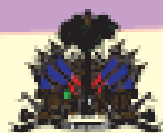


# BULLETIN DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE VIH/SIDA



Ministère  
de la Santé Publique  
et de la Population



PNLS

Programme National de Lutte  
contre les IST/VIH/SIDA,  
Janvier 2015

## Editorial

Chers amis lecteurs,

Le numéro 9 du bulletin de surveillance épidémiologique du VIH/sida en Haïti est la 1<sup>re</sup> parution pour 2015, une année qui s'annonce, malgré tout, pleine d'espoir pour le peuple haïtien et en particulier pour le PNLS qui aura à bénéficier d'une nouvelle subvention pour une durée de trois ans de la part du Fonds Mondial. De plus, les planificateurs au sein du financement PEPFAR en Haïti font déjà toutes les préparations nécessaires pour l'élaboration d'un nouveau projet de cinq ans. Ces deux financements ne sont pas des cadeaux; chaque centime devra être justifié et l'évidence de leur impact démontrée pour que notre pays puisse continuer à être supporté dans ce difficile combat du maintien du contrôle de la stabilisation de l'épidémie à VIH et de la diminution de son incidence à l'horizon de 2018.

Cette neuvième parution est un numéro spécial; elle est consacré à la diffusion des résultats par site ayant pris part à l'enquête de rétention à 12, 24 et 60 mois sous TAR qui a été réalisé en décembre 2013 et janvier 2014. Le rapport final de cette enquête a été déjà publié par la Coordination

Technique du Programme et il contient des informations sur les indicateurs de rétention sous TAR, des indicateurs d'alerte précoce au niveau national, départemental et également de celles par réseau de soins. Nos lecteurs qui n'ont pas encore pris connaissance de ce bulletin peuvent le retrouver sur le site du MSPP, [www.mspp.gouv.ht](http://www.mspp.gouv.ht). **DEPISTER, TRAITER et RETENIR** : trois verbes d'action qui peuvent résumer, à eux seuls, les principaux enjeux de la mise en œuvre des Programmes à travers le monde. **Mesurer la rétention** est indispensable pour évaluer, en partie, l'efficacité des stratégies mises en œuvre par nos réseaux de soins et nos points de prestation de services pour maintenir le plus grand nombre de patients sous TAR et le plus longtemps dans nos filières de soins. Depuis une dizaine d'années, la Coordination Technique du Programme réalise régulièrement, en collaboration avec ses partenaires, des enquêtes de rétention sous TAR s'intéressant surtout aux taux à 6 et 12 mois, mais la dernière enquête a permis d'aller plus loin en mesurant les taux à 36, 48 et 60 mois. Les données de trois cohortes ont été collectées et analysées; l'enquête sur la cohorte de 2010 a été exhaustive tandis que

pour les cohortes de 2007 et 2011, a été réalisée sur la base d'échantillons représentatifs.

La Coordination Technique du PNLS espère que les décideurs et les planificateurs à tous les niveaux de prise de décision au niveau de notre système de soins, utiliseront les informations contenues dans ce numéro à des fins de planification et de prise de décisions opportunes et judicieuses au profit de la prévention, de la prise en charge et pour l'amélioration de la qualité de vie des PVVIH.

Bonne lecture,



Madame Nirva DUVAL  
Coordonnatrice du PNLS



VIH/sida



« SIDA, ANSANM NOU SE  
SOLISYON AN »

## Sommaire

Sommaire .....	2
Liste des Tableaux et Figures .....	3
Liste des abréviations.....	5
1. Introduction .....	6
2. Objectif et méthodologie.....	7
3. Présentation des résultats .....	7
3.1 Niveau national .....	7
3.2 Niveau départemental et institutionnel .....	8
3.2.1 Département de l'Artibonite.....	8
3.2.2 Département du Centre .....	10
3.2.3 Département des Nippes .....	12
3.2.4 Département de la Grande Anse .....	14
3.2.5 Département du Nord.....	16
3.2.6 Département du Nord-Est.....	18
3.2.7 Département du Nord-Ouest.....	20
3.2.8 Département de l'Ouest .....	22
3.2.9 Département du Sud.....	26
3.2.10 Département du Sud-Est.....	27
4. Conclusion.....	29
Chiffres Nationaux .....	30
5. Références .....	30

## Liste des Tableaux et Figures

### TABLEAUX

TABLEAU 1. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS L'ARTIBONITE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	8
TABLEAU 2. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS L'ARTIBONITE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	10
TABLEAU 3. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS LE CENTRE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	11
TABLEAU 4. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LE CENTRE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	12
TABLEAU 5. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS LES NIPPES. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	12
TABLEAU 6. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS LA GRANDE ANSE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	14
TABLEAU 7. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LA GRANDE ANSE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	15
TABLEAU 8. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS LE NORD. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	16
TABLEAU 9. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LE NORD. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	17
TABLEAU 10. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS LE NORD-EST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	18
TABLEAU 11. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LE NORD-EST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	19
TABLEAU 12. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS LE NORD-OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	20
TABLEAU 13. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LE NORD-OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	21
TABLEAU 14. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DANS L'OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	22
TABLEAU 15. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS L'OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	24
TABLEAU 16. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DU SUD. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	26
TABLEAU 17. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LE SUD. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	27
TABLEAU 18. TAUX DE RETENTION A 12 MOIS, 24 MOIS ET 60 MOIS AU NIVEAU DES INSTITUTIONS DU SUD-EST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014.....	28
TABLEAU 19. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DANS LE SUD-EST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	29

**FIGURES**

FIGURE 1. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS L'ARTIBONITE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	9
FIGURE 2. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LE CENTRE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	11
FIGURE 3. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LES NIPPES. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	13
FIGURE 4. PROPORTION DES PATIENTS INACTIFS APRES 12 MOIS D'INITIATION AU TAR SELON LES MOTIFS POUR LA COHORTE DE 2011 DES NIPPES. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	14
FIGURE 5. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LA GRANDE ANSE. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	15
FIGURE 6. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LE NORD. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	17
FIGURE 7. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LE NORD-EST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	19
FIGURE 8. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LE NORD-OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	21
FIGURE 9. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS L'OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	25
FIGURE 10. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS L'OUEST. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	27
FIGURE 11. EVOLUTION DES TAUX DE RETENTION POUR LES TROIS COHORTES OBSERVEES 2007, 2010 ET 2011 DANS LE SUD. ENQUETE SUR LA RETENTION DES PATIENTS SOUS TAR, MSPP-PNLS, 2014. ....	28

## Liste des abréviations

AEADMA	Association d'Entre Aide des Dame-Mariens
ARV	Anti Rétroviral
CHOSCAL	Centre Hospitalier Catherine Labouré
CS	Centre de Santé
DME	Dossier Médical Electronique
GHESKIO	Groupe Haïtien d'Etudes sur le Sarcome de Kaposi et des Infections Opportunistes
HCDM	Hôpital de la Communauté Dame-Marienne
HCR	Hôpital Communautaire de Référence
HIC	Hôpital Immaculée Conception
HUEH	Hôpital de l'Université d'Etat d'Haïti
IMMIS	Institut des Maladies Infectieuses et de Santé Reproductive
IQR	Inter Quartil Range
MESI	Monitoring and Evaluation Surveillance Interface
MSPP	Ministère de la Santé Publique et de la Population
PEPFAR	President Emergency Plan For AIDS Relief
PNLS	Programme National de lutte contre les IST/VIH/Sida
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PVVIH	Personne Vivant avec le VIH
SSPE	Services de Santé de Premier Echelon
TAR	Traitement Anti Rétroviral
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

# 1. Introduction

Depuis plusieurs années, les éléments concernant les possibilités individuelles, sociétales, politiques qui sont données à une personne vivant avec le VIH de rester dans le système de soins sont au centre de bien de débats transdisciplinaires. Nous retenons dans le présent article la définition suivante sur la rétention qui a été proposée dans l'éditorial du bulletin de surveillance épidémiologique du VIH/sida en Haïti, numéro 3: « la relation individu/système de soins qui permet à un individu soigné à rester dans le système soignant » (PNLS, mai 2013). Ainsi, la rétention des patients est un enjeu majeur de la lutte contre le VIH. Les barrières qui empêchent une rétention satisfaisante sont nombreuses et variées : relation soignant-patient, circuit du patient, perception de la maladie, contraintes économiques et sociales, stigmatisation, effets secondaires... Les interventions possibles visant à lever ces barrières sont donc, elles aussi, multiples ; et il n'est pas toujours facile pour le responsable d'une institution sanitaire de décider lesquelles devraient être mises en place, après avoir eu connaissance du niveau de rétention de son institution.

Depuis 2002, Haïti dispose des ressources lui permettant de placer des patients VIH sous Trithérapie. Avec le support des deux principaux bailleurs de fonds : Fonds Mondial et PEPFAR, le pays a connu une intensification de l'accès des services TAR dans les 10 départements. En septembre 2014, Haïti avait 134 institutions sanitaires qui offraient des services de TAR (MESI, novembre 2014). Tout comme les autres pays dans le monde, l'un des objectifs du PNLS en Haïti, dans la prise en charge des patients VIH sous TAR, est de les garder sous traitement le plus longtemps possible. De ce fait, la rétention des patients sous TAR est un important indicateur de qualité du programme.

Selon les standards de l'OMS, les taux de rétention sous TAR à 6 et à 12 mois sont respectivement 85% et 75%. Le taux de rétention à 60 mois rapporté par OMS (2013) pour 46 pays était de 67%. Une étude réalisée en Afrique subsaharienne au début de cette décennie a montré que le taux de rétention à 24 mois était de 60% et les raisons d'inactivités pour cette période étaient les décès et les perdus de vue (Rosen et al, 2007).

Les études sur la rétention à long terme au-delà de 36 mois sont rares. En Haïti, aucune étude sur la rétention à long terme sous TAR n'a été encore menée avant la réalisation de l'enquête de rétention décembre 2013 et janvier 2014. Ainsi, le PNLS/MSPP, avec le support du PNUD via le financement du Fonds Mondial, a réalisé cette étude sur la rétention des patients en soins permettant, d'une part, de rendre ces informations disponibles pour les périodes considérées et, d'autre part, de les utiliser pour améliorer la prise en charge et prévenir l'émergence des résistances aux ARV.

Cet article présente les résultats de l'enquête de rétention à 12, 24 et 60 mois, pour les cohortes respectives 2011, 2010 et 2007, réalisée dans les institutions offrant le TAR au niveau des dix départements géographiques d'Haïti du 9 décembre 2013 au 17 janvier 2014. Il fait suite au rapport final de l'enquête de la rétention publié par la coordination technique du PNLS au cours du mois d'octobre 2014. Cet article présente les résultats du taux de rétention et les raisons d'inactivité par département et par institution. Au niveau national nous avons utilisé le taux de rétention ajusté tandis que pour les institutions nous utilisons le taux de rétention brut.

## 2. Objectif et méthodologie

L'objectif général de l'étude était de mesurer la rétention à moyen et long terme des patients au traitement antirétroviral en Haïti et d'évaluer les indicateurs d'alerte précoce. Il s'agit spécifiquement de mesurer la rétention à 12, à 24 et à 60 mois des patients sous TAR respectivement pour les cohortes 2011, 2010 et 2007.

La collecte de données a été faite par la revue des registres ARV et des dossiers médicaux électroniques (DME/i-Santé). L'étude a analysé les données de 3 cohortes de patients : janvier à décembre 2007, janvier à décembre 2010 et janvier à décembre 2011. L'enquête s'est intéressée à l'ensemble des patients de la cohorte 2010 et pour les 2 autres cohortes à un échantillon plus que représentatif : 28% de la population de patients de 2007 et 20% de celle de 2011. Le taux de rétention mentionné dans l'étude est le taux de rétention ajusté, en faisant l'hypothèse que les patients transférés sont actifs dans une autre institution. Pour faciliter la collecte, un fichier Excel, respectant le principe de confidentialité des informations du patient, a été utilisé. Tous les sites offrant le TAR devraient faire partie de l'étude pour les trois cohortes : 2007, 2010 et 2011. Cependant, pour les cohortes 2007 et 2011, les institutions qui ont moins de 10 patients dans l'échantillon étaient exclues de l'enquête.

## 3. Présentation des résultats

Les résultats des taux sont présentés par département et par institution ayant participé à cette enquête. Le nombre de patients dans les tableaux sur les taux de rétention est le n de l'échantillon et le %, le taux de rétention.

### 3.1 Niveau national

L'âge médian à l'enrôlement est de 37 ans quelle que soit la cohorte et l'IQR est (31-45), (30-45) et (30-45) respectivement pour les cohortes 2007, 2010 et 2011. Quelle que soit la cohorte considérée, les femmes sont plus nombreuses à être enrôlées sous TAR. La majorité des patients y sont enrôlés au stade I et II de l'OMS. Ils sont enrôlés au TAR à un poids compris entre 45kg et 60 kg, soit 40%, 58% et 60% respectivement pour les cohortes 2007, 2010 et 2011. En ce qui a trait au CD4 à l'enrôlement, 55% des patients de la cohorte 2007 sont enrôlés à un CD4 compris entre 50-200, 48% pour la cohorte 2011; tandis que 51% de la cohorte de 2010 le sont avec un CD4 supérieur à 200.

Haïti a un taux de rétention ajustée à 12 mois de 73, 77 et 76 pourcent respectivement pour les cohortes 2007, 2010 et 2011. La rétention à 24 mois est de 67% pour la cohorte 2007 et de 68% pour celle 2010 alors que le taux de rétention à 60 mois est de 54% pour la cohorte 2007. Les décès et les perdus de vue sont les deux principales causes d'inactivité pour les 3 cohortes au niveau national.

## 3.2 Niveau départemental et institutionnel

### 3.2.1 Département de l'Artibonite

Le taux de rétention brut du département de l'Artibonite à 12 mois est de 78%. Il occupe le rang 4 des 10 départements. Le SSPE de St-Marc connaît la meilleure situation en 2012 avec 9 PVVIH sur 10 encore actives un an après l'enrôlement sous TAR. A 24 mois, les institutions de l'Artibonite ont pu retenir plus de 60% des patients sous TAR. Le Centre Médical Charles Colimon et l'hôpital Alma Mater ont obtenu le plus faible score avec respectivement 46% et 58% de taux de rétention après deux ans de traitement. Par contre, l'hôpital la Providence des Gonaïves et le centre de santé Dumarsais Estimé de Verrettes sont les deux établissements pour lesquels la plus grande proportion de patients y ont demeuré après deux ans sous TAR.

A long terme la situation semble être meilleure en matière de rétention pour les institutions offrant le TAR dans l'Artibonite. En effet, le taux de rétention à 60 mois est quasiment identique (55%) à la moyenne nationale. Pour cet indicateur particulièrement l'écart entre les institutions est très grand, le taux varie entre 39 et 88%. L'hôpital Alma Mater de Gros Morne ne retient que 39% des patients sous traitement à long terme. Près de 9 patients sur 10 enrôlés sous TAR à l'hôpital Dumarsais Estimé en 2007 sont encore actifs après 5 ans. Ce qui ne s'apparente pas à une situation normale en matière de prise en charge du VIH/sida dans le cas d'Haïti. A fortiori, il faut rappeler que ces patients avaient initié le traitement à l'hôpital Albert Schweitzer de Deschappelles dont les activités de soins et traitement avaient été suspendues en 2011 ; les patients actifs à cette date ont été obligés de se rendre à Verrettes pour se faire soigner. Dans cette condition de transfert, il est fort probable que les patients inactifs provenant de cette cohorte n'eussent pas été enregistrés à nouveau.

**Tableau 1. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans l'Artibonite. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
Centre Médical Charles Colimon	45	66,7	253	46,2	64	43,8
Hôpital Alma Mater	26	84,6	174	58,0	23	39,1
Hôpital Dumarsais Estimé	46	73,9	80	77,5	42	88,1
Hôp. la Providence	44	68,2	90	77,8	55	50,9
SSPSE de Saint Marc	68	91,2	253	71,9	–	–
<b>Total Artibonite</b>	<b>229</b>	<b>77,7</b>	<b>850</b>	<b>62,6</b>	<b>184</b>	<b>55,4</b>

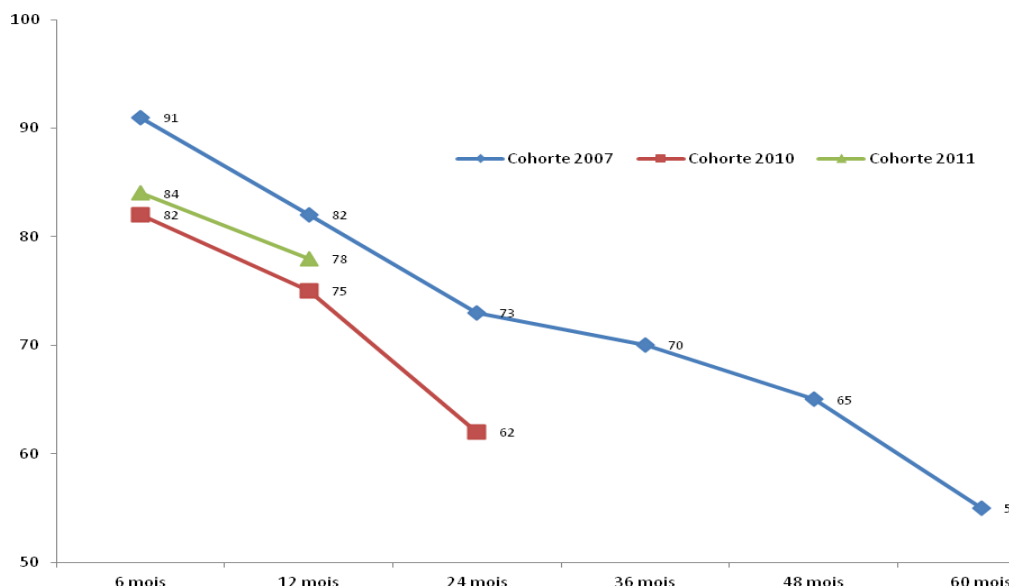
Selon le graphique 1, au niveau de l'Artibonite, la rétention des patients à 6 et à 12 mois sous TAR semble avoir été plus satisfaisant en 2008 (respectivement 91% et 82%) qu'en 2011 (respectivement 82% et 75%). Pour l'année suivante, on a assisté à une relance de la rétention avec une légère augmentation des taux. La figure montre également que la rétention sous traitement après 24 mois d'initiation au TAR a connu une baisse (17%) entre 2009 et 2012.

Le graphe ci-dessous montre une diminution dans le temps du taux de rétention au niveau des 3 cohortes étudiées au niveau de l'Artibonite. Pour la cohorte de 2007, il est de 91% à 6 mois, 82% à 12



mois, 73% à 24 mois, 65% à 48 mois pour arriver à 55% à 60 mois. Pour la cohorte de 2010, il est de 82% à 6 mois en passant à 75% à 12 mois pour arriver à 62% à 24 mois. Le taux est de 84% à 6 mois et de 78% à 12 mois pour la cohorte de 2011.

La rétention des patients à 6 et à 12 mois sous TAR semble avoir été plus satisfaisante en 2008 (respectivement 91% et 82%) qu'en 2010 (respectivement 82% et 75%). Pour l'année suivante, nous avons assisté à une relance de la rétention avec une légère augmentation des taux. La figure montre également que la rétention sous traitement après 24 mois d'initiation au TAR a connu une baisse (17%) entre 2009 et 2012 en analysant les cohortes de 2007 et de 2010.



**Figure 1. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans l'Artibonite. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Le tableau 2 indique que la principale cause d'inactivité des patients enrôlés sous TAR dans le département de l'Artibonite après 12 mois en 2011 est le décès (39%). L'arrêt en représente également une proportion importante. La taille de l'échantillon au niveau des sites est un écueil ne nous permettant pas de nous prononcer avec une certitude absolue sur la réalité. En effet, selon les données recueillies pour ce département, l'hôpital la Providence et l'hôpital Alma Mater auraient respectivement pour causes principales d'inactivité l'arrêt et la référence. Cependant, la plupart des patients inactifs après 12 mois en serait décédée, soit 80% à Petite Rivière contre 50% à Verrettes. L'abandon du traitement, 3<sup>e</sup> cause d'inactivité au niveau du département, serait le motif d'inactivité le plus important à St-Marc puisque deux tiers des patients (67%) auraient affiché le statut perdu de vue en 2012.

**Tableau 2. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans l'Artibonite. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Réfééré
<b>Centre médical Charles Colimon</b>	–	80%	20%	–
<b>Hôpital Alma Mater</b>	100%	–	–	–
<b>Hôpital Dumarsais Estimé</b>	–	50%	41,7%	8,3%
<b>Hôpital la Providence</b>	–	–	–	100%
<b>SSPSE de Saint Marc</b>	–	33,3%	66,7%	–
<b>Total Artibonite</b>	27,5%	39,2%	23,5%	9,8%

### 3.2.2 Département du Centre

Les données recueillies au niveau de trois établissements sanitaires offrant le TAR<sup>1</sup> au niveau du département du Centre montrent que plus de 80% des patients enrôlés en 2011 sont actifs après 12 mois de traitement. Avec ce résultat, après les Nippes et le Sud-est, le Centre se place au 3<sup>e</sup> rang du classement. Avec la majorité des patients actifs après un an d'initiation sous TAR, le CS de Boucan Carré a obtenu le meilleur score (90%). Même avec le taux le plus faible au niveau du département, le CS de Lascahobas (79%) a pu dépasser largement le minimum fixé par l'OMS en matière de rétention à 12 mois sous traitement.

Deux tiers des PVVIH enrôlés sous TAR en 2010 (67%) reçoivent encore des médicaments pour leur traitement après 24 mois au niveau de huit établissements sanitaires dans le plateau central. L'hôpital de Belladère a vu la plus forte proportion de patients inactifs après deux ans, la rétention n'a pas atteint 32%. Par contre l'hôpital universitaire de Mirebalais<sup>2</sup> compte plus de 80% d'actifs sous traitement pour la cohorte de 2010. Avec plus de 70% de rétention à 24 mois, Cange et Boucan Carré ont également des résultats largement satisfaisants.

Le taux de rétention à long terme est relativement plus élevé dans le Centre que la moyenne nationale. Les données présentées dans le tableau ci-dessous indiquent que le CS de Thomonde ne compterait aucun patient actif après 60 mois d'enrôlement sous ARV. Avec un peu moins de la moitié des PVVIH recevant encore le traitement après 5 ans, l'hôpital de Mirebalais et le CS de Cerca la Source ont également contribué à faire baisser le taux de rétention à 60 mois dans le Centre.

<sup>1</sup> L'effectif de patients enrôlés en 2011 au niveau des autres sites ne permet pas de dégager un échantillon de patients qui supporteraient les analyses par institution.

<sup>2</sup> Cette institution enregistre et rapporte les données relatives aux PVVIH enrôlés et suivis au niveau des CS de Savanette et de Saut d'eau.

Tableau 3. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans le Centre. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
CS Boucan Carré	10	90,0	52	71,2	12	75,0
CS Thomonde	–	–	32	65,6	9	0,0
CS Lascahobas	28	–	86	–	16	–
Hôp. Bon Sauveur de Cange	–	–	39	71,8	15	60,0
Hôp. de Belladère	–	–	19	31,6	9	66,7
Hôp Ste Thérèse de Hinche	13	84,6	47	61,7	35	57,1
Hôp. Universitaire de Mirebalais	–	–	30	80,0	20	45,0
CS de Cerca la Source	–	–	41	68,3	9	44,4
<b>Total Centre</b>	<b>51</b>	<b>82,4</b>	<b>346</b>	<b>67,3</b>	<b>125</b>	<b>56,8</b>

En comparant les 3 cohortes de patients, entre 6 et 12 mois les taux de rétention de la cohorte 2011 sont meilleurs que ceux des 2 autres. La graphique ci-dessous montre que la tendance globale de la rétention a évolué vers la baisse au cours de la période pour la cohorte de 2007. En effet, après une année d'enrôlement sous ARV, le taux de rétention a été établi à 78% en 2008 de la cohorte de 2007 contre 74% en 2011 de la cohorte de 2010. Le système de soins au niveau du département du Centre a pu relancer la rétention à 12 mois en 2012 (82%) au niveau de la cohorte de 2011. A 24 mois, la situation n'a pas été meilleure entre 2009 et 2012. En effet, le taux a baissé au cours de la période, passant de 71 à 67%.

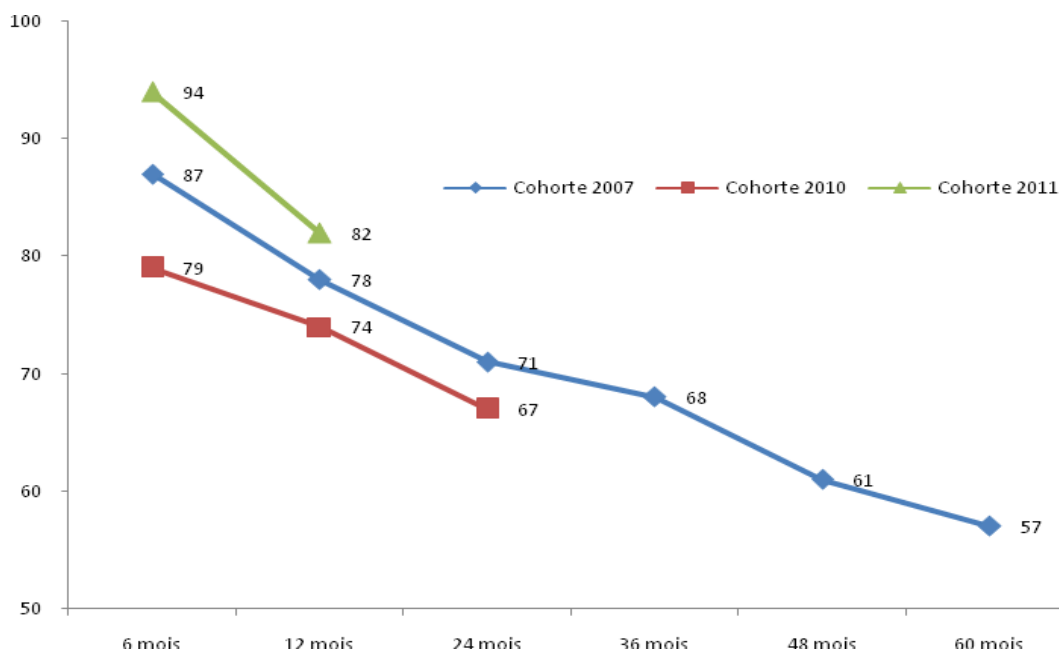


Figure 2. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans le Centre. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

En analysant les données présentées sur le tableau 4, la plupart des patients inactifs (78%) après 12 mois sous ARV au niveau du département du Centre en 2012 était décédée. La proportion de PVVIH ayant abandonné le traitement après le même délai dépasse légèrement les 22%.

**Tableau 4. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans le Centre. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référé
CS de Lacahobas	–	66,7%	33,3%	–
Hôpital Ste Thérèse de Hinche	–	100%	–	–
CS Boucan Carré	–	50%	41,7%	8,3%
<b>Total Centre</b>	–	<b>77,8%</b>	<b>22,2%</b>	–

La situation est similaire à l'hôpital de Lascahobas, c'est-à-dire que les inactifs sont des décédés ou des perdus de vue; mais la proportion de patients inactifs perdus de vue est plus importante, soit 33%. Le tableau indique également qu'au niveau de l'hôpital départemental et du CS de Boucan Carré, la cause principale d'inactivité est le décès.

### 3.2.3 Département des Nippes

Les données présentées dans le tableau 5 indiquent qu'au niveau du département des Nippes, le taux de rétention brut à 12 mois est de 86,1% en 2012 pour la cohorte de 2011. Ce taux de rétention dépasse largement la moyenne nationale qui est de 76%. Avec seulement deux sites dont l'un n'a pas été retenu pour 2011, le département des Nippes occupe le premier rang pour les cohortes 2010 et 2011.

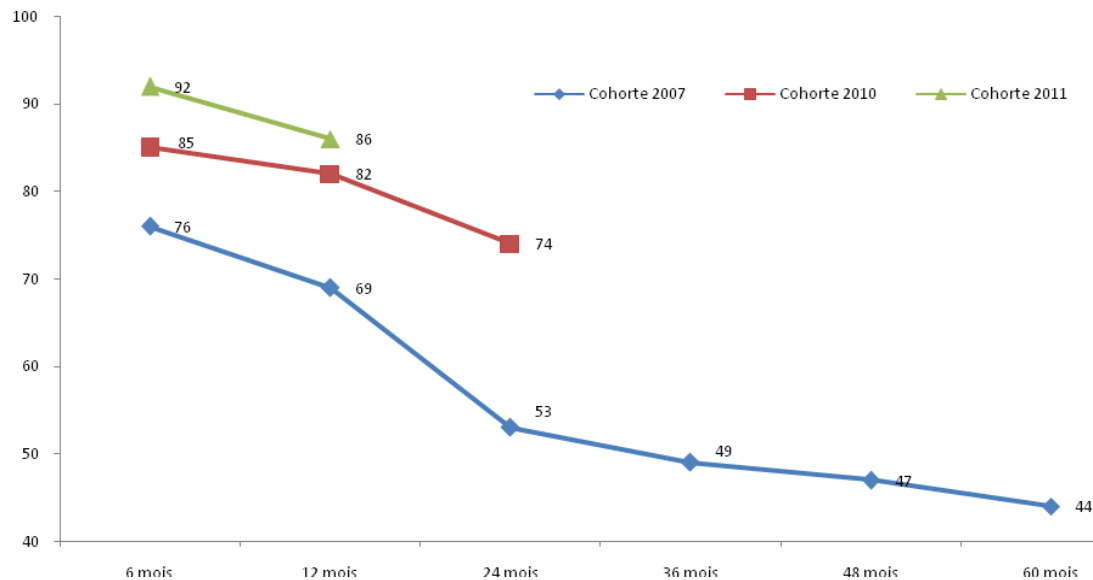
A moyen terme, les deux sites affichent globalement un taux de rétention à 24 mois de 74% en 2012 pour la cohorte de 2010. Malgré qu'il ait pu intégrer un peu tardivement le système dans la prestation des soins aux ARV, l'hôpital départemental accuse une bien meilleure performance à ce niveau.

A long terme la situation semble être moins satisfaisante dans ce département en matière de rétention pour l'institution offrant le TAR. Le département des Nippes a le plus faible taux de rétention à 60 mois au niveau national, soit environ 44%.

**Tableau 5. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans les Nippes. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
Clinique Béthel	36	86,1	106	70,8%	55	43,6
Hôpital Ste Thérèse de Miragoane	–	–	43	81,4%	–	–
<b>Total Nippes</b>	<b>36</b>	<b>86,1%</b>	<b>149</b>	<b>73,8%</b>	<b>55</b>	<b>43,6%</b>

Au niveau des Nippes, la rétention des patients à 6 et à 12 mois semble être meilleure en 2011 et en 2012 au niveau des cohortes de 2010 et 2011 avec une déperdition respective de 3% et de 6%. Sur le long terme, la rétention est passée de 76% à 44% sur une période de 5 ans. Après 12 mois d'initiation sous TAR, nous avons observé une baisse de 14% entre 2008 et 2009, suivi d'une baisse moins prononcée du taux de rétention de 2010 à 2012 passant de 49% à 44%.



**Figure 3. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans les Nippes. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Le graphe 4 présente les raisons d'inactivité pour la cohorte 2011 pour le département des Nippes. Il est important de noter que seule la clinique Béthel de Fonds des nègres fait partie de cette cohorte. Le cas de patients transférés dans un autre site est la principale cause d'inactivité pour le département des Nippes (60%). Au niveau national, il affiche le taux le plus élevé de transfert des patients sous TAR. Des investigations plus approfondies devraient être réalisées par la coordination technique du PNLS pour pouvoir mieux apprécier ce résultat. Néanmoins, à partir de 2011, nous avons observé une extension des services de prise en charge sous TAR au niveau national, ce qui a entraîné une certaine décentralisation des services vers les institutions périphériques. Une situation similaire a été observée dans les départements du Sud-est et du Sud.

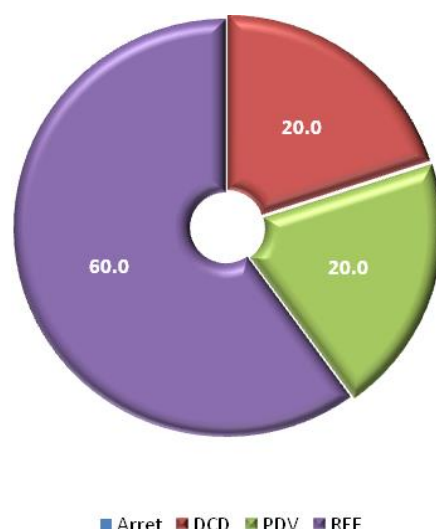


Figure 4. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 des Nippes. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

### 3.2.4 Département de la Grande Anse

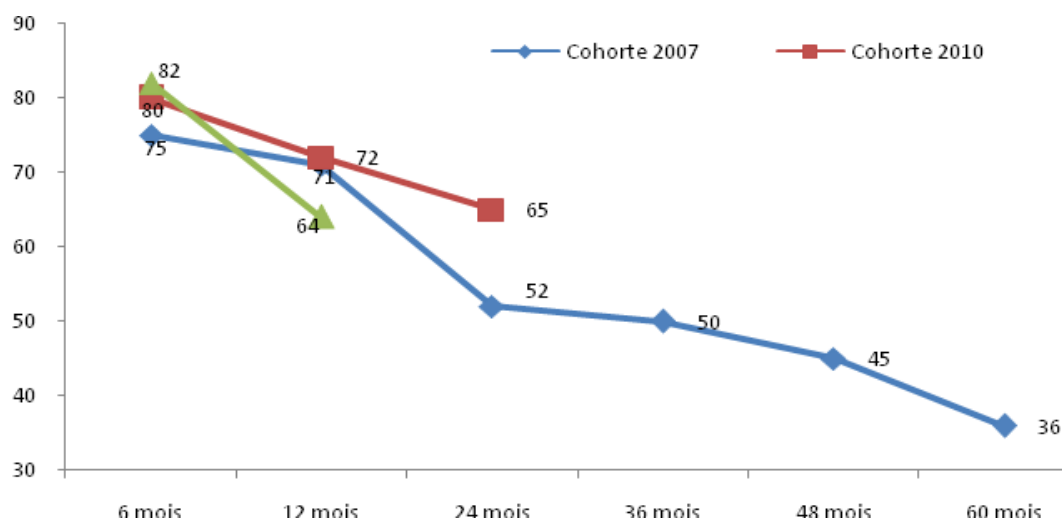
L'analyse des données collectées au niveau de trois institutions sanitaires offrant les services TAR dans le département de la Grande Anse, montre que 56 % des patients enrôlés en 2011 sont actifs après 12 mois de traitement. L'hôpital St-Antoine accuse le meilleur taux de rétention pour les 3 cohortes respectives 2011, 2010 et 2007 soit 64,3 % à 12 mois, 65,2 % à 24 mois et 88,1 % à 60 mois. Ainsi, le département de la Grande Anse présente un taux de rétention à 12 mois de 56% inférieur à la moyenne nationale. Il occupe le 9<sup>e</sup> rang juste avant le Nord-est.

Après 24 mois d'initiation aux ARV, les 3 sites combinés ont affiché un taux de rétention de 63,5 % pour la Grande Anse. Le CS de Pestel affiche le taux de rétention le plus bas soit 56,3 %, ce qui ne représente que seulement près de la moitié des patients enrôlés sous TAR en 2010 qui sont actifs en 2012 et les principales raisons d'inactivité sont les décès et les perdus de vue.

Tableau 6. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans la Grande Anse. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
AEADMA	11	36,4	44	63,6	64	43,8
CS Pestel	11	54,5	32	56,3	23	39,1
Hôpital St Antoine	28	64,3	135	65,2	42	88,1
<b>Total Grande Anse</b>	<b>50</b>	<b>56,0</b>	<b>211</b>	<b>63,5</b>	<b>184</b>	<b>55,4</b>

Au niveau de la Grande Anse, le taux de la rétention à 6 mois sous TAR est stable entre 2010 et 2011 (80 à 82%). A 12 mois, la même remarque a été observée avec une rétention compris entre 71 et 72% entre 2011 et 2012. A moyen et long terme, on observe une certaine stabilité du taux de rétention des patients entre 24 et 48 mois pour la cohorte 2007 avec une chute brutale à 60 mois, ce qui donne un taux d'attrition à 60 mois de 64%.



**Figure 5. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans la Grande Anse. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Les décès et les abandons sont les principales causes d'inactivités à 12 mois des patients enrôlés sous TAR dans le département de la Grande Anse. Par contre, Le décès représente près de la moitié des patients inactifs sous TAR (48,5 %) à 12 mois. Ce qui laisse croire que près d'un patient sur deux est décédé dans le département de la Grande Anse par rapport à l'échantillon.

**Tableau 7. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans la Grande Anse. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référé
AEDMA	–	14,3%	71,4%	14,3%
Hôpital Saint Antoine	–	50,0%	30,0%	20,0%
CS Pestel	20,0%	40%	40,0%	–
<b>Total Grande Anse</b>	<b>9,1%</b>	<b>45,5%</b>	<b>27,3%</b>	<b>18,2%</b>

### 3.2.5 Département du Nord

En vue de déterminer la rétention des patients placés sous traitement ARV au niveau du département du Nord, 5 institutions avaient été retenues, en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion, pour constituer les cohortes de 2007 et 2010. Le Centre Béthesda de Vaudreuil a complété la liste pour la cohorte de 2011. Les données recueillies ont permis d'établir que le taux de rétention à 12 mois pour le département est de 80%. Ce taux varie de 71% à l'Hôpital Espérance de Pilate à 88% à l'Hôpital Sacré Cœur de Milot. Un seul site n'a pas pu atteindre le standard de l'OMS établi à 75%<sup>3</sup>. Après 24 mois, les sites observés parviennent à retenir plus de deux tiers des patients ayant initié un TAR en 2010, soit 68%. Pour avoir regroupé à lui seul la moitié des patients enrôlés pour la période, l'hôpital départemental a atténué de façon significative le taux de rétention à 24 mois en 2012 dans le Nord. Les résultats indiquent également qu'à l'exception de l'Hôpital Universitaire Justinien, tous les sites ont pu améliorer leur rétention après deux ans sous traitement entre 2009 et 2012 pour les cohortes 2007 et 2010.

**Tableau 8. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans le Nord. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
<b>CS Béthesda de Vaudreuil</b>	23	82,6	–	–	–	–
<b>Hôpital Bienfaisance de Pignon</b>	18	83,3	76	80,3	41	39,0
<b>Hôpital Espérance de Pilate</b>	14	71,4	79	70,9	42	47,6
<b>Hôpital Sacré Cœur de Milot</b>	33	87,9	113	77,9	11	45,5
<b>Hôpital Saint Jean de Limbe</b>	33	75,8	92	70,7	–	–
<b>Hôpital Universitaire Justinien</b>	67	77,6	358	60,6	94	57,4
<b>Total Nord</b>	188	79,8	718	67,8	188	50,5

Le Nord a un taux de rétention à 60 mois de 50%, qui est inférieur à la moyenne nationale. La plupart des sites doivent prendre les dispositions nécessaires pour redresser cette situation. A noter qu'à long terme les causes d'inactivité qui prédominent restent la perte de vue (46%) et le décès (42%).

La situation présentée sur le graphe ci-dessous décrit un schéma classique d'amélioration continue de la rétention à travers le temps et d'augmentation de la survie des patients suivis à moyen et long terme. L'expérience du Nord devrait retenir l'attention des autres Directions Départementales Sanitaires, car la réplication de ce qui se fait dans le Nord ou la fertilisation croisée des pratiques leur permettra d'obtenir de meilleurs résultats. Globalement, l'analyse des données montre que seul le département des nippes

<sup>3</sup> A fortiori, le nombre d'observations (14) ne permet pas véritablement de valider ce résultat.



affiche une performance qui s'apparente à celle du Nord, mais le degré d'atteinte des résultats est très différent.

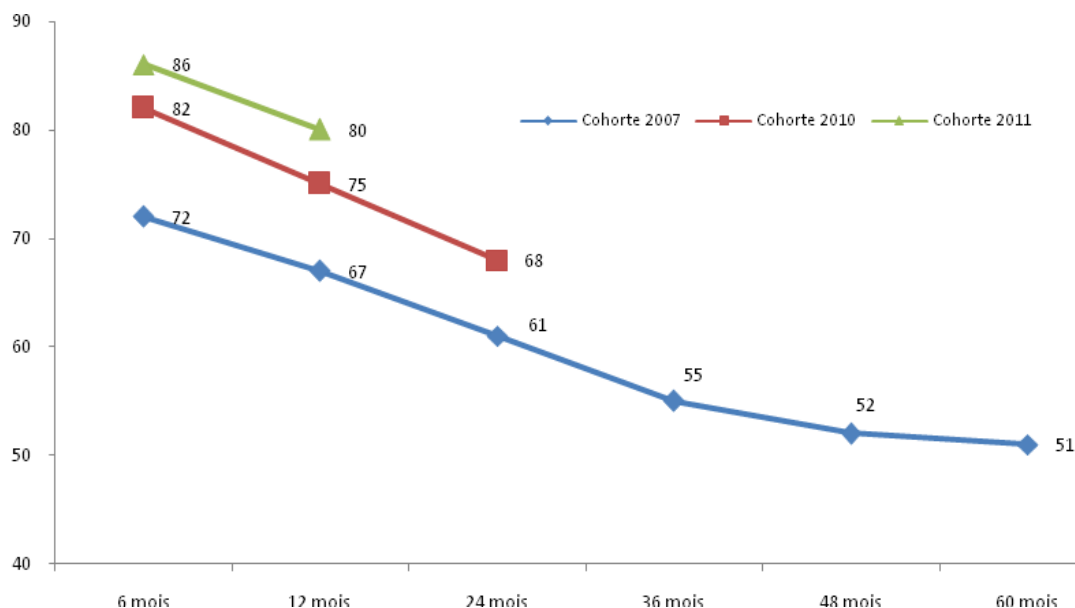


Figure 6. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans le Nord. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

Tableau 9 . Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans le Nord. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Réfééré
CS Béthesda de Vaudreuil	0,0	50,0	25,0	25,0
Hôpital Bienfaisance de Pignon	0,0	100,0	0,0	0,0
Hôpital Espérance de Pilate	0,0	0,0	50,0	50,0
Hôpital Sacré Cœur de Milot	0,0	50,0	25,0	25,0
Hôpital St Jean Limbe	0,0	37,5	50,0	12,5
Hôpital Universitaire Justinien	0,0	13,3	86,7	0,0
<b>Total Nord</b>	<b>0,0</b>	<b>31,6</b>	<b>55,3</b>	<b>13,2</b>

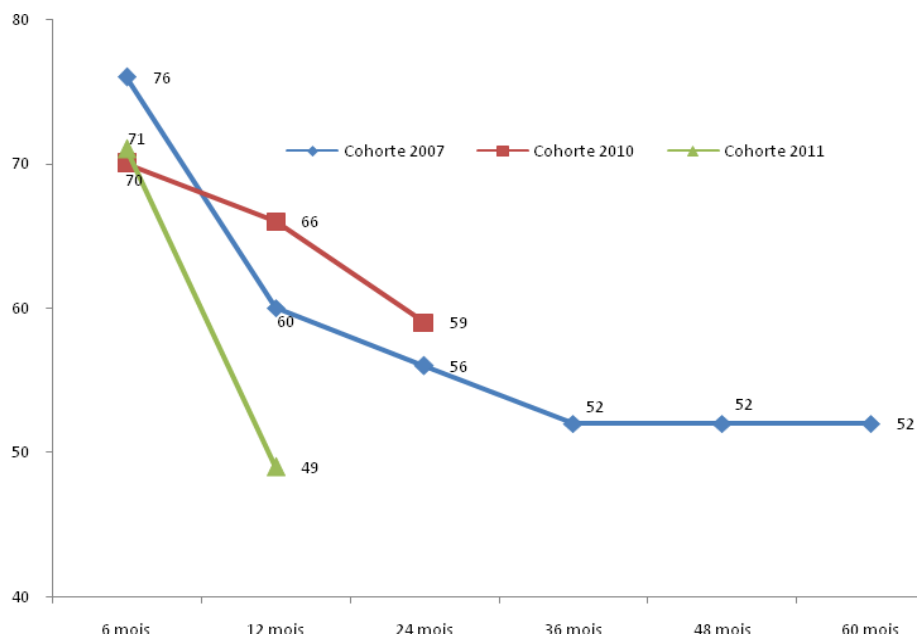
### 3.2.6 Département du Nord-Est

Jusqu'en 2011, les soins et services TAR ont été fournis par deux institutions au niveau du département du Nord-Est. En regard de la rétention à 12 mois sous TAR, c'est le département le moins performant; avec un peu moins de la moitié des patients actifs (49%) au niveau du site d'enrôlement après seulement un an. Selon les données présentées dans le tableau 9, l'hôpital de Fort Liberté accuse une faiblesse remarquable en matière de rétention à 12 mois. Après un an d'initiation au traitement, près de 4 patients sur 10 sont actifs sous TAR. Pour la rétention à 24 mois, l'hôpital départemental affiche un meilleur résultat, soit près de 2 tiers (66%) de PVVIH actifs à 24 mois. A long terme, cette structure affiche une performance qui frôle la moyenne nationale, avec un taux de rétention de 52% après 60 mois sous traitement.

**Tableau 10. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans le Nord-Est. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
Centre Médico Social de Ouanaminthe	15	60,0	68	51,5	–	–
Hôpital de Fort Liberté	20	40	70	65,7	25	52,0
<b>Total Nord-Est</b>	<b>35</b>	<b>48,6</b>	<b>138</b>	<b>58,7</b>	<b>25</b>	<b>52,0</b>

Selon les données présentées sur la figure ci-dessous, le taux de rétention à 6 mois sous ARV est stable en 2010 et 2011 (70 à 71%). A 12 mois, en comparant les 3 cohortes, la rétention évolue en dent de scie dans le Nord-Est. Après une amélioration de 60% en 2008 à 66% en 2011 pour les cohortes de 2007 et 2010, le taux a brutalement chuté en 2011 (49%). A 24 mois d'initiation, la rétention n'a pas trop évolué au cours de la période. A moyen et long terme, on observe une certaine stabilité du taux de rétention des patients entre 36 et 60 mois.



**Figure 7. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans le Nord-Est. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Si le décès est la première cause d'inactivité à 12 mois des patients enrôlés sous TAR dans le Centre, pour le Nord-est la plupart des PVVIH démobilisés auraient abandonné le traitement (90%) L'échantillon tiré de la cohorte de patients enrôlés en 2011 au niveau du centre du Centre Médico Social de Ouanaminthe indique que tous les PVVIH non actifs ont été perdus de vue. Huit (8) patients inactifs sur 10 ont le même statut après 12 mois de suivi au niveau de la plus grande structure sanitaire du département.

**Tableau 11. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans le Nord-Est. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référé
Centre Médico Social de Ouanaminthe	–	–	100%	–
Hôpital de Fort Liberté	–	16,7%	83,3%	–
Total Nord-Est	–	11,1%	88,9%	–

### 3.2.7 Département du Nord-Ouest

Le département du Nord-Ouest se trouve au milieu de la 2<sup>e</sup> partie du classement des départements en matière de résultats relatifs à la rétention à 12 mois (69%); en d'autres termes, il occupe le 8<sup>e</sup> rang juste avant la Grande Anse et le Nord-Est. L'hôpital Evangélique de Bombardopolis (82%) affiche le meilleur taux de rétention après un an de traitement. Tandis que Beraca est le moins performant puisque ce centre ne parvient à retenir que 6 patients sur 10 sur le même délai.

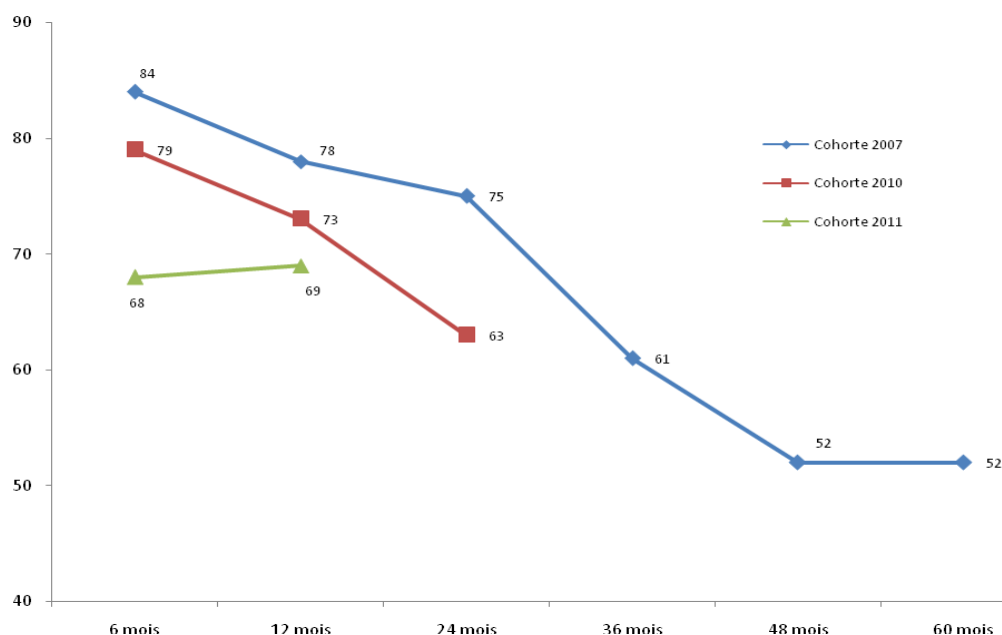
Après 24 mois d'initiation sous TAR, les 3 sites combinés ont affiché un taux de rétention de 63% pour le Nord-ouest. La meilleure performance a été observée une fois de plus à L'hôpital Evangélique de Bombardopolis (75%), mais l'hôpital départemental a accusé le plus faible taux de rétention sous ARV à 24 mois, avec seulement la moitié (51%) de patients actifs. A noter que plus de la moitié des patients inactifs après 24 mois ont abandonné le traitement au niveau de l'hôpital.

Selon les données présentées dans le tableau ci-dessous, le taux de rétention à 60 mois (52 %) dans le Nord-ouest est inférieur à la moyenne nationale (54%). Le Centre Médical Béraca affiche cette fois le meilleur résultat avec 53% de patients actifs à long terme. La plupart des patients inactifs après 60 mois au niveau du département aurait succombé à la maladie, soit 71% à Béraca contre 75% à L'hôpital Evangélique de Bombardopolis.

**Tableau 12. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans le Nord-Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
<b>Centre Médical Béraca</b>	40	60,0	147	60,5	73	53,4
<b>Hôpital Evangélique de Bombardopolis</b>	28	82,1	107	74,8	14	42,9
<b>HIC de Port de Paix</b>	20	70,0	63	50,8	–	–
<b>Total Nord-Ouest</b>	88	69,3	317	63,4	87	51,7

Le graphe 8 indique que, pour les 3 cohortes étudiées entre 2007 et 2011, la rétention à court, moyen et long terme ne cesse de baisser au cours de la période. En effet, le taux de rétention à 6 mois a diminué de plus de 20%. La même tendance est observée également pour la rétention à 12 mois sous ARV, passant de 78% en 2008 à 73% en 2011 pour atteindre 69% en 2012, soit un glissement de 13% sur la période. Cette situation doit interpeller les responsables à tous les niveaux. Entre 24 mois et 48 mois sous TAR de la cohorte de 2007, le déficit en matière de rétention s'accélère plus rapidement (perte nette de 23 points) qu'entre le 6<sup>e</sup> et le 24<sup>e</sup> mois (perte nette de 9 points).



**Figure 8. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans le Nord-Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Dans le Nord-ouest, la principale cause d'inactivité des patients enrôlés sous TAR après 12 mois est le décès (56%). La proportion liée à ce motif est plus importante au niveau de l'hôpital départemental (67%) et à Bombardopolis (60%). Au niveau du Centre Médical de Béraca, une cause d'inactivité non négligeable à côté du décès serait l'arrêt (50%). Enfin pour prévenir cette fuite, il est impératif que les responsables de l'HIC de Port de Paix déterminent les raisons pour lesquelles un patient inactif sur trois (soit 33%) abandonne l'institution avant d'avoir bouclé la première année sous TAR.

**Tableau 13. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans le Nord-Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référé
Centre Médical Béraca	50%	50%	–	–
Hôpital Evangélique de Bombardopolis	–	60%	20%	20%
HIC de Port de Paix	–	66,7%	33,3%	–
<b>Total Nord-Ouest</b>	<b>29,6%</b>	<b>55,6</b>	<b>11,1%</b>	<b>3,7%</b>

### 3.2.8 Département de l'Ouest

L'Ouest est représenté par 21 sites, soit 53% des institutions offrant le TAR en 2011 dans le département. Selon les données présentées dans le tableau 13, le taux de rétention à 12 mois varie entre 56 et 90% pour une moyenne départementale non ajustée ne dépassant pas 73%. Les 10 sites les plus performants ont eu plus de 80% de patients actifs après la 1<sup>ère</sup> année d'enrôlement. Cette catégorie regroupe des établissements du secteur privé sans but lucratif (Nos Petits Frères et Sœurs, 90% et Grace Children Hospital, 82%), du secteur privé à but lucratif (Hôpital de la Communauté Haïtienne, 80%), du secteur public (Hôpital Eliazar Germain et l'Hôpital départemental de Petit Goave, 82%) et du secteur mixte (Hôpital de Fermathe, 83% et POZ de Montrouis, 82%). En milieu de tableau, on retrouve des sites qui ont plus ou moins progressé tels que l'Hôpital Universitaire de la Paix qui est passé de 74% en 2011 à 77% en 2012 ; l'Hôpital Bernard Mevs de 64% à 74%, etc. Une autre catégorie a régressé. Il s'agit notamment de la Maternité Isaie Jeanty (88% à 78%) et de l'Institut de Dermatologie et Maladies Infectieuses (de 89% à 72%). En bas du classement, certains sites ont vu leur performance diminué de manière plus ou moins considérable. C'est le cas de l'IMIS en particulier (74 à 56%, soit une baisse de 25%)<sup>4</sup>, l'Hôpital Wesleyen de la Gonâve passant de 87 à 64%<sup>5</sup> ou l'HUEH (76 à 72%).

Néanmoins, en se basant sur le standard requis par l'OMS selon lequel le site est censé retenir 75% de patients sur traitement à 12 mois et les résultats obtenus lors de l'enquête, il n'y a que le cinquième des institutions du département de l'Ouest qui n'a pas atteint l'objectif en 2012.

**Tableau 14. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions dans l'Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
<b>Centre Hospitalier Arcachon 32</b>	14	78,6	49	85,7	23	56,5
<b>CHOSCAL</b>	15	66,7	36	58,3	–	–
<b>CS de Fontamara</b>	–	–	18	72,2	–	–
<b>CS de la Croix des Bouquets</b>	15	80,0	–	–	–	–
<b>Foyer St Camille</b>	24	75,0	–	–	–	–
<b>Grace Children Hospital</b>	69	81,2	258	65,1	87	39,1
<b>Hôpital Adventiste de Diquini</b>	–	–	28	53,6	–	–
<b>Hôpital Bernard Mevs</b>	61	73,8	204	50,0	80	38,8
<b>Hôpital de Fermathe</b>	18	83,3	51	76,5	11	36,4

<sup>4</sup> A noter que l'échantillon (nombre d'observations : 70) pourrait être à lui seul responsable de ce résultat, puisque il n'est pas évident que le taux de rétention soit chuté si brutalement à court terme. De plus, la vraie valeur du taux en 2012 se trouve dans un segment ou intervalle de confiance (IC) qui varie selon l'échelle de confiance et la taille de cet échantillon.

<sup>5</sup> Même remarque que la précédente.

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
Hôpital de la Communauté Haïtienne	46	80,4	60	71,7	20	50,0
Hôpital Eliazar Germain	17	82,4	74	71,6	–	–
Hôpital Notre Dame de Petit Goave	39	82,1	88	76,1	–	–
Hôpital Universitaire la Paix	74	77,0	168	66,1	–	–
Hôpital Wesleyen de la Gonâve	11	63,6	48	72,9	–	–
HUEH	53	71,7	193	64,2	–	–
IMIS-GHESKIO	70	55,7	230	41,3	75	24,0
Institut de Dermatologie et de Maladies Infectieuses	64	71,9	122	79,5	–	–
Les Centres GHESKIO	323	66,6	1400	68,3	277	46,2
Nos Petits Frères et Sœurs	20	90,0	34	91,2	16	68,8
POZ Montrouis	17	82,2	68	70,6	–	–
Sanatorium de Sigüeneau	22	81,8	89	40,4	–	–
<b>Total Ouest</b>	<b>1019</b>	<b>72,6</b>	<b>3330</b>	<b>65,4</b>	<b>663</b>	<b>42,8</b>

Pour déterminer le taux de rétention à 24 mois sous traitement ARV, la CT du PNLs a investigué la cohorte de patients enrôlés en 2010 auprès de 21 sites au niveau du département de l'Ouest qui regroupe plus de la moitié des nouveaux patients enrôlés. Selon les données recueillies sur une base exhaustive, le taux de rétention brut est de 65%. Il varie considérablement entre 40 et 91% (voir tableau ci-dessus). Six (6) institutions ont pu retenir plus de 75% de patients après 2 ans d'enrôlement. Parmi lesquels Nos Petits Frères et Sœurs, la Maternité de Carrefour, l'Hôpital de Fermathe et l'Hôpital Notre Dame de Petit Gôave ont eu des résultats remarquables au cours des 24 premiers mois pour deux cohortes distinctes entre 2010 et 2011. Un tiers des sites a obtenu un score inférieur à la moyenne départementale. Nous recommandons au cluster de Prise en charge du PNLs d'accorder une attention spéciale à certaines institutions telles que : l'Hôpital Adventiste de Diquini, l'Hôpital Bernard Mevs, l'IMIS et le Sanatorium de Sigüeneau qui ont des taux compris entre 54% et 40%.

A elle seule, la perte de vue<sup>6</sup> constitue la cause principale d'inactivité après 24 mois sous traitement au niveau de ces sites. Le taux de mortalité (15% en moyenne) a contribué également à faire baisser le taux de rétention chez les patients suivis au niveau de ces institutions pour la plupart située dans l'aire Métropolitaine de Port-au-Prince.

<sup>6</sup> En moyenne 75%, soit plus de 3 inactifs sur 4 en 2012

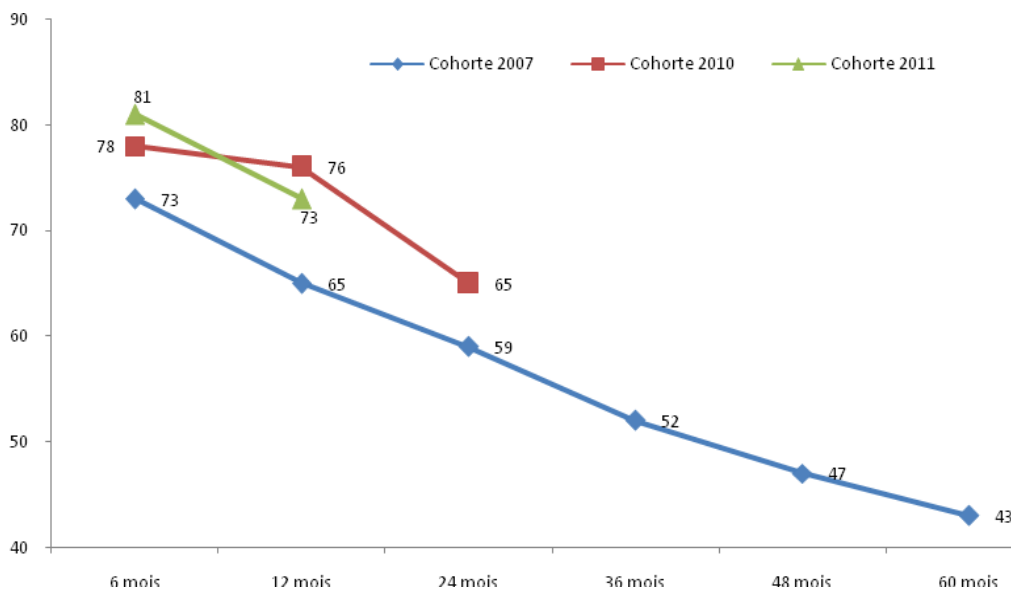
Tableau 15. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans l'Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référent
Centre Hospitalier Arcachon 32	0.0	0.0	100.0	0.0
CHOSCAL	0.0	0.0	100.0	0.0
Maternité Isaie Jeanty	0.0	14.3	71.4	14.3
CS de la Croix des Bouquets	33.3	0.0	66.7	0.0
Foyer St Camille	0.0	16.7	33.3	50.0
Grace Children Hôpital	0.0	23.1	61.5	15.4
Hôpital Bernard Mevs	0.0	0.0	100.0	0.0
Hôpital de Fermathe	0.0	0.0	66.7	33.3
Hôpital de la Communauté Haïtienne	0.0	22.2	77.8	0.0
Hôpital Eliazar Germain	0.0	0.0	100.0	0.0
Hôpital maternité de Carrefour	0.0	0.0	100.0	0.0
Hôpital Notre Dame de Petit Gôave	57.1	0.0	28.6	14.3
Hôpital Universitaire la Paix	29.4	11.8	47.1	11.8
Hôpital Wesleyen de la Gonâve	0.0	25.0	75.0	0.0
HUEH	0.0	0.0	100.0	0.0
IMIS-GHESKIO	0.0	0.0	100.0	0.0
Institut de Dermatologie et de Maladies Infectieuses	0.0	11.1	88.9	0.0
Les Centres GHESKIO	0.0	16.7	77.8	5.6
Nos Petits Frères et Sœurs	0.0	100.0	0.0	0.0
POZ Montrouis	0.0	50.0	50.0	0.0
Sanatorium de Sigueneau	0.0	25.0	50.0	25.0
<b>Total Ouest</b>	<b>3.6</b>	<b>12.2</b>	<b>78.1</b>	<b>6.1</b>



A long terme, la situation est préoccupante au niveau du département de l'Ouest. Le taux de rétention à 60 mois est de 43% en moyenne, soit largement inférieur à la moyenne nationale établie à 54% en 2012. Seul le Centre Hospitalier Arcachon 32 a pu franchir ce seuil. En regard des données affichées sur le tableau 13, plus de la moitié des institutions offrant les ARV (55%) n'a pu retenir que 2 à 4 patients sur 10 après 5 ans de suivi.

Le graphique ci-dessous indique qu'au niveau du département de l'Ouest, la rétention à 6, 12 et 24 mois s'est améliorée avec le temps. En effet, les sites ont pu retenir 73% des patients après 6 mois en 2007. Cette proportion est passée à 78% en 2010 pour atteindre 81% au cours de l'année 2011, soit une augmentation nette de 10% sur la période. La tendance n'est pas tout à fait identique pour la rétention à 12 mois. Après avoir fait un bond important entre 2008 et 2011, le département de l'Ouest a vu sa proportion de patients actifs après 12 mois sous TAR diminuer substantiellement. En bouclant les 24 mois, la cohorte de patients s'inscrivant dans les registres de traitement au cours de l'année 2007 a perdu plus de 40% de son effectif. Cependant, la rétention s'est améliorée en 2012 avec 65% de PVVIH qui continuent à retirer régulièrement leurs médicaments dans les pharmacies d'une vingtaine de centres.



**Figure 9. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans l'Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

En observant la courbe en bleu sur la figure plus haut, même les gens les plus sceptiques auraient porté à croire que la rétention à moyen et long terme s'est améliorée dans l'Ouest. En fait, en comparant les 2 autres cohortes, les sites retiennent une proportion plus importante de patients au cours de deux premières années de traitement. En toute vraisemblance, cette période a été particulièrement difficile pour les PVVIH puisque l'offre de soins était limitée; et la plupart des malades<sup>7</sup> ne développaient pas encore cette culture rigoureuse de prise régulière de médicaments exigée par le traitement.

<sup>7</sup> Ils étaient d'ailleurs pour la plupart (55%, n=1.251) enrôlés au stade I et II, dont plus de 2 tiers (70% pour 1.164 observations) se présentaient avec un CD4 ne dépassant pas 200 et plus de 60% (avec n=979) avaient un poids en dessous de 60 kg.

### 3.2.9 Département du Sud

Deux sites ont été retenus pour les cohortes 2007 et 2010, en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion de cette enquête. Les deux tiers de patients enrôlés en 2011 (68%) sont encore actifs sous TAR après 12 mois. Les hôpitaux de Port Salut et de Fond des Blancs affichent les meilleurs taux, soit respectivement 90% et 87%; par contre, la plus grande structure de soins du département accuse une performance de loin inférieure au standard requis par l'OMS en matière de rétention à 12 mois sous traitement.

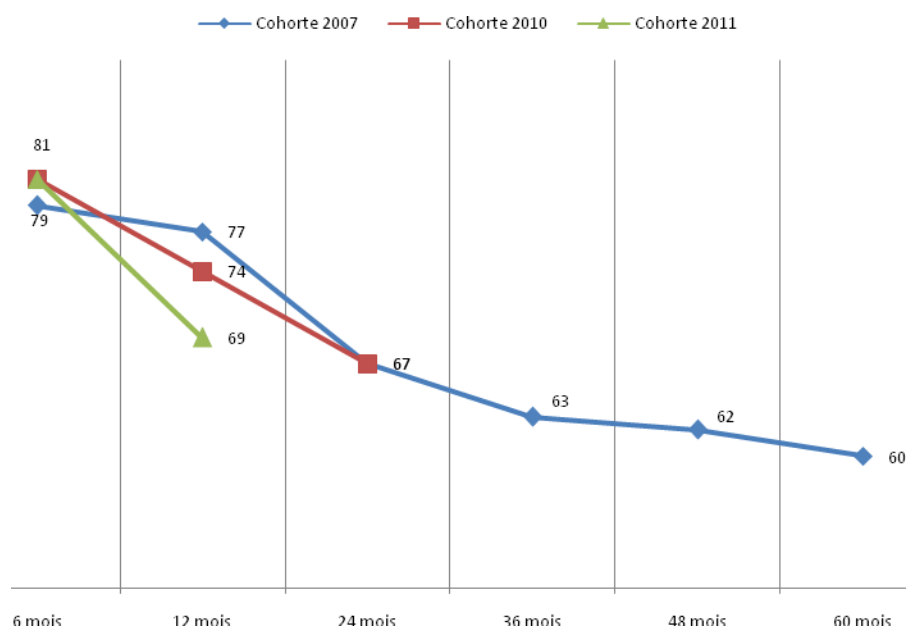
A moyen terme, le département du Sud se place au milieu du tableau avec un taux de 67% de patients actifs après deux ans. L'Hôpital St Boniface de Fonds des Blancs (73%) a pu retenir, pour le même délai, plus de 7 patients sur 10 enrôlés en 2010.

A long terme, le département du Sud affiche une performance remarquable, soit supérieure à tous les autres départements, avec 60% de rétention après 60 mois sous ARV. A ce niveau, l'Hôpital Immaculée Conception des Cayes dénote une capacité appréciable en gardant un effectif de 6 patients sur 10 après 5 ans de suivi.

**Tableau 16. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions du Sud. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
HIC des Cayes	86	62,8	341	66,3	85	61,2
Hôpital Saint Boniface	15	86,7	55	72,7	22	54,5
HCR de Port Salut	10	90,0	–	–	–	–
<b>Total Sud</b>	111	68,5	396	67,2	107	59,8

En comparant les trois cohortes de patients, on constate qu'après les 6 premiers mois sous traitement, la rétention (autour de 80%) est quasiment stable dans le temps avec une légère tendance à la baisse à la fin de la période. Par contre la proportion de patients gardés en traitement après 12 mois présente une tendance à la baisse considérable, soit une réduction de 10% entre 2007 et 2010. Le graphique ci-dessous montre que la rétention à 24 mois n'a pas varié entre 2009 et 2012 des cohortes de 2007 et de 2010. En se basant sur la probabilité de décéder entre le 24<sup>e</sup> et le 60<sup>e</sup> mois sous ARV, à part le Nord-est, le PVVIH suivi dans un établissement sanitaire du Sud bénéficie relativement d'une meilleure qualité de vie que dans n'importe quel autre département.



**Figure 10. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans l'Ouest. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

La moitié des patients inactifs en 2012 de la cohorte de 2011 dans le département du Sud avaient abandonné le traitement. La deuxième cause d'inactivité reste le décès avec une proportion de 28%. Le transfert a un poids important (20%) avec notamment l'extension de l'offre des services TAR au niveau périphérique à partir de 2010. Ce motif ne représente pas une menace pour le département, dans la mesure où, avec ce nouveau statut, les patients vont bénéficier des services dans leur commune respective; ce qui est susceptible d'améliorer leur adhérence.

**Tableau 17. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans le Sud. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référé
HIC des Cayes	—	28,1%	50,0%	21,9%
Hôpital Saint Boniface	—	50,0%	50,0%	—
HCR de Port Salut	—	—	100%	—
<b>Total Sud</b>	—	28,6%	51,4%	20,0%

### 3.2.10 Département du Sud-Est

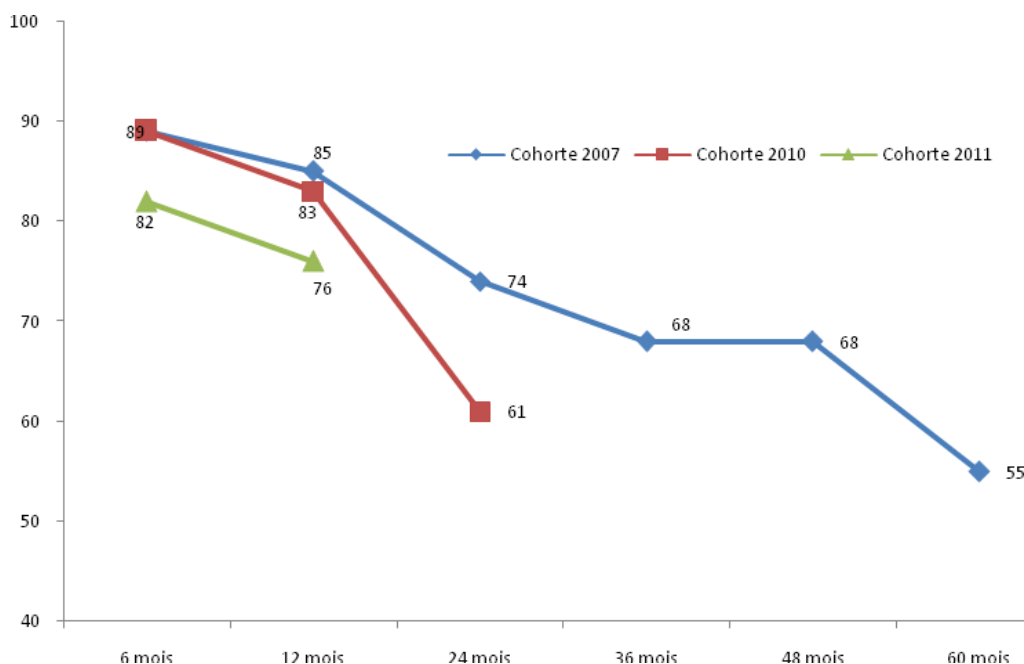
Jusqu'à la fin de 2010, l'offre de TAR était assurée par une seule institution au niveau du Sud-Est, l'Hôpital Saint Michel de Jacmel. A partir de l'année suivante, viennent s'ajouter à la liste deux autres sites. Ces derniers n'avaient pas satisfait les critères définis (nombre d'observations) dans le cadre de la démarche de la constitution des échantillons et de la sélection des institutions.

L'Hôpital St Michel de Jacmel retient plus de trois quart (76%) des PVVIH enrôlés sous TAR en 2011. En ajustant cette proportion avec le pourcentage de malades ayant été référés vers un autre site, le taux de rétention après une année sera plus élevé. A moyen terme, la performance du département du Sud-Est est moins satisfaisante. En effet, l'hôpital départemental a pu retenir 6 patients sur 10 (61%) en 2012, soit l'un des résultats les moins satisfaisants pour la cohorte de 2011. Cependant à long terme, le Sud-Est a obtenu un score un peu plus élevé que la moyenne nationale. Selon les données affichées sur le tableau ci-dessous, le taux de rétention à 60 mois de l'Hôpital Saint Michel de Jacmel est de 55%.

**Tableau 18. Taux de rétention à 12 mois, 24 mois et 60 mois au niveau des institutions du Sud-Est. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Cohorte 2011 : 12 mois		Cohorte 2010 : 24 mois		Cohorte 2007 : 60 mois	
	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%	Nbre Patients	%
Hôpital Saint Michel de Jacmel	38	76,3	127	61,4	53	54,7
<b>Total Sud-Est</b>	<b>38</b>	<b>76,3</b>	<b>127</b>	<b>61,4</b>	<b>53</b>	<b>54,7</b>

D'une façon générale, La rétention des patients sous ARV à 6, à 12 et à 24 mois ne s'est pas améliorée entre 2007 et 2012. La proportion de patients encore sous traitement au premier semestre après l'enrôlement (89%) n'a pas changé en 3 ans. A 12 mois, malgré une faible variation, la tendance est à la baisse, mais la situation semble se détériorer si l'on considère la cohorte de 2011. L'écart s'est creusé de manière considérable en ce qui a trait au taux de rétention à 24 mois sous ARV (chute de 17%) entre 2009 et 2012. Selon les résultats obtenus sur la cohorte de 2007, après la Grande Anse, le Nord-Ouest et l'Ouest, le département du Sud-est aurait relativement perdu plus de patients entre le 24<sup>e</sup> et 60<sup>e</sup> mois après l'enrôlement sous traitement.



**Figure 11. Evolution des taux de rétention pour les trois cohortes observées 2007, 2010 et 2011 dans le Sud. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

**Tableau 19. Proportion des patients inactifs après 12 mois d'initiation au TAR selon les motifs pour la cohorte de 2011 dans le Sud-est. Enquête sur la rétention des patients sous TAR, MSPP-PNLS, 2014.**

Institution	Arrêt	Décédé	Perdu de vue	Référé
Hôpital St Michel	0.0	22.2	33.3	44.4
<b>Total Sud-Est</b>	0.0	22.2	33.3	44.4

## 4. Conclusion

En se basant sur le standard requis par l'OMS, la majorité des institutions a obtenu un score appréciable. Cependant, si l'on tient compte des objectifs fixés par le PNLS selon lesquels le système de soins doit retenir 80% des patients sous ARV après 12 mois de traitement, un écart important reste à combler pour un grand nombre de sites.

Dans l'ensemble, la rétention à 12, 24 mois s'est améliorée dans le temps. Par contre la rétention à 60 mois affiche une déperdition inquiétante dans la majorité des départements par rapport à la moyenne nationale. Les résultats démontrent que les grands établissements n'ont pas forcément le meilleur taux de rétention. De plus la performance n'est pas forcément liée au type d'établissement, au standard de soins par catégorie d'institutions.

Nous appuyons fortement la plaidoirie et la mobilisation de ressources pour un engagement plus fort de la gouvernance technique du Programme auprès des directions départementales et des réseaux de partenaires. La Coordination Technique du PNLS a démontré sa capacité technique à conduire ces types d'enquêtes, mais nous la conseillons maintenant à impliquer davantage les directions départementales et les réseaux de partenaires pour que ces acteurs aient la capacité de mener des enquêtes de rétention au sein de leurs réseaux ou de leurs départements en se référant à l'outil prôné par l'OMS qui est en application par l'Equipe M&E du PNLS depuis le dernier trimestre 2014 pour l'évaluation du taux de rétention des patients sous TAR en 2012.

Nous souhaitons que les directions départementales sanitaires organisent des ateliers avec les responsables de réseaux et des points de prestations de services sur les résultats de cette enquête. Ils pourraient ensemble, et selon une méthodologie appropriée, adresser l'épineux problème des inactifs, en particulier des perdus de vue. Ce genre d'espace est indispensable pour le partage des leçons apprises et l'établissement de plans de redressement visant à améliorer la rétention des PPVIH sous TAR.

Nous conseillons les institutions ombrelles des réseaux de partenaires à réaliser des études qualitatives sur l'adhérence des patients au TAR au sein de leurs réseaux. Nous disposons d'outils rigoureux qui, utilisés dans le cadre d'une démarche cohérente, peuvent aider à mieux cerner la problématique de l'adhérence au sein des réseaux, d'un département et au niveau national. Nous oublions trop souvent le suivi et l'évaluation lors du montage des projets et de la planification des activités. Nous avons des ressources nationales compétentes capables de conduire ces études ; elles ne demandent qu'à être utilisées pour contribuer par ainsi à l'amélioration de la qualité de vie des PVVIH sous TAR.

## Chiffres Nationaux

Indicateurs	Source	Valeur
Prévalence du VIH	EMMUS V, 2012	2,2%
Nombre PVVIH	Profil estimations / PNLS, 2014	147 088
Nombre patients actifs sous ARV (au 30 septembre 2014)	MESI (www.mesi.ht)	62 346
Nouveaux enrôlés sous traitement TB (au 30 septembre 2014)	MESI (www.mesi.ht)	1 498
Nouveaux cas VIH (enfants compris)	HASS	16 980
Besoins ARV en 2014 (critère d'éligibilité CD4 < 500)	Profil estimations / PNLS, 2014	130 000
Décès dus au VIH en 2013	Profil estimations / PNLS, 2015	5 859
Prévalence du VIH chez les TS	PSI, 2012	8,4%
Prévalence du VIH chez les HSH	PSI, 2012	18,1%

### Comité de rédaction du Bulletin

Mme Nirva DUVAL, MSPP/PNLS  
 Dr Gracia DESFORGES, MSPP/PNLS  
 Mr Emmanuel PIERRE, MSPP/PNLS  
 Mme Rose Dyna Georgie A. BOULAY, FETP/MSPP/PNLS  
 Mr Jean Etienne TOUSSAINT, MSPP/PNLS  
 Mme Rachelle CHERISTIN, MSPP/PNLS  
 Mr Jethro GUERRIER, MSPP/PNLS  
 Dr Reginald R. ESTRIPLET, MSPP/PNLS  
 Dr Edna PIERRE, NASTAD  
 Dr Marc Aurel TELFORT, UGP/MSPP/PEPFAR  
 Dr Jean ALOUIDOR, UGP/MSPP/PEPFAR  
 Dr Yves Gérard PIERRE-LOUIS, PSI



## 5. Références

Organisation Mondiale de la Santé. Le point 2013 de l'OMS sur le traitement de l'infection à VIH dans le monde : résultats, impact et opportunités, Juin 2013 Résumé, page 11.

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85328/1/WHO\\_HIV\\_2013.9\\_fre.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85328/1/WHO_HIV_2013.9_fre.pdf).

PNLS. Bulletin de surveillance épidémiologique du VIH/sida en Haïti. Numéro 3 Mai 2013.

Rosen S, Fox MP, Gill CJ., Patient retention in antiretroviral therapy programs in sub-Saharan Africa: a systematic review. (octobre 2007) PLoS Med. 2007 Oct 16;4(10):e298.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17941716>.

Pour tout commentaire ou suggestion, prière de contacter l'Unité Suivi/Evaluation du Programme National à l'adresse e-mail suivante : [suivievaluation\\_ucp@yahoo.fr](mailto:suivievaluation_ucp@yahoo.fr)