



PROFIL CLINICOBIOLOGIQUE ET THÉRAPEUTIQUE DES PATIENTS VIVANT AVEC LE VIH SUIVIS EN MILIEU HOSPITALIER À LIBREVILLE (GABON) DE 2023 A 2024

CLINICAL, BIOLOGICAL, AND THERAPEUTIC PROFILE OF PATIENTS LIVING WITH HIV TREATED IN HOSPITALS IN LIBREVILLE (GABON) FROM 2023 TO 2024

ESSOMEYO NMM^{1,2}, MANOMBA BC^{1,2}, NTSAME OWONO MM^{1,2}, BOUYOU AKOTET M³

1- Service de Maladies Infectieuses et Tropicales, Centre Hospitalier Universitaire de Libreville, Gabon

2- Département de Médecine et Spécialités Médicales, Université des Sciences de la Santé, Gabon

3- Département des Sciences Fondamentales, Faculté de Médecine, Université des Sciences de la Santé, Gabon

Correspondant : **ESSOMEYO NGUE MEBALE Magalie**, Courriel : magmebale14@gmail.com

RÉSUMÉ

Introduction : L'infection par le VIH, du fait de sa morbi-mortalité, demeure un problème majeur de santé publique en Afrique subsaharienne, notamment au Gabon, nonobstant des efforts consentis. Cette étude visait à décrire le profil clinico-biologique et thérapeutique des patients vivant avec le VIH (PvVIH) hospitalisés au Service des Maladies Infectieuses et Tropicales (SMIT) du CHU de Libreville. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive, menée à partir des dossiers médicaux des PvVIH hospitalisés, de janvier 2023 à décembre 2024. Ont été inclus les PvVIH âgés de 18 ans et plus, hospitalisés au SMIT au cours de la période d'étude. Les données sociodémographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques ont été analysées à l'aide du test de Chi-deux (χ^2) ou du test exact de Fisher. **Résultats :** Au total, 149 (14,7%) patients ont été inclus. L'âge moyen était de 44 ± 8 ans. Les femmes représentaient 71,8% des cas et 32,2% ($n=48$) vivait en couple. Soixante-dix-sept patients soit 51,7% était sous antirétroviraux et 64,8% des patients étaient en immunodépression sévère ($CD4 < 200$ cellules/mm³). La charge virale était supérieure à 1000 copies/ μ L pour 91,3% ($n=13$) des patients. La gastroentérite ($n=12$; 17,9%) et la tuberculose ($n=20$; 29,9%) constituaient les circonstances de découverte les plus fréquentes chez les patients non traités, tandis que la toxoplasmose cérébrale l'était ($n=13$; 41,9%) chez les traités ($p=0,02$). La moitié des PvVIH sous TARV avait un taux de $CD4 < 100$ cellules/mm³ ($n=15$; 50%). **Conclusion :** Le profil des PvVIH hospitalisés au Gabon est caractérisé par une immunodépression profonde, traduisant un stade avancé de l'infection à VIH et des infections opportunistes graves chez des patients déjà sous TARV. La systématisation du dépistage du VIH en milieu hospitalier et une prise en charge précoce réduiraient cette morbi-mortalité.

Mots clés : Profil, VIH, Hôpital, Antirétroviraux, Gabon.

ABSTRACT

Introduction: HIV infection, due to its morbidity and mortality, remains a major public health problem in sub-Saharan Africa, particularly in Gabon, despite the efforts made. This study aimed to describe the clinical, biological, and therapeutic profile of patients living with HIV (PLHIV) hospitalized in the Infectious and Tropical Diseases Department of the Libreville University Hospital. **Methods:** This was a retrospective, descriptive study based on the medical records of PLHIV hospitalized between January 2023 and December 2024. PLHIV aged 18 years and older who were hospitalized at the SMIT during the study period were included. Sociodemographic, clinical, biological, and therapeutic data were analyzed using the Chi-square (χ^2) test or Fisher's exact test. **Results:** A total of 149 (14.7%) patients were included. The mean age was 44 ± 8 years. Women accounted for 71.8% of cases and 32.2% ($n=48$) were living with a partner. Seventy-seven patients (51.7%) were on antiretroviral therapy and 64.8% of patients were severely immunocompromised ($CD4 < 200$ cells/mm³). Viral load was greater than 1000 copies/ μ L in 91.3% ($n=13$) of patients. Gastroenteritis ($n=12$; 17.9%) and tuberculosis ($n=20$; 29.9%) were the most common circumstances of discovery in untreated patients, while cerebral toxoplasmosis was the most common ($n=13$; 41.9%) in treated patients ($p=0.02$). Half of PLHIV on ART had a $CD4$ count < 100 cells/mm³ ($n=15$; 50%). **Conclusion:** The profile of PLHIV hospitalized in Gabon is characterized by profound immunosuppression, reflecting an advanced stage of HIV infection and severe opportunistic infections in patients already on ART. Systematic HIV screening in hospitals and early treatment would reduce this morbidity and mortality.

Keywords: Profile, HIV, Hospital, antiretrovirals, Gabon.

Pour citer cet article : Essomeyo NMM, Manomba BC, Ntsame Owono MM, Bouyou Akotet M. Profil clinico-biologique et thérapeutique des patients vivant avec le VIH suivis en milieu hospitalier à Libreville (Gabon) de 2023 à 2024. Rev. Ben. Mal. Inf. 2026;5(1):12-18. <https://doi.org/10.70699/1pyjt507>

Reçu le : 28 novembre 2025 ; Accepté le : 18 janvier 2026 ; Publié le : 31 janvier 2026

INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) demeure un problème majeur de santé publique en Afrique subsaharienne, en raison de sa morbidité et de sa mortalité encore substantielle, y compris au Gabon. En 2024, le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA) estimait à 40,8 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde, dont 25,9 millions en Afrique subsaharienne et environ 630 000 décès liés au sida [1]. Au Gabon, la séroprévalence de l'infection à VIH dans la population générale est estimée à 3,6%, soit environ 49 000 personnes vivant avec le VIH (PvVIH) [2]. L'introduction et la gratuité des antirétroviraux (ARV) a profondément transformé l'histoire naturelle de la maladie, faisant du VIH une infection chronique contrôlable en améliorant significativement la qualité et l'espérance de vie des PvVIH.

Cependant, l'inobservance thérapeutique, les interruptions de traitement et les difficultés de suivi virologique demeurent fréquentes, favorisant la survenue de complications opportunistes.

Des études africaines ont montré que 30 à 60% des patients initient les soins à un stade avancé de la maladie ($CD4 < 200$ cellules/mm³ ou stade $\frac{3}{4}$ OMS), avec une forte proportion de dépistage tardifs [3]. Au Gabon, 40 à 50% des patients sont encore diagnostiqués tardivement, souvent à l'occasion d'une infection opportuniste (IO) ou d'une hospitalisation. Les principales causes d'hospitalisation des PvVIH fréquemment rencontrées sont la tuberculose, la toxoplasmose cérébrale, la pneumonie à *Pneumocystis* et la Cryptococcose [4]. Or, les données nationales sur le profil clinico-biologique et thérapeutique des PvVIH hospitalisés restent limitées, alors qu'essentielles pour renforcer le dépistage précoce et le continuum de soins. Cette étude vise à décrire le profil clinico-biologique et thérapeutique des PvVIH hospitalisés au Service des Maladies Infectieuses et Tropicales du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL).

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive, menée à partir des dossiers médicaux des personnes vivant avec le VIH (PvVIH) hospitalisées au Service des Maladies Infectieuses et Tropicales (SMIT) du Centre Hospitalier Universitaire de Libreville (CHUL), de janvier 2023 à décembre 2024. Le SMIT constitue le principal centre de référence pour la prise en charge des maladies infectieuses au Gabon. La prise en charge des PvVIH au Gabon a été améliorée par la décentralisation des prises en charges, avec la présence des Centres de traitement ambulatoires dans les structures hospitalières. Cette décentralisation s'accompagne d'une psychothérapie et d'une approche communautaire. Le dépistage et le traitement antirétroviral (TARV) demeurent gratuits. Cependant, les bilans de suivis, bien que couverts par l'assurance maladie, sont encore à la charge du patient.

Population d'étude

Elle est constituée par les PvVIH de la file active du CHUL où 1014 hospitalisations de PvVIH ont été réalisées durant la période d'étude.

Critères d'inclusion

Il s'agissait des personnes vivant avec le VIH, ayant des dossiers médicaux complets connus et âgées de 18 ans et plus, infectées par le VIH1, hospitalisées au SMIT au cours de la période considérée, et comportant les principales informations cliniques, biologiques et thérapeutiques. En cas de ré hospitalisation, seul le premier séjour a été retenu soit 149 patients ont été inclus.

Critères d'exclusion

Ont été exclus de l'étude, les patients vivant avec le VIH dont les données médicales étaient incomplètes, ceux suivis ou hospitalisés dans d'autres services de prise en charge de l'infection à VIH autre que le SMIT, ainsi que les patients n'ayant pas donné leur consentement écrit pour l'utilisation de leurs données à des fins de recherche.

Recueil des données

Les informations ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête standardisée. Les variables suivantes ont été recueillies : les caractéristiques sociodémographiques :

l'âge, le sexe et le statut matrimonial ; les antécédents VIH : la date du diagnostic et le délai entre le diagnostic de l'infection à VIH et l'hospitalisation en années ; les données cliniques : motif d'hospitalisation principal, comorbidités, stade clinique OMS (classification adulte OMS 2021) ; les paramètres immuno-virologiques : le taux de CD4 mesuré à l'entrée ou datant de moins des deux mois avant l'hospitalisation et la charge virale (CV) la plus récente disponible ; et les aspects thérapeutiques : le statut sous traitement antirétroviral (TARV) au moment de l'hospitalisation, l'ancienneté du TARV (<3 ans, 3-10 ans, > 10 ans) et la prophylaxie au Cotrimoxazole (CTX). Les stades 3 et 4 définissant une maladie avancée selon la classification OMS 2021.

Analyses statistiques

Les données ont été saisies sous Microsoft Excel 2016, puis analysées à l'aide du logiciel Stat View 5.0. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne \pm écart-types ou médiane avec intervalle interquartile [IQR]. Les variables qualitatives ont été présentées sous forme de fréquences absolues et relatives. Les comparaisons de proportions ont été effectuées à l'aide du test de Chi-deux (X^2) ou du test exact de Fisher lorsque nécessaire, avec un seuil de significativité de $p < 0,05$.

Considérations éthiques

L'étude a été conduite dans le strict respect des principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki (révision 2013) et des directives nationales du Comité National d'Éthique pour la Recherche (CNER, Gabon). L'exploitation des données a été autorisée par : le CNER Gabon, le Directeur des Affaires Médicales du CHUL et le Chef du Département de Médecine et Spécialités Médicales. Les dossiers ont été exploités de manière anonyme et confidentielle, avec un numéro d'identification unique attribué à chaque patient durant toute l'analyse des données.

RÉSULTATS

Caractéristiques générales des enquêtés

Au total, sur les 1014 patients hospitalisés dans le service au cours de la période d'étude, 149 (14,7%) dossiers de PvVIH ont pu être exploités et ont été inclus. L'âge

moyen était de 44 ± 8 ans ; 29,5% ($n = 44$) avaient plus de 50 ans. Le sexe féminin prédominait dans 71,8% des cas ($n = 107$), et un tiers 77 (32,2%) patients vivaient en couple. Quarante-huit patients (51,7%) étaient sous TARV, avec comme régime Ténofovir - Lamivudine-Dolutégravir (TLD). La durée moyenne du TARV étant de 8 ± 6 ans avec 14 (18,2%) traités depuis moins de trois ans. Sur les 149 patients, 24 (16,1%) d'entre eux étaient sous Cotrimoxazole (CTX).

Profil clinique

La majorité des participants (85,1% ; $n = 126/148$) était à un stade avancé de l'infection à VIH. Les principales circonstances de découverte étaient la toxoplasmose cérébrale (24,2 %), la tuberculose pulmonaire (17,5 %) et la gastroentérite (8,7 %). Les cas isolés de zona et de pneumocystose représentaient chacun 0,7%. Globalement, le diagnostic avait été posé à l'occasion d'une affection opportuniste et/ou non classante du SIDA chez 147 (98,7%) patients (**Tableau I**). Les causes d'hospitalisation étaient également dominées par la toxoplasmose cérébrale ($n = 72$; 48,3%), les infections respiratoires ($n = 44$; 29,5%) avec majoritairement la tuberculose et les pathologies digestives ($n = 18$; 12,1%) (**Figure 1**).

Tableau I : Répartition des paramètres sociodémographiques et cliniques des PVVIH suivis au CHU de Libreville de 2023 à 2024 en fonction de la prise ou pas d'ARV (N=149)

	ARV (N= 77)	Non ARV (N= 72)	P
Age			0,42
< 50 ans	52 (43,2)	53 (50,5)	
>50 ans	25 (54,8)	19 (43,2)	
Sexe			0,17
Féminin	59 (54,1)	48 (14,9)	
Masculin	18 (42,9)	24 (67,1)	
Circonstances de découverte			0,02
Amaigrissement	3 (9,6)	1 (1,5)	
Diarrhée	1 (3,2)	1 (1,5)	
Entérocologie	1 (3,3)	0 (0,0)	
Fièvre persistante	1 (3,3)	0 (0,0)	
Gastro-entérite	1 (3,3)	16 (23,8)	
Paludisme	1 (3,3)	4 (5,9)	
Pneumocystose	1 (3,2)	0 (0,0)	
Prurigo	0 (0,0)	1 (1,5)	
Sepsis	0 (0,0)	1 (1,5)	
Tuberculose	6 (19,3)	20 (29,9)	
Toxoplasmose Cérébrale	13 (41,9)	23 (34,4)	
CD4 (mm³)			0,07
< 100	15 (50,0)	2 (28,6)	
100-199	6 (20,0)	1 (14,3)	
200-499	4 (13,3)	4 (57,1)	
≥ 500	5 (16,7)	0 (0,0)	
Charge virale (copies/ml)			
< 1000	3 (23,1)	0 (0,0)	
100- 100000	3 (23,1)	0 (0,0)	
>100000	7 (53,8)	3 (10,0)	

Profil immuno-virologique

Seuls 37 patients avaient un taux de CD4 à l'entrée, il variait de 2 à 1016 cellules/mm³ avec un taux médian de 135 [54-293/mm³]. Globalement, 24 (64,8%) patients étaient en immunodépression sévère (CD4<200 cellules/mm³). La charge virale a été mesurée chez 16 patients, avec des valeurs allant de 40 à 5 134 964 copies/μL. La charge virale médiane était de 187000

plus observées chez les patients qui n'étaient pas sous TARV, tandis que la toxoplasmose prédominait chez les patients sous TARV (**Tableau I**). Le taux médian de CD4 était plus faible chez les patients sous TARV (110 [57-267] cellules/mm³ versus 200 [72-3213] cellules/mm³ ; $p=0,03$) (**Tableau I**). De même, la charge virale était plus élevée en absence de TARV (249000 [20750-1 672250] copies/μL contre 150000 [4591- 330250] copies/μL) ($p<0,01$).

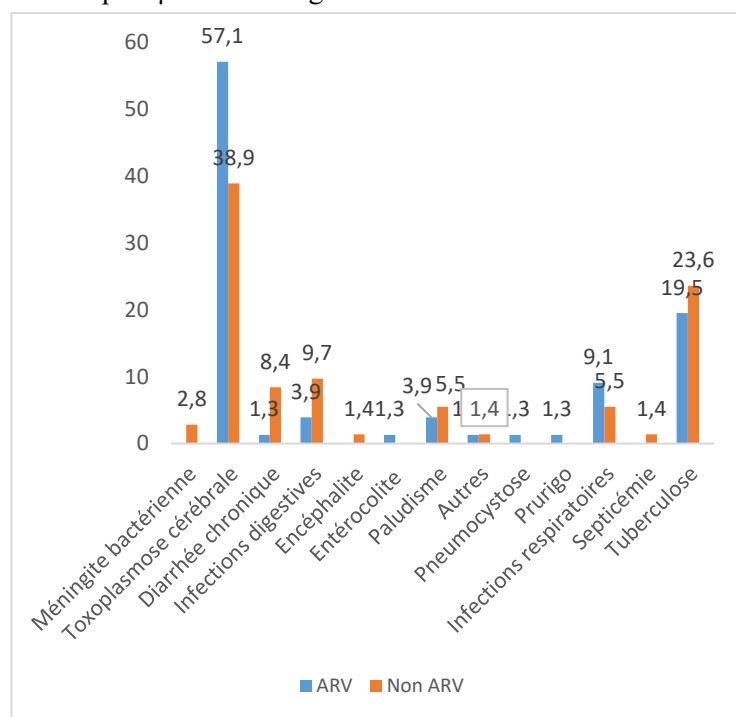


Figure 1 : Proportions des PvVIH hospitalisés au CHU de Libreville de 2023 à 2024 et ayant un diagnostic final en fonction de la prise ou pas d'ARV (N=149)

Comparaison du profil clinico-biologique en fonction de la prise de TARV

Les hommes avaient une plus grande proportion d'individu qui n'était pas sous TARV comparativement à leurs homologues. La même tendance a été observée chez les PvVIH de moins de 50 ans. La quasi-totalité des veufs étaient sous TARV, contre environ la moitié des célibataires et des couples (**Tableau I**). La gastroentérite (n=16 ; 23,8%) et la tuberculose (n= 20 ; 29,9%) étaient plus fréquentes chez les patients non traités, alors que la toxoplasmose dominait chez ceux sous TARV ($p=0,02$). Les patients diagnostiqués avec un zona, un prurigo ou une pneumocystose étaient tous sous TARV. Les pathologies digestives et la méningite bactérienne étaient

DISCUSSION

Cette étude réalisée sur des patients ayant été hospitalisés de janvier 2023 à décembre 2024 au SMIT du CHU de Libreville, avait pour but de décrire le profil clinico-biologique et thérapeutique des PvVIH. Les patients inclus étaient majoritairement des adultes jeunes, avec une nette prédominance féminine. Ce résultat est similaire à ceux des travaux d'Abdourahimi et *al*, ainsi qu'Akakpo et *al*, dans lesquels la majorité des patients étaient âgés de moins de 50 ans dans respectivement 81% et 70% des cas [5, 6]. Par ailleurs, cette étude confirme la prédominance du genre féminin observée chez les PvVIH et déjà rapportée par plusieurs auteurs africains [5, 7] ainsi que par l'OMS [8]. Cette féminisation pourrait être liée à un dépistage plus précoce et quasi-systématique lors des consultations prénatales, et à leur plus grande propension à consulter dès le début des signes.

Sur le plan clinique, la majorité des participants était au stade avancé de l'infection à VIH, dont le diagnostic était fait à l'occasion d'une infection opportuniste et/ou affection non classante du Sida (98,7%). Ce résultat est contraire à celui rapporté par Raberahona et *al*, qui révélaient que 70,8% des patients étaient atteints d'une affection classante pour le Sida [9]. Cette différence s'expliquerait par le retard fréquent de prise en charge, lié au déni du diagnostic, à la faible adhésion thérapeutique, ou au coût élevé du bilan initial [10]. Dans cette étude, le dépistage constituait également une circonstance fréquente de découverte de l'infection à VIH. Pour Guechchat et *al*, ainsi que Ljubojevic et *al*, le dépistage était lié à l'apparition d'un zona ou d'un prurigo. Ce résultat démontre bien l'hypothèse d'une

occasion manquée de dépistage devant l'apparition de certaines pathologies attestant d'une immunodépression [11, 12]. De même, Manga et Bashi ont montré que le dépistage se faisait encore à un stade avancé dans 40 à 50 % des cas [13, 14]. Les causes d'hospitalisation étaient dominées par la Toxoplasmose cérébrale (48,3%), les infections respiratoires majorées par la tuberculose (29,5%) et les pathologies digestives (12,1%). Ces résultats diffèrent de ceux de Fortes Déguénonvo et al au Sénégal, où la tuberculose représentait la principale infection opportuniste (40,9 %) [15]. De même, une méta-analyse de Burke et al portant sur 19 629 cas montrait que les maladies liées au SIDA étaient les principales causes d'hospitalisation, la tuberculose représentant 19 % des cas [16]. Cette étude met également en évidence la forte prévalence de la toxoplasmose cérébrale au Gabon (57,1%). Abdourahimi et al rapportaient une prévalence bien moindre (11,4 %) [5]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'inaccessibilité du coût de la tomodensitométrie cérébrale pour certains PvVIH et aussi, l'inobservance de la chimioprophylaxie au Cotrimoxazole chez des patients déjà sous TARV dans notre contexte.

Dans cette étude, la majorité (64,8%) des patients hospitalisés étaient en immunodépression sévère ($CD4 < 200$ cellules/mm³), avec un taux médian à 135 [54 - 293] /mm³. Nos résultats sont comparables à ceux de Mouhari-Touré et al, ainsi que Fortes Déguénonvo et al, qui rapportaient des taux de $CD4 < 200$ /mm³ respectivement dans 73,8% et 86% des cas [7, 15]. Ces résultats corroborent les données de la littérature africaine chez les PvVIH, rapportant un dépistage tardif avec un taux de $CD4$ généralement inférieur à 200 cellules/mm³ [5, 15]. A l'inverse au Gabon, Mouinga-Ondeme et al, ont observé 68,1% des patients ayant des $CD4$ compris entre 200 et 400 cellules/mm³, à risque élevé d'IO [17]. Des tendances similaires ont été observées en Roumanie, où Loghin et al. rapportaient 49,7 % de patients avec des $CD4$ entre 200 et 500/mm³ [18]. La charge virale médiane (187 000 [13 490-343 000]) des participants confirmait le niveau d'immunodépression sévère.

Sur le plan thérapeutique, les femmes avaient plus

tendance à être sous TARV comparativement aux hommes. Ce résultat corrobore ceux de Mouinga et al, ainsi que ceux d'Itanga et al, qui rapportaient une prédominance féminine sous TARV similaire dans respectivement 69,1% et 64,1% des cas [17, 18]. Ce résultat pourrait s'expliquer par un meilleur accès aux soins de santé, dès qu'elles se sentent malades, et par une bonne adhésion au TARV, dès l'initiation thérapeutique. La toxoplasmose, le zona, le prurigo et la pneumocystose étaient plus fréquemment observés chez les patients déjà traités. Ces résultats sont comparables à ceux de Mouinga et al, qui rapportaient des infections opportunistes parasitaires, virales et bactériennes chez des PvVIH sous TARV [17]. Ceci pourrait se justifier par la survenue d'un Syndrome de Reconstitution Immunitaire (IRIS) développé à la suite de l'initiation du TARV. Aussi, par l'inobservance au Cotrimoxazole pour la prévention de la toxoplasmose [19]. Pour Itanga et al, une durée du TARV supérieure à 5 ans serait un facteur de développement des IO chez les PvVIH [19]. Aussi, l'inobservance au Cotrimoxazole, utilisé en prévention de la toxoplasmose et de la pneumocystose, favoriserait la survenue de ces infections [20]. De même, un échec thérapeutique malgré une bonne observance pourrait aussi être dû à des souches résistantes. Le taux médian de $CD4$ était plus faible chez les patients sous TARV ; aussi, la charge virale en absence de TARV était plus élevée. Ces résultats pourraient s'expliquer par les mauvaises observances thérapeutiques des patients ayant déjà un suivi thérapeutique de l'infection à VIH.

Forces et limites de l'étude

Cette étude présente plusieurs forces. Elle apporte des données locales et récentes sur le profil clinico-biologique et thérapeutique des PvVIH hospitalisés au Gabon, un contexte encore peu documenté dans la littérature. Elle met en évidence la persistance d'un diagnostic tardif, la forte charge des infections opportunistes sévères, notamment la toxoplasmose cérébrale. Elle souligne également les enjeux liés à l'observance thérapeutique et à la prophylaxie. Toutefois, elle présente certaines limites. Tout d'abord, son caractère rétrospectif a restreint la disponibilité de certaines données. De plus, les contraintes techniques et

financières ont pu restreindre l'accès à certains examens complémentaires et le suivi des PvVIH au Gabon malgré une couverture antirétrovirale globalement satisfaisante. Enfin, l'étude étant menée en situation tertiaire, les résultats ne peuvent être généralisés à l'ensemble des PvVIH suivis en ambulatoire.

CONCLUSION

Le profil des PvVIH hospitalisés à Libreville est caractérisé par une immunodépression sévère, traduisant un stade avancé de la maladie, avec des infections opportunistes au pronostic grave, notamment la toxoplasmose cérébrale et la tuberculose chez des patients hospitalisés déjà sous TARV. Les circonstances de découvertes étaient variables selon qu'il s'agisse des patients traités ou non. Afin de réduire la morbi-mortalité de ces patients au Gabon, nous suggérons : la systématisation du dépistage du VIH chez tout patient lors de tout contact avec un service de santé, et une prise en charge précoce des PvVIH, avec une gratuité du bilan pré-thérapeutique ainsi que le traitement des affections opportunistes. D'autres études de cohorte permettraient d'affiner les déterminants du profil de ces patients hospitalisés.

Contribution des auteurs

ENMM a fait la revue de la littérature et rédigé le manuscrit. NOM, MBC, BAM ont corrigé le manuscrit et approuvé la version finale.

Déclaration de conflits d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Remerciements

Nos remerciements vont à l'endroit des patients ainsi qu'à l'équipe de recherche inclus dans ce protocole.

RÉFÉRENCES

1. UNAIDS. Global AIDS Update 2024: Let Communities Lead. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2024. <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2024/global-aids-update-2024>
2. Ministère de la Santé du Gabon. Enquête Démographique et de Santé du Gabon (EDSG-III) 2019-2021. Libreville : DGS ; 2022.
3. Ntsame Owono MM, Essomeyo Ngue MM, Manomba Boulingui C, Moutombi DB, Kouna NP, Bouyou AMK. Délai d'entrée aux soins chez

les personnes vivant avec le VIH dans deux Centre de Traitement Ambulatoire de Libreville, Gabon, entre 2012 et 2020. *Med Trop Sante Int.* 2025, 5 (1):1-13. <https://doi.org/10.48327/mtsi.v5i1.2025.537>

4. Tchounga BK. Épidémiologie, diagnostic et prise en charge de l'infection par le VIH-2 en Afrique de l'Ouest. Santé publique et épidémiologie. Université de Bordeaux 2016. Français. NNT: 2016BORB0218. 188p. <https://theses.hal.science/tel-01491043v1>
5. Abdourahimi D, Yehadji D, Briskin E, Khine E, Arias C, André KS et al. Facteurs associés à la létalité chez les patients hospitalisés pour le VIH avancé. *Publ Health Action.* 2023, 13 (2 suppl 1):19-24. DOI: 10.5588/pha.23.0009.
6. Akalpo AS, Teclesson JN, Deku K, Tchupo JP, Wade S, Ekouevi DK et al. Analyse de la rétention dans les soins des personnes vivant avec le VIH au Togo: résultats d'une enquête menée en 2021. *Med Trop Sante Int.* 2025; 5 (1):1-16. DOI : 10.48327/mtsi.v5i1.2025.664i
7. Mouhari-Toure A, Patassi A, Nabroulaba KT, Djadou KE, Edou K, Nyamatso D et al. Profil biologique des patients adultes infectés par le VIH à l'initiation du traitement antirétroviral au Togo. *Med Mal Infect.* 2011; 41 (5): 229-34. 229-234 DOI: 10.1016/j.medmal.2010.11.007
8. ONUSIDA. Fiche d'informations- Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de Sida en 2024. Juillet 2024. Fiche d'informations- Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de Sida en 2024. 2025. <https://www.unaids.org.resources.fact-sheet>
9. Raberahona M, Razafinambinintsoa T, Andriananja V, Ravalolomanana N, Tongavelona J, Rakotomalala R et al. Hospitalization of HIV-positive patients in a referral tertiary care hospital in Antananarivo, Madagascar, 2010–2016: Trends, causes and outcome. *PLoS One.* 2018 Aug 30; 13 (8): e0203437. DOI: 10.1371/journal.pone.0203437.
10. Kra O, Aha YT, Yao KH, Ouattara, Abouo F, Tanon AK et al. Profil clinicobiologique, thérapeutique et évolutif des patients infectés par le VIH hospitalisés au service des maladies infectieuses et tropicales d'Abidjan (Côte d'Ivoire). *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 2013, 106: 37-42. DOI: 10.1007/s13149-012-0246-9.
11. Guechhati M, Soughi M, Rabhi S, Janati HI, Douhi Z, Elloudi S and al. Shingles in HIV: Outcomes and findings. *Int J STD AIDS.* 2025; 36 (6): 506-9. Doi: 10.1177/09564624251324975.
12. Ljubojević Hadžavdić S, Kovačević M, Skerlev M, Zekan Š. Genital Herpes Zoster as Possible Indicator of HIV Infection. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2018; 26(4):337-338.
13. Manga NM, Diop SA, Ndour CT, Dia NM, Mendy A, Coudec M et al. Late diagnosis of HIV infection at the Fann Infectious Diseases Clinic in Dakar: testing circumstances, therapeutic course of patients, and determining factors. *Med Mal Infect.* 2009; 39(2): 95-100. DOI: 10.1016/j.medmal.2008.09.021.
14. Bashi J, Balestre E, Messou E, Maiga M, Coffie PA, Zannou DM et al. Evolution des conditions d'initiation du traitement antirétroviral des patients infectés par le VIH en Afrique de l'Ouest. *Med Mal Infect.* August 2010; 40(8):449-55. DOI: 10.1016/j.medmal.2009.11.003
15. Déguénonvo LF, Manga NM, Diop SA, Dia Badiane NM, Seydi M, Ndour CT et al. Profil actuel des patients infectés par le VIH hospitalisés à Dakar (Sénégal). *Bull Soc Pathol Exot* 2011, 104 (5): 366-70. <https://doi.org/10.1007/s13149-011-178-9>.
16. Burke RM, Sabet N, Ellis J, Rangaraj A, Lawrence DS, Jarvis JN. Causes of hospitalisation among people living with HIV worldwide, 2014–23: a systematic review and meta-analysis. *Lancet HIV.* 2025; 12(5): e355-e366. DOI: 10.1016/S2352-3018 (24) 00347-3.
17. Mouinga-Ondeme A, Longo-Pendy NM, Moussadji Kinga IC, Ngoubangoye B, Moussavou-Boudzanga P, Boudenga L et al. Risk Factors Associated with Opportunistic Infections among People Living

- with HIV/AIDS and Receiving Antiretroviral Therapy in Gagon, Central Africa. *Viruses*. 2024; 16(1):85. DOI: 10.3390/v16010085.
18. Loghin IL, Vata A, Mihai LF, Silvas G, Rusu SA, Luca CM and al. Profile of Newly Diagnosed Patients with HIV Infection in North-Eastern Romania. *Medicina (Kaunas)*. 2023; 59(3):440. DOI :10.3390/medicina 59030440.
 19. Itanga I, Ndagijimana A, Simbi CMC, Ntaganira J. Opportunistic Infections and Associated Factors among HIV-Infected Adult Persons on Antiretroviral Therapy at Ruhengeri Referral Hospital, Rwanda: A cross-sectional study. *Rwanda J Med Health Sci*. 2025, 5 (3): 323-31. DOI: 10.4314/rjmhs.v5i3.7
 20. Koné A, Koffi MO, Djébétou A, Ahui BJM, Brou-Godé VC, N'gom A et al. Vie de couple et prise en charge de l'infection à VIH au service de Pneumologie du CHU de Cocody, Abidjan, Côte d'Ivoire. *Med Trop Sante Int*. 2021, 1 (3): <https://doi.org/10.48327/mtsibulletin.2021.123>