

Impact de la trithérapie antirétrovirale contenant le Dolutégravir sur la suppression de la charge virale chez les PVVIH suivis au Centre de traitement ambulatoire walé à Ségou.

Impact of Antiretroviral Triple Therapy Containing Dolutegravir on Viral Load Suppression Among People Living with HIV Followed at the Walé Ambulatory Treatment Center in Ségou.

Diakite M¹, Keita BB², Drabo M², Traore M¹, Keita B³, Soumoutera A¹

1. ONG Walé de Ségou, Mali

2. ARCAD/Santé PLUS, Bamako, Mali

3. Institut National de Santé Publique, Bamako, Mali

***Auteur correspondant :** Dr DIAKITE Moussa, PharmD, MPH Santé Publique Société et Développement. email: moussa.diakite20@yahoo.fr

Résumé

Introduction : La charge virale est un bilan important dans la prise en charge des PvVIH. Le but de notre étude est d'étudier l'efficacité du Dolutégravir sur la suppression de la charge virale chez les PvVIH suivis au centre de traitement ambulatoire de l'ONG Walé de Ségou.

Méthodes et matériels : Il s'agit d'une étude transversale descriptive et analytique sur 189 PvVIH adultes de janvier 2021 à décembre 2022. Le logiciel R version 4.2.2, Excel et QGIS ont été utilisés pour les analyses statistiques.

Résultats : La prévalence de la charge virale non-supprimée était de 16%. Le sexe féminin était prédominant avec 63% (sex ratio=1.73). L'âge médian était de 42 ans avec un IQR [34-50]. En analyse multivariée, les variables associées à la détectabilité de la charge virale étaient la mauvaise observance du traitement (OR=64,88 ; IC= [16,45-285,32]; p-value=0,00) et le taux de CD4 mauvais (OR=4.62 ; CI = [1.48-12.94] ; p-value=0.00).

Conclusion : En plus de l'efficacité du Dolutégravir, la bonne observance au traitement permet aux PvVIH d'avoir une charge virale indétectable. Le Dolutégravir est certes efficace dans la prise en charge des PvVIH sous TARV mais il faut aussi une bonne observance au traitement afin d'avoir la charge virale supprimée chez les PvVIH sous TARV.

Mots clés : Charge virale, Dolutégravir, PvVIH, ONG WALE

Abstract

Introduction: Viral load testing is an essential component in the management of people living with HIV (PLHIV). The aim of this study was to assess the effectiveness of Dolutegravir in achieving viral load suppression among PLHIV followed at the Walé NGO Ambulatory Treatment Center in Ségou.

Methods and Materials: This was a descriptive and analytical cross-sectional study conducted among 189 adult PLHIV from January 2021 to December 2022. Statistical analyses were performed using R software version 4.2.2, Excel, and QGIS.

Results: The prevalence of unsuppressed viral load was 16%. Females were predominant (63%, sex ratio = 1.73). The median age was 42 years with an interquartile range [34–50]. In multivariate analysis, factors associated with viral load detectability were poor treatment adherence (OR = 64.88; 95% CI [16.45–285.32]; p = 0.00) and low CD4 count (OR = 4.62; 95% CI [1.48–12.94]; p = 0.00).

Conclusion : In addition to Dolutegravir's efficacy, good adherence to antiretroviral therapy allows PLHIV to achieve an undetectable viral load. Dolutegravir is highly effective in the management of PLHIV on ART; however, optimal adherence remains essential to achieve viral suppression among patients under treatment.

Keywords: Viral load, Dolutegravir, PLHIV, Walé NGO.

INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) reste toujours un problème de santé publique, c'est une infection due à un virus de la famille des *Retroviridae* qui agit par destruction du système immunitaire de l'organisme hôte.[1] Il en résulte un syndrome dit syndrome d'immunodéficience acquis (sida).[1]

Le VIH se transmet lors de rapports sexuels (anaux ou vaginaux) non protégés, d'une transfusion de sang contaminé ou l'échange de seringues contaminées. Il se transmet aussi de la mère à l'enfant pendant la grossesse, l'accouchement ou l'allaitement [1]

Le fardeau de l'infection par le VIH reste important dans le monde. En 2021, on dénombrait 38,4 millions de personnes vivant avec le VIH (PVVIH) dont 1,5 million de nouvelles infections [3].

L'Afrique subsaharienne est la région la plus touchée avec plus de 25,6 millions de PVVIH, soit 66 % de l'ensemble des personnes atteintes dans le monde [3]

On estimait à 39,0 millions [33,1 à 45,7 millions] le nombre de personnes vivant avec le VIH à la fin de 2022, dont plus des deux tiers (25,6 millions) dans la Région africaine de l'OMS [5].

Les conséquences de l'infection par le VIH en termes de qualité de vie et de coût de santé en font un problème de santé publique depuis trois décennies [2].

Selon l'OMS l'Afrique subsaharienne est la région du monde la plus touchée par l'épidémie, regroupant près de 69% des personnes vivant avec le virus VIH (PVVIH). Le traitement antirétroviral vise à rendre la charge virale indétectable et restaurer l'immunité ce qui permet d'augmenter l'espérance de vie, d'améliorer la qualité de vie, et de diminuer le risque de transmission du VIH [2].

Plus de 5 millions de personnes vivent avec le VIH en Afrique occidentale et centrale, la région accuse un retard pour parvenir à l'objectif de mettre fin au sida d'ici 2030 [4].

L'utilisation des antirétroviraux (ARV) en 1996 a constitué un tournant pour des centaines de milliers de personnes ayant accès à des systèmes de soins de santé améliorés. Incapables de guérir le VIH/SIDA, les ARV ont cependant permis une réduction spectaculaire de la mortalité et de la morbidité, prolongé la durée de vie et amélioré la qualité de vie de nombreuses personnes vivant avec le VIH/SIDA.[8]

Le taux de prévalence du VIH-sida est passé de 1,7% à 1,1% ces dernières années, selon EDSM. [6]

Les études de réponse à la dose ont déterminé que 50 mg de Dolutégravir était la dose la plus efficace, avec des effets secondaires similaires à ceux des doses quotidiennes plus faibles. Dans une étude en aveugle, SPRING-2, comparant le raltégravir au Dolutégravir avec l'abacavir-lamivudine ou le ténofovir-emtricitabine, le Dolutégravir administré une fois par jour était non inférieur, 88% et 85%, respectivement, obtenant une suppression de la charge virale. Cet effet a légèrement diminué, mais la non-infériorité a persisté jusqu'à 96 semaines. L'impossibilité d'obtenir une suppression virologique était entièrement due à l'arrêt du Dolutégravir pour des raisons autres que le développement d'une résistance, qui n'a pas été observé. Dans l'étude ouverte FLAMINGO, le Dolutégravir a entraîné une suppression virologique chez 90 % des patients à 48 semaines contre 83 % dans le groupe darunavir-ritonavir, principalement en raison de l'arrêt du traitement pour cause d'effets indésirables, mais aussi d'une certaine amélioration de l'efficacité au-delà de 100 000 copies par millilitre [7].

Bien que de nombreuses études aient démontré l'efficacité du Dolutégravir dans la suppression de la charge virale chez les personnes vivant avec le VIH, aucune évaluation locale n'a, à ce jour, été réalisée depuis son intégration dans le protocole national de première ligne. Il apparaît donc nécessaire de mener une étude spécifique visant à apprécier l'efficacité du Dolutégravir sur la suppression virale au niveau d'un site communautaire, en particulier au sein de la cohorte suivie au CTA Walé.

MATERIEL ET METHODES

❖ Type d'étude

Nous allons faire une étude transversale descriptive et analytique.

❖ La population d'étude

Notre étude a concerné les PVVIH sous Dolutégravir suivis au CTA Walé de janvier 2021 à décembre 2022

- **Critères d'inclusion** : étaient inclus dans notre étude tous les patients âgés de plus de 14 ans suivis au CTA Walé sous Dolutégravir au moins six (6) mois et ayant au moins une charge virale réalisée.

- **Critères de non-inclusion** : étaient exclus dans notre étude tous les patients de moins de 15 ans, n'étant pas sous Dolutégravir, avoir un

temps de suivi inférieur à six (6) ou n'ayant pas de charge virale réalisée.

❖ Données disponibles à analyser

Notre étude s'est réalisée avec des données recueillies de façon rétrospective entre janvier 2021 et décembre 2022 dans les dossiers des patients suivis au CTA Walé.

❖ Les variables

- **Variable d'intérêt** : Charge virale détectable oui/non
- **Variables explicatives** : variable socio-démographiques (âge, sexe, profession, statut matrimonial, résidence, observance au traitement), clinique et biologique (stade OMS, IMC, taux d'hémoglobine, quantité de la charge virale, taux de CD4, Hépatite B, Tuberculose)

❖ Échantillonnage

Sélectionner les patients sous Dolutégravir suivis pendant au moins 6 mois et ayant effectués au moins une charge virale. Nos données collectées rétrospectivement à travers les dossiers des patients suivis dans la cohorte du centre de traitement ambulatoire de l'ONG Walé entre janvier 2021 et décembre 2022.

❖ Plan d'analyse statistique

Tout d'abord, nous avons effectué une analyse descriptive pour déterminer la proportion de suppression de la charge virale pendant la période d'étude, la moyenne, la médiane, les quartiles, le maximum et le minimum des différentes variables, afin de détecter d'éventuelles valeurs aberrantes. Une analyse bivariée pour comparer les différences des Co variables entre elles et avec la variable d'intérêt. Un test CHI2 sera utilisé si deux variables qualitatives sont comparées, et un test de Fischer si les conditions d'application du CHI2 ne sont pas remplies. Un test *t* de Student sera utilisé si deux variables quantitatives sont comparées.

Dans la deuxième étape, nous avons effectué une analyse de régression logistique univariée pour déterminer la relation entre la variable d'intérêt et les autres co-variables, puis nous sélectionnerons les variables candidates pour l'analyse multivariée.

Dans la troisième étape, les variables candidates ont été sélectionnées en utilisant une approche de modélisation basée sur le critère AIC, en construisant le plus petit modèle, le plus grand modèle en sélectionnant les variables candidates par une analyse univariée de la régression logistique citée ci-dessus dans la deuxième étape, après quoi toutes les variables ayant une valeur *p* inférieure à 0,25

seront éligibles pour le modèle multivarié, suivi du modèle de départ et d'une direction descendante de pas à pas pour trouver en fin le meilleur modèle en tenant compte toutes les interactions entre les co-variables dans le modèle par le biais de revues de la littérature.

Dans la quatrième étape, le modèle final a été interprété en calculant l'OR ajusté avec son intervalle de confiance à 95 % et la valeur *p* pour chaque variable du modèle final. Le niveau de signification choisi est $p < 0,05$.

❖ Considération éthique :

Les données ont été collectées de façon rétrospective, il n'y a pas de risque de confidentialité pour les PvVIH car l'étude est observationnelle.

Une demande d'autorisation a été adressée au Directeur de l'ONG Walé afin d'avoir accès aux données. Après son accord, nous avons eu accès aux données et l'anonymat a été garanti à tous les niveaux.

RESULTATS

❖ Analyses descriptives

Dans notre étude nous avons enregistré 31 cas de charge virale détectable contre 158 charge virale indétectable soit une proportion de prévalence de 16%. Le sexe féminin était plus prédominant 63% avec un sexe ration de 1,73. L'âge médian était de 42 ans avec un IQR [34-50]. La tranche d'âge 15-49 était prédominant 71%. La majorité des patients inclus dans notre étude était marié soit une proportion de 86% et 88% de l'échantillon exerçait une profession informelle.

Les patients résidents dans la ville de Ségou étaient majoritaires à 87%. Les patients observant au traitement étaient majoritaires 89%. La majorité de nos patients avait une bonne observance au traitement ARV (89%) (tableau 1).

❖ Analyse univariée de la régression logistique

Notre analyse univariée a montré que les patients ayant un faible taux de CD4 avaient un risque plus élevé d'avoir une charge virale détectable (OR=5.36 ; CI= [2.36-12.15] ; *p*-value=0.00) et statistiquement significatif que les patients ayant un bon taux de CD4. Les patients ayant un IMC normal et un taux d'hémoglobine normal étaient moins susceptibles d'avoir une charge virale détectable que les patients ayant un IMC anormal et un taux d'hémoglobine anormal, avec respectivement (OR=0,68 ; CI = [0,29-1,58] ; *p*-value=0,38) ; (OR=0,185 ; CI = [0,02-

1,37] ; p-value=0,09) mais statistiquement non significatif.

Tableau I : tableau des proportions des différentes variables

Variables	Effectif	Pourcentage
Sexe		
Femme	120	63%
Homme	69	37%
Âge		
15-49	135	71%
50 et plus	54	29%
Profession		
Formel	22	12%
Informel	167	88%
Statut matrimonial		
Marié	162	86%
Célibataire	27	14%
Résidence		
Ségou	165	87%
Hors Ségou	24	13%
Observance au traitement		
Bonne	168	89%
Mauvaise	21	11%
Charge Virale		
DéTECTABLE	31	16%
IndéTECTABLE	158	84%
IMC		
Anormale	49	26%
Normale	140	74%

Dans cette étude, nous avons trouvé que les P_VVIH co-infectés avec l'hépatite étaient plus à risque d'avoir une charge virale détectable (OR=1.72 ; CI= [0.17-17.12] ; p-value=0.643) mais statistiquement non significatif.

Dans notre analyse univariée, les patients ayant une mauvaise observance avaient un risque statistiquement significativement plus élevé d'avoir une charge virale détectable (OR=71.63 ; CI= [18.60-275.10] ; p-value=5.17e-10) que ceux ayant une bonne observance.

Cette étude montre également que le fait d'être âgé de 50 ans et plus, de vivre à Ségou et d'être marié réduit le risque d'avoir une charge virale détectable par rapport au tranche d'âge de 15 à 49 ans, vivant en dehors de Ségou ou étant célibataires, avec respectivement (OR=0.97 ; CI=[0.94-1.00] ; p-value=0.114) ; (OR=0.71 ; CI=[0.24-2.07] ; p-value=0.531) ; (OR=0.49 ; CI=[0.18-1.30] ; p-value=0.154) mais ce risque est non significatif (tableau 2).

Tableau II : analyse univariée de la régression logistique

Variables	DéTECTABLE	IndéTECTABLE	OR (IC 95%)	P
Taux CD4				
>350	12(38,7%)	118(74,7%)		
<350	19(61,3%)	40(25,3%)	5,36 [2,36-12,15]	0,00
Indice de masse corporelles				
Anormal	10(32,2%)	39(24,7%)		
Normal	21(67,8%)	119(75,3%)	0,688 [0,29-1,58]	0,38
Taux d'hémoglobine				
<11,5	2(6,4%)	2(1,3%)		
11,5 -16,5	29(93,6%)	156(98,7%)	0,185 [0,02-1,37]	0,09
Co-infection VIH/VHB				
Non	30(96,8%)	155(98,1%)		
Oui	1(3,2%)	3(1,9%)	1,722 [0,17-17,12]	0,64
Sexe				
Femme	17(54,8%)	103(65,2%)		
Homme	14(45,2%)	55(34,8%)	1,54 [0,70 -3,36]	0,28
Age				
15-49	24(77,4%)	111(70,3%)		
50 et plus	7(22,6%)	47(29,7%)	0,97 [0,94-1,00]	0,11
Profession				
Formel	6(19,3%)	16(10,1%)		
Informel	25(80,7%)	142(89,9%)	0,46 [0,16-1,31]	0,15
Statut matrimonial				
Célibataire	7(22,6%)	20(12,66%)		
Marié	24(77,4%)	138(87,34%)	0,49 [0,18-1,30]	0,15
Résidence				
Hors Ségou	5(16,1%)	19(12%)		
Ségou	26(83,9%)	139(88%)	0,71 [0,24-2,07]	0,53
Observance au traitement ARV				
Bonne	13(41,9%)	155(98,1%)		
Mauvaise	18(58,1%)	3(1,9%)	71,63 [18,6-275,1]	0,00

❖ Analyse multivariée de la régression logistique

En analyse multivariée, nous avons trouvé que la variable mauvaise observance du traitement était significativement associée à la détectabilité de la charge virale (OR=64,88 ; IC= [16,45-285,32] ; p-value=0,00). En revanche, l'âge, la profession et l'état civil n'étaient pas statistiquement associés à la détectabilité de la charge virale (OR=0,9 ; IC = [0,24-3 ;29] ; p-value=0,87) ; (OR=0,50 ; IC = [0,11-2,15] ; p-value=0,35) ; (OR=0,41 ; IC = [0,11-1,55] ; p-value=0,19).

Cette étude a également montré que le taux de CD4 mauvais était significativement associé à la détectabilité de la charge virale (OR=4.62 ; CI = [1.48-12.94] ; p-value=0.00) (tableau III).

Tableau III : Analyse multivariée

Variables	Détectable	Indétectable	OR (IC 95%)	P
Observance				
Bonne	13(41.9%)	155(98.1%)	-	-
Mauvaise	18(58.1%)	3(1.9%)	64.68 [16.5- 285.3]	0,00
Taux de CD4				
>350	12(38.7%)	118(74.7%)	-	-
<350	19(61.3%)	40(25.3%)	4.62 [1.5-12.9]	0,00
Age				
15-49	24(77.4%)	111(70.3%)	-	-
50 et plus	7(22.6%)	47(29.7%)	0.9 [0.2-3.3]	0.88
Profession				
Formel	6(19.3%)	16(10.1%)	-	-
Informel	25(80.7%)	142(89.9%)	0.5 [0.1-2.2]	0.35
Statut matrimonial				
Célibataire	7(22.6%)	20(12.66%)	-	-
Marie	24(77.4%)	138(87.34%)	0.41 [0.1-1.6]	0.19

❖ Répartition spatiale des PvVIH ayant une charge virale non-supprimée

Dans notre étude, la répartition spatiale indique que le cercle de Ségou enregistre le plus grand nombre de personnes vivant avec le VIH présentant une charge virale non supprimée, suivi des cercles de Bla et de Niono. Les autres cercles n'ont rapporté aucun cas durant la période d'étude.

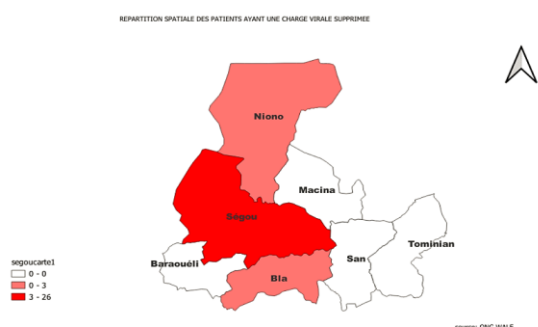


Figure 1 : Répartition spatiale des PvVIH ayant une charge virale non-supprimée

DISCUSSION

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive et analytique au centre de traitement ambulatoire de l'ONG Walé, dans laquelle nous avons inclus 189 patients vivant avec le VIH. Le but de notre étude était d'évaluer l'impact du Dolutégravir sur la suppression de la charge virale, d'identifier les facteurs socio-démographiques, cliniques et biologiques associés à la non-suppression de la charge virale et de réaliser une répartition spatiale des patients ayant une charge virale non supprimée. La proportion de patients ayant une charge virale non supprimée était de 16%. Ce résultat est inférieur à celui de Bougoudogo N [1] et al.

et de Allavena C [8], qui ont rapporté respectivement 19,3% et 18%.

Ce niveau relativement faible de non-suppression pourrait refléter l'efficacité croissante du Dolutégravir, mais aussi l'amélioration progressive de la prise en charge et du suivi biologique. Cependant, il convient de noter que l'accès au prélèvement de la CV reste un défi dans plusieurs contextes, ce qui peut influencer les comparaisons entre études. Le sexe féminin était prédominant, représentant 63% de la population (sex-ratio = 1,73). Ce résultat pourrait s'expliquer par la vulnérabilité anatomique et sociale des femmes. Ce résultat est similaire à celui de Cissé V et al [9], qui ont également observé une prédominance féminine. Cette surreprésentation des femmes pourrait également refléter le fait qu'elles adhèrent davantage au dépistage et aux consultations prénatales, où de nombreux diagnostics sont posés. Cependant, notre résultat diffère de celui de Andriamamonjisoa J et al [10], qui avaient trouvé une prédominance masculine, ce qui montre que les caractéristiques sociodémographiques des cohortes VIH peuvent varier selon les contextes. L'âge médian était de 42 ans, et la tranche 15–49 ans était la plus représentée. Ce résultat pourrait s'expliquer par le niveau élevé d'activité sexuelle dans cette tranche d'âge, mais aussi par le fait que les personnes de ce groupe d'âge sont plus indépendantes. Ce résultat est similaire à celui de Cissé V et al [9], qui ont trouvé un âge moyen de 42,3 ans. De plus, 86% des patients étaient mariés, contre 14% de célibataires.

Cette prédominance des personnes mariées peut refléter une structure sociale où les couples stables représentent une proportion importante de la population adulte fréquentant les services de santé. Dans notre étude, 88% des patients avaient une profession informelle. Ceci pourrait s'expliquer par le contexte du Mali, où le secteur informel est prédominant, mais aussi par la prédominance féminine dans notre échantillon, les femmes étant souvent actives dans ce secteur en raison de la non-scolarisation ou de l'abandon précoce des études. Cette caractéristique socio-économique peut influencer l'accès aux soins, la capacité financière à se déplacer et parfois l'adhérence thérapeutique.

Nous constatons que 89% des patients avaient une bonne observance du traitement antirétroviral. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que 87% des patients résident dans la ville de Ségou, donc proches du centre de

traitement ambulatoire de l'ONG Walé. Ce résultat est similaire à celui de Andriamamonjisoa J et al [10], qui ont trouvé 88,9% de bonne observance. La proximité géographique est un déterminant majeur de l'adhérence, car elle réduit les coûts de déplacement, les contraintes logistiques et les retards de suivi.

Dans notre analyse univariée, nous avons constaté que les patients ayant une mauvaise observance étaient beaucoup plus susceptibles d'avoir une charge virale détectable (OR = 71,63 ; IC = [18,60 – 275,10] ; p = 5,17e-10), comparativement à ceux ayant une bonne observance. Cela pourrait s'expliquer par le maintien de concentrations adéquates de médicament dans le sang lorsque l'observance est correcte.

Ce résultat est similaire à celui de Cissé V et al [9], qui ont montré que la non-observance augmentait le risque d'avoir une charge virale détectable. Cette association très forte (OR > 70) confirme que l'observance reste le déterminant principal de la suppression virale, même avec des molécules à forte barrière génétique comme le Dolutégravir.

En analyse univariée, nous avons également constaté que le fait d'être âgé de 50 ans et plus, d'habiter Ségou ou d'être marié réduisait le risque d'avoir une charge virale détectable. Ces résultats pourraient s'expliquer par la proximité du centre de traitement et le souci de protéger son partenaire ou sa famille. Même si ces associations ne sont pas statistiquement significatives, elles indiquent une tendance qui mérite d'être explorée dans des études de plus grande taille.

Notre analyse univariée a montré que les patients ayant un faible taux de CD4 étaient plus à risque d'avoir une charge virale détectable (OR = 5,36 ; IC = [2,36–12,15] ; p = 5,77e-05). Cela pourrait s'expliquer par la relation directe entre la charge virale et le nombre de CD4. Les patients ayant un IMC normal ou un taux d'hémoglobine normal étaient moins susceptibles d'avoir une charge virale détectable, mais les résultats n'étaient pas significatifs : IMC normal : OR = 0,688 ; IC = [0,29–1,58] ; p = 0,380

Hémoglobine normale : OR = 0,185 ; IC = [0,02–1,37] ; p = 0,099. Bien que non significatifs, ces résultats suggèrent que l'état nutritionnel et hématologique pourrait influencer la réponse immunovirologique.

Nous constatons également que les patients diabétiques étaient plus à risque d'avoir une

charge virale détectable (OR = 1,72 ; IC = [0,17–17,12] ; p = 0,643). Ce résultat, bien que non significatif, pourrait indiquer une tendance, car le diabète peut affecter l'immunité et compliquer la prise régulière du traitement.

Il ressort de cette étude que le faible taux de CD4 est significativement associé à la détectabilité de la charge virale (OR = 4,62 ; IC = [1,48–12,94] ; p = 0,00731). Cette association, attendue sur le plan physiopathologique, confirme que la réponse immunitaire reste un élément essentiel pour contrôler la réplication virale.

En analyse multivariée, nous avons trouvé que la mauvaise observance était significativement associée à la charge virale détectable : (OR = 64,88 ; IC = [16,45–285,32] ; p = 6,32e-09). Le fait d'avoir un faible taux de CD4 était également significativement associé à la détectabilité virale (OR = 4,62 ; IC = [1,48–12,94] ; p = 0,00731). En revanche, l'âge, la profession et le statut matrimonial n'étaient pas statistiquement associés à la charge virale détectable. L'analyse multivariée confirme que les deux facteurs majeurs associés à la non-suppression virale sont l'observance et le taux de CD4, ce qui souligne l'importance du renforcement de l'adhérence et de la prise en charge précoce.

La répartition spatiale indique que le cercle de Ségou enregistre le plus grand nombre de personnes vivant avec le VIH présentant une charge virale non supprimée, suivi des cercles de Bla et de Niono. Les autres cercles n'ont rapporté aucun cas durant la période d'étude.

Bien que ces résultats soient pertinents, leur interprétation demeure sous-exploitée, notamment en ce qui concerne l'analyse des facteurs structurels susceptibles d'influencer cette distribution. En effet, plusieurs éléments clés tels que l'accessibilité géographique aux services de santé, la distance entre les localités et le CTA Walé, la disponibilité des moyens de transport, ainsi que les caractéristiques socio-économiques des zones concernées, n'ont pas été suffisamment intégrés à la discussion.

La forte concentration des cas à Ségou pourrait s'expliquer par la densité de population, mais également par le fait que la majorité des patients suivis résident dans ce cercle, ce qui augmente mécaniquement la probabilité d'y observer des cas de non-suppression. À l'inverse, l'absence de cas dans certains cercles pourrait traduire une meilleure observance, une population suivie moins nombreuse ou encore des défis liés

à l'accès aux structures sanitaires, influençant indirectement la continuité du suivi.

Ainsi, bien que la répartition spatiale apporte des informations utiles, son interprétation nécessite une prise en compte plus approfondie des déterminants structurels afin de mieux comprendre les variations observées entre les différentes localités.

Il est important de reconnaître plusieurs limites méthodologiques susceptibles d'influencer l'interprétation de nos résultats. Tout d'abord, notre étude est de type transversal, ce qui ne permet pas d'établir un lien de causalité entre l'utilisation du Dolutégravir et la suppression de la charge virale. Ce type d'étude décrit une association à un instant donné, mais ne permet pas de mesurer un impact causal réel du traitement.

Par ailleurs, nous ne disposons pas d'informations détaillées sur le régime antirétroviral antérieur des patients, notamment s'il s'agissait d'une première ligne ou d'une transition depuis l'efavirenz (EFV).

Cette absence d'information peut influencer l'interprétation, car les patients ayant échoué sous EFV ou ayant basculé pour d'autres raisons pourraient présenter un profil virologique différent.

De plus, plusieurs facteurs clés n'ont pas été contrôlés dans notre analyse :

- la durée exacte sous Dolutégravir, qui influence fortement la probabilité de suppression virale ;
- l'existence d'un échec virologique antérieur ou de résistances connues, qui peut réduire la réponse au traitement ;
- la charge virale initiale ou les mesures précédentes, qui permettent habituellement d'évaluer la dynamique de suppression ;
- la présence de co-morbidités, notamment la tuberculose (TB), susceptible d'affecter l'immunité, l'observance et l'efficacité thérapeutique.

L'absence de ces données limite la capacité à attribuer précisément la non-suppression virale au seul Dolutégravir ou aux seules caractéristiques des patients.

Il convient également de souligner que notre étude comporte un petit nombre de patients ayant une mauvaise observance ($n = 21$). Cette taille réduite peut conduire à une surestimation des *Odds Ratios*, notamment pour la variable observance, ce qui doit appeler à la prudence dans l'interprétation de la force des associations observées.

En outre, certaines définitions n'ont pas été suffisamment détaillées, notamment le seuil exact utilisé pour définir la suppression virale. La précision de ce seuil est pourtant essentielle pour comparer les résultats avec la littérature internationale, où plusieurs seuils sont utilisés (50 copies/mL, 200 copies/mL).

Enfin, bien que notre étude apporte des données pertinentes sur l'efficacité du Dolutégravir au sein d'une cohorte communautaire, toutes ces limites doivent être reconnues afin de situer correctement la portée de nos conclusions et encourager des études plus complètes incluant un suivi longitudinal et des données cliniques plus exhaustives.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, nos résultats suggèrent que le Dolutégravir pourrait être efficace dans la suppression de la charge virale chez les personnes vivant avec le VIH. Toutefois, il convient de préciser que ce type d'étude transversale ne permet pas d'établir un lien de causalité, et que l'efficacité observée ne peut être affirmée de manière définitive.

Deux facteurs semblent associés à une non-suppression virale : la mauvaise observance du traitement et un faible taux de CD4. Ainsi, même si le Dolutégravir est une molécule prometteuse, son efficacité dépend probablement de la qualité de l'observance thérapeutique.

Ces résultats mettent en évidence la nécessité de renforcer les activités d'éducation thérapeutique, afin de soutenir les patients dans la prise régulière des ARV et d'optimiser les chances d'atteindre une suppression virale.

Enfin, la charge virale reste un indicateur clé dans la prise en charge des PvVIH, permettant une détection précoce des problèmes liés au traitement et facilitant la mise en place de mesures correctives pour maintenir ou restaurer la suppression virale.

Conflits d'intérêts : aucun

Contribution des auteurs :

-**Moussa Diakité** : a proposé le thème de l'étude et rédigé le premier draft du protocole.

-**Boubacar Bamba Keita** : premier contributeur ; a corrigé le protocole, réajusté les données et réalisé l'analyse statistique.

-**Mahamadou Drabo** : a participé à la correction de l'article, en particulier aux

analyses statistiques et a été le mentor de l'étudiant.

-Mama Traoré : a formulé des observations sur l'article, notamment concernant la méthodologie et les analyses statistiques.

-Bréhima Keita : a apporté des observations spécifiques à l'introduction et à la discussion.

-Aly Soumoutera : a corrigé l'article et assuré la supervision scientifique de ce travail.

RÉFÉRENCES

1. Bougoudogo N. Etude des facteurs liés à l'échec thérapeutique chez les personnes vivant avec le VIH à l'USAC de la Commune I de Bamako (Mali)'. 2015 [cité 22 nov 2023]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/807>
2. Ouedraogo SM, Zoungrana J, Sondo A, Kyelem CG, Traoré A, Hema A, et al. Caractéristiques sociodémographiques, cliniques, biologiques, thérapeutiques et déterminants de la réponse immuno virologique chez les adultes infectés par le VIH, sous traitement antirétroviral à l'hôpital De jour de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso. *Revue Africaine de Médecine Interne*. 2014;1(2):24 9.
3. Ouédraogo S, Dahourou DL, Diallo I, Sarigda M, Romba I, Yonli BPC, et al. Mesure de la charge virale VIH : connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé, Burkina Faso. *Santé Publique*. 2023;35(3):329 41.
4. Mali [Internet]. [cité 22 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.unaids.org/fr/keywords/mali>
5. Principaux repères sur le VIH/sida [Internet]. [cité 22 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
6. msindebou. VIH-SIDA : « une réduction du taux de prévalence au Mali » [Internet]. Studio Tamani - Informations, débats, magazines : toute l'actualité du Mali, en 5 langues. 2021 [cité 22 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.studiotamani.org/28823-vih-sida-une-reduction-du-taux-de-prevalence-au-mali>
7. Kandel CE, Walmsley SL. Dolutégravir – a review of the pharmacology, efficacy, and safety in the treatment of HIV. *Drug Design, Development and Therapy*. 2015 Jul 7;9:3547–55.
8. Allavena C, Johnson M, Castagna A, Man CY, Aylott A, Buchanan AM, et al. Efficacité de l'association fixe dolutégravir/abacavir/lamivudine (DTG/ABC/3TC) comparée à atazanavir/ritonavir (ATV/r) et fumarate de ténofovir disoproxil/emtricitabine (TDF/FTC) chez des femmes infectées par le VIH-1 naïves de traitement (ARIA) : analyses des sous-groupes. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1 juin 2017;47(4, Supplement):S140.
9. Cisse V, Niang I, Diallo K, Senghor G, Diop S, Manga N. Facteurs associés à l'échec virologique chez les patients infectés par le VIH suivis dans le district sanitaire de Oussouye, région de Ziguinchor au Sénégal. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1 juin 2019;49(4, Supplement):S146.
10. Andriamamonjisoa J, Andriananja V, Andrianarivony R, Rakotomijoro E, Raberahona M, Rakotoarivelo R, et al. Facteurs associés à la non-observance thérapeutique des personnes vivant avec le VIH sous antirétroviraux. *Médecine et Maladies Infectieuses Formation*. 1 mai 2023;2(2, Supplement):S148 9.