

OBSERVANCE THERAPEUTIQUE DES ANTIRETROVIRAUX CHEZ LES PATIENTS SUIVIS AU CHU DU POINT G : COMPARAISON DE DEUX METHODES DE MESURE, OBJECTIVE ET SUBJECTIVE

Oumar Aboubacar Alassane^{1, 2},
Diawara Sory Ibrahim¹,
Mbagha Marie-Christine¹,
Diarra Bassirou^{1,2},
Coulibaly Seydou Moussa³,
Cissoko Yacouba^{1,4},
Bahachimi Aliou¹,
Dembélé Jean Paul^{1,4},
Dao Sounkalo^{1,2,4}

¹ Faculté de Médecine, d'odontostomatologie, Bamako

² Centre de recherche et de Formation sur le VIH/tuberculose, Bamako

³ Service de pharmacie hospitalière du CHU Point G, Bamako

⁴ Service de maladies infectieuses du CHU point G, Bamako

Correspondance : Dr Aboubacar Alassane OUMAR, Assistant en Pharmacologie, Faculté de Médecine, d'odontostomatologie, Centre de recherche et de Formation sur le VIH/Tuberculose Bamako, BP:1805, Email: aao@icermali.org

Résumé

L'observance au traitement du VIH contribue pour une grande part au succès thérapeutique et confère une bonne qualité de vie aux patients. Nous avons mené une étude transversale du 1^{er} avril 2010 au 30 novembre 2010 à la pharmacie hospitalière du CHU point G. Au terme de cette étude, nous avons enregistré un taux d'observance de 66,7% par la méthode objective et un taux de 72% par l'auto-questionnaire. Les patients avaient une moyenne d'âge de 30,5 ans et étaient à 65% de sexe féminin. Les facteurs liés à une bonne observance étaient le jeune âge, le sexe féminin, le bon niveau d'éducation, le statut matrimonial (veuf) ; à l'opposé, les facteurs liés à la mauvaise observance étaient le sexe masculin, le lieu de résidence (hors de Bamako), la présence de pathologies associées. Les causes d'inobservance étaient nombreuses : l'oubli très souvent induit par les nombreuses occupations, les effets secondaires, les ruptures de stock, la distance du site de dispensation des médicaments. Nous avons en outre observé une bonne concordance ($Kappa=0,80$) entre les deux méthodes de mesure de l'observance utilisées. Ce qui nous a permis de dire qu'elles peuvent s'utiliser séparément ou ensemble.

Mots clés : Observance, traitement, antirétroviral, Mesure, Bamako, Mali.

Abstract

Antiretroviral compliance among patients followed at the University Teaching Hospital of Point G: Comparison of two measurement methods, objective and subjective

Compliance of HIV treatment is a major challenge for patients for successful therapy. We undertook a cross-sectional study from 1 April 2010 to November 30, 2010 at the pharmacy department of the university teaching hospital of "point G".

At the end of our study, we obtained a compliance rate of 66.7% for people living with HIV using the objective method and 72% by self-fulfilled questionnaire. The mean age of patients was 30.5 years. Most of them were women. Factors contributing to good compliance were young age, female gender, high education, matrimonial status (widowers). Those related to bad compliance were male gender, residence outside of Bamako, and the presence of associated pathologies. Some causes of non-compliance included: forgetting to undertake treatment due to numerous occupations, side effects, supply shortages, distance from the medicine delivery site. Finally, we established a good concordance (Kappa = 0.80) between the two methods of measures of compliance. Thus we conclude that these methods can be used separately or together.

Keywords: Compliance, treatment, antiretroviral therapy, Measurement, Bamako, Mali.

1. Introduction

Depuis sa première description en 1983, le virus du SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise) demeure un problème de santé publique mondiale (ONUSIDA/OMS 2016). Au Mali, la prévalence Globale de l'infection au VIH est estimée à 1,1% selon l'enquête démographique et de santé Mali (EDS-M V) en 2012 (Samake 2012). Après les premières tentatives de monothérapie à l'AZT sans succès, l'espoir est né à partir de 1996 avec la mise au point de molécules antirétrovirales efficaces, dont l'association a permis de réduire significativement la mortalité due au VIH. En effet ces substances entraînent une chute de la charge virale avec pour conséquence une restauration de l'immunité (Moula 2018). Toutefois une bonne observance au traitement s'avère indispensable pour le succès thérapeutique. Le danger d'une mauvaise observance est l'émergence de résistance du virus (Spire B 2011).

De 1998 à 2000 des programmes pilotes d'accès aux antirétroviraux (ARV) ont été mis en place en Afrique à l'initiative de l'ONU/SIDA (Côte d'Ivoire, Ouganda notamment) soit des états (Sénégal, Cameroun) (Samake 2012). Au Mali, l'utilisation des antirétroviraux (ARV) a vu le jour en novembre 2001 à travers une politique nationale dénommée "Initiative Malienne d'accès aux antirétroviraux" (IMAARV). Gratuits à compter de juillet 2004, ils ont facilité l'accès et le suivi des populations atteintes par le VIH (Samake 2012). Ce qui a contribué à l'augmentation rapide du nombre de patients pris en charge dans les pays Africains (Eholie, N'Dour C et al. 2006). L'observance du traitement antirétroviral (TARV) doit se concevoir comme le respect par le patient de la prescription médicamenteuse, le degré de concordance entre les recommandations du médecin et les comportements des malades (de Jong, de Boer et al. 1997; Dalgalarondo 2000, WHO 2012). La plupart des études montrent que 40 à 60% des patients ont un niveau d'observance inférieur à 90% (de Jong, de Boer et al. 1997, Dalgalarondo 2000, Eholie, N'Dour C et al. 2006). Cependant, l'efficacité du traitement passe par un taux d'observance supérieur ou égal à 95% (de Jong, de Boer et al. 1997, Dalgalarondo 2000, Mouala, Roux et al. 2006). De nombreuses études ont été faites sur l'observance, notamment celle d'Oumar et al en 2007(Oumar, Dao et al. 2007). Il a montré qu'un taux de 41.5% (143 /345) d'observance globale des ARV a été atteint en milieu hospitalier de Bamako(Oumar, Dao et al. 2007). Celle d'Aboubacrine *et al*, révèle un taux d'observance globale de 58% chez les patients infectés par le VIH à Bamako et à Ouagadougou (Aboubacrine, Niamba et al. 2007). Devant le nombre croissant de malades, la complexité de certains schémas, la compréhension moindre de patients, les résistances

cliniques d'une part, et d'autre part, devant les moyens de mesure de l'observance, les déterminants de l'observance ainsi que les moyens pour diminuer le nombre de non observant mal connus, il nous a paru important d'étudier l'observance des patients sous ARV du CHU PG en comparant les deux méthodes de mesure de l'observance (déclaration du patient et le comptage des comprimés) les plus utilisées.

2. Matériel et méthode

Notre étude s'est déroulée à Bamako, capitale du Mali, à la pharmacie du centre hospitalier universitaire du point G. Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive allant d'avril 2010 à novembre 2010. La prévalence de l'observance de 41,5 % observée au Mali par (Oumar, Dao et al. 2007) a été utilisée pour le calcul de la taille de l'échantillon. En fixant le risque alpha à 5 % et une précision à 10 %, un total de 94 participants était nécessaire pour notre étude. Avec une estimation du taux de perdu de vue de 10 %, nous aurons besoin au total de 105 volontaires. Ont été inclus tous les patients infectés par le VIH-1 sous traitement ARV depuis plus de 6 mois, suivis régulièrement au CHU du PG, âgés de plus de 18 ans, consentant à participer à l'étude. N'ont pas été inclus les patients sous ARV depuis moins de 6 mois et les patients irrégulièrement suivis au CHU du PG, les personnes âgées de moins de 18 ans, les patients co-infectés par le VHB ou VHC et les patients non consentant. Une fiche de données comportant un certain nombre d'informations a été établie. Chacune des fiches anonymes était destinée à un patient respectant nos critères d'inclusion. Les patients éligibles ont été des personnes infectées par le VIH-1 âgées de plus de 18 ans, suivis de façon ambulatoire au CHU du PG, sous traitement antirétroviral depuis au moins 6 mois ; les patients diabétiques ou hypertendus infectés par le VIH-1 sous traitement antirétroviral depuis 6 mois ont été aussi inclus. Les sujets sélectionnés ont été tirés au sort parmi les dix premiers consultants attendant pour la visite mensuelle dans le service. Chaque patient a bénéficié d'une explication préalable de l'intérêt de l'étude afin d'obtenir un consentement éclairé et écrit. Un autre rendez-vous a été proposé aux patients pour le comptage des comprimés restants, s'ils n'avaient pas les comprimés le jour de l'enquête. Pour retrouver les patients qui ne se sont pas présentés au rendez-vous, une recherche active a été réalisée en les contactant par téléphone.

Bonne observance : Correspond à une prise \geq à 95% du nombre de prises médicamenteuses prescrites.

Mauvaise observance : déclarer n'avoir pris aucun ARV sur les quatre derniers jours, (Prise $<$ à 95% du nombre de prises médicamenteuses prescrites) Nous avons cherché certaines variables (le sexe, l'âge, la profession, le stade clinique de la maladie selon l'OMS, le taux de CD4, la tolérance biologique et clinique des ARV administrés, les types d'ARV, le grade des effets secondaires...). Il s'agissait d'un auto-questionnaire *en* français, (expliqué en bambara), rempli par le patient avec l'aide d'un enquêteur qui garantissait la bonne compréhension des questions. Le questionnaire a été complété au cours d'un entretien qui permettrait d'étudier les déterminants de l'observance des patients. L'observance thérapeutique a été mesurée par :

- une méthode Objective : comptage des comprimés plus prise de $>$ 95 % des prescriptions (Mouala, Kaba-Mebri et al. 2006) ;

- une méthode subjective : Déclaration du patient d'avoir pris ou non les comprimés les 4 jours qui précédaient le rendez-vous (Mouala, Kaba-Mebri et al. 2006) .

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées grâce au logiciel SPSS 17.0. Les tests de χ^2 de Yates et le test exact de Fischer sont utilisés suivant leurs conditions d'application pour comparer les proportions. Pour la comparaison des moyennes le test de student ou l'Anova ont été utilisés. Les résultats étaient exprimés avec le risque d'erreur de 5 %.

Considérations éthiques : L'anonymat et la confidentialité étaient garantie par des identifiants codés de chaque participant et l'absence des noms et identifiants dans les rapports. Un consentement éclairé verbal a été demandé et obtenu de tous les patients avant l'inclusion dans l'étude. Les objectifs et la méthodologie ont été expliqués aux participants.

3. Résultats

Dans notre étude nous avons inclus 105 patients infectés par le VIH-1. Les adultes jeunes (âge compris entre 26 et 35 ans) étaient les plus représentés avec 33,3 % avec un âge moyen de 30,5 ans. Les femmes étaient les plus représentées soit 65 % contre 35% seulement pour les hommes (Tableau I les patients pour la plus part avaient un taux de $CD4 < 200$ tout le long de notre étude. Soit 37,1% au Mois 1 et 33,3 % au Mois 6 (Tableau II). On a constaté une bonne observance dans la tranche d'âge de [18-25] soit 74 % même si la relation n'était pas statistiquement significative ($p=0,76$). Au Mois 1 du suivi 81,6 % de nos patients avait déclaré avoir fait une bonne observance contre 18,4 % de fausse déclaration (Figure 1), au mois 3 ces chiffres étaient de 86,3% pour la bonne observance sur déclaration et 15,7% de déclaration discordante (Figure 2). Dans les deux il n'y avait pas une bonne concordance ($Kappa < 80\%$). Au M6 du suivi 75,6% de nos patients avait déclaré avoir fait une bonne observance contre 24,6% de fausse déclaration ($Kappa=0,68$) (Figure 3). Au total, nous avons eu un taux d'observance de 72% par la méthode subjective et 66,7 % par la méthode objective. Les patients s'étant déclarés observants soit 68/75 (90,7 %) l'étaient par la méthode de comptage contre 7/75 (9,3%) qui le déclaraient sans l'être à l'auto questionnaire ($Kappa=0,80$) (Figure 4). Parmi les causes d'inobservance citées par nos patients, l'oubli représentait la principale raison soit 71,1 % (Figure 5). Les femmes étaient plus observantes que les hommes (70,6 % contre 59,5 %). les troubles neuromusculaires représentaient le principal effet secondaire (37,5 %). Les pathologies associées les plus fréquentes étaient les pathologies pulmonaires (33,3 %), les pathologies digestives (29,3 %). Les patients de la tranche d'âge de 18-25 ans ont été les plus observants (75 %). Les patients habitants à Bamako ont présenté un taux d'observance plus élevé (68,1 %) que ceux habitants hors de Bamako (58,8%).

4. Discussion

C'est dans le but de déterminer le taux d'observance des Personnes vivant avec le virus de SIDA, (PVVIH) suivis au CHU du point G, et de comparer deux méthodes de mesure de l'observance (une subjective et l'autre objective) que nous avons réalisé cette étude. Elle a concerné les patients de plus de 18ans suivis de façon ambulatoire au CHU du point G depuis plus de 6 mois, recevant régulièrement leur traitement ARV à la pharmacie de l'hôpital. Cent cinq patients ont été inclus dans notre étude. L'observance a été mesurée par deux types de

méthode :

- méthode dite subjective : auto-questionnaire (évaluation par le patient),
- méthodes dites objectives : comptage des comprimés + prise $\geq 95\%$ de la prescription médicale.

Cette dernière a été considérée comme méthode de référence pour l'évaluation de l'observance globale. Notre étude partage les mêmes limites méthodologiques que les autres travaux mesurant l'observance par les questionnaires. Ces déclarations peuvent être sujettes à des biais de mémorisation ou de conformisme social (Dalgarrondo 2000, Eholie, N'Dour C et al. 2006, WHO 2012). L'approche transversale également comporte des limites ne permettant pas d'observer la dynamique de l'observance et des facteurs qui la rythment. Certaines difficultés ont été notées : (l'accès aux dossiers des patients dans les services de suivis, la non disponibilité des résultats des examens biologiques chez les patients).

Au terme de notre étude, il apparaît que l'âge moyen de notre population est de 30,5 ans ; avec comme extrêmes 18 et 65 ans. La tranche d'âge de [25-35] était la plus représentée (33,3%). Ces résultats sont comparable à ceux Moula *et al.*, (Mouala, Roux et al. 2006) en République Centrafricaine , et à ceux de Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) de Djibouti, qui ont trouvé respectivement un âge médian de 32,5 ans et 35 ans. Il en ressort que la population active jeune est la plus touchée, cela sans doute, parce que cette tranche d'âge représente la couche de la population la plus sexuellement active.

Le sexe féminin était retrouvé dans 65% avec un sex- ratio F/H de 1,85. Ces résultats sont comparables à ceux de Oumar *et al.*, (Oumar, Dao et al. 2007) à Bamako qui a trouvé un sex-ratio de 1,7 et de Nziengui (Nziengui, Zamba et al. 2006) à Libreville au Gabon qui avait aussi un sex- ratio F/H 1,7 et différent de ceux de Antignac *et al.*, (Antignac M 2003) en France qui a trouvé un sex- ratio F/H 0,19. La grande surface de contact génital et les infections récurrentes rendent les femmes vulnérables à cette infection (La Ruche, Djeha et al. 2000). Cette constatation peut être liée aussi à la prédominance du sexe féminin dans la population malienne (52% pour les femmes en 2012). La majorité de nos patients résidaient à Bamako à 84%. Oumar *et al.*, (Oumar, Dao et al. 2007), ont trouvé un résultat similaire dans le même service à Bamako. Les patients étaient sous 2INRT+1INNRT à 84,8%. Des résultats allant dans ce sens ont été rapportés par Oumar *et al.*, en 2012 (Oumar 2012 ; Mahy *et al.*, 2011) au Cameroun et par Oumar *et al.*, en 2007 (Oumar, Dao et al. 2007) au Mali. Ces résultats étant en accord avec les recommandations actuelles (Shubber, Mills et al. 2016, Kanters, Park et al. 2017) et peuvent s'expliquer par le fait que nos patients étaient tous porteurs du VIH de type 1 et le schéma 2INRT+1INNRT constitue la première ligne de traitement du VIH-1. Le taux de CD4 mesuré était inférieur à 200 cellules/ml chez 37,1% au premier mois et à 33,3% au sixième mois. Des résultats similaires ont été retrouvés dans une étude menée par Dao *et al.*, (Dao S 2009) au Mali qui a trouvé un taux de CD4 inférieur à 200cellules/ml chez 91,3% de ces patients. Dans l'étude de Maly *et al.*, (Mahy, Duong et al. 2011) au Cameroun où 33patients sur 56 avaient un taux de CD4 proche de 200cellules/ml.

Dans 46,7% des cas, nos patients avaient eu des effets secondaires pour la plupart des troubles neuromusculaires (37,5%). Des résultats comparables ont été retrouvés dans l'étude de Oumar *et al.*, (Oumar, Dao et al. 2007) avec comme principal effet secondaire les vertiges soit 53,3% ; et Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) ont eu des résultats différents avec

42,1% de patients qui ont ressentis des effets secondaires dont le principal était des troubles digestifs (30%). Nos résultats peuvent être dus au fait que le schéma thérapeutique le plus utilisé par nos patients contenait de la Stavudine dont les principaux effets secondaires à long termes sont des neuropathies périphériques (Ollivier, N'Kam et al. 2005, Oumar 2011, Oumar 2017). Nous avons constaté que 23,8% de nos patients ont eu une pathologie au cours de notre étude, et le types de pathologies prédominant était les pathologies pulmonaires soit 33,3%. Contrairement à Ahmed *et al.*, de Djibouti (Ahmed, Katlama et al. 2007) qui ont trouvé une prédominance de pathologies digestives chez ses patients.

Méthode subjective : Auto-questionnaire (déclaration du patient) donner les limites d'une telle méthode

Nos patients avaient déclarés globalement être observants à 70%, ce qui est inférieur à l'étude de Maly *et al.*, (Mahy, Duong et al. 2011) et de Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007), qui déclaraient un taux d'observance de 95% de leurs patients, mais supérieur à ceux de Andréo *et al.*, (Andreo, Bouhnik et al. 2001) en France, qui trouvait 57% d'observants et Aboubacrine *et al.*, (Aboubacrine, Niamba et al. 2007) qui trouvait 58% de patients observants par la méthode d'auto-questionnaire. Nos résultats peuvent être expliqués par le fait les patients ont été bien informé sur la nature et l'importance de notre étude.

Méthodes objective : Comptage des comprimés+ >95% decrire les limites de la methode

Nous avons retrouvé un taux d'observance par cette méthode de 66,7%. Ces résultats vont dans le même sens que ceux trouvés par Mouala *et al.*, (Mouala, Roux et al. 2006), Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) et Maly *et al.*, (Mahy, Duong et al. 2011) qui ont trouvé respectivement un taux d'observance de 77,5%, 77% et 80%. Ce taux est supérieur à ceux d'Oumar *et al.*, (Oumar, Dao et al. 2007) qui a trouvé 41,5% et Andréo *et al.*, (Andreo, Bouhnik et al. 2001) 57%. Cette progression par rapport au résultat de Oumar *et al.*, (Oumar 2012) peut s'expliquer par la prise de conscience des nombreux patients de l'importance de la bonne observance pour une bonne qualité de vie entre 2007 et 2010). Certaines études ont confirmées cette tendance (Guira, Kabore et al. 2016, Kioko and Pertet 2017).

Facteurs liés à la mauvaise observance

Raisons d'inobservance

L'oubli a représenté la première raison d'inobservance chez nos patients soit chez 32/45 patients inobservants. Des résultats superposables ont été notés par : Oumar *et al.*, (Oumar, Dao et al. 2007) avec 47,5% d'oublis, Nziengui *et al.*, (Nziengui, Zamba et al. 2006) avec 25% et Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) avec 25% d'oublis.

Déterminants de l'observance

Les patients les plus observants dans notre étude étaient des femmes soit 70,6%. Des résultats différents ont été retrouvés par Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) qui a plutôt trouvé que les hommes étaient les plus observants soit 62,1%. Dans notre contexte on peut expliquer ces résultats par le fait que la majorité de nos patients sont des ménagères et qui ont plus de

temps pour s'organiser à prendre leurs médicaments. La tranche d'âge la plus observante dans notre étude était celle de [18-25 ans] soit 75%, Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) ainsi que Andréo *et al.*, (Andreo, Bouhnik et al. 2001) ont eu respectivement les tranches d'âge [31-40] et [34-45] comme les plus observantes.

Les patients résidants à Bamako étaient les plus observants soit 68,1% ceci du fait qu'ils soient les plus proches du site de dispensation des ARV que les autres. Des résultats similaires ont été décrits par d'autres auteurs à Bamako (Aboubacrine, Niamba et al. 2007, Oumar, Dao et al. 2007, Oumar 2012) . Les patients sous 2INRT+1INNRT étaient les plus observants soit 67,4%. Des résultats superposables ont été obtenus par Ahmed *et al.*, (Ahmed, Katlama et al. 2007) dont les patients sous 2INRT+1INNRT étaient observants à 50%. Ces résultats peuvent s'expliquer par la simplicité, les prises restreintes avec ces schémas (2fois/jour pour la plus part) et au nombre de comprimés moindre. Les patients les plus observants au M1 soit 80,6% avaient un taux de CD4 compris entre 201-350 ; et ceux observants au M6 (94,1%) avaient un taux de CD4 compris entre 351-500.

On note une augmentation du taux de CD4 dans l'étude d'Andréo *et al.*, (Andreo, Bouhnik et al. 2001) qui ont eu un taux d'observance de 44,5% chez les patients ayant eu une augmentation de leur taux de CD4. Les patients ayant présentés des effets secondaires étaient observants à 67,3% et ceux n'ayant pas eu d'effets secondaires avaient un taux d'observance de 66%. ces résultats sont en accord avec ceux obtenus par Mouala *et al.*, (Mouala, Kaba-Mebri et al. 2006) qui ont eu 80% d'observance chez des patients présentant des effets indésirables et 69% chez ceux n'ayant pas présentés d'effets indésirables.

On pourrait expliquer ces résultats par le fait que l'apparition d'effets secondaires chez la plus part des malades serait lié à un problème d'observance et ces derniers prendraient plus conscience quant au respect de leur prescription médicale que ce n'ayant pas développé d'effets secondaires. Les patients n'ayant pas présenté de pathologies au cours de notre étude ont été plus observants que ceux ayant présenté certaines pathologies soit 67,5% contre 64,5%. Nos résultats sont similaires avec ceux de Mouala *et al.*, (Mouala, Kaba-Mebri et al. 2006) qui ont trouvé plus d'observants parmi les patients n'ayant pas présentés des pathologies associées soit 80% contre 76% chez ceux ayant présenté des pathologies au cours de leur étude. Ceci pourrait être dû au fait qu'ils sont physiquement en bonne santé et plus en même à prendre leurs médicaments correctement contrairement à ceux qui sont malades. Le score de l'indice CASE, le téléphone mobile étaient utilisées dans certaines études comme outil de suivi de l'observance du TAR à faible coût dans ce contexte africain (Adetunji, Muyibi et al. 2017, Byabene, Fortes-Deguenonvo et al. 2017).

Conclusion

Cette étude prospective et descriptive avait pour but de comparer les deux méthodes d'évaluation de l'observance possibles dans le contexte de notre travail. Une bonne concordance entre les deux méthodes de mesure d'observance : celle dite objective (comptage de comprimés) et celle dites subjective (déclaration du patient) avec kappa = 0,800 ; de ce fait les deux méthodes peuvent être utilisées séparément pour mesurer le taux d'observance dans notre contexte ; mais il serait préférable de les jumeler si possible pour plus de fiabilité. En

perspectives, les méthodes les plus objectives pour mesurer l'observance doivent être la stratégie DOT ou le dosage pharmacologique des ARV.

Références

Aboubacrine, S. A., P. Niamba, C. Boileau, M. V. Zunzunegui, N. Machouf, V. K. Nguyen and S. Rashed (2007). "Inadequate adherence to antiretroviral treatment and prevention in hospital and community sites in Burkina Faso and Mali: a study by the ATARAO group." Int J STD AIDS **18**(11): 741-747.

Adetunji, A. A., S. A. Muyibi, M. Imhansoloeva, O. M. Ibraheem, A. Sunmola, O. O. Kolawole, O. O. Akinrinsola, J. O. Ojo-Osagie, O. A. Mosuro, J. O. Abiolu, A. E. Irabor, P.

Ahmed, A. A., C. Katlama, J. Ghosn, M. Guiguet and D. Costagliola (2007). "[Evaluation of compliance with antiretroviral treatment in a cohort of 200 patients in Djibouti, 2005]." East Mediterr Health J **13**(6): 1286-1297.

Andreo, C., A. D. Bouhnik, J. Soletti, D. R. Bertholon, J. P. Moatti, H. Rossert and B. Spire (2001). "[Non-compliance in HIV-infected patients, supported by a community association]." Sante Publique **13**(3): 249-262.

Antignac M, G. S., Golmard J-L, Junot H, Fievet M.-H, Thuillier A. (2003). "Évaluation des facteurs influençant l'observance aux traitements médicamenteux chez des patients infectés par le VIH." Journal de Pharmacie Clinique **22**(2): 78-87.

Byabene, A. K., L. Fortes-Deguenonvo, K. Niang, M. N. Manga, A. N. H. Bulabula, J. B. Nachegea and M. Seydi (2017). "Optimal antiretroviral therapy adherence as evaluated by CASE index score tool is associated with virological suppression in HIV-infected adults in Dakar, Senegal." Trop Med Int Health **22**(6): 776-782.

Dalgalarrondo, S. (2000). "Une recherche négociée. La recherche thérapeutique VIH en France. ." Sociologie du Travail **42**(1): 159-183.

Dao S, O. A., Coulibaly D, . Sylla A, Coulibaly B, Diallo A. (2009). "Causes des décès des patients sous traitement Antirétroviral dans le service des Maladies Infectieuses de l'hôpital du point à Bamako au Mali. ." Louvain Médical **128**(1): 27-29.

de Jong, M. D., R. J. de Boer, F. de Wolf, N. A. Foudraine, C. A. Boucher, J. Goudsmit and J. M. Lange (1997). "Overshoot of HIV-1 viraemia after early discontinuation of antiretroviral treatment." AIDS **11**(11): F79-84.

Eholie, S. P., T. N'Dour C, M. Cisse, E. Bissagnene and P. M. Girard (2006). "[Observance of antiretroviral treatments: African specificities]." Med Mal Infect **36**(9): 443-448.

Guira, O., D. S. Kabore, G. Dao, N. Zagre, T. M. Zohoncon, V. Pietra and J. Simpire (2016). "Prevalence of non-adherence to highly active antiretroviral therapy and its related clinical and therapeutic factors in Ouagadougou (Burkina Faso)." Med Sante Trop **26**(4): 396-401.

Kanters, S., J. J. Park, K. Chan, M. E. Socias, N. Ford, J. I. Forrest, K. Thorlund, J. B. Nachega and E. J. Mills (2017). "Interventions to improve adherence to antiretroviral therapy: a systematic review and network meta-analysis." Lancet HIV **4**(1): e31-e40.

Kioko, M. T. and A. M. Pertet (2017). "Factors contributing to antiretroviral drug adherence among adults living with HIV or AIDS in a Kenyan rural community." Afr J Prim Health Care Fam Med **9**(1): e1-e7.

La Ruche, G., D. Djeha, A. Boka-Yao, N. Digbeu and I. M. Coulibaly (2000). "[The fight against sexually transmitted diseases in Ivory Coast: what strategies can we use in the face of HIV/AIDS?]." Sante **10**(4): 287-292.

Mahy, S., M. Duong, J. M. Huraux, C. Aurenche, J. G. Ndong, J. Birguel, L. Piroth and P. Chavanet (2011). "[Measure of effectiveness and adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected patients in Cameroon]." Med Mal Infect **41**(4): 176-180.

Mouala, C., J. Kaba-Mebri, V. Fikouma, J. B. Wata, P. Gabriele and J. L. Rey (2006). "[Measuring treatment compliance in patients with HIV in Bangui, Central African Republic]." Med Trop (Mars) **66**(1): 59-63.

Mouala, C., J. Kaba-Mebri, J. B. Wata and J. L. Rey (2006). "[Factors associated with adherence to therapy among HIV-infected patients in Bangui]." Sante **16**(2): 119-130.

Mouala, C., P. Roux, M. Okome, S. Sentenac, F. Okome, U. Nziengui, F. Olivier, K. Benjaber and J. L. Rey (2006). "[Assessment of compliance with ARV treatment in Africa]." Med Trop (Mars) **66**(6): 610-614.

Moula, P. (2018). *Prise en charge du VIH – Recommandations du groupe d'experts*. L. C. e. l'ANRS. Paris, Flammarion: 384.

Nziengui, U., C. Zamba and J. L. Rey (2006). "[Difficulties of the patients to undergo their ARV treatment at the Libreville outpatient health center, Gabon]." Bull Soc Pathol Exot **99**(1): 23-27.

Okonkwo, I. F. Adewole and B. O. Taiwo (2017). "Mobile phone use for a social strategy to improve antiretroviral refill experience at a low-resource HIV clinic: patient responses from Nigeria." AIDS Care **29**(5): 575-578.

Ollivier, F., M. N'Kam, C. Midoungue and J. L. Rey (2005). "[Study conducted at the Yaounde University Hospital on anti-retroviral treatment compliance (Cameroon)]." Sante Publique **17**(4): 559-568.

ONUSIDA/OMS (2016). *le point sur l'epidemie du Sida*. Decembre 2016.

Oumar, A. A., Abdoulaye, A, Maiga, M, Sidibé, Y, Cissoko, Y, Konate, I, Diarra, M, Sangho, F, Dembele, J.P, Tulkens, P.M, Dao, S. (2017). "Adverse Drug Reactions to Antiretroviral Therapy (ART): Prospective Study in HIV Infected Adults in Sikasso (Mali)." J Pharmacovigil **5**(2): 1-7.

Oumar, A. A., S. Dao, A. Diamoutene, S. Coulibaly, B. Koumare, Maiga, II and E. Mariko (2007). "[Factors associated with antiretroviral treatment observance at Point "G" hospital]." Mali Med **22**(1): 18-21.

Oumar, A. A., Dao, S, Malle, A, Maiga, A.I, Fongoro, S, Diallo, A, Yombi, J.C. (2011). "Single Center experience with sides effects of "Triomune®" in Mali." J Antivir Antiretrovir **S3**(001): 1-4.

Oumar, A. A., Dembele, .JP, Diarra, S, Haidara, R , Fofana, A, Diop, S, Dao, S. (2012). "Les facteurs associés à l'observance du traitement antirétroviral dans un pays à ressources limitées : le cas du Mali." Revue Tunisienne d'Infectiologie **6**(4): 203-206.

Samake, S., Traoré, S.M,Ba, S, Dembele, E, Diop, M, Mariko, S. (2012). Enquête Démographique de la Santé au Mali, 2012-2013. CPS. Bamako, ICF International. **V**: 577.

Shubber, Z., E. J. Mills, J. B. Nachega, R. Vreeman, M. Freitas, P. Bock, S. Nsanzimana, M. Penazzato, T. Appolo, M. Doherty and N. Ford (2016). "Patient-Reported Barriers to Adherence to Antiretroviral Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis." PLoS Med **13**(11): e1002183.

Spire B (2011). Observance et education therapeutique. VIH edition 2011. K. C. Girard PM, Pialoux G. . Paris, Doin: 839.

WHO (2012). Use of antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants. geneva, WHO: 10.

Annexes

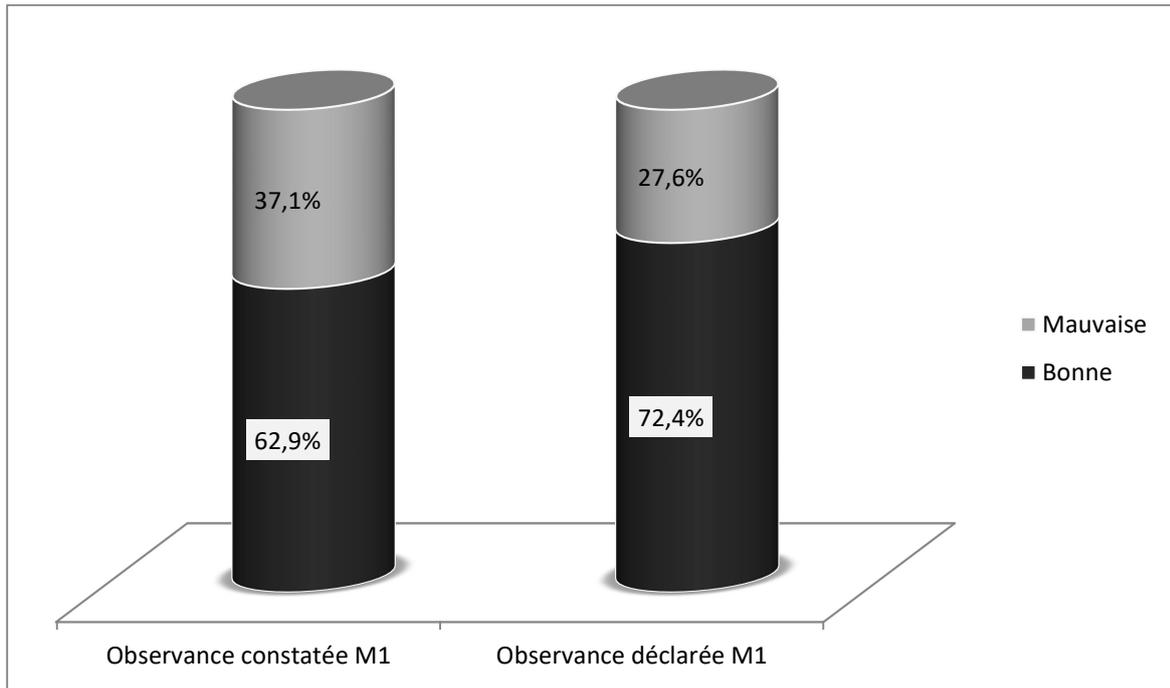


Figure 1 : Répartition des patients selon le niveau d'observance constaté (méthode objective) et déclaré (auto-questionnaire) M1

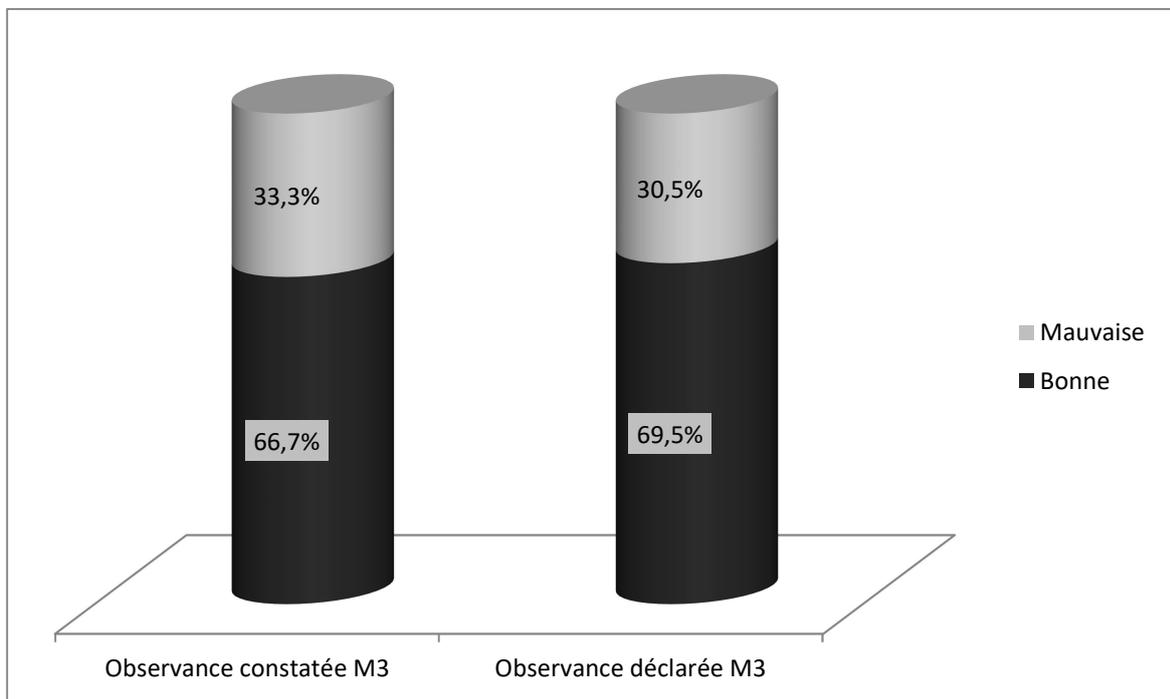


Figure2 : Répartition des patients selon le niveau d'observance constaté (méthode objective) et déclaré (auto-questionnaire)

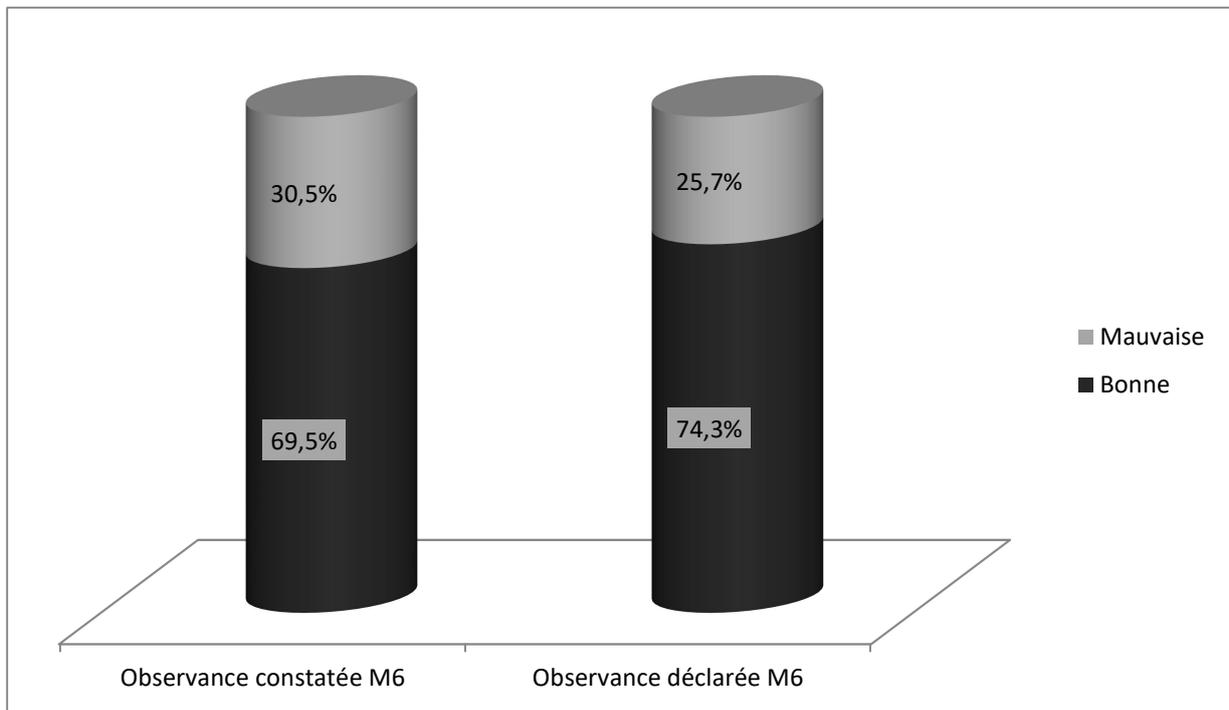


Figure 3 : Répartition des patients selon le niveau d'observance constaté (méthode objective) et déclaré (auto-questionnaire) au 6^{ème} mois

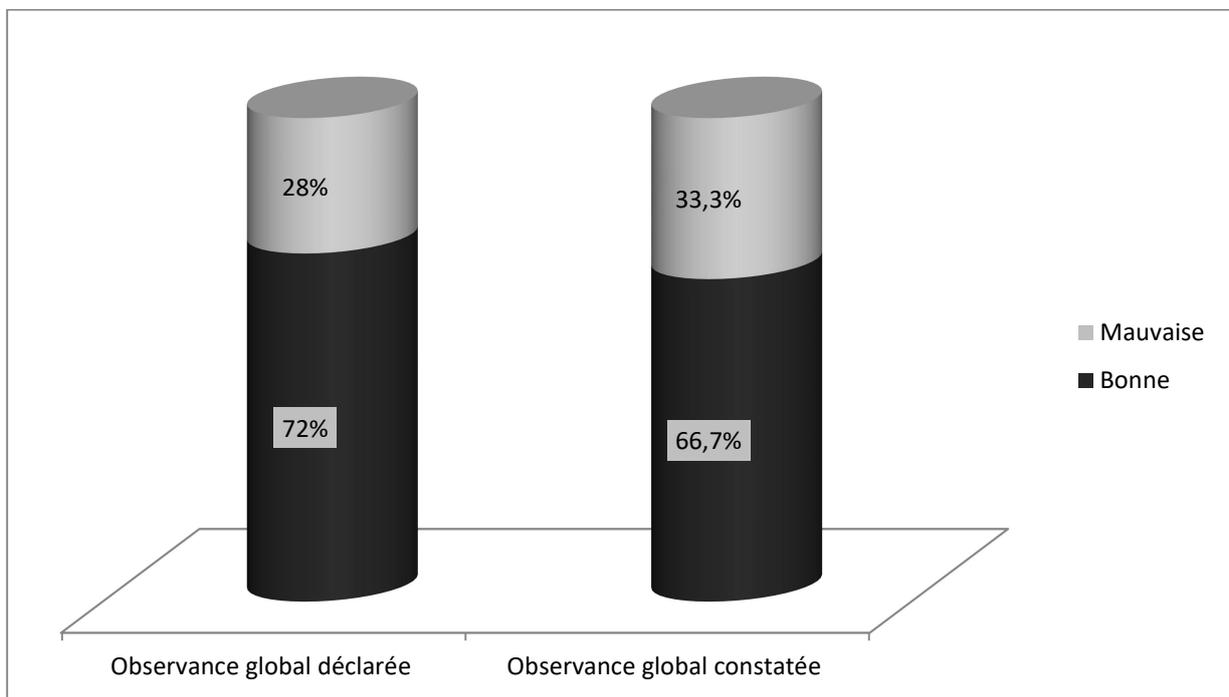


Figure4 : Répartition des patients selon le niveau d'observance constaté Global (M1+M3+M6) par la méthode objective et selon le niveau d'observance déclarée globale (M1+M3+M6) par auto-questionnaire.

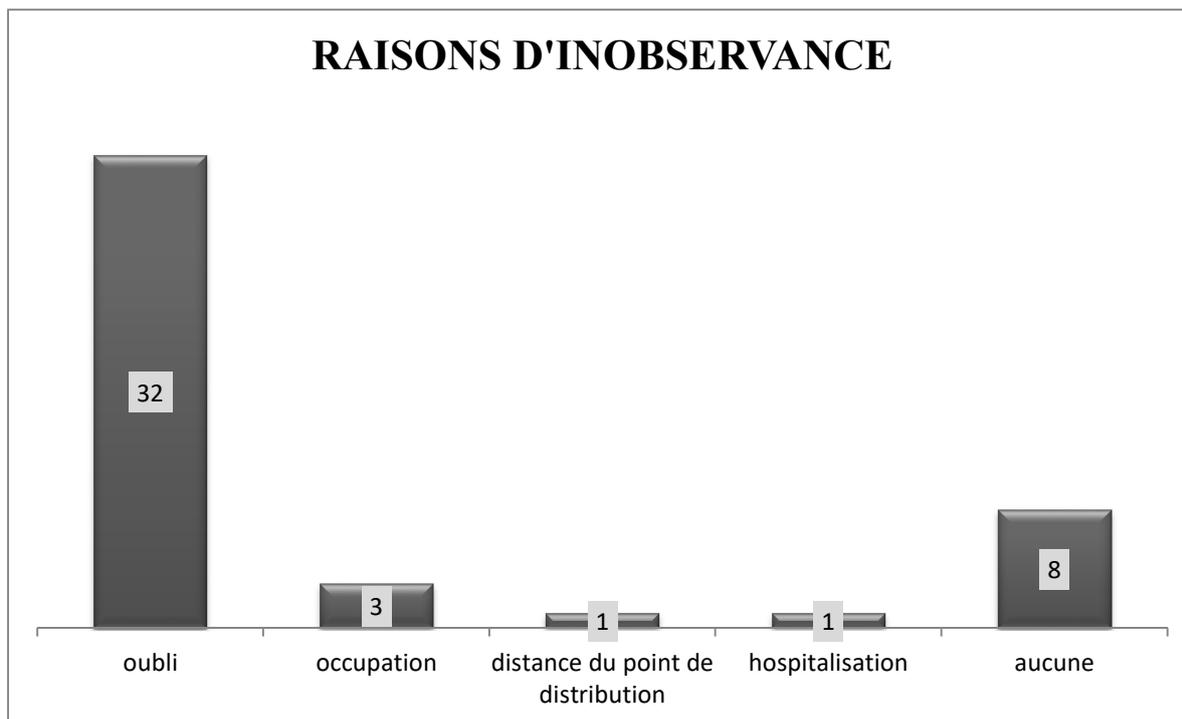


Figure5 : Répartition des patients selon les raisons d'inobservance

Tableau I : Répartition des patients selon les sociodémographiques

Démographiques	Effectifs	Pourcentage
[18-25 ans[	4	3,8
[26-35ans[	35	33,3
[36-45 ans[	34	32,4
[46-55 ans[	28	26,7
[56 ans et plus[	4	3,8
Masculin	37	35
Féminin	68	65
2INTI+1INNTI	89	84,7
2INTI+1IP	16	15,2
Effets secondaires	49	46,7
Pas effets secondaires	56	53,3
Pathologies associées	25	23,8
Pas de pathologies associées	80	76,2
Résidence Bamako	88	84
Résidence Hors Bamako	17	16

Tableau II : Répartition des patients selon le taux de CD4 au Mois 1 et Mois 6

Taux de CD4	Pourcentage M1(%)	Pourcentage M6(%)
- < 200 cellules/mm ³	39 (37,1)	35(33,3)
201-350 cellules/mm ³	31(29,5)	31(29,5)
351-500 cellules/mm ³	16(15,2)	17(16,2)
Plus de 500 cellules/mm ³	17(16,2)	18(17,2)
indisponible	2(1,9)	4(3,8)