

Facteurs de risque individuels et sociaux d'infection par le virus de l'immunodéficience humaine chez les femmes enceintes à Madagascar: une étude cas-témoin.

RAHANTANIRINA Louissette Régine¹, RAKOTONANDRASANA Harimbola David¹, GOTTOT Serge²

1 : Université de Mahajanga, Madagascar

2 : Université Paris-Diderot Paris 7, France

Résumé: A Madagascar la prévalence globale de VIH/sida est faible mais en augmentation et nécessite le renforcement des stratégies de prévention. Le but de cette étude était de déterminer les profils des femmes enceintes et des mères en relation avec leur statut sérologique au VIH/sida. *Matériel et méthodes:* Une étude cas-témoin multicentrique utilisant un questionnaire semi-structuré était menée du 1^{er} septembre 2011 au 31 décembre 2015 au niveau de six régions de Madagascar. Les répondantes étaient des femmes enceintes et mères, testées au VIH/sida du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2015. Les cas, séropositives (Gr1), étaient recrutés au niveau des centres hospitaliers et les témoins, séronégatives (Gr2), étaient recrutés pendant la consultation prénatale. L'effectif déséquilibré de 100 cas pour 200 témoins a été adopté. *Résultats:* Dans les 2 groupes, la majorité était âgée de 25-34 ans. Dans le Gr1, 67.0% vivaient en couple contre 87.0% du Gr2 ($p < 0,01$) ; avec trois fois plus de femmes à faible niveau d'éducation chez le Gr1 comparé au Gr2 ($p < 0,010$). Dans le Gr1, 13% étaient primipares et 11% des séropositives étaient sans traitement au moment de l'enquête. D'après l'analyse par régression, vivre au sein d'une grande famille, avoir un revenu familial mensuel raisonnable, ne pas boire d'alcool, seraient des facteurs protecteurs. La valeur de Nagelkerke R^2 était de 0,251. *Conclusion:* Les séropositives étaient jeunes, généralement mariées, de faibles revenu et niveau d'éducation. La réorientation et le renforcement des stratégies de prévention s'avèrent nécessaires.

Mots-clés: VIH, Femmes infectées, Profils, Facteurs de risque, Prévention

Abstract:

*The overall prevalence of HIV:SIDA is low in Madagascar but increasing. Determining the profiles of HIV infected women was essential for the management and prevention strategies. The aim of this study was to identify the demographic, economic and clinical profiles of pregnant women and mothers according to their HIV/AIDS serological status. **Materials and Methods:** A multicenter case-control study was conducted, from September 1st, 2011 to December 31st, 2015, in 6 regions of Madagascar. A semi-structured questionnaire was administered to collect data. Respondents in the case group (Gr1) were pregnant women and mothers positive HIV/AIDS, recruited from the HIV treatment center. The control group (Gr2), were HIV/AIDS negative women, recruited during their prenatal consultations. The unbalanced size of 100 cases for 200 controls was adopted for this study. **Results:** The age group of 25-34 years was the most represented in both groups. Sixty seven per cent of women were in couples in Gr1 against 87.0% in Gr2 ($p < 0.001$). There were three times more women with low level of education among the Gr1 compared to Gr2 ($p < 0.01$). In the Gr1, 13% were primiparous, and 11% were not yet under treatment at the moment of the survey. Regression analysis showed that for the Gr1 women, living in a large family ($Exp (B) = 0.468, p = 0.02$); having reasonable monthly family income ($Exp (B) = 0.434, p = 0.014$), not abusing alcohol beverage ($Exp (B) = 0.231, p < 0.01$) were protective factors. The Nagelkerke's value was 0.251. **Conclusion:** HIV/AIDS-positive women were young, most of them were married, with low socioeconomic status and low level of education. Reorientation and strengthening prevention strategies are needed to reduce the Mother-to-Child Transmission. **Keywords:** HIV, Infected Women, Profiles, Risk factors, Prevention*

I-INTRODUCTION

Depuis sa première description il y a une trentaine d'années jusqu'à ce jour, l'infection par le Virus Immunodéficience Humaine (VIH) responsable du syndrome d'immunodéficience humaine (sida) constitue un problème majeur de santé publique dans le monde, et le bilan a été lourd avec plus de 35 millions de décès.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'estimation en 2016 faisait état de plus de 36,7 millions de personnes vivant avec le VIH (PVVIH), 1,8 millions de personnes nouvellement infectées et 1 million de décès [1]. La région africaine de l'OMS était la plus touchée avec 25,7 millions de PVVIH en 2017 et où étaient concentrées plus des deux-tiers de l'ensemble des nouvelles infections par le VIH dans le monde [2]. En 2018, à l'échelle mondiale, 1,7 millions d'individus étaient nouvellement infectés par le VIH, et chaque semaine, environ 6000 jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans étaient infectées par le VIH. En Afrique Subsaharienne, parmi les adolescents de 15 à 24 ans, quatre nouvelles infections sur cinq touchaient les filles, et les jeunes femmes âgées de 15 à 24 ans étaient deux fois plus susceptibles de vivre avec le VIH que les hommes [3]. Par ailleurs, en 2017, 59% de nouvelles infections rencontrées chez un million d'adultes supérieur ou égale à 15 ans étaient des femmes, tandis que dans les autres régions, environ 63% des 650000 cas estimés étaient des hommes nouvellement infectés [4]. De nombreuses études avaient rapporté divers facteurs de risque de l'infection par le VIH chez les femmes, parmi lesquels ont été identifiés le manque d'éducation, le statut de femmes non mariées, le veuvage et le divorce, l'inégalité du genre, la violence, l'abus d'alcool, un faible revenu et la pauvreté sont fortement associés à un risque accru d'infection au VIH et d'évolution de la maladie [5-13].

Face à ce fléau, l'OMS a établi une stratégie de riposte contre l'infection au VIH/sida qui vise de faire en sorte que:

- 90% des PVVIH connaissent leur statut sérologique,
- 90 % des personnes infectées par le VIH, diagnostiquées, reçoivent un traitement antirétroviral et
- 90% des PVVIH recevant un traitement antirétroviral n'aient plus de charge virale
- moins de 500 000 nouvelles infections à VIH, et à
- zéro nouveau cas d'infection chez les nouveau-nés [14].

Ces dernières années, des progrès remarquables ont été enregistrés sur plusieurs aspects de la lutte contre le VIH/sida, notamment la réduction des décès, l'augmentation des accès aux traitements antirétroviraux (ARV), la prévention de nouvelles infections y compris la réduction de la transmission mère-enfant.

En effet, depuis 2010, suite à une amélioration de l'accès aux services de soins et à l'augmentation du nombre de femmes enceintes vivant avec le VIH ayant bénéficié de traitements antirétroviraux, les nouvelles infections à VIH chez les enfants ont diminué de 41% : de 280 000 en 2010 à 160 000 en 2018 [3].

Madagascar demeure un des rares pays du monde, voire de la région sub-saharienne, à avoir une prévalence relativement faible au sein de la population générale avec un taux à 0.3% [15].

Par ailleurs, chez les femmes enceintes, la prévalence du VIH/sida reste inférieure à 1% (0,15% en 2005 et 0,09% en 2010).

Toutefois, depuis 2010, une modification du profil de l'épidémie à VIH était notée, de l'épidémie naissante à une épidémie concentrée, avec une prévalence du VIH

à 14,9% chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH) et 8,5% chez les consommateurs de drogues injectables (CDI).

En 2018, selon les données de l'ONUSIDA à Madagascar, 12000 (9000-16000) femmes âgées de plus de 15 ans vivaient avec le VIH, tandis que 1100 (<1000-1600) femmes enceintes nécessitaient un traitement ARV pour la prévention de la transmission mère-enfant, et le nombre d'enfants de 0 à 14 ans nouvellement infectés était inférieur à 500 [16].

En corollaire, afin de réduire le nombre de nouvelles infections, le plan stratégique national de réponse aux infections sexuellement transmissibles et au sida pour la période de 2013 à 2017 a préconisé des mesures de prévention combinées, et, les plus fortement recommandées ont été le dépistage et le « conseil VIH » pour les populations les plus exposées aux risques de transmission. Les personnes informées sur les résultats du dépistage et ayant bénéficié de séances de conseils sont censés réagir et demandés plus rapidement l'accès aux soins [17].

Cependant, le fait de connaître les caractéristiques de la population ciblée est de mise dans la réussite des activités de prévention. Toutefois, force est de constater l'insuffisance de connaissance et d'informations sur les caractéristiques associées à leur profil sérologique dans le pays et la rareté voire l'absence des études réalisées sur ce sujet. Pourtant, ces informations font partie intégrante des éléments indispensables à la définition des différentes stratégies de prévention.

Ce constat justifie le choix de cette étude dont l'objectif principal était de déterminer les caractéristiques sociodémographiques, économiques et cliniques des femmes enceintes et des mères malagasy liées à leur statut sérologique au VIH/sida.

II. METHODES :

Lieux d'étude :

La méthode de choix raisonnée a été adoptée pour la sélection des régions d'étude, basée sur la disparité spatiale selon les quatre points cardinaux, la disparité des modes de vie, des us et coutumes, les coûts de l'enquête proprement dits.

Les 6 régions sélectionnées pour l'étude ont été : Analamanga sur les hautes terres au centre, Analanjirofo et Atsinanana à l'est, Atsimo-Andrefana : au sud, et Boeny et Menabe, à l'ouest de Madagascar.

Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude de type cas-témoin multicentrique.

Population d'étude :

La population d'étude était composée de femmes enceintes et mères ayant déjà effectué le test au VIH et ayant eu connaissance du résultat. Les cas ou Groupe 1 (Gr1) étaient représentés par toutes les femmes enceintes ou mères ayant eu un statut sérologique positif au VIH, diagnostiquées du 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2015 connu avant ou pendant la grossesse, au cours ou après l'accouchement ou pendant la période d'allaitement, et ayant reçu ou non un traitement ARV, enregistrées au niveau des centres de référence des hôpitaux publics et privés, ou au niveau des Associations du Réseau MAD'AIDS.

Les témoins ou Groupe 2 (Gr2) étaient des femmes enceintes diagnostiquées séronégatives au VIH, au cours de la consultation prénatale pendant la même période que les témoins, enregistrées au niveau des CSB publics sis dans la même localité que les centres de référence et les associations du Réseau MAD'AIDS. MAD'AIDS est un réseau national malgache d'associations de prise en charge des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et des associations de lutte contre le VIH et le SIDA.

Les femmes enceintes et mères séropositives ou séronégatives ayant présenté des problèmes pouvant nuire à la réalisation de l'enquête tels que : état de surdité et ou de mutité, problème psychiatrique, et les femmes enceintes ou accouchées n'ayant pas fait de test de dépistage, ont été exclues de l'étude. L'effectif déséquilibré avec 1 cas pour 2 témoins a été adopté.

Collecte des données :

Un questionnaire semi-structuré à administrer par interview, en langue malagasy, était utilisé pour la collecte des données. Le même questionnaire a servi pour les cas et les témoins.

Les items concernaient les facteurs sociodémographiques, économiques et sanitaires. Une approche à différents niveaux a été réalisée pour mettre en place les préparatifs de l'enquête, à l'issue de laquelle, il a été convenu que l'enquête des femmes séropositives doit être réalisée par les agents qui sont en charge de leur suivi clinique ou de leur suivi psycho-social. Après plaidoyer et autorisation du Directeur du Centre Hospitalier de rattachement de la référence pour les PVVIH, et par la suite auprès du médecin référent dudit centre, un recensement à partir du registre de suivi médical des PVVIH a été effectué par le médecin référent ; par la suite, les femmes séropositives suivies au niveau de ces centres de référence ont été interviewées au cours d'une séance de suivi médical par le médecin référent qui s'occupe de leur traitement et de leur suivi médical.

Aux fins de réaliser l'interview des femmes séropositives non suivies au centre de référence, un autre plaidoyer a été effectué auprès de la présidente du réseau MAD'AIDS auquel sont rattachées les associations « Finoana – Fanantenana – Fitiavana » ou FIFAFI (Foi – Espérance - Amour), en charge de l'accompagnement psycho-social des PVVIH, puis auprès du

président de chaque association régionale FIFAFI sise dans chaque région d'étude.

A l'issue de ces plaidoyers, il a été convenu que l'interview des femmes séropositives affiliées à ces associations a été effectué soit au bureau, soit au cours d'une visite à domicile par le président des FIFAFI pour les membres de son association, par ailleurs, une recherche active des perdues de vues a été organisée. Tandis que l'enquête des témoins, femmes séronégatives, a été effectuée par le médecin responsable au niveau de chaque Centre de Santé de Base (CSB) concerné.

Analyse des données

Les données collectées ont été saisies et traitées à l'aide du Logiciel Statistical Package for Sociological Science (SPSS) for Windows, version 21.0.

Les effectifs et pourcentages ont été utilisés pour décrire les profils sociodémographiques et les facteurs prédictifs. Par ailleurs, pour identifier les facteurs qui sont associés indépendamment à l'infection au VIH, le test de χ^2 a été utilisé pour comparer les pourcentages de chaque variable. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme significative.

Une analyse multivariée par la régression logistique a été appliquée pour identifier les facteurs les plus incriminés dans cette association.

Dans ce modèle toutes les variables avec un χ^2 à $p < 0,05$ ont été incluses comme variables indépendantes.

Considérations éthiques

Le protocole de recherche a reçu l'approbation du comité national d'éthique suivant lettre N° 035-MSANP/CE du 10 Avril 2013. Durant tout le processus de l'étude, les droits de la personne ont été respectés. Avant chaque interview, les objectifs de l'étude ont été expliqués aux répondantes et leur consentement à participer à l'étude, écrit et

signé, a été demandé. L'interview s'est déroulée dans un endroit discret pour garantir la confidentialité des propos des participantes dont chaque identité a été remplacée par un code. Le libre choix d'interrompre la participation à tout moment a été expliqué et les femmes ont été rassurées que cette décision n'aura aucun impact sur la qualité de la prise en charge clinique.

Les données collectées et les informations recueillies sur ordinateur ont été protégées et verrouillées dont le seul détenteur du mot de passe a été l'investigateur principal.

De même, les fiches de consentement signées et les questionnaires remplis ont été enfermées dans une armoire dont le seul détenteur de la clef était l'investigateur principal.

III. RESULTATS

Toutes les femmes enquêtées ont pris connaissance des résultats de leur dépistage au VIH/sida. De ce fait, les 100 cas de notre étude (VIH+), étaient des vrais positifs et les 200 témoins (VIH-) étaient des vrais négatifs au moment de l'étude.

Le tableau 1 montre le profil sociodémographique des femmes séropositives au VIH comparé à celui des femmes séronégatives.

La tranche d'âge de 25-34ans a été la plus représentée dans les deux groupes et sans différence significative. Toutefois, il fut aussi noté que 46% des femmes séropositives étaient âgées de 25-34 ans et que plus des deux tiers vivaient en milieu urbain.

Le nombre de personnes vivant sous le même toit que les femmes enquêtées n'était pas statistiquement lié à leur statut sérologique. Une différence statistiquement significative a été trouvée entre le statut marital de la femme et le statut sérologique. En effet, 67,0% des femmes séropositives au VIH vivaient en couple contre 87,0% chez le groupe des séronégatives ($p < 0,001$).

De plus, les résultats ont montré qu'il y avait trois fois plus de femmes de faible niveau d'éducation chez le Gr1 comparé au Gr2. ($p < 0,010$).

Près des deux tiers du Gr1 vivaient dans des maisons construites avec des matériaux locaux et 3% était sans domicile fixe contre respectivement 56% et 1% du Gr2. ($p < 0,05$).

Le fait de vivre dans une habitation construite avec des matériaux locaux a été choisi comme une des variables économiques.

D'après le tableau 1, le nombre d'enfants et de personnes vivant au sein du même ménage n'avait pas été statistiquement associé aux caractéristiques des femmes enquêtées selon leur profil sérologique.

Par contre, le fait de vivre au sein de la famille élargie a été considéré comme un facteur protecteur (OR à 0,543 [IC = 0,332 - 0,888])

Déterminants économiques

Sur le plan professionnel, les secteurs d'activités de la femme n'ont pas eu d'influence directe sur leur profil sérologique. Par contre, la situation professionnelle du conjoint a eu un lien statistiquement significatif sur les caractéristiques des femmes selon leur statut sérologique. ($p < 0,001$)

D'après le tableau 1 également, une association statistiquement, significative a été trouvée entre le revenu familial et le statut sérologique positif des femmes. Les femmes séropositives ont été à 51% représentées au sein des familles touchant un revenu familial < 70000 MGA ($p < 0,001$).

Les habitudes de consommation de boissons alcoolisées ont été significativement plus fréquentes chez les femmes séropositives comparées aux séronégatives OR=4,846 [IC = 2,243 - 10,470].

L'usage de drogue a été avoué par 5 femmes enquêtées, dont 4 dans le Gr1.

Tableau 1 : Profil sociodémographique des participants à l'étude

Variables	VIH (-)		p	
	N (%)	N (%)		
Groupe d'âge	15-24 ans	34(34,0)	84(42,0)	0,136
	25-34 ans	46(46,0)	92(46,0)	
	35-44 ans	20(20,0)	24(12,0)	
Urbanisation	Urbain	87(87,0)	167(83,5)	0,269
	Rural	13(13,0)	33(16,5)	
Vit en couple	Oui	67(67,8)	174(87,0)	0,000
	Non	33(33,0)	26(13,0)	
Vit avec la famille	Vit seule	4(4,0)	10(5,0)	0,024
	Famille nucléaire	53(53,0)	135(67,5)	
	Famille élargie	36(36,0)	53(26,5)	
	Plus tierce personne	7(7,0)	11(5,50)	
Niveau d'éducation	Pas de réponse	16(16,0)	10(5,0)	0,007
	Primaire	26(26,0)	50(25,0)	
	Collège	36(36,0)	73(36,5)	
	Lycée	9(9,0)	39(19,5)*	
	Universitaire	13(13,0)	28(14,0)	
Type de logement	Construction en dur	26(26,0)	85(42,5)	0,017
	En matériaux locaux	71(71,0)	112(56,0)	
	Sans domicile fixe	3(3,0)	3(1,5)	
Nombre d'enfants	Aucun	18(17,0)	26(13,0)	0,072
	1 à 3 enfants	72(72,0)	155(77,5)	
	+ de 4 enfants	11(11,0)	28(14,0)	
Nombre de personnes vivant sous le même toit	01 personne	4(4,0)	2(1,0)	0,194
	2-4 personnes	62(62,0)	125(62,5)	
	5-7 personnes	31(31,0)	58(29,0)	
	8-10 personnes	1(1,096)	10(5,0)	
	11 personnes et +	2(2,0)	5(2,5)	
Dans quel secteur d'activité travaillez-vous?	Secteur primaire	39(39,0)	59(29,5)	0,132
	Secondaire	8(8,0)	22(11,0)	
	Tertiaire	22(22,0)	34(17,0)	
	Sans profession	31(31,0)	85(42,5)	
Mari a un travail	Oui	66(66,0)	172(86,0)	0,000
	Non	34(34,0)	28(14,0)	
Revenu familial mensuel	<70 000Ar	51(51,0)	49(24,5)	0,000
	70 000-200 000Ar	23(23,0)	76(38,0)	
	+ de 200 000Ar	26(26,0)	75(37,5)	
Avez vous le droit de hériter au sein de votre famille?	Oui	61(61,0)	155(75,5)	0,006
	Non	31(31,0)	31(15,5)	
	Ne sais pas	8(8,0)	14(7,0)	
Habitudes de consommation de boisson alcoolisée	Oui	22(22,0)	11(5,5)	0,000
	Non	78(78,0)	189(94,5)	

Indicateurs Sanitaires (Profil clinique)

Le Tableau 2, montre que la majorité des femmes enquêtées habitaient dans un rayon de moins de 5 km autour des centres de soins de santé de base à peu de différence pour les deux groupes (85% des Gr1 contre 93% du Gr2) avec $p < 0,05$.

Au moment de l'enquête, seul 46% des femmes du Gr1 avaient rapporté être sous traitement spécifique pour infection au VIH. Toutefois, 24% du Gr1 ont ignoré sous quel type de traitement elles ont été soumises et au total 11% ont répondu ne pas être sous traitement quel qu'il soit au moment de l'investigation.

Les deux groupes n'étaient pas différents du point de vue statistique selon leur choix du lieu d'accouchement.

Parmi les femmes ayant déjà accouché, la fréquence de césarienne a été deux fois plus élevée chez les Gr1 comparé au Gr2. ($p < 0,05$). Treize femmes du Gr1 et 22 femmes du Gr2 étaient enceintes de leur premier enfant au moment de l'enquête.

Interrogées sur l'issue de leur accouchement, la mortinatalité, la mortalité néonatale, et la mortalité infantile ont été plus fréquentes chez le Gr1 alors que ces situations ont été quasi inexistantes chez les femmes du Gr2.

Tableau 2 : Profil clinique des participantes :

	Groupe d'étude		p
	VIH positif	VIH négatif	
A quelle distance du centre de santé de base (CSB) vivez-vous?			<0,010
<5 km	85(85,0)	187(93,5)	
6-10 km	9(9,0)	12(6,0)	
>10 km	6(6,0)	1(0,5)	
Quel type de traitement aviez-vous reçu ?			0,000
Traitement spécifique pour PV VIH	40(40,0)	0(0,0)	
Autres médicaments	19(19,0)	85(42,5)	
Ne sait pas	24(24,0)	6(3,0)	
ARV + autres médicaments	6(6,0)	0(0,0)	
Sans traitement	11(11,0)	109(54,5)	
Où avez-vous accouché de votre bébé?			>0,05
Au Centre de santé	66(66,0)	142(71,0)	
En dehors des centres de santé	21(21,0)	36(18,0)	
En attente d'accouchement (primipare)	13(13,0)	22(11,0)	
Comment avez-vous accouché de votre bébé?			<0,05
Voie vaginale	59(59,0)	167(83,5)	
Césarienne	27(27,0)	11(5,5)	
Autre	1(1,0)	0(0,0)	
En attente d'accouchement (primipare)	13(13,0)	22(11,0)	
Quel a été l'issue de votre accouchement?			0,000
Eu un bébé	73(73,0)	177(88,5)	
Mortinatalité	2(2,0)	1(0,5)	
Mortalité néonatale	5(5,0)	0(0,0)	
Mortalité infantile (décédé)	6(6,0)	0(0,0)	
Avortée	1(1,0)	0(0,0)	
En attente d'accouchement (primipare)	13(13,0)	22(11,0)	

Indicateurs de libre choix

La différence de distribution des réponses selon leur droit de prise de décision concernant leur vie personnelle, leur propre santé, l'avenir de leur enfant ont été en faveur des femmes du Gr1 (Tableau 3)

Tableau 3: Distribution des répondantes selon leur droit de prise de décision concernant leur vie personnelle, leur propre santé, l'avenir de leur enfant

Items	Réponses	VIH	VIH	p
		positif N(%)	négalif N(%)	
Etes-vous responsable de la prise de décision concernant votre vie personnelle?	Oui	75(75,0)	120(60,0)	<0,010
	Non	23(23,0)	79(39,5)	
	Ne sais pas	2(2,0)	1(0,5)	
Etes-vous responsable de la prise de décision concernant votre propre santé?	Oui	84(84,0)	142(71,0)	<0,010
	Non	16(16,0)	58(29,0)	
Etes-vous responsable de la prise de décision concernant l'avenir de votre enfant?	Oui	73(73,0)	122(61,0)	<0,010
	Non	24(24,0)	77(38,5)	
	Je ne sais pas	0(0,0)	1(0,5)	
	Je n'ai pas d'enfant	3(3,0)	0(0,0)	

Facteurs associés :

L'analyse par régression logistique binaire (tableau 4) a été réalisée pour évaluer la relation entre l'état de séropositivité et les autres paramètres en contrôlant les cofacteurs. La variable dépendante a été l'état d'« être cas »=porteur de VIH vs d'être témoin», (être cas=1).

Les paramètres qui ont montré des relations statistiquement significatives lors du test de chi² (Tableaux 1 et 2) ont été sélectionnés comme variables indépendantes. Ces variables ont été re-codifiées en variables binaires avant de procéder à l'analyse par régression logistique binaire.

Et, d'après les résultats, pour les femmes du Gr1, vivre au sein d'une grande famille (Exp(B)=0,468 ; p=0,024) ; avoir un revenu familial mensuel raisonnable (Exp(B)=0,434, p=0,014), ne pas boire d'alcool (Exp(B)=0,231, p=0,003) seraient des facteurs protecteurs mais ces variables n'expliquent pas tout car la valeur de Nagelkerke R² était de 0,251. Autrement dit, les facteurs de risque retenus par l'analyse par régression ont été le facteur socio-familial (le fait de vivre seule ou presque), le facteur économique (revenu), et le facteur comportemental (habitude de consommation d'alcool). (Tableau 4)

Tableau 4 : Résultats de l'analyse par régression logistique

Variables Indépendantes	Variable dépendante (cas=1; témoin=0)			
	Exp. (B)	p valeur	IC pour Inférieur	Exp(B) 95% Supérieur
Age <25ans (vs>25ans)	1,269	0,77	0,361	4,461
Status marital: vit en couple (vs ne vit pas en couple)	0,827	0,637	0,375	1,824
Niveau d'éducation: faible (vs élevée)	1,471	0,262	0,75	2,884
Situation familiale: vit en famille large (vs vit en famille nucléaire)	0,468	0,024*	0,243	0,904
Revenu mensuel: <70 000 Ariary (vs>70 000 Ari)	0,434	0,014*	0,223	0,848
Prise de décision par la femme concernant sa vie personnelle oui (vs non)	1,283	0,614	0,487	3,383
Prise de décision de la femme concernant sa propre santé oui (vs non)	2,466	0,146	0,729	8,339
Prise de décision concernant l'avenir de son enfant oui (vs non)	1,074	0,881	0,419	2,755
Droit d'hériter au sein de la grande famille oui (vs non)	0,462	0,044*	0,218	0,978
Distance entre l'habitation et le centre de soin <5km (vs> à 5km)	2,177	0,103	0,854	5,548
Habitude de consommation de boisson alcoolique oui (vs non)	0,231	0,002**	0,091	0,584
Nagelkerke R ²	0,251			

DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude de type cas-témoin multicentrique menée dans différentes régions de Madagascar dans le but de tracer le profil sociodémographique des femmes dépistées et diagnostiquées séropositives au VIH. La distribution non significativement différente entre les cas (Gr1) et les témoins (Gr2) selon les caractéristiques démographiques a démontré que les deux groupes étaient comparables sur le plan du statut sérologique au VIH. La tranche d'âge 25 -34 ans étant la plus touchée correspond à la littérature (Grishma Chauhan, 2014) et traduit une menace grandissante de risque de transmission verticale car il s'agit de femmes en âge de procréer [18]. Sur le plan démographique il a été rapporté dans nos résultats que vivre sous le même toit qu'une famille élargie représente un facteur protecteur pour les femmes séropositives.

L'importance de l'impact du support familial aux porteurs de VIH est largement reconnue. Sylva-Suarez *et al*, Ji *et al*, ont conclu que les participantes à leurs études respectives avaient rapporté que la famille est une composante essentielle de leur vie et de traitement [19, 20]. Les familles sont des importants supports naturels, offrant un soutien social (émotionnel et instrumental) pour les membres infectés par le VIH, au même titre que les mères et les amis proches (Bor R *et al*) [21]. Le soutien affectif aide à réduire le stress (Wight RG *et al.*) [22] et à améliorer l'adhérence au traitement du VIH (OMS) [23].

Les résultats de notre étude avaient montré que les femmes, exposées à l'infection VIH, vivaient majoritairement en couple. Ce résultat appelle à élargir les cibles et à changer l'orientation des messages, ayant visé longtemps une certaine catégorie de femmes. L'étude de Tenkorang, menée au Lesotho et au Zimbabwe en 2014, a trouvé que les femmes mariées étaient plus susceptibles d'être infectées par le VIH, par rapport aux femmes jamais mariées au Lesotho et au Zimbabwe [24]. Les femmes mariées étaient plus nombreuses à vivre dans des habitations précaires. Ces facteurs sont attribuables à la pauvreté et dénotent la vulnérabilité des femmes appartenant à ce groupe. En effet, la cherté de la vie et le faible accès à des activités génératrices de revenu stables, représentent des facteurs qui aggravent la vulnérabilité de ces groupes de femmes. L'absence ou le faible niveau d'éducation était également identifiée comme un déterminant important, associé de manière statistiquement significative à l'infection au VIH. Ces résultats rejoignent ceux de la littérature qui ont rapporté qu'un niveau élevé d'éducation est un élément clé dans l'approche genre. La promotion de la scolarisation des adolescentes est une des meilleures stratégies de lutte contre l'infection au VIH chez les jeunes [25, 26]. Il était également démontré qu'un faible revenu mensuel du ménage et particulièrement l'absence de profession du conjoint constituent pour la femme un facteur de risque mais il n'est pas démontré dans cette étude si le problème financier est antérieur ou postérieur à l'infection au VIH.

Ce constat rejoint les résultats rapportés par l'Agence de la santé publique du Canada qui ont entériné l'intensité de l'association entre un faible revenu et la pauvreté à un risque accru d'infection au VIH et d'évolution de la maladie [27]. La pauvreté aussi bien individuelle que sociétale a souvent été associée à la prévalence d'infection au VIH (Silveira et coll.) [28].

Des résultats similaires ont été rapportés par Obermeyer C *et al.*, qui ont trouvé que le facteur économique et l'éducation sont tous deux importants facteurs prouvés statistiquement et de manière très significative, mais un niveau d'éducation élevé est le plus décisif même après ajustement à la richesse [29].

L'analyse par régression a retenu les habitudes toxiques (ici l'alcoolisme) comme étant un des facteurs de risque associés à la séropositivité. Neblett *et al*, dans une étude récente, ont également rapporté une prévalence élevée de consommation d'alcool chez une cohorte de femmes séropositives au VIH, un taux de 10-20% de consommation dangereuse d'alcool et dont les raisons évoquées pour la justifier étaient de gérer la douleur, les symptômes émotionnels, ou de gagner confiance en soi [30]. Pourtant, le risque majeur à craindre est le non-respect du traitement que l'état d'ébriété peut engendrer. Mais l'alcoolisme est un facteur modifiable et au vu de ces raisons évoquées, le support familial et sociétal est important pour aider ces femmes.

Cette étude présente certaines limites. Les femmes n'ayant pas été sélectionnées de façon aléatoire, on ne peut pas conclure qu'elles représentent les femmes séropositives au niveau national. Toutefois, le fait que l'étude était menée en multicentrique et les échantillons tirés des quatre coins du pays pourraient jouer en faveur d'une considération plus positive.

Il y avait également le fait qu'il s'agissait d'une étude de type « cas » - « témoin », avec les désavantages connus d'une étude rétrospective qui pouvait générer entre autres, des biais de sélection des témoins et de mémorisation.

Cette étude n'a pas abordé le rôle joué par le système de santé et nous ne pouvons pas apporter plus de données que le nombre de

femmes diagnostiquées séropositives au VIH (11%) qui n'ont pas encore bénéficié de traitement au moment de l'enquête.

Toutefois, d'après l'UNAIDS, si les jeunes femmes et les adolescentes avaient les moyens de se protéger, l'image de l'épidémie dans la région sub-saharienne aurait eu un aspect différent. Cela commence à se produire car le taux de nouveaux cas d'infections au VIH chez les jeunes femmes dans 26 pays est en diminution. Ces gains sont fragiles et doivent être soutenus [31].

CONCLUSION

La connaissance du profil sérologique des personnes infectées par le VIH est un élément fondamental dans la définition des stratégies d'approche en matière de lutte contre le, particulièrement dans la prévention. Il a été démontré que, pour les femmes séropositives au VIH ayant participé à cette étude, les facteurs économiques (revenu familial faible, précarité), le niveau d'instruction, le manque de support familial et le facteur comportemental, étaient associés à leur état de santé. Il est urgent, pour réduire la pauvreté, d'encourager la contribution des femmes dans le revenu du ménage, de favoriser l'acquisition de capacité en matière de création d'activités génératrices de revenus et de gestion domestique et de promouvoir l'éducation des jeunes filles. Ces femmes, tout comme leurs familles et la société, ont besoin d'être rassurées. Ainsi, il est tout aussi urgent de multiplier les séances d'éducation pour la santé, de renforcer les capacités d'adaptation des familles, les relations familiales et les réseaux de soutien de la communauté locale. Il est aussi nécessaire de faciliter et de renforcer l'accès aux traitements préventifs et curatifs car l'espoir d'une possibilité de réduction de l'incidence de nouveaux cas est déjà une réalité.

Remerciements :

Nous adressons nos très sincères remerciements à tous les personnels de santé, MAD'AIDS et Associations FIFAFI des régions concernées pour leur assistance dans la collecte des données, à tous ceux qui de loin

ou de près ont contribué à la réalisation de cette étude.

Conflit d'intérêt : Les auteurs ont déclaré ne pas avoir d conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. OMS. 10 faits sur le VIH/sida. Novembre 2017. Accessible à <http://www.who.int/features/factfiles/hiv/fr/>
2. OMS, VIH/sida : Principaux faits, 2018. Accessible à <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
3. ONUSIDA. Fiche d'information 2019 — Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida. <https://www.unaids.org/fr/resources/fact-sheet>
4. UNAIDS, DATA 2018. http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaids-data-2018_en.pdf
5. Quinn TC, Overbaugh J. HIV/AIDS in Women: an Expanding Epidemic. *Science* 10. 2005 Jun; 308 (Issue 5728): 1582-1583. doi: 10.1126/science.1112489.
6. Chauhan G, Verma A, Bansal RK, Prasad R. Socio Demographic and clinical profile of HIV Positive Antenatal Women Registered in PPTCT Centeres, Surat, Gujarat. *Natl J Community Med.* 2014; 5(3): 337-41.
7. Abuya BA, Onsomu EO, Moore D, Piper CN. Association between education and domestic violence among women being offered an HIV test in urban and rural areas in Kenya. *J Interpers Violence.* 2012 Jul;27(10):2022-38.
8. Soro BN, Koffi K, Brengues C, Coulibaly A, Houdier R, Kassi K, Gershy-Damet GM, Rey JL. L'infection par le VIH chez les femmes en âge de procréer à Sassandra (Côte-d'Ivoire). 1993 Janvier-Février ; 3(1).

9. KirereMathe M, Rigo J, Sontag D, Gerard C. Prévalence de l'infection par le VIH chez les femmes enceintes : Étude en milieu rural africain. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* ; 56 (Issue 6) : 407-413.
10. Jewkes R, Dunkle K, Nduna M, Levin J, Jama N, Khuzwayo N, Koss M, Puren A, Duvvury N. Factors associated with HIV sero-status in young rural South African women: connections between intimate partner violence and HIV. *International Journal of Epidemiology*. 2006; 35:1461–1468.
11. ONU-Femmes VIH/sida : quelques faits et chiffres. www.unwomen.org/fr/what-we-do/hiv-aids/facts-and-figures,
12. Dean HD, Fenton KA. Addressing social determinants of health in the prevention and control of HIV/AIDS, viral hepatitis, sexually transmitted infections, and tuberculosis. *Public Health Reports*. 2010. (Supplement 4); 125.
13. Agence de la santé publique du Canada. Rapport d'étape sur le VIH/sida et les populations distinctes : Autochtones. Ottawa : Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada. 2010.
14. Organisation mondiale de la Santé. (2016). Stratégie mondiale du secteur de la santé contre le VIH 2016-2021: vers l'élimination du SIDA. Organisation mondiale de la Santé. <https://iris.who.int/handle/10665/250576>
15. UNAIDS. HIV and AIDS Estimates, Madagascar 2017, Accessible à <http://www.unaids.org/fr/regionscountries/countries/madagascar>
16. UNAIDS. HIV and AIDS Estimates, Madagascar 2018, Accessible à <http://www.unaids.org/fr/regionscountries/countries/madagascar>).
17. Repoblikan'i Madagasikara, Secrétariat Exécutif du Comité National de Lutte contre le Sida. Plan stratégique national de réponse face aux Infections Sexuellement Transmissibles et au sida à Madagascar 2013-2017. Accessible à https://www.aidsmada.mg/index.php?option=com_content&view=article&id=101&Itemid=145
18. Grishma Chauhan, Anupam Verma, Bansal RK, Rachana Prasad. Socio demographic and clinical profile of HIV positive antenatal women registered in PPTCT centres, SURAT, GUJARAT. *National Journal of Community Medicine* June 2014 ;5(3) : 337-341
19. Silva-Suárez G, Bastida E, Rabionet SE, Beck-Sagué C, Febo I, and Zorrilla CD. "That's True Love:" Lived Experiences of Puerto Rican Perinatally HIV-Infected Youth within Their Families' Context. *Int J Environ Res Public Health*. 2016 Jan; 13(1): 7. doi: 10.3390/ijerph13010007
20. Ji G, Li L, Lin C, Sun S. The impact of HIV/AIDS on families and children—a study in China. *AIDS*. 2007; Suppl 8(Suppl 8):S157-61. doi: 10.1097/01.aids.0000304712.87164.42.
21. Bor R, Miller R, Goldman E. HIV/AIDS and the family: a review of research in the first decade. *Journal of Family Therapy*. 1993; 15:187–204
22. Wight RG, Aneshensel CS, LeBlanc J. Stress buffering of family support in AIDS caregiving. *AIDS Care*. 2003; 15:595–613
23. WHO. What is the impact of HIV on families? WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN) December 2005.
24. Tenkorang EY. Marriage, widowhood, divorce and HIV risks among women in sub-Saharan Africa. *Int Health*. 2014 Mar;6(1):46-53.

25. Singh K, Luseno W, Haney E. Gender Equality and Education: Increasing the Uptake of HIV Testing among Married Women in Kenya, Zambia and Zimbabwe, *AIDS Care*. 2013; 25(11): 1452–1461. doi:10.1080/09540121.2013.774311].
26. Wangwe PJT, Nyasinde M, Charles DSK, Counselling at primary health facilities and level of knowledge of antenatal attendees and their attitude on prevention of Mother to Child Transmission of HIV in Dar-ès salaam, Tanzania. *African Health Sciences*. 2013 December;13(4):914–919 <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v13i4.8>
27. Agence de la santé publique du Canada. Rapport d'étape sur le VIH/sida et les populations distinctes : Autochtones. Ottawa : Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada. 2010.
28. Silveira MF, Santos IS, Victora CG. Poverty, skin colour and HIV infection: A case-control study from southern Brazil. *AIDS Care*. 2008 ;20:267–72. doi: 10.1080/09540120701593471.
29. Obermeyer CM, Neuman M, Hardon A, Desclaux A, Wanyenze R, Kyzerbo O, Cherutich P, Namakhoma I. Socioeconomic determinants of HIV testing and counselling: A comparative study in four African countries, *Trop Med Int Health*. 2013 September ; 18(9) : doi :10.1111/tmi.12155]
30. Neblett RC, Hutton HE, Lau,B, McCaul ME, Moore RD, and Chander G. Alcohol Consumption Among HIV-Infected Women: Impact on Time to Antiretroviral Therapy and Survival. *J Womens Health (Larchmt)*. 2011 Feb; 20(2):279–286. doi: 10.1089/jwh.2010.2043]
31. UNAIDS. The Gap Report 2014.