

Réponses virologiques du VIH après un accompagnement à l'observance du traitement antirétroviral à Bunia, RD Congo : une étude de cohorte prospective

HIV Virological Responses after Adherence Support to Antiretroviral Therapy in Bunia, DR Congo: A Prospective Cohort Study

Alex Liripa Kwendra ^{1,6}, Augustin Mouinga Ondeme ², Roger Buju Tsedha ^{3,6}, Salomon Batina Agasa ⁴, Jéordy Engone-Ondo ², Herman Chelo Ngadjole Herman ⁵, Zacharie Tsongo Kibendelwa ⁴

Liripa AK, Mouinga OA, Buju TR, Batina AS, Engone DO, Chelo NH, Tsongo. Réponses virologiques du VIH après un accompagnement à l'observance du traitement antirétroviral à Bunia, RD Congo : une étude de cohorte prospective. Kivu Medical Journal 2026 ; 4(1), 1-12
<https://doi.org/10.64263/kmj.v4i1.85>

Article reçu : 15-03-2026

Accepté : 13-07-2026

Publié : 19-07-2026

Publisher's Note: KMJ stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2026. Liripa KA 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.

Correspondance :

Liripa Kwendra Alex

Département de Médecine Interne, Infectiologie tropicale, Faculté de Médecine, Université de Bunia, RD Congo.

Mail : dralexliripa1@gmail.com

- 1 Département de Médecine Interne, Infectiologie tropicale, Faculté de Médecine, Université de Bunia, Bunia, RD Congo
- 2 Unité des Infections Rétrovirales et Pathologies Associées, Centre International de Recherches Médicales de Franceville (CIRMF), République du Gabon
- 3 Département de Santé Publique, Faculté de Médecine, Université de Bunia, Bunia, RD Congo
- 4 Département de Médecine Interne, Universitaires de Kisangani, Kisangani, RD Congo
- 5 Département de la Santé Publique, Université de Goma, Goma, RD Congo
- 6 Programme National de Lutte contre le VIH/SIDA-IST-hépatites virales, Bunia, RD Congo

Résumé

Introduction : Le suivi de la charge virale (CV) du VIH est crucial dans la prise en charge du VIH/SIDA ; il évalue l'efficacité du traitement antirétroviral (TAR) et constitue un indicateur d'alerte précoce de résistance et de l'échec thérapeutique. Cette étude visait à évaluer les réponses virologiques du VIH et identifier les facteurs associés à la non suppression de la CV après un accompagnement à l'observance thérapeutique chez les patients avec CV élevée à Bunia.

Matériels et Méthodes : Une étude de cohorte prospective a été menée auprès de 209 patients avec CV de base détectable sous TAR à Bunia et recrutés par un échantillonnage exhaustif. Le critère de jugement principal était la proportion de patients ayant une CV supprimée après un accompagnement à l'observance du TAR. Les facteurs potentiels associés à la non suppression ont été identifiés par régression logistique multiple.

Résultats : Nous rapportons un taux de suppression de CV de 61,7% ; de non suppression de 29,7% et de rebond viral de 8,6%. Les facteurs associés à la non suppression virale sont le sexe masculin (p=0,014 ; ORa : 3,67 ; IC 95% : 1,38 - 4,92) ; manque d'emploi (p=0,002 ; ORa : 4,51 ; IC 95% : 1,07 - 6,15) ; stade avancé de l'infection par le VIH (p=0,00 ; ORa : 4,34 ; IC 95% : 1,98 - 5,74) ; CV de base élevée (p=0,004 ; ORa : 9,98 ; IC95% : 2,45-10,76) ; présence d'infection opportuniste (p=0,002 ; ORa : 2,76 ; IC 95% : 1,43-3,81) ; temps de marche du domicile à l'ESS (p=0,011 ; ORa : 6,45 ; IC 95% : 1,99 - 8,09) ; durée de suivi pour l'observance ≤ 4 mois (p=0,018 ; ORa : 4,39 ; IC 95% :

1,21 - 5,78) ; prise d'un traitement concomitant ($p=0,021$; ORa : 2,03 ; IC 95% : 0,65 - 3,66).

Conclusion : L'accompagnement à l'observance du TAR a amélioré la suppression de la CV de base élevée. L'opérationnalisation de l'approche de prestations de soins différenciés peut constituer une réponse aux facteurs associés à la non suppression virale.

Mots clés : Réponse virologique, VIH, accompagnement à l'observance, TAR, Bunia, RDC

Abstract

Introduction: Monitoring HIV viral load (VL) is crucial in HIV/AIDS management; it assesses the effectiveness of antiretroviral therapy (ART) and serves as an early warning indicator of resistance and therapeutic failure. This study aimed to evaluate HIV virological responses and identify factors associated with non-suppression of VL after adherence support among patients with high baseline VL in Bunia.

Materials and Methods: A prospective cohort study was conducted among 209 patients with detectable baseline VL under ART in Bunia, recruited through exhaustive sampling. The primary endpoint was the proportion of patients achieving VL suppression after adherence support to ART. Potential factors associated with non-suppression were identified using multiple logistic regression.

Results: We report a VL suppression rate of 61.7%, non-suppression of 29.7%, and viral rebound of 8.6%. Factors associated with viral non-suppression included: male sex ($p=0.014$; AOR = 3.67; 95% CI: 1.38–4.92); unemployment ($p=0.002$; AOR = 4.51; 95% CI: 1.07–6.15); advanced HIV clinical stage ($p=0.000$; AOR = 4.34; 95% CI: 1.98–5.74); high baseline VL ($p=0.004$; AOR = 9.98; 95% CI: 2.45–10.76); presence of opportunistic infection ($p=0.002$; AOR = 2.76; 95% CI: 1.43–3.81); walking time from home to health facility ≥ 1 hour ($p=0.011$; AOR = 6.45; 95% CI: 1.99–8.09); adherence follow-up duration ≤ 4 months ($p=0.018$; AOR = 4.39; 95% CI: 1.21–5.78); and concomitant treatment ($p=0.021$; AOR = 2.03; 95% CI: 0.65–3.66).

Conclusion: Adherence support to ART improved suppression of high baseline VL. Operationalizing the differentiated service delivery approach may provide a response to factors associated with viral non-suppression.

Keywords: Virological response, HIV, adherence support, ART, Bunia, DRC

Introduction

Plus de 40 ans après sa découverte, le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) reste un problème majeur et l'un des défis de santé publique les plus importants au monde. Il est responsable de la mort de 44,1 millions de personnes et sa transmission se poursuit dans tous les pays du monde [1]. Pour apporter une réponse conjointe, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le Fonds mondial et l'ONUSIDA ont définis trois objectifs comme piliers essentiels et alignés sur la cible 3.3

des objectifs de développement durable, visant à mettre fin à l'épidémie de VIH à l'horizon 2030 [1,2]. Ils stipulent que 95 % des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) connaissent leur statut, 95 % d'entre elles bénéficient d'un TAR durable et 95 % des personnes traitées ont une CV supprimée [1,2]. En 2024, 87 % connaissaient leur statut, 77 % recevaient un TAR et 73 % avaient obtenu une suppression de la CV [1,3]. Toutes études sont unanimes sur le rôle essentiel de la suppression virale du VIH pour

L'amélioration de la santé individuelle, la prévention de la transmission sexuelle et périnatale [3–5]. Sur le plan programmatique, elle favorise la rétention prolongée sous le régime thérapeutique de première ligne et évite l'émergence de souches virales résistantes [6].

La République Démocratique du Congo (RDC) a réalisé un taux suppression de la CV de 87% en 2024 [7]. Cependant, ce résultat cache d'importants écarts interprovinciaux liés aux disparités d'accès à la CV et à sa suppression. Ceci a été démontré par les résultats de récentes études réalisées dans quelques provinces et qui ont rapporté des taux de suppressions virales hétérogènes de 57,9% à Bukavu dans la province du Sud Kivu [8] ; 72,8% à Bunia dans la province de l'Ituri [9] et 81% à 84,9% dans les provinces de Kinshasa et du Haut-Katanga [10–12]. Il en est de même des études réalisées dans quelques pays d'Afrique centrale et australe avec 57,1 % en Franceville au Gabon [13] ; 78,7% à Brazzaville au Congo [14] et 85,7% à Bulambuli en Ouganda [15].

Face à ces défis l'OMS recommande un suivi périodique de la CV sous TAR (à 6 mois et au moins une fois par an), afin d'évaluer l'efficacité thérapeutique dont la suppression virologique est un indicateur fiable, de diagnostiquer l'échec virologique et de guider les décisions thérapeutiques [4,16].

Cependant, l'atteinte et le maintien de la suppression virale exigent un niveau optimal d'observance, celle-ci étant la mesure dans laquelle une personne respecte les recommandations convenues avec un professionnel de santé sur la prise de son TAR [17,18]. Par ailleurs, une observance sous optimale du TAR a été identifiée comme un prédicteur clé de la CV plasmatique élevée à part les ruptures de stock de médicaments, les interruptions de traitement, les erreurs de prescription des schémas thérapeutiques, les interactions médicamenteuses, l'émergence souches virales résistances, la stigmatisation et la discrimination [9,16]. Ceci est en accord avec les résultats des études réalisées à Kampala, en Ouganda par Catherine Nakaye et al., puis Bernard Kikaireun et al., qui ont trouvé une association significative entre la non-suppression de la CV et une observance sous-optimale du TAR. Cependant, avec le renforcement de l'observance thérapeutique chez les patients virémiques, ils ont obtenu des taux croissants de suppression virologique, de 48,2

% au centre de santé de Kiswa et 66,4 % dans 28 ESS gérés par l'armée [19,20].

Afin de maximiser les bénéfices de TAR sur le plan individuel et communautaire, l'OMS recommande pour la région africaine, un accompagnement intensif à observance thérapeutique couplé aux tests de CV de suivi chez toute PVVIH avec une CV de base élevée.

A l'instar des programmes nationaux de lutte contre le sida de plusieurs pays, la RDC a adopté ces recommandations, les a coulées sous forme des normes et directives nationales qui sont appliquées au seuils de CV ≥ 50 copies/ml [6]. Cependant, les données de recherche disponibles sur les réponses virologiques après l'accompagnement à l'observance du TAR sont rares à l'échelle nationale.

La ville de Bunia est le chef-lieu de la province de l'Ituri, elle a implémenté les services de prise en charge de VIH depuis l'année 2006. Le contexte de lutte contre le VIH/SIDA est marqué par l'instabilité de la population suite aux conflits armés entraînant un taux élevé de perdus de vue (11,37%), un faible accès aux tests de la CV (2%), un faible taux de sa suppression (72,8%), un taux élevé d'échecs thérapeutiques et des décès liés au SIDA [9,21]. Ceci est soutenu par l'étude de Buju T. qui a rapporté un taux de non suppression virale de 27,2% sous TAR à base de dolutegravir et identifié des facteurs associés [9]. Les directives nationales relatives au suivi du TA à travers le dosage de la CV sont d'application dans la province de l'Ituri ; cependant, aucune donnée de recherche sur leur mise en œuvre n'est disponible.

Cette étude visait à évaluer les réponses virologiques du VIH et identifier les facteurs associés à la non suppression de la CV après un accompagnement à l'observance du TAR chez les patients avec CV élevée à Bunia.

Matériels et méthodes

Cadre et population d'étude

Il s'agit d'une étude prospective de cohorte et multicentrique réalisée auprès des patients dont la CV du VIH était détectable (> 50 copies/ml) sous TAR dans la ville de Bunia, chef-lieu de la province de l'Ituri en RDC entre janvier 2025 et janvier 2026. Cette étude a concerné 20 établissements de soins de santé (ESS) qui assurent la prise en charge globale de l'infection par le VIH conformément aux directives nationales basées sur

l'approche de santé publique de l'OMS pour les pays à faibles ressources.

Critères d'inclusion

Les patient remplissant ces critères ont été inclus dans l'étude : (i) être confirmé VIH + sous TAR depuis au moins 6 mois ; (ii) avoir un résultat de charge virale détectable (>50 copies/ml) ; (iii) consentir à participer à l'étude.

Critères d'exclusion

Nous avons exclus tous les patients non confirmés VIH+ ou n'ayant pas de preuve sérologique/documentée, tout patient naïf ou TAR depuis moins de 6 mois, tout patient avec une CV indétectable (≤ 50 copies/ml), tout patient ne consentant pas à participer à l'étude ou retirant son consentement en cours de suivi, tout patient présentant des pathologies psychiatriques susceptibles d'interférer avec l'évaluation des résultats, toute patiente enceinte ou allaitante, car cela constitue un facteur de confusion pour l'analyse, tout patient incapable de répondre aux questionnaires ou de participer activement au suivi (barrières linguistiques, cognitives, ou physiques) et enfin, cette étude a également exclu tout patient ayant déjà participé à une étude similaire ou à un protocole d'intervention pouvant biaiser les résultats.

Taille de l'échantillon et technique d'échantillonnage

Par un échantillonnage exhaustif, 217 patients ayant des résultats de CV détectable lors des tests réalisés entre décembre 2024 et octobre 2025 ont été retenus dans la cohorte. Il s'agit, pour l'OMS, soit d'une CV non supprimée (>1000 copies/ml), soit supprimée détectable ($50 \leq 1000$ copies/ml) ou un rebond viral (réapparition d'une CV ≥ 50 copies/ml après une période de suppression) [4,16,22].

Ils ont été progressivement invités dans leurs sites de prise en charge respectifs pour des consultations de renforcement de l'observance thérapeutique en raison de 3 séances consécutives. Les agents psychosociaux et les enquêteurs étaient mis en contribution pour le suivi au moyen des visites à domicile ou appels téléphoniques selon l'accessibilité.

La CV de suivi était réalisée à l'issue d'une période d'accompagnement de 3 à 6 mois conformément aux recommandations de l'OMS [23].

Collecte des données

Un questionnaire standardisé, préalablement testé a été administré aux enquêtés et complété par la revue documentaire des dossiers médicaux. Le principal critère de jugement était la proportion de patients ayant une charge virale VIH supprimée après un accompagnement à l'observance du TAR (< 1000 copies/ml). Les variables sociodémographiques (sexe, âge, niveau d'étude, situation professionnelle, état civil, temps de marche domicile-ESS), cliniques (stade clinique de l'OMS, infection opportuniste en cours, durée d'accompagnement à l'observance) et biologiques (charge virale de suivi) ont été collectées.

Méthodes de laboratoire

Pour chaque participant retenu dans l'étude, 6 ml de sang total ont été prélevés dans un tube EDTA et transférés dans les 3 heures suivantes au laboratoire VIH de l'Hôpital Général de Référence de Bunia. Dès réception, les échantillons de sang total ont été traités par centrifugation (1000 tours pendant 10 minutes) et les échantillons de plasma ont été utilisés pour le test de la CV réalisé dans les 24heures suivant le prélèvement.

La CV a été déterminée par PCR quantitative, à l'aide du test Xpert® HIV-1 viral Load (Cepheid®, Californie, USA), en utilisant la machine GeneXpert® disponible et selon les instructions du fabricant, avec la limite de détection de 40 copies/ml.

Analyses statistiques

Les données de notre recherche ont été traitées, saisies en Excel et analysées à l'aide du logiciel statistique SPSS 27.0. Les variables quantitatives ont été résumées à l'aide de médiane et les variables catégorielles sous forme de proportions avec leurs intervalles de confiance (IC) à 95 %. L'association entre les variables catégorielles a été testée à l'aide du test du χ^2 de Pearson ou du test exact de Fisher. Une valeur p bilatérale $< 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Une régression logistique utilisant des analyses univariées et multivariées a été réalisée afin d'identifier les facteurs potentiels associés à la non suppression de la CV après accompagnement à l'observance du TAR. Le rapport de cotes brut (OR) issu de l'analyse univariée et le rapport de cotes ajusté (ORa) issu de l'analyse multivariée ont été calculés et rapportés avec leur intervalle de confiance à 95 %. Les variables avec un OR et un ORa strictement

supérieurs à 1 et une valeur p inférieure à 0,05 ont été considérées comme un facteur de risque significatif.

Considérations éthiques

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université de Goma, enregistrée sous le numéro UNIGOM/CEM/004/2024 et autorisée par le programme national de lutte contre le VIH/SIDA. Elle a été menée conformément à la Déclaration d'Helsinki : tous les participants ont donné leur consentement écrit ; les informations concernant les patients ont été traitées dans le strict respect de la confidentialité. Chaque participant a été informé des modalités de participation ; les explications sur son droit de refus de participation à l'étude lui ont été expliquées en langue locale. Tout participant pouvait quitter l'étude sans contrainte à n'importe quel stade de sa participation.

Résultats

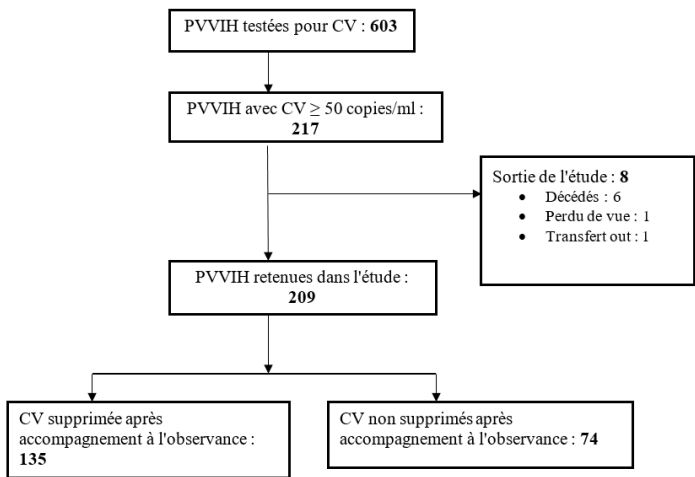


Figure 1 : Diagramme de flux (les valeurs de suppression et non suppression ont inclus le rebond viral)

Caractéristiques socio démographiques des patients

Sur 209 participants inclus dans l'étude, 63,2% étaient des femmes ; l'âge moyen était calculé à 36,6 ans et médian à 36 ans ; 51,7% d'entre eux étaient des employés ; 45,5% du niveau d'instruction primaire et 34,0% des célibataires ; 58,9% des enquêtés mettaient moins d'une heure de marche entre leur domicile et l'établissement de soins de santé. (Tableau I)

Caractéristiques biologiques et cliniques des patients

Il se dégage de ce tableau 45,9% des enquêtés étaient au stade III de l'OMS ; 50,7% avaient une CV indétectable

après l'accompagnement à l'observance du TAR ; 55,5% ne présentaient pas d'infections opportunistes au moment de l'enquête et 57,4% des enquêtés ont bénéficié d'une durée de suivi de 3 à 4 mois. (Tableau II)

Tableau I : Caractéristiques socio démographiques des patients

Caractéristiques	N=209	%
Sexe des patients		
Féminin	132	63,2
Masculin	77	36,8
Age des patients (ans)		
< 18	22	10,5
18 à 27	19	9,1
28 à 37	73	34,9
38 à 47	47	22,5
≥ 48	48	23,0
Situation professionnelle		
Avec emploi	108	51,7
Sans emploi	101	48,3
Niveau d'étude		
Analphabète	25	12,0
Primaire	95	45,5
Secondaire	76	36,4
Universitaire	13	6,2
Statut matrimonial		
Célibataire	71	34,0
Divorcé/Séparé	9	4,3
Marié	43	20,6
Union libre	51	24,4
Veuf/ve	35	16,7
Temps de marche domicile_ESS (heure)		
< 1	123	58,9
≥ 1	86	41,1

Réponse virologique du VIH

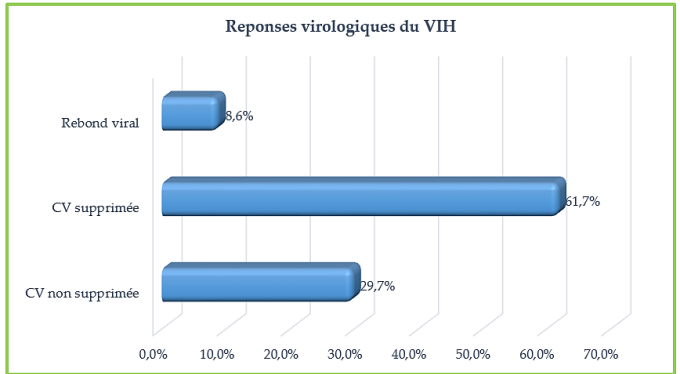


Figure 2: Prévalences des réponses virologiques du VIH après accompagnement à l'observance du TAR

Il ressort de cette étude qu'après un accompagnement à l'observance du TAR chez les patients avec CV initiale

élevée, le taux de suppression de la CV était de 61,7% ; de non suppression était de 29,7% et de rebond viral de 8,6%.

Tableau II : Caractéristiques biologiques et cliniques des patients

Caractéristiques	N=209	%
Stade OMS		
I	51	24,4
II	57	27,3
III	96	45,9
IV	5	2,4
Charge virale de base(copies/ml)		
50-999	65	31,1
1000-4999	22	10,5
5000-9999	12	5,7
10000-100000	43	20,6
>100000	67	32,1
Charge virale de suivi(copies/ml)		
Indétectable	106	50,7
50-999	29	13,9
1000-4999	23	11,0
5000-9999	11	5,3
10000-100000	25	12,0
>100000	15	7,2
Infections opportunistes en cours		
Non	116	55,5
Oui	93	44,5
Durée de suivi pour observance (mois)		
3 à 4	120	57,4
≥ 5	89	42,6

Réponses virologiques du VIH selon les charges virales de base après accompagnement à l'observance du TAR

L'analyse univariée a montré un lien significatif entre les réponses virologiques du VIH après accompagnement à l'observance du TAR et les charges virales initiales (p-value = 0,000). (Tableau III)

Les facteurs socio démographiques associés à la non suppression de la charge virale du VIH

Les résultats de ce tableau ont montré qu'en dépit de l'accompagnement à l'observance du TAR, le sexe masculin et le temps de marche ≥ 1heure de son domicile à l'ESS multipliaient le risque de non suppression de CV du VIH par 3 alors que le manque d'un emploi le multipliait par 2. (Tableau IV)

Facteurs cliniques et biologiques associés à la non suppression de la charge virale après accompagnement à l'observance du TAR

Il ressort de ce tableau qu'une CV de base ≥ 100 000 copies/ml multipliait par 6 le risque de non suppression ; une durée de suivi de 3 à 4 mois, la présence d'une infection opportuniste en cours et le stade IV de l'OMS le multipliaient par 3. La prise d'un traitement concomitant avec le TAR exposait 2 fois plus les patients au risque de la non suppression de la charge virale. (Tableau V)

Analyse multivariée des facteurs associés à la non suppression de la charge virale après accompagnement à l'observance du TAR

Tableau III : Analyse multivariée des facteurs associés à la non suppression de la charge virale après accompagnement à l'observance du TAR

Variables	P-value	ORaIC à 95%
Sexe masculin	0,014	3,67 1,38 4,92
Manque d'emploi	0,002	4,51 1,07 6,15
Stade avancé de l'infection selon OMS	0,001	4,34 1,98 5,74
Charge virale de base élevée	0,004	9,98 2,45 10,76
Présence d'infections opportunistes en cours	0,002	2,76 1,43 3,81
Temps de marche domicile-ESS ≥ 1heure	0,011	6,45 1,99 8,09
Durée de suivi pour l'observance ≤ 4 mois	0,018	4,39 1,21 5,78
Prise d'un traitement concomitant	0,021	2,03 0,65 3,66
Constante	0,007	

Après ajustement des variables les unes sur les autres, les facteurs statistiquement associés à la non suppression de la CV du VIH malgré un renforcement de l'observance thérapeutique sont le sexe masculin (P=0,014) ; le manque d'emploi (P=0,002) ; le stade avancé de l'infection par le

VIH ($P=0,001$); une CV de base élevée ($P=0,004$); la présence d'infections opportunistes en cours ($P=0,002$); le temps de marche du domicile à l'ESS ($P=0,011$); la durée de suivi pour l'observance ≤ 4 mois ($P=0,018$) et la prise d'un traitement concomitant avec le TAR ($P=0,021$).

Discussion

Il est essentiel d'atteindre puis maintenir une observance thérapeutique optimale chez toute PVVIH sous TAR pour maximiser les bénéfices de suppression de la CV du VIH au niveau individuel et communautaire. Dans cette étude, nous avons évalué les réponses virologiques du VIH et analysé les facteurs associés à la non suppression virale après un accompagnement à l'observance du TAR chez les patients avec une CV détectable à Bunia.

Notre étude a rapporté comme réponses virologiques un taux de suppression de 61,7%; de non suppression de 29,7% et de rebond viral de 8,6%. Ce taux de suppression est proche de 60% rapporté par Corinne Moh et al., dans cinq centres de santé en Côte d'Ivoire [24]. Cependant, il est de loin supérieure à 31,2 % de suppression virale rapporté à Harare, au Zimbabwe par Talent Bvochora et al. après renforcement de l'observance chez les patients séropositifs avec une CV initiale élevée et à 48,2% trouvé en Ouganda par Bernard Kikaireun et al., [25,26]. Au Kenya, deux études similaires réalisées chez les enfants et adolescents par Rose Otieno Masaba et al.; chez les adolescents et les jeunes adultes par Wasilwa et al., ont rapporté respectivement 52,5% et 47% [27,28]. Le résultat satisfaisant obtenu dans notre étude n'est pas surprenant au regard des interventions supplémentaires mises en contribution pour atteindre l'objectif. En effet, à part les consultations d'aide à l'observance organisées par une équipe multidisciplinaire des prestataires au niveau des ESS, les agents psychosociaux et quelques enquêteurs ont réalisé le suivi au moyen des visites à domicile et appels téléphoniques.

Par ailleurs, nous avons rapporté un taux de non suppression de 29,7% malgré l'accompagnement à l'observance thérapeutique. Ce résultat est de loin inférieur à 51,8% rapporté en Ouganda [20], mais supérieur à 27,2% trouvé à Bunia en RDC dans une étude de cohorte observationnelle [9]. Globalement, nous pensons que le contexte de mise en œuvre des activités de lutte contre le VIH/SIDA caractérisé par la mobilité de la

population et un faible accès au suivi virologique est un frein à l'observance du TAR.

Enfin, nous avons obtenu un taux de rebond viral 8,6%. En effet, ce résultat est inférieur à 18,8% trouvé chez les patients sous dispensation multi mois d'antirétroviraux au Cameroun [29]; et à 21,0 % rapporté au Ghana [22]. La baisse de taux de rebond viral dans notre étude est liée à son caractère interventionnel, l'impact direct du renforcement à l'observance chez tous les patients retenus dans l'étude. Bien que faible, le rebond viral est un indicateur critique qui appelle aux actions urgentes allant d'un renforcement à l'adhésion thérapeutique au changement du régime ARV dans notre contexte.

Cette étude a montré un lien significatif entre les réponses virologiques du VIH après accompagnement à l'observance thérapeutique et les charges virales initiales (p -value = 0,000). En effet, une CV du VIH de base < 5000 copies/ml était associée à une suppression de la CV de suivi; par contre, une CV de base > 10000 copies/ml était associée à la non suppression virale. Ceci concorde avec le résultat d'une étude réalisée en Ethiopie dans laquelle, le fait de présenter une CV initiale de 2879 copies/ml multipliait par 1,30 la chance de suppression de la CV de suivi [30]. Notre résultat est conforme à ceux trouvés au Zimbabwe [26] et en Ouganda [20] qui ont rapporté respectivement une association entre une CV initiale > 5000 et 10000 copies/ml avec la non-suppression de la CV de suivi.

Après ajustement des variables les unes sur les autres, la non suppression de la CV de suivi malgré un accompagnement à l'observance du TAR était significativement associée à certains facteurs identifiés par régression logistique utilisant des analyses univariées et multivariées. Il s'agit de sexe masculin ($P=0,014$); le manque d'emploi ($P=0,002$); le stade avancé de l'infection par le VIH ($P=0,001$); une CV de base élevée ($P=0,004$); la présence d'infections opportunistes en cours ($P=0,002$); le temps de marche > 1 heure du domicile à l'ESS ($P=0,011$); la durée de suivi pour l'observance ≤ 4 mois ($P=0,018$) et la prise d'un traitement concomitant avec le TAR ($P=0,021$). Ces résultats sont similaires à ceux trouvés en Ouganda [20], en Ethiopie [30] et en RDC [9] pour les facteurs CV de base élevée, le sexe masculin, la présence d'une infection opportuniste, le stade clinique avancé de l'infection et une faible durée de suivi de l'observance. En rapport avec la

distance à parcourir entre le domicile et l'ESS, notre résultat est confirmé par les études réalisées dans 5 centres de santé en Côte d'Ivoire, à Bunia et Goma en RDC[18,24]. Les facteurs de non suppression de la CV identifiés dans cette étude sont étroitement liés ; en effet, il est démontré que le stade clinique avancé est associé à une CV de base élevée [31] ; celle-ci est à la fois une cause et conséquence des infections opportunistes. Le traitement des IO ou toute autre pathologie, concomitant au TAR, augmente le nombre de comprimés à prendre et le risque d'interactions médicamenteuses, causes d'inobservance thérapeutique ; ceci suggère que la durée d'accompagnement à l'observance devra être prolongée en présence de ces facteurs [5,6,32]. Cela a été démontré dans une étude réalisée à Rakai en Ouganda, ayant évalué la durabilité de la suppression virale après un accompagnement à l'observance thérapeutique et a trouvé qu'une durée de suivi ≥ 48 semaines était associée à des taux de suppression et ré-suppression très élevés parmi les patients virémiques [32].

Conclusion

Le suivi de la charge virale du VIH est crucial dans la prise en charge de l'infection par le VIH/SIDA ; elle permet d'évaluer les réponses virologiques au TAR et constitue un indicateur d'alerte précoce de la pharmacorésistance et de l'échec thérapeutique. L'atteinte et le maintien d'une charge virale supprimée, indicateur fiable de l'efficacité thérapeutique, exige une observance thérapeutique optimale et confère tous les bénéfices du TAR sur le plan individuel et communautaire. Cette étude a montré que le niveau de la suppression de la CV après un accompagnement intensif à l'observance du TAR était fonction de la CV initiale. Ainsi, les réponses virologiques obtenues et les facteurs de non suppression virale identifiés appellent à l'opérationnalisation de l'approche de prestations de soins différenciés du VIH afin de booster les progrès vers 95% de suppression de la CV recommandé par l'ONUSIDA pour l'élimination du VIH comme problème de santé publique d'ici à 2030.

Contributions d'auteurs

ALK, AMO, ZTK : Conception et design de l'étude, ALK : récolte, analyse et traitement des données, RTB, SBA, HCN : Lecture, orientation et correction des manuscrits ; JEO : Accompagnement et revue de la littérature.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent aucun conflit d'intérêt

Financement : Aucun

Références

1. Organisation mondiale de la Santé. Principaux repères sur le VIH/SIDA [Internet]. Genève; 2025 [cité 20 févr 2026]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
2. ONUSIDA. FICHE D'INFORMATION 2025 – Statistiques mondiales sur le VIH [Internet]. 2025. Disponible sur: https://www.unaids.org/sites/default/files/2025-07/UNAIDS_FactSheet_fr.pdf
3. ONUSIDA. Stratégie mondiale de lutte contre le sida 2021–2026, Mettre fin aux inégalités, Mettre fin au sida [Internet]. Genève. Rapport No. Disponible sur: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/global-AIDS-strategy-2021-2026_fr.pdf
4. ONUSIDA. Santé publique et suppression de la charge virale du VIH [Internet]. Genève; 2024. Disponible sur: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/undetectable-untransmittable_fr.pdf
5. Organisation mondiale de la Santé. Le rôle de la suppression virale du VIH dans l'amélioration de la santé individuelle et la réduction de la transmission : note d'orientation. Genève; 2023. Rapport No.
6. PNLS RDC. Guide de prise en charge intégrée du VIH en République Démocratique du Congo. 2025.
7. PNLS RDC. Rapport annuel 2024 des Activités de Lutte contre le VIH&SIDA et IST. Kinshasa; 2025. Rapport No.
8. David WS, Masudi BN, Lubunga EA, imanya Cubaka F, Zalufa MA, Masemo DB, et al. Profil de la charge virale chez les personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine suivies au centre de traitement ambulatoire de l'Hôpital Général de Référence de Panzi: Etude transversale descriptive. Kivu Medical Journal. 2023;1(2).
9. Buju RT, Akilimali PZ, Kamangu EN, Mesia GK, Kayembe JMN, Situakibanza HN. Predictors of viral non-suppression among patients living with HIV under dolutegravir in Bunia, Democratic Republic of

- Congo: a prospective cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022;19(3):1085.
10. Ewetola R, Shah G, Etheredge G, Maluantesa L, Waterfield K, Olivas M, et al. Viral load suppression among patients receiving antiretroviral therapy in outpatient clinics in Democratic Republic of Congo. *HIV & AIDS Review International Journal of HIV-Related Problems*. 2023;22(3):198-203.
 11. Mayasi Ngongo N, Kamangu Ntambwe E, Situakibanza Nani-Tuma H, Mbula Mambimbi M, Mandina Ndonga M, Longokolo Mashii M, et al. Human immunodeficiency virus viral load monitoring and rate of virologic suppression among patients receiving antiretroviral therapy in Democratic Republic of the Congo, 2013–2020. In: *Open Forum Infectious Diseases*. Oxford University Press US; 2023. p. ofad242.
 12. Shah GH, Maluantesa L, Etheredge GD, Waterfield KC, Ikhile O, Beni R, et al. HIV viral suppression among people living with HIV on antiretroviral therapy in Haut-Katanga and Kinshasa provinces of Democratic Republic of Congo. In: *Healthcare*. MDPI; 2021. p. 69.
 13. Engone-Ondo JD, Mouinga-Ondeme A, Lekana-Douki SE, Diane A, Mamimandjiami AI, Banga O, et al. High rate of virological failure and HIV drug resistance in semi-rural Gabon and implications for dolutegravir-based regimen efficacy. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. 2021;76(4):1051-6.
 14. Moyon N, Mieret T, Aloumba A, BR OI. Assessment of Viral Load Suppression in HIV-Infected Children in Brazzaville (Congo): Évaluation de la Suppression de la Charge Virale chez les Enfants Infectés par le VIH à Brazzaville (Congo). *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*. 2025;26(1).
 15. Wakooko P, Gavamukulya Y, Wandabwa JN. Viral load suppression and associated factors among HIV patients on antiretroviral treatment in Bulambuli district, eastern Uganda: a retrospective cohort study. *Infectious Diseases: Research and Treatment*. 2020;13:1178633720970632.
 16. Organisation Mondiale de la santé. Le rôle de la suppression virale du VIH dans l'amélioration de la santé individuelle et la réduction de la transmission : note d'orientation [Internet]. Genève; 2023. Rapport No.: ISBN 978-92-4-007718-8. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/?locale-attribute=fr&>.
 17. Lombardi J, Prudent C, Cregut-Corbaton J. Observance des patients bénéficiant d'un traitement chronique sous Autorisation Temporaire d'Utilisation: mise en place d'entretiens pharmaceutiques ciblés. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*. 2020;55(4):368-76.
 18. Mandro CN, Tibamwenda YB, Mosomo TK, Wolyec ST, Kibendelwa ZT, Wembonyama SO. Déterminants de la non observance du traitement antirétroviral chez les personnes vivant avec le VIH dans les villes de Bunia et Goma: une étude transversale analytique. *Journal of Medicine, Public Health and Policy Research*. 2023;3(1).
 19. Nakaye C, Mukiza N, Mawanda D, Kataike H, Kaganzi H, Ahimbisibwe GM, et al. Viral load suppression after intensive adherence counselling among adult people living with HIV at Kiswa health centre, Kampala: a retrospective cohort study. Secondary data analysis. *AIDS research and therapy*. 2023;20(1):18.
 20. Kikaire B, Ssemenda M, Asiimwe A, Nakanwagi M, Rwegyema T, Seruwagi G, et al. HIV viral load suppression following intensive adherence counseling among people living with HIV on treatment at military-managed health facilities in Uganda. *International Journal of Infectious Diseases*. 2021;112:45-51.
 21. PNLS Ituri. Rapport annuel 2024 des Activités de Lutte contre le VIH&SIDA et IST. Bunia; 2025. Rapport No.
 22. Opoku S, Sakyi SA, Ayisi-Boateng NK, Enimil AK, Senu E, Ansah RO, et al. Factors associated with viral suppression and rebound among adult HIV patients on treatment: a retrospective study in Ghana. *AIDS Research and Therapy*. 2022;19(1):21.
 23. Organisation mondiale de la Santé. Stratégies mondiales du secteur de la santé contre, respectivement, le VIH, l'hépatite virale et les infections sexuellement transmissibles pour la période 2022-2030 [Internet]. 2022. Rapport No.
-

- Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/?locale-attribute=fr&>.
24. Moh C, Lallie H, Goli J, Diallo K, Messou E, Toure S. Effectiveness of therapeutic patient education (TPE) on the virological evolution of patients living with HIV/AIDS: Case of five health centers in Cote d'Ivoire. In: *Annales medico-psychologiques*. Masson editeur 21 street camille desmoulins, issy, 92789 moulinaux cedex 9 ...; 2022. p. 651-6.
 25. Kikaire B, Ssemenda M, Asiimwe A, Nakanwagi M, Rwegyema T, Seruwagi G, et al. HIV viral load suppression following intensive adherence counseling among people living with HIV on treatment at military-managed health facilities in Uganda. *International Journal of Infectious Diseases*. 2021;112:45-51.
 26. Bvochora T, Satyanarayana S, Takarinda KC, Bara H, Chonzi P, Komtenza B, et al. Enhanced adherence counselling and viral load suppression in HIV seropositive patients with an initial high viral load in Harare, Zimbabwe: operational issues. *PloS one*. 2019;14(2):e0211326.
 27. Masaba RO, Woelk G, Herrera N, Siamba S, Simiyu R, Ochanda B, et al. Standardized enhanced adherence counseling for improved HIV viral suppression among children and adolescents in Homa Bay and Turkana Counties, Kenya. *Medicine*. 2022;101(40):e30624.
 28. Wasilwa A, Amadi E, Ramadhani HO, Lascko T, Ndaga A, Makokha V, et al. Impact of enhanced adherence counselling on viral re-suppression among adolescents and young persons with persistent viremia. *AIDS*. 2024;38(10):1468-75.
 29. Kengni EF, Nzapze DD, Bekolo CE, Kouanfack C. Incidence et déterminants du rebond de la charge virale chez les personnes sous dispensation multi mois d'antirétroviraux à l'Hôpital Régional Annexe de Dschang de 2018-2023. *The Pan African Medical Journal*. 2024;49(74).
 30. Belete MB, Bitew A, Mulatu K. Viral load suppression and its predictor among HIV seropositive people who receive enhanced adherence counseling at public health institutions in Bahir Dar, Northwest Ethiopia. Retrospective follow-up study. *Plos one*. 2024;19(5):e0303243.
 31. David WS, Masudi BN, Lubunga EA, imanya Cubaka F, Zalufa MA, Masemo DB, et al. Profil de la charge virale chez les personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine suivies au centre de traitement ambulatoire de l'Hôpital Général de Référence de Panzi: Etude transversale descriptive. *Kivu Medical Journal*. 2023;1(2).
 32. Billioux A, Nakigozi G, Newell K, Chang LW, Quinn TC, Gray RH, et al. Durable suppression of HIV-1 after virologic monitoring-based antiretroviral adherence counseling in Rakai, Uganda. *PloS one*. 2015;10(5):e0127235.
-

Tableau III : Réponses virologiques du VIH selon les charges virales de base après accompagnement à l'observance du TAR

Charge virale de base (copies/ml)	CV non supprimée	CV supprimée	Rebond viral	Total	Kh ²	P
50–999	0 (0,0 %)	57 (44,2 %)	8 (44,4 %)	65 (31,1 %)	89,769	0,000
1000–4999	1 (1,6 %)	20 (15,5 %)	1 (5,6 %)	22 (10,5 %)		
5000–9999	0 (0,0 %)	9 (7,0 %)	3 (16,7 %)	12 (5,7 %)		
10000–100000	16 (25,8 %)	23 (17,8 %)	4 (22,2 %)	43 (20,6 %)		
> 100000	45 (72,6 %)	20 (15,5 %)	2 (11,1 %)	67 (32,1 %)		
Total	62 (100,0 %)	129 (100,0 %)	18 (100,0 %)	209 (100,0 %)		

*CV : Charge virale, TAR : Traitement anti rétroviral

Tableau IV : Les facteurs socio démographiques associés à la non suppression de la charge virale du VIH après accompagnement à l'observance du TAR

Variables	CV non supprimée	CV supprimée	Total	p	OR	IC à 95%
Sexe						
Masculin	35 (48,6%)	42 (30,7%)	77 (36,8%)	0,012	3,43	[0,72-4,58]
Féminin	37 (51,4%)	95 (69,3%)	132 (63,2%)		1	
Situation professionnelle						
Sans emploi	36 (50,0%)	65 (47,4%)	101 (48,3%)	0,034	2,18	[0,65-3,22]
Avec emploi	36 (50,0%)	72 (52,6%)	108 (51,7%)		1	
Temps de marche domicile-ESS (heure)						
≥ 1	38 (52,8%)	48 (35,0%)	86 (41,1%)	0,000	2,68	[1,09-4,17]
< 1	34 (47,2%)	89 (65,0%)	123 (58,9%)		1	

Tableau V : Facteurs cliniques et biologiques associés à la non suppression de la charge virale après accompagnement à l'observance du TAR

Variables	CV supprimée	non CV supprimée	Total	P	OR	IC à 95%
Stade OMS						
I	13 (18,1%)	38 (27,7%)	51 (24,4%)		1	
II	20 (27,8%)	37 (27,0%)	57 (27,3%)	0,068	1,21	[0,57-3,87]
III	37 (51,4%)	59 (43,1%)	96 (45,9%)	0,011	2,49	[1,03-3,13]
IV	2 (2,8%)	3 (2,2%)	5 (2,4%)	0,004	2,66	[1,45-3,36]
Charge virale de base (copies/ml)						
50-999	5 (6,9%)	60 (43,8%)	65 (31,1%)		1	
1000-4999	1 (1,4%)	21 (15,3%)	22 (10,5%)	0,074	0,69	[0,32-1,19]
5000-9999	3 (4,2%)	9 (6,6%)	12 (5,7%)	0,082	0,77	[0,45-1,06]
10000-100000	18 (25,0%)	25 (18,2%)	43 (20,6%)	0,009	2,42	[1,01-3,38]
≥100000	45 (62,5%)	22 (16,1%)	67 (32,1%)	0,002	5,89	[1,32-7,40]
Durée de suivi pour l'observance (mois)						
3 à 4	49 (68,1%)	71 (51,8%)	120 (57,4%)	0,023	2,87	[1,34-5,53]
≥ 5	23 (31,9%)	66 (48,2%)	89 (42,6%)		1	
Traitement concomitant						
Oui	12 (16,7%)	20 (14,6%)	32 (15,3%)	0,045	1,55	[0,47-3,71]
Non	60 (83,3%)	117 (85,4%)	177 (84,7%)		1	
Infections opportunistes (IO) en cours						
Oui	37 (51,4%)	56 (40,9%)	93 (44,5%)	0,011	2,99	[1,05-4,72]
Non	35 (48,6%)	81 (59,1%)	116 (55,5%)		1	