ORa 2,04 (IC 95% : 1,14 – 3,78, p = 0,007) et l'utilisation d'un traitement alternatif aux ARV/concomitante multipliait le risque de non observance par plus de deux ORa 2,3 (IC 95% : 1,30 – 4,09, p = 0,004).

4. Discussion

La présente étude avait porté sur les facteurs associés à la non-observance du traitement ARV. La proportion des non observant était de 25%. Ces résultats sont similaires à ceux de nombreuses autres études dont celles réalisées à Bangui, au Cameroun et au Népal [11, 12,13]. En revanche, Ils s'écartent de ceux trouvés au Nigeria où une étude a mis en évidence des proportions plus importantes des patients non observant du traitement ARV [14]. Cette différence est probablement due au fait que nous avons mené notre étude en milieu urbain pendant que la leur s'est déroulée dans un milieu rural, le contexte étant différent.

Le temps séparant le domicile de la structure de prise supérieure à 1 heure augmentait la probabilité d'être non observant. Des résultats similaires ont été trouvés à Kathmandu par Shigdel R qui rapportait que la non observance était associée à la longue durée de voyage pour aller à la structure de prise en charge. Patou M et al. ont aussi trouvé qu'à Kinshasa les patients étaient non observant lorsqu'ils n'avaient pas le moyen de payer le transport pour se rendre à la structure de prise en charge qui est éloignée[13,15]. La stigmatisation ou la peur du rejet a dans notre étude été associée à la non observance ; elle multipliait presque par deux le risque de non observance du TARV.

Nos résultats sont en accord avec de nombreuses études dont celle de Negash T. et al. [22], Uzochukwu BS et al. [24] qui ont abouti à la même conclusion que nous.

La non-appartenance à un groupe de soutien augmentait le risque de non observance. Ces résultats sont en accord avec ceux des autres auteurs. Alemayehu Amberbir *et al.* [17], ont trouvé en Ethiopie que le soutien social favorisait une bonne observance [18]. En plus Oumar AA et al. ainsi que Edward J Mills et Al aussi ont abondé dans le même sens. Selon leurs études, l'assistance du patient par un membre de la famille informé de sa séropositivité et le fait d'appartenir à un solide réseau de soutien étaient des facteurs favorisant une bonne observance [19][21]. Karina M Berg et Al. [25], à leur tour ajoutent que n'appartenir à aucun groupe de support des PVVIH est un facteur de risque de non observance[25][26].

En effet, appartenir à un groupe de soutien est signe que le patient est sorti de la clandestinité et donc plus susceptible à respecter la prise du traitement.

L'utilisation d'un traitement alternatif ou un traitement concomitant avec ARV multipliait pratiquement par 2 la probabilité d'être non observant.

Ce résultat est en accord avec celui trouvé dans une étude réalisée en Tanzanie qui a montré que l'utilisation d'un traitement alternatif ou concomitant était un obstacle à une bonne observance. Dans le même ordre d'idée, une étude menée à l'hôpital de Debrebrihan en Ethiopie et une autre menée concomitamment dans les pays développés et des pays non développés ont montré que l'utilisation complémentaire et alternative du traitement traditionnel était un facteur favorisant une mauvaise observance au TARV [15,21,23].

Selon les résultats obtenus par Patou M. et al. à Kinshasa, la croyance que la prière pouvait guérir du VIH était également associée à la non observance du traitement ARV [20]

Nous pensons que l'expérience avec un autre traitement préjudicie la prise des ARV au profit du traitement en expérimentation. Les patients étant plus convaincus des vertus thérapeutiques du nouveau traitement leur proposé. En outre, lorsque la prière accompagnée de jeun est associée comme complément aux ARV, les patients pourraient arrêter de prendre leurs médicaments à cause des effets secondaires de la prise à jeun de ceux-ci.

Conclusion

La présente étude analytique transversale a été menée auprès de 400 PVVIH sous ARV de la ZS de Karisimbi de l'octobre au décembre 2021 dans la zone de santé de Karisimbi. Elle avait comme objectif principal de déterminer les facteurs associés à la non observance du traitement ARV chez les patients en file active de traitement. Etait considéré non observant tout patient qui a manqué au moins 3 prises d'ARV durant le mois écoulé et/ou étant absent à au moins 2 rendez-vous médicaux durant les trois derniers mois.

A l'issue de cette étude nous avons abouti aux principales conclusions ci-après :

- Un quart des patients enquêtés se sont révélés non observant au traitement ARV

La non appartenance à un groupe de soutien, la stigmatisation, l'utilisation d'un traitement alternatif ou complémentaire ont été significativement associés à la non observance du traitement ARV dans la Zone de Santé de Karisimbi

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt par rapport à cette étude.

Financement : Cette étude n'avait reçu aucun financement externe. Elle a été financée par les contributions des auteurs.

Références

1. **ONUSIDA**, FICHE D'INFORMATION - JOURNÉE MONDIALE DU SIDA 2021, https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_fr.pdf
2. Ministère de la sante RDC, DEUXIÈME ENQUÊTE DÉMOGRAPHIQUE ET DE SANTÉ (EDS-RDC II 2013-2014), <https://www.unicef.org/drcongo/media/1046/file/EDS-RDC%20II%202013-2014.pdf>, septembre 2014
3. **ONUSIDA**, Fiche d'information - Journée Mondiale du Sida 2021, https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_FactSheet_fr.pdf
4. **ONUSIDA**, 90-90-90 : de solides avancées, mais le monde est en retard pour atteindre les objectifs 2020, <https://www.unaids.org/fr/90-90-90#:~:text=Les%20objectifs%2090%2D90%2D90,traitement%20antir%C3%A9troviral%20voient%20leur%20charge>
5. **Médecins Sans Frontières**, Rapport international d'activités 2019, République Démocratique du Congo. <https://www.msf.org/fr/rapport-international-dactivit%C3%A9s-2019/r%C3%A9publique-d%C3%A9mocratique-du-congo>
6. **Ministère de la Santé Publique** (RD Congo), Plan National De Développement Sanitaire (PNDS) 2011-2015, Mars 2010
7. **Frédérique Muller**, Les déterminants non biologiques de l'échec thérapeutique chez les PVVIH sous ARV depuis 10 ans au Sénégal, étude qualitative exploratoire, Journée scientifique ANRS Dakar Juin 2010
8. **Solthis**, Traitement Antiretroviral du VIH : situation de la deuxième ligne en Afrique, Journée scientifique Solthis Juin 2012
9. **Mahy S. et al.**, Mesure de l'efficacité et le respect de la thérapie l'antirétrovirale chez les patients infectés par le VIH au Cameroun, Avril 2011
10. **Denis Fompeyrine**, L'observance des traitements : un défi aux politiques de santé, Fondation Concorde, Mars 2014 .pp 6
11. **François-Xavier Mbopi-Kéou, Lucienne Dempouo Djomassi, et Francisca Monebenimp**, Etude des facteurs liés à l'observance au traitement antirétroviral chez les patients suivis à l'Unité de Prise En Charge du VIH/SIDA de l'Hôpital de District de Dschang, Cameroun, The Pan African Medical Journal, v.12; 2012
12. **Christian Mouala, Joachim Kaba-Mebri, Jean-Bertrand Wata, Jean-Loup Rey**, Facteurs associés à une bonne observance thérapeutique chez les patients infectés par le VIH à Bangui, Cahiers d'études et de recherches francophones / Santé ,Volume 16, numéro 2, Avril-Mai-Juin 2006
13. **Shigdel R**, Factors associated with adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected patients in Kathmandu District, Nepal, HIV/AIDS (Auckland, N.Z.).2014 Jun 24; 6:109-16.
14. **Oku AO et al.**, Prevalence and determinants of adherence to highly active antiretroviral therapy amongst people living with HIV/AIDS in a rural setting in south-south Nigeria, African Journal of Reproduction Health.2014 Mar; 18(1):133-43.
15. **Denison JA et al.** , Incomplete adherence among treatment-experienced adults on antiretroviral therapy in Tanzania, Uganda and Zambia, AIDS.2015 Jan 28; 29(3):361-71).
16. **Sanjobo N , Frich JC , Fretheim A . Sanjobo font N , Frich JC , Fretheim A** , Barriers and facilitators to patients' adherence to antiretroviral treatment in Zambia : a qualitative study, SAHARA Journal,2008 Sep;5(3):136-43

17. **Alemayehu Amberbir *et al.***, Predictors of adherence to antiretroviral therapy among HIV-infected persons: a prospective study in Southwest Ethiopia, *Bio Medical Center Public Health* 2008. 2014 Nov. 25;17:19227
18. **Oumar AA *et al.***, Les Facteurs associés à l'observance du traitement antirétroviral à l'hôpital du Point G, *Mali Médical* 2007 T XXII N° 1
19. **Daniel Nyogea *et al.***, Determinants of antiretroviral adherence among HIV positive children and teenagers in rural Tanzania: a mixed methods study, *Biomedical Center of Infection Diseases* vol.15;2015
20. **Patou Masika Musumari , Patrick Kalambayi K. *et al.***, Food Insecurity Is Associated with Increased Risk of Non-Adherence to Antiretroviral Therapy among HIV-Infected Adults in the Democratic Republic of Congo: A Cross-Sectional Study, *PLoS One*. 2014; 9(1).
21. **Edward J Mills *et al.***, Adherence to HAART: A Systematic Review of Developed and Developing Nation Patient-Reported Barriers and Facilitators, *PLoS Med*. 2006 Nov, Published online 2006 Nov 21. doi: 10.1371/journal.pmed.0030438
22. **Negash T , Ehlers V . Negash T , V Ehlers**, Personal factors influencing patients' adherence to ART in Addis Ababa, Ethiopia, *J Assoc Nurses AIDS Care*.2013 Nov-Dec;24(6):530-8.
23. **Abush Kebede Ketema et Zewdu Shewangizaw Weret**, Assessment of adherence to highly active antiretroviral therapy and associated factors among people living with HIV at Debrebrihan Referral Hospital and Health Center, Northeast Ethiopia: a cross-sectional study, *HIV AIDS research and palliative care (Auckland)*. 2015; 7: 75–81)
24. **Uzochukwu BS *et al.***, Determinants of non-adherence to subsidized anti-retroviral treatment in southeast Nigeria, *Health Policy and Planning*, 2009 May; 24(3):189-96)
25. **Karina M Berg *et al.***, Gender Differences in Factors Associated with Adherence to Antiretroviral Therapy, *Journal of General Internal Medicine*. 2004 November; 19(11): 1111–1117.
26. **Jean-Paul Moatti**, Les enjeux économiques et sociaux de l'infection par le VIH à l'ère des multithérapies antirétrovirales, *Apports des sciences humaines et sociales, médecine sciences*, Volume 19, numéro 8-9, août-septembre 2003, p. 878-884