



RÉPUBLIQUE D'HAÏTI

**MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DE LA
POPULATION (MSPP)**

Programme National de Lutte contre le Sida (PNLS)

**RAPPORT DE L'ENQUÊTE
RETENTION DES PATIENTS
SOUS TRAITEMENT
ANTIRETROVIRAL
&**

**DETERMINATION DES
INDICATEURS D'ALERTE
PRÉCOCE**

AOÛT 2014



PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR LE DÉVELOPPEMENT

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	2
LISTE DES ACRONYMES	5
LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	7
RESUME EXECUTIF	9
1. INTRODUCTION.....	11
1.1 Objectif général de l'étude	12
1.2 Objectifs spécifiques	12
1.3 Contraintes liées à l'étude	13
1.4 Plan du rapport	13
2. METHODOLOGIE	13
2.1. Méthode de collecte	14
2.2. Outils de collecte.....	14
2.3. Processus de collecte et validation des données.....	14
2.4. Variables et définitions	15
2.5. Unité statistique.....	16
2.6. Taille de l'échantillon	16
2.7. Choix des sites et de l'échantillon.....	18
2.8. Choix des enquêteurs	19
2.9. Traitement et analyse des données.....	19
3. PRESENTATION DES RESULTANTS.....	22
3.1. Note méthodologique.....	22
3.2. Portée géographique de l'étude	22
3.3. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients.....	24
3.4. Rétention des patients sous TAR au niveau national.....	27

3.5.	Rétention des patients sous TAR au niveau départemental.....	31
3.6.	Rétention des patients sous TAR par réseaux	34
3.7.	Les indicateurs d'alerte précoce (IAP)	38
3.7.1.	Valeur des IAPs par département : Cohorte 2011	40
3.7.2.	Valeur des IAPs par réseau : cohorte 2011	41
4.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	42
4.1.	Conclusion.....	42
4.2.	Recommandations	43
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE.....	45
26.	ANNEXES	47
	Annexe 1: Nouveaux enrôlés en ARV entre 1er Janvier 2007 et 31 Décembre 2007 par département	47
	Annexe 2: Nouveaux enrôlés en ARV entre 1er Janvier 2010 et 31 Décembre 2010 par département	48
	Annexe 3: Nouveaux enrôlés en ARV entre 1er Janvier 2011 et 31 Décembre 2011par département.	49
	Annexe 4 : Ecart entre l'échantillon de départ et l'échantillon final	51
	Annexe 5: répartition en valeur absolue des patients selon leur statut et par département.....	52
	Annexe 6: Répartition en valeur absolue des patients selon leur statut et par réseau	53

REMERCIEMENTS

L'accès au traitement est toujours en pleine expansion avec certains défis comme le nombre de perdus de vue ce qui devient un sujet préoccupant pour le Programme National qui a pensé réaliser une étude pour avoir une idée exacte du taux de rétention des patients suivis au niveau des sites ARV. Cette activité n'aurait jamais vu le jour sans la collaboration, le support et l'expertise de nombreuses personnes et institutions qui ont accompagné la Coordination Technique du PNLS dans cette démarche. La liste est trop longue pour que l'on mentionne tous ceux et celles qui ont contribué au succès de cette étude. Elle inclut tous les DRO et Data Clerc des 52 sites ARV, les membres de l'équipe de suivi et évaluation de la Coordination, les directions départementales sanitaires du MSPP et les responsables des réseaux.

La Coordination veut exprimer sa profonde gratitude au Programme des Nations-Unies pour le Développement (PNUD) qui à travers le Fonds Mondial a financé cette importante activité.

Un merci spécial au Consultant National, Mr Robert Philippe, pour la qualité de son travail. Il a été engagé par le PNUD pour renforcer l'équipe de coordination de la CT/PNLS sur la mise en œuvre de ce projet d'étude, garantir le contrôle de la qualité de la saisie des données, faire l'analyse des données et rédiger les rapports préliminaire et final.

Nous tenons à féliciter tous les membres du service suivi et évaluation pour leur apport considérable à la réalisation de cette étude. A travers la gestion de cette activité nous avons pu constater que la CT a une capacité bien installée et a prouvé que les résultats de l'enquête de 2012 étaient bel et bien valides et fiables.

Un grand merci au chef de service ai, Mme Nirva Duval, aux officiers de projet, Dr Réginald Estriplet et Mme Rachelle Cheristin Michel, aux gestionnaires de données Mme Rose Dyna Georgie A. Boulay, Mr Jethro Guerrier et Mr Jean Etienne Toussaint et au statisticien Mr Emmanuel Pierre. Nos remerciements s'étendent également au consultant Dr Gracia Desforges pour sa contribution à la rédaction du protocole de l'étude qui a obtenu l'approbation du comité national bioéthique.



LISTE DES ACRONYMES

ARV	Antirétroviral
CMMB	Catholic Medical Mission Board
CT	Coordination Technique
DCD	Décédé
DDS	Direction Départementale Sanitaire
DME	Dossier Médical Electronique
DRO	DiseaseReportingOfficer
FM	Fonds Mondial
GHESKIO	Groupe Haïtien d'Etude du Sarcome de Kaposi et des Infections Opportunistes
IAP	Indicateur d'Alerte Précoce
IQR	Inter Quartile Range
I-TECH	International Training and Education Center for Health
IHV-UM	Institute of Human Virology–University of Maryland
M&E	Monitoring and Evaluation
MESI	Monitoring, Evaluation and Surveillance Interface
MSH	Management Sciences for Health
MSPP	Ministère de la Sante Publique et de la Population
NPFS	Nos Petits Frères et Sœurs
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PDV	Perdu de Vue
PIH	Partners In Health
PNLS	Programme National de Lutte contre le Sida
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PTME	Prévention de la Transmission Mère-Enfant du VIH
PVVIH	Personne Vivant avec le VIH
R-ARV	Résistance du VIH aux Antirétroviraux
REF	Référé
S&E	Suivi et Evaluation
SIDA	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
TAR	Traitement Antirétroviral

UGP	Unité de Gestion de Projet
UM	Université de Miami
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Processus de collecte et de vérification des données	14
Figure 2 : Distribution des patients enrôlés sous TAR selon le sexe et par cohorte, Haïti 2014	24
Figure 3 : Distribution des patients par groupe d'âge et par cohorte, Haïti 2014	25
Figure 4 : Répartition des patients sous TAR selon l'âge l'enrôlement et par cohorte, Haïti 2014.....	25
Figure 5 : Taux de rétention des patients sous TAR par cohorte, Haïti 2014	26
Figure 6 : Raisons d'inactivité des patients sous TAR: Cohorte 2007, Haïti.....	27
Figure 7 : Raison d'inactivité des patients sous TAR: Cohorte 2010, Haïti	28
Figure 8 : Raisons d'inactivité des patients sous TAR: Cohorte 2011, Haïti	29
Figure 9 : Taux de rétention au TAR à 12, 24 et 60 selon le département, Haïti 2014	30
Figure 10: Raisons d'inactivité après 12 mois de suivi selon le département: Cohorte 2011, Haïti	31
Figure 11: Raisons d'inactivité après 24 mois de suivi selon le département : Cohorte 2010, Haïti	32
Figure 12: Raisons d'inactivité après 60 mois de suivi selon le département : Cohorte 2007, Haïti.....	33
Figure 13 : Taux de rétention des patients sous TAR à 12, 24 et 60 par réseau, Haïti 2014	34
Figure 14 : Raisons d'inactivité par réseau après 12 mois de suivi: Cohorte 2011 Haïti	35
Figure 15 : Raisons d'inactivité par réseau après 24 mois de suivi: cohorte 2010, Haïti	36
Figure 16 : Raisons d'inactivité par réseau après 60 mois de suivi: cohorte 2007, Haïti	36

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Taux de rétention au TAR de certains pays et régions	11
Tableau 2 : Taille des échantillons par cohorte	18
Tableau 3 : Répartition spatiale des échantillons	18
Tableau 4 : Définition et calcul des indicateurs	20
Tableau 5 : Taille de l'échantillon final par cohorte.....	21
Tableau 6 : Répartition des patients par département selon la cohorte	22
Tableau 7 : Répartition des patients enrôlés sous TAR par réseau selon la cohorte	22
Tableau 8 : Caractéristiques à l'enrôlement des patients sous TAR selon la cohorte	23
Tableau 9 : Taux de rétention brute	27
Tableau 10 : Taux de rétention après 12 mois de suivi	31
Tableau 11 : Résultats obtenus pour les six IAPs.....	39

Tableau 12 : Valeurs des IAPs par département, cohorte 2011.....	40
Tableau 13 : Valeurs des IAPs par réseau, cohorte 2011	41

RESUME EXECUTIF

Ce rapport présente les résultats d'une enquête de rétention réalisée dans les sites offrant le TAR au niveau des dix départements géographiques d'Haïti du 9 décembre 2013 au 17 janvier 2014. 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 et cinq indicateurs d'alerte précoce aux ARV.

La collecte de données a été faite par la revue des registres ARV et des dossiers médicaux électroniques (DME/i-Santé). L'enquête sur la cohorte 2010 est exhaustive. La taille de l'échantillon pour les cohortes 2007 et 2011 a été obtenu en utilisant la formule : $n = Z^2 * p (1 - p) / \alpha^2$. Ainsi 6 582 patients répartis dans 52 sites faisaient partie de l'étude pour la cohorte 2010 tandis que la cohorte 2011 comportait 1 845 patients pour 47 sites et la cohorte 2007 avec 1 531 patients répartis dans 34 sites. Les patients pour les cohortes 2007 et 2011 ont été choisis en utilisant un échantillonnage aléatoire systématique.

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 un autre site. La majorité des patients sont enrôlés aux ARV au stade I et II de l'OMS. Quelle que soit la cohorte considérée, près de 60% des enrôlés sont des femmes et l'âge moyen à l'enrôlement est de 37 ans. Les taux de rétention ajustée à 12 mois est de 73,5%, de 77,5% et de 76,5% 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 de 2010 alors que le taux de rétention à 60 mois est de 54% pour la cohorte 2007. Les départements des Nippes (94%) et du Sud-est (87%) ont les meilleurs taux de rétention à 12 mois. Pour la rétention à 24 mois, les départements des Nippes (82%) et du Sud (74%) affichent les meilleurs scores. Les deux meilleurs taux de rétention à 60 mois de suivi sont obtenus par les départements du Sud (71%) et du Nord-est (60%). Au niveau des réseaux, ce sont CMMB (90% et 82%) et I-TECH (88% et 77%) qui obtiennent les meilleurs scores pour la rétention à 12 et à 24 mois tandis que pour la rétention à 60 mois, I-TECH (64%) et PIH (58%) accusent le plus fort taux de rétention. Les décès et les perdus de vue sont les deux principales causes d'inactivité quel que soit le niveau (national, départemental ou réseau) considéré, bien que la perte de vue prédomine.

En ce qui a trait aux IAP, le standard de l'OMS n'est pas obtenu pour deux (2) des six indicateurs : pratique de prescription (98% vs 100%) et continuité d'approvisionnement (98% vs 100%). Cependant, ils sont très proches des valeurs standard de l'OMS.

Les résultats obtenus sont dans l'ensemble très satisfaisants. Cependant, il est évident que des efforts doivent être consentis pour conserver les acquis et renforcer la qualité du suivi des patients sous TAR.

1. INTRODUCTION

L'un des objectifs du programme de prise en charge des patients VIH positifs est de les garder sous TAR le plus longtemps possible. De ce fait, la rétention des patients sous TAR est un important indicateur de qualité du programme. La rétention des patients sous TAR et l'accès universel au traitement constituent des enjeux majeurs dans la lutte contre l'épidémie de VIH. L'approche de santé publique pour favoriser l'accès au TAR en situation de ressources limitées implique l'emploi de schémas thérapeutiques standardisés et simplifiés qui soient en accord avec les normes internationales et adaptés aux conditions locales (OMS, 2009). Cependant, dans les populations recevant un TAR, même si les schémas thérapeutiques fournis sont appropriés et que les patients sont soutenus pour observer au mieux leur traitement, l'émergence d'un certain degré de R-ARV est inévitable, (OMS, 2012).

Une étude réalisée en Afrique du sud a montré que l'intensification du TAR a permis d'augmenter de 11,3 ans l'espérance de vie des PVVIH (Bor, 2013). Une autre étude réalisée également en Afrique du Sud par (Tanzer, 2013) a démontré l'existence d'une relation entre la couverture du traitement et le taux d'incidence du VIH, il a indiqué que, toutes choses étant égales par ailleurs, le risque d'infection est réduit de 40% dans une zone où la couverture antirétrovirale est de 30% à 40%. Cohen (2011), de son côté, a démontré qu'un TAR précoce permet de réduire de 96% le risque de transmission sexuelle du VIH.

Plusieurs auteurs confirment que le concept « *charge virale communautaire* » n'est pas approprié comme mesure de santé publique pour déterminer l'efficacité de l'approche TAR comme outil de prévention (Smith, 2012; Miller, 2013). Cependant, Sáez-Cirión (2013), confirme dans son étude ANRS EP 47 VISCONTI que nous sommes en mesure de développer des stratégies afin d'obtenir un contrôle stable et durable de l'épidémie si nous arrivons à maintenir un pourcentage élevé de patients éligibles sous TAR.

Malgré le succès de l'intensification des services ARV au cours des dernières années, des études sur la rétention aux TAR à long terme sont rares. L'accès universel aux TAR continue à être une préoccupation majeure à travers le monde et en Haïti. Cependant, la rétention à long terme des patients sous TAR reste un défi majeur pour les pays à ressources limitées dont Haïti. La rétention des patients sous TAR à 60 mois a eu très peu d'attention dans les programmes de prise en charge.

Cependant, au cours des cinq dernières années, l'attention est de plus en plus portée sur la rétention à long terme des patients sous TAR. Le tableau ci-dessous donne la rétention sous TAR des patients à 6, à 12, à 18, à 36 et à 48 mois pour quelques pays ou régions.

Tableau 1 : Taux de rétention au TAR de certains pays et régions

Pays/Régions	Rétention/mois (en %)						Auteurs	Année
	6	12	18	24	36	48		
Ethiopie	80	74		68			Assefa et al	2011
Malawi	84	80	77				Rasschaert et al	2012
Zimbabwe	88	84	82				Rasschaert et al	2012
Afrique Sub-saharien		79		75	62		Rosen et al	2007
Afrique Sub-saharien	86	80		77		72	Mathew et al	2010
Monde (70 pays)		80		74	70	72	Tassie et al	2010
Haïti	88	84					Macro	2008
Haïti		76					PNLS/MSPP	2012

Il indique que le taux de rétention à 6, à 12 et à 24 mois oscille autour de 84%, de 80% et de 74% respectivement. 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%. 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 menée. Ainsi, le PNLS/MSPP, avec le support du PNUD et le financement du Fonds Mondial, a réalisé cette étude sur la rétention des patients en soins et traitement et sur les IAPs en vue, 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 minimiser l'émergence des résistances aux ARV.

1.1 Objectif général de l'étude

L'objectif général de l'étude, tel que défini par la coordination technique du PNLS, est de mesurer la rétention à moyen et long terme des patients sous TAR en Haïti et d'évaluer les indicateurs d'alerte précoce.

1.2 Objectifs spécifiques

Spécifiquement, il s'agit de :

- Mesurer le taux de rétention à 12 mois de la cohorte de nouveaux patients enrôlés sous TAR du 1er janvier au 31 décembre 2011 sur la base d'un échantillon représentatif.

- Mesurer le taux de rétention à 24 mois de la cohorte de nouveaux patients enrôlés sous TAR du 1er janvier au 31 décembre 2010 de façon exhaustive.
- Mesurer le taux de rétention à 60 mois de la cohorte de nouveaux patients enrôlés sous TAR du 1er janvier au 31 décembre 2007 sur la base d'un échantillon représentatif.
- Évaluer 5 Indicateurs d'Alerte Précoce (IAP), les mêmes qui ont été mesurés en 2007 (sauf pour le taux de rétention à 12 mois en première ligne de traitement), pour la cohorte de nouveaux patients enrôlés sous TAR du 1er janvier au 31 décembre 2011.

1.3 Contraintes liées à l'étude

Les résultats désagrégés par département et par réseaux sont à titre indicatif. Il s'agit des mesures cumulatives qui ne prennent pas en compte le nombre de personnes temps de suivi. Toutefois, ils permettront aux responsables à différents niveaux de prendre des mesures adéquates pour améliorer la qualité de la prise en charge et des services fournis.

Il s'agit d'une étude descriptive. De ce fait, elle ne cherche pas à expliquer les résultats obtenus. Toutefois, la base de données de cette étude pourrait être exploitée pour réaliser d'autres recherches plus spécifiques.

1.4 Plan du rapport

Le document est organisé en trois chapitres principaux et l'introduction, comme premier chapitre, qui fait une mise en contexte de l'étude et présente ses objectifs et les limites. Le deuxième traite de la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude. Le troisième présente les résultats détaillés de l'étude pour les trois cohortes pour l'ensemble du pays, puis par département et par réseau. Enfin, le quatrième fait la conclusion et formule des recommandations.

2. METHODOLOGIE

Pour atteindre les objectifs fixés, des informations ont été collectées sur trois cohortes de patients dans les sites offrant les ARV aux personnes vivant avec le VIH. Une cohorte est définie, dans le cadre de cette étude, comme tous les patients enrôlés aux ARV du 1^{er} janvier au 31 décembre de la même année. Les trois cohortes de l'étude sont :

- Cohorte 2011 : Patients enrôlés sous TAR du 1^{er} janvier au 31 décembre 2011 (rétention à 12 mois) ;
- Cohorte 2010 : Patients enrôlés sous TAR du 1^{er} janvier au 31 décembre 2010 (rétention à 24 mois);
- Cohorte 2007 : Patients enrôlés sous TAR du 1^{er} janvier au 31 décembre 2007 (rétention à 60 mois).

2.1. Méthode de collecte

La collecte de données a été faite par la revue des registres ARV et des dossiers médicaux électroniques (DME/i.Santé). Un registre ARV est un recueil d'informations concernant les patients vivant avec le VIH enrôlés dans une institution sanitaire offrant la prise en charge. Bien que les registres soient généralement utilisés à des fins autres que la collecte de données, ils peuvent être très utiles pour concevoir et mettre en œuvre un système statistique à condition que les données qu'ils contiennent soient fiables, actualisées et complètes.

2.2. Outils de collecte

L'outil de collecte qui était utilisé lors de l'étude sur la rétention de nouveaux patients sous TAR de la cohorte de 2010 a été modifié et adapté pour cette étude. L'outil, un fichier Excel, est élaboré suivant le respect du principe de confidentialité des informations du patient. Il a été testé dans un site et réajusté par la suite. Les données ont été collectées par les DRO et Data-clerks sous la supervision d'un membre du service de suivi et évaluation de la CT/PNLS et de l'officier S&E départemental.

Une séance de formation sur l'utilisation de l'outil de collecte des données était faite pour l'équipe S&E de la CT/PNLS qui l'a répliquée par la suite aux S&E départementaux, aux DRO et Data clerks des sites. Elle a insisté sur la vérification de l'exactitude des données retrouvées au niveau des sites et sur les outils de collecte de données.

2.3. Processus de collecte et validation des données

Le processus de collecte a été supervisé par l'équipe S&E de la CT/PNLS, les officiers S&E départementaux et le Consultant national du PNUD. La période de collecte s'étendait du 9 décembre 2013 au 17 janvier 2014 dans les dix (10) départements géographiques d'Haïti. La vérification et la validation des données collectées étaient faites en utilisant une méthode aléatoire simple sur un échantillon de sites en fonction de la taille de chacun.

La figure 1 ci-dessous montre le processus de collecte et de validation des données. Les DRO ont soumis les fichiers de données aux gestionnaires de données de la CT/PNLS qui ont fait une première vérification consistant en une analyse de la cohérence des données, de la complétude et de l'élimination des valeurs aberrantes. Ensuite, ces fichiers ont été transmis au consultant. Le contrôle de la saisie s'était fait par le consultant ainsi que la vérification des résultats des premières analyses. En cas de concordance, les données ont été validées pour l'institution concernée; dans le cas contraire, le DRO devrait refaire l'extraction des données jusqu'à ce qu'il y avait concordance parfaite. Le consultant a fait également une vérification approfondie des données sur la complétude, la cohérence, la viabilité et la fiabilité. Le principe de la non-résurrection a été appliqué i.e. un patient décédé ne peut pas redevenir actif : le décès étant un phénomène non renouvelable. La figure 1 ci-dessus montre le processus de collecte et de validation des données.

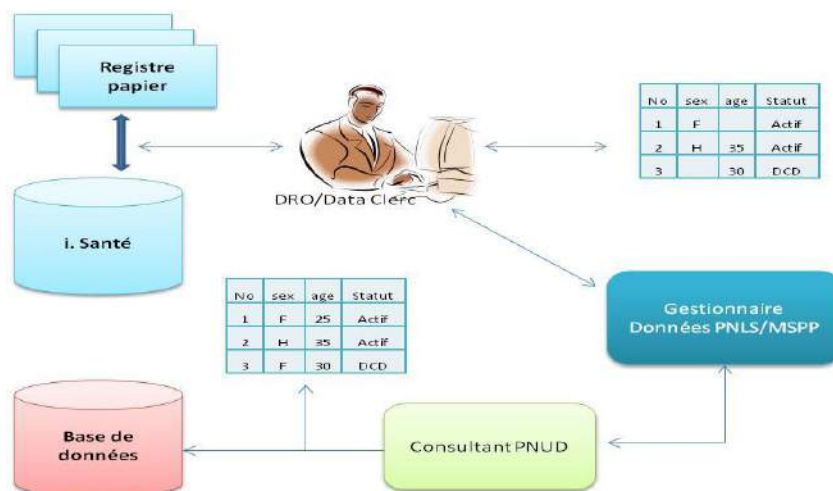


Figure 1 : Processus de collecte et de vérification des données

Les fichiers à problèmes étaient retournés aux gestionnaires de données de la CT/PNLS qui les ont renvoyés aux DRO pour correction. Les données saisies sur le fichier Excel, après validation, ont été compilées par département d'abord et importées par la suite dans le logiciel Stata version 9.0 pour des analyses approfondies.

2.4. Variables et définitions

Les principales variables collectées sont:

- sociodémographiques comme : sexe, âge, âge à l'enrôlement, commune de résidence ;
- cliniques comme : CD4, poids, Stade OMS, régime ARV ;

- statut : actif, perdu de vue, décès, transféré, arrêt;
- alerte précoce : comme pratique de prescription, rétention sur première ligne de traitement, retrait des médicaments, respect des rendez-vous, continuité d'approvisionnement en ARV.

Il nous semble important de préciser la définition des principales variables de cette étude : taux de rétention sous TAR et les six (6) indicateurs d'alerte précoce (voir tableau 3 pour les calculs).

Taux de Rétention à n mois : pourcentage de patients vivants et actifs sous TAR n mois après initiation sous TAR.

Pratique de prescription : Pourcentage d'individus débutant un traitement ARV à qui on a prescrit un régime de première ligne standard.

Patients perdus de vue au cours des 12 premiers mois du TAR : pourcentage de patients qui, au cours des 12 premiers mois, ont manqué un rendez-vous de consultation et qui n'ont pas retiré d'ARV dans les 90 jours qui suivent la date du dernier rendez-vous manqué, ou dans les 90 jours suivant la dernière date d'épuisement du TAR.

Retrait des médicaments : Pourcentage de patients de la cohorte qui ont retiré tous les ARV qui leur ont été prescrits dans les délais et à deux reprises consécutives après un retrait de base.

Respect des rendez-vous : Nombre de patients ayant honoré deux rendez-vous de consultation consécutifs programmés ou attendus dans les délais après la consultation de base dans la cohorte 2011.

Continuité d'approvisionnement en ARV : Pourcentage de mois pour lesquels il n'y avait aucune rupture de stock de médicament.

2.5. Unité statistique

L'unité statistique est un patient éligible (adulte ou enfant) ayant initié un traitement aux ARV à long terme conformément au protocole de traitement approuvé par le manuel de normes de prise en charge du MSPP entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre de l'année en question (cohorte en question).

2.6. Taille de l'échantillon

Dans la pratique des sondages, la taille n de l'échantillon est déterminée non en fonction de la taille de la population, mais en fonction de trois paramètres de précision : l'intervalle de confiance, la marge d'erreur et une certaine probabilité p . La taille n garantissant la précision optimale des résultats est alors obtenue à partir de la formule suivante :

$$n = Z^2 * p (1 - p) / \alpha^2$$

- Z est la valeur de la variable aléatoire normale centrée réduite laissant la probabilité $\alpha/2$ à sa droite ;
- p proportion inconnue de la rétention sous TAR dans la population possédant une certaine caractéristique;
- α est la marge d'erreur associée à l'estimation des paramètres. C'est la valeur qu'il faut retrancher ou ajouter à n'importe quelle proportion estimée dans l'échantillon pour avoir l'intervalle de confiance.

La taille de l'échantillon pour les cohortes 2007 et 2011 a été obtenue en utilisant la formule ci-dessus, où :

- Z le niveau de confiance à 95% (valeur type de 1.96) ;
- p la proportion estimative de la rétention sous ARV en Haïti (75%);
- α la marge d'erreur à 2% (valeur type de 0.02).

Cohorte 2011

La proportion p n'étant pas connue à priori, basée sur les résultats de l'étude de 2012 sur la rétention à 12 mois des patients sous ARV de la cohorte 2010, nous supposons que le taux de rétention espéré avoisine les 75%. Ainsi choisissons-nous $p = 0.75$. On obtient un échantillon (n) de 1 800 patients, soit un taux de sondage de 20% (Annexe 1).

Cohorte 2007

Aucune étude de rétention à 60 mois à date n'a été effectuée en Haïti. Le taux de rétention à 60 mois est jusqu'ici inconnu. De ce fait, nous assumons que la rétention à 60 mois sera inférieure de celle à 12 et plus ou moins stable après 24 mois. Ainsi choisissons-nous $p = 0.72$. Ce qui nous donne un échantillon (n) de 1 930 patients, soit un taux de sondage de 28% (Annexe 2).

Cohorte 2010

Selon les recommandations de la CT/PNLS, la cohorte 2010 a été utilisée pour déterminer la rétention à 24 mois. Tous les enrôlés de cette cohorte ont fait partie de l'étude (exhaustive), comme c'était le cas pour l'étude de la rétention à 12 mois réalisée en 2012. Le nombre de patients touché par l'étude est de 6 271 (Annexe 3).

2.7. Choix des sites et de l'échantillon

Tous les sites offrant les ARV devraient faire partie de l'étude pour les trois cohortes : 2007, 2010 et 2011. Cependant, pour les cohortes 2007 et 2011, les sites qui ont moins de 10 patients dans l'échantillon étaient exclus de l'analyse.

Le choix des échantillons pour les deux cohortes 2007 et 2011 a été fait par la méthode d'échantillonnage systématique aléatoire où le nombre de patients dans chaque site a été déterminé par son poids relatif dans la cohorte.

Soit n_i le nombre de patients dans le site i avec n la taille de l'échantillon ($n=1\ 800$ pour la cohorte 2011 et $n=1\ 930$ pour la cohorte 2007). On a :

$$n = \sum_{i=1}^k n_i$$

Le calcul des effectifs retenus à l'étude dans le site i se fait en respectant les quotas d'après la formule :

$$\text{Effectif dans le site } i = (n_i / \sum_{i=1}^{47} n_i) * 1\ 802 \text{ pour la cohorte 2011}$$

$$\text{Effectif dans le site } i = (n_i / \sum_{i=1}^{43} n_i) * 1\ 930 \text{ pour la cohorte 2007}$$

Ils seront constitués de patients pris à intervalle fixe dans la base de sondage. La base de sondage dans ce cas est le registre ARV où les patients sont classés par date d'enrôlement (ordre chronologique). La longueur de l'intervalle équivaut au rapport entre la taille de la cohorte (N) et la taille de l'échantillon (n), soit l'expression N/n qui correspond au poids du sondage.

Le premier patient dans le registre, à partir du 1^{er} janvier de l'année en question, sera sélectionné de façon aléatoire entre 1 et d (N/n : poids de sondage), puis on se déplacera dans le registre en faisant des pas N/n à partir de ce nombre. Le tableau 2 résume l'information sur l'échantillonnage tandis que le tableau 3 donne sa répartition spatiale.

Tableau 2 : Taille des échantillons par cohorte

Cohorte	Population (N)	Taille de l'échantillon (n)	Nombre de sites	Poids de sondage	Taux de sondage
2007	6 859	1 930	37	4	28%
2010	6 271	6 271	52	1	100%
2011	8 922	1 802	48	5	20%

Tableau 3 : Répartition spatiale des échantillons

Cohorte Département	2007		2010		2011	
	Nbre sites	Nbre de patients	Nbre sites	Nbre de patients	Nbre sites	Nbre de patients
Artibonite	5	257	5	749	5	230
Centre	8	315	8	322	3	44
Grande Anse	1	44	3	228	2	50
Nippes	1	55	2	146	1	36
Nord	4	190	5	606	6	188
Nord-Est	1	28	3	132	2	38
Nord-Ouest	2	91	2	335	3	87
Ouest	12	790	21	3287	20	980
Sud	2	107	2	347	4	111
Sud-Est	1	53	1	119	1	38
Haïti	37	1 930	52	6 271	47	1 802

Source : MESI (mesi.ht), Novembre 2013

2.8. Choix des enquêteurs

La collecte des données a été effectuée par cinq équipes constituées de superviseurs, membres de la CT/PNLS, des Officiers S&E des Directions Sanitaires Départementales, des DRO et Data clerks des institutions offrant le TAR. Les DRO étaient supervisés par les membres du service Suivi & Evaluation de la CT/PNLS.

La CT/PNLS a envoyé une lettre aux directeurs départementaux sanitaires et aux responsables des institutions sanitaires impliquées dans l'étude deux (2) semaines avant le démarrage de la collecte de données. De plus, l'équipe de superviseurs a rencontré les responsables de l'institution pour les expliquer le but, les objectifs et l'importance de cette étude dont les résultats seront utilisés aux fins d'amélioration de la qualité de la prise en charge des PVVIH.

2.9. Traitement et analyse des données

Les données étaient transcrites dans un outil électronique développé sur Excel pour des analyses préliminaires. Cet outil nous a permis également de détecter certaines incohérences comme par exemple : patients décédés devenus actifs, patients référés devenus actifs, etc. Elles étaient ensuite importées dans Stata version 9.0 pour des analyses approfondies.

Les résultats de l'analyse sont présentés par réseau, par département et pour l'ensemble du pays sous forme de tableaux et particulièrement sous forme graphique. Les caractéristiques sociodémographiques

pour les cohortes sont présentées de façon séparée en vue d'identifier certains déterminants géographiques et populationnels.

En ce qui concerne les IAP, les standards fixés par l'OMS sont :

- Pratique de prescription : Pourcentage d'individus débutant un traitement ARV à qui on a prescrit un régime de la première ligne standard : 100% ;
- Pourcentage de perdus de vue : Pourcentage de patients perdus de vue 12 mois après le début du traitement ARV : < 20% ;
- Retrait des médicaments : Pourcentage de personnes qui sont venues chercher leur médicament : > 90% ;
- Respect des rendez-vous : Pourcentage de personnes qui respectent leur rendez-vous clinique pendant une année : > 80% ;
- Continuité d'approvisionnement en ARV : Pourcentage de mois pour lesquels il n'y avait aucune rupture de stock de médicament : 100%.

Les résultats des indicateurs d'alerte précoce (IAP) sont présentés pour l'ensemble du pays, par département et par réseau de prise en charge. Le tableau 4 ci-dessous affiche la définition des indicateurs de rétention et d'alerte précoce ainsi que leur méthode de calcul.

Tableau 4 : Méthode de calcul des Indicateurs d'Alerte Précoce

Indicateur	Nom de l'indicateur
IAP 1	Pratique de prescription
	Numérateur : Nombre de patients de la cohorte de 2011 initiant un TAR auxquels a initialement été prescrit un TAR de première ligne (régime préférentiel/standard).
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous ARV dans la cohorte 2011
IAP 2	Patients perdus de vue au cours des 12 premiers mois du TAR
	Numérateur : Nombre de patients de la cohorte 2011 qui, au cours des 12 premiers mois, ont manqué un rendez-vous de consultation et qui n'ont pas retiré d'ARV dans les 90 jours qui suivent la date du dernier rendez-vous manqué, ou dans les 90 jours suivant la dernière date d'épuisement du TAR.
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous TAR dans la cohorte 2011.
IAP 4	Retrait des médicaments
	Numérateur : Nombre de patients de la cohorte 2011 qui ont retiré tous les ARV qui leur ont été prescrits <i>dans les délais</i> et à deux reprises consécutives après un retrait de base.
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous ARV dans la cohorte 2011
IAP 5	Respect des rendez-vous
	Numérateur : Nombre de patients ayant honoré deux rendez-vous de consultation consécutifs programmés ou attendus <i>dans les délais après la consultation de base dans la cohorte 2011</i> .
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous ARV dans la cohorte 2011
IAP 6	Continuité d'approvisionnement en ARV
	Numérateur : Nombre de mois pour lesquels il n'y avait aucune rupture de stock de médicament (année 2011)
	Dénominateur : Nombre de mois (2011)

3. PRESENTATION DES RESULTANTS

3.1. Note méthodologique

Il y a des écarts entre l'échantillon de départ et l'échantillon final pour les trois cohortes. Pour la cohorte 2007, il était question de conduire l'étude dans 37 sites et pour 1 930 patients. Cependant, les résultats obtenus indiquent 34 sites et 1 531 patients. Les trois (3) sites qui ne sont pas inclus dans l'étude sont : Hôpital Ste Croix de Léogane qui n'est plus un site ARV, Institut de Dermatologie et de Maladies Infectieuses (FamePereo) qui a perdu une bonne partie de ses registres lors du tremblement de terre du 12 janvier 2010 et Hôpital La Providence des Gonaïves qui a également perdu ses archives lors du cyclone Anna en 2008. Ceux-ci ont diminué le nombre de patients dans la cohorte 2007. Certains écarts sont aussi dus à MESI.

Tableau 5 : Taille de l'échantillon final par cohorte

Cohorte	Population (N)	Taille de l'échantillon (n)	Nombre de sites	Poids de sondage	Taux de sondage
2007	6 220	1 531	34	4	25%
2010	6 582	6 582	52	1	100%
2011	8 922	1 844	47	5	20%

Le tableau 5 indique 6 582 et 1 844 patients respectivement pour les cohortes 2010 et 2011 tandis que le tableau 3 affiche 6 271 et 1 802. En ce qui a trait aux écarts de nombre de patients dans les cohortes 2010 et 2011, ils sont dus à l'inadéquation entre la base de données MESI et les registres ARV (voir Annexe 4 pour plus de détails). Il faut se rappeler que MESI a été utilisé pour l'échantillonnage. L'étude utilise les données des registres à chaque fois qu'il y a inadéquation entre les deux sources.

3.2. Portée géographique de l'étude

L'étude a été menée sur les dix départements géographiques d'Haïti dans les sites offrant les TAR aux personnes vivant avec le VIH (PVVIH) et qui ont rempli les critères de sélection des sites. Elle porte sur trois cohortes de patients : 2007, 2010 et 2011. Les données ont été collectées du 7 au 17 janvier 2014 dans 9 départements et des mois décembre 2013 et janvier 2014 pour le département de l'Ouest par les DRO et data clerks des sites sous la supervision des gestionnaires de données du CT/PNLS. Elles ont été ensuite vérifiées et validées par le consultant national. Le tableau 6 affiche la répartition des patients de l'étude par cohorte et par département.

Tableau 6 : Répartition des patients par département selon la cohorte

Cohorte Département	2007		2010		2011	
	Nbre sites	Nbre de patients	Nbre sites	Nbre de patients	Nbre sites	Nbre de patients
Artibonite	4	184	5	850	5	228
Centre	8	125	8	346	3	51
Grande Anse	1	44	3	211	2	50
Nippes	1	55	2	149	2	36
Nord	4	188	5	718	6	188
Nord-Est	1	25	2	138	2	35
Nord-Ouest	2	87	3	317	3	88
Ouest	10	663	21	3330	20	1020
Sud	2	107	2	396	3	111
Sud-Est	1	53	1	127	1	38
PNLS/Haïti	34	1531	52	6582	47	1845

Source : Registres ARV des sites, Janvier 2014

L'analyse du tableau ci-dessous montre que le département de l'Ouest à lui seul compte 43% (664), 52% (3 330) et 55% (1 019) des patients respectivement pour les cohortes 2007, 2010 et 2011 ; soit en moyenne 51% (5 013) de l'ensemble des patients éligible à l'étude.

Tableau 7 : Répartition des patients enrôlés sous TAR par réseau selon la cohorte

	Cohorte 2007		Cohorte 2010		Cohorte 2011	
	Sites	Patients	Sites	Patients	Sites	Patients
CMMB	5	183	6	525	6	157
GHESKIO	7	600	14	2910	12	770
IHV-UM					1	24
I-TECH	2	69	2	161	2	58
MSH	2	98	4	591	4	113
PIH	11	285	12	1010	7	227
UGP	5	201	13	1027	15	428
UM	1	94	1	358	1	67
PNLS/Haïti	33	1 530	52	6 582	47	1 845

Le tableau 7 affiche la répartition des patients à l'étude par réseau selon la cohorte. Il indique que le réseau GHESKIO a la majorité des patients enrôlés sous TAR, soit 39%, 44% et 42% des enrôlés

respectivement pour les cohortes 2007, 2010 et 2011. Le tableau montre également que quatre réseaux (GHESKIO, PIH, UGP et CMMB) enrôlent environ 83% des patients sous TAR quelle que soit la cohorte considérée.

3.3. Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des patients

Le tableau 8 présente les caractéristiques démographiques de base des patients enrôlés sous TAR en 2007, 2010 et 2011. L'âge médian à l'enrôlement était 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 ARV.

Tableau 8 : Caractéristiques à l'enrôlement des patients sous TAR selon la cohorte

Caractéristique à l'enrôlement	Cohorte 2007 (%)	Cohorte 2010 (%)	Cohorte 2011 (%)
Age médian	n= 1429	n= 6053	n= 1842
Médian âge - IQR ¹	43 (37-50)	40 (33-48)	39 (32-47)
Médian âge à l'enrôlement -IQR	37 (31-45)	37 (30-45)	37 (30-45)
Sexe	n= 1531	n= 6582	n= 1845
Homme	644 (42)	2700 (41)	709 (38)
Femme	887 (58)	3882 (59)	1136 (62)
Age	n= 1429	n= 6053	n= 1842
15-24	101 (7)	509 (8)	171 (10)
25-34	450 (32)	1937 (32)	533 (31)
35-44	517 (36)	1991 (33)	565 (33)
45-54	239 (17)	1130 (19)	311 (18)
55 et +	122 (9)	486 (8)	131 (8)
Stade OMS	n= 1251	n= 5626	n= 1553
I et II	693 (55)	3783 (67)	1107 (71)
III	440 (35)	1112 (20)	378 (24)
IV	118 (9)	731 (13)	68 (5)
Poids	n= 979	n= 5913	n= 1530
<45 kg	146 (15)	591 (10)	198 (13)
45 -60 kg	414 (45)	1416 (24)	438 (29)
>60 kg	419 (40)	3903 (66)	894 (58)
CD4	n = 1164	n= 5766	n= 1265
< 50	174 (15)	807 (14)	156 (12)
50-200	644 (55)	2006 (35)	608 (48)
>200	346 (30)	2953 (51)	501 (40)

¹Interquartile Range

Environ deux tiers (2/3) des patients sont enrôlés sous TAR entre 25 et 44 ans. La majorité des patients sont enrôlés aux ARV au stade I et II, soit 55%, 67% et 71% respectivement pour les cohortes 2007, 2010 et 2011. Les patients 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 et 48% pour la cohorte 2011. Par contre, pour la cohorte 2010, 51% sont enrôlés avec un CD4 supérieur à 200.

La figure 2 indique que pour 58% des 1 531 patients enrôlés sont des femmes pour la cohorte 2007 tandis que pour les cohortes 2010 et 2011 respectivement 59% des 6 582 enrôlés et 62% des 1 845 enrôlés sont des femmes.

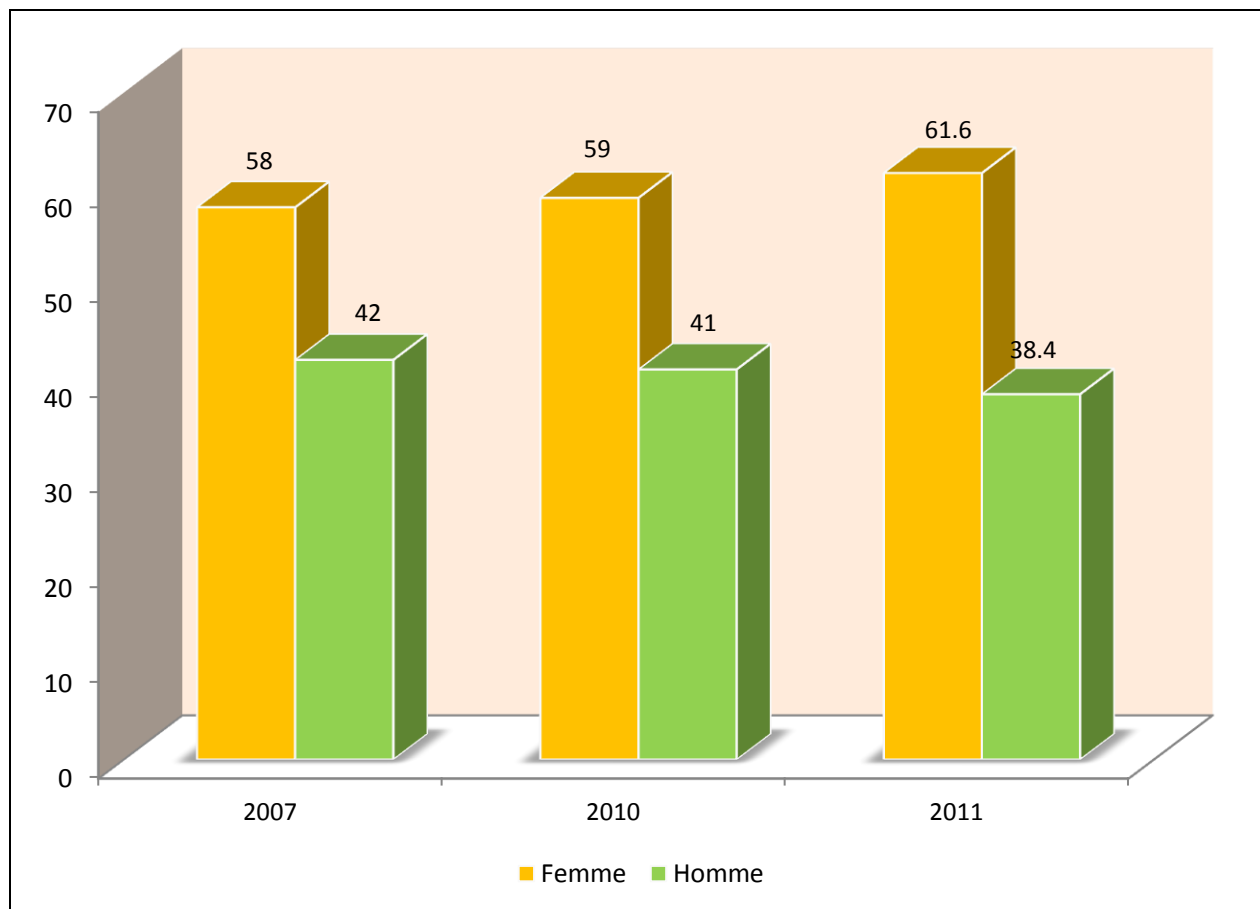


Figure 2 : Distribution des patients enrôlés sous TAR (%) selon le sexe et par cohorte, Haïti 2014

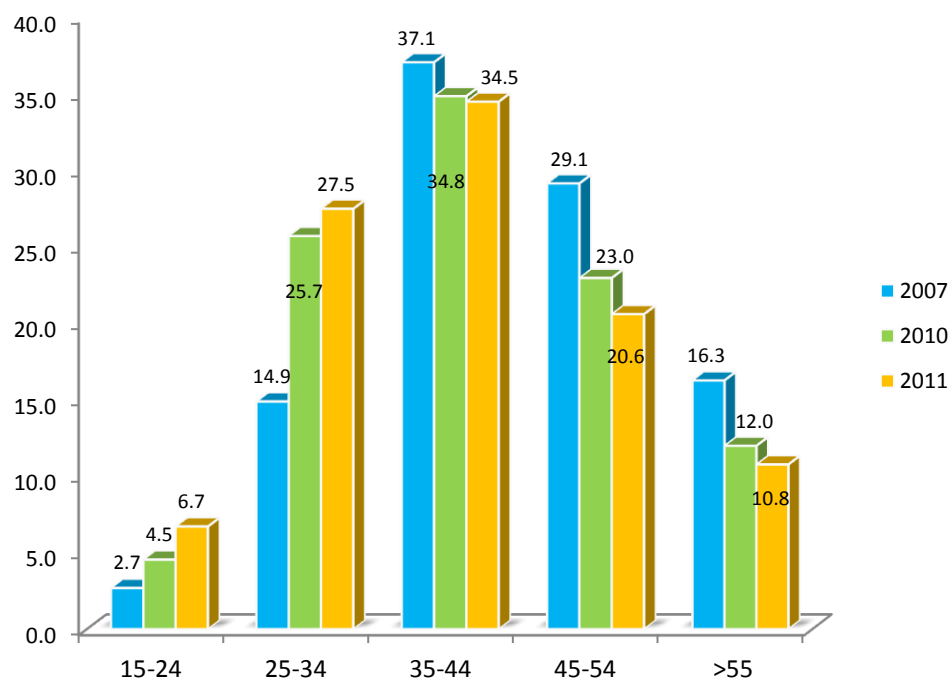


Figure 3 : Distribution des patients par groupe d'âge et par cohorte, Haïti 2014

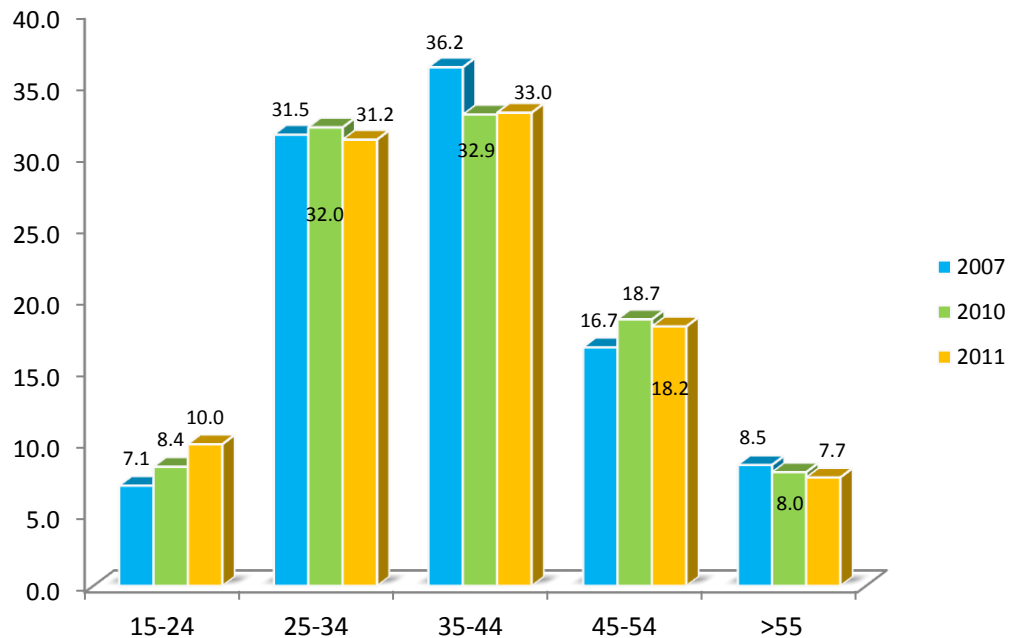


Figure 4 : Répartition des patients sous TAR selon l'âge l'enrôlement et par cohorte, Haïti 2014

La figure 3 ci-dessous montre que plus de la moitié des patients VIH positifs enrôlés sous traitement ARV dans les trois cohortes sont âgés de 25 à 44 ans. Elle indique également que plus d'un tiers (33%) des

enrôlés sont inclus dans le groupe d'âge 34-44 ans quelle que soit la cohorte considérée. En ce qui a trait à l'âge à l'enrôlement, la figure 4 susmentionnée indique que plus de 64% des patients VIH positifs dans les trois cohortes sont enrôlés sous TAR entre l'âge de 25 et 44 ans et plus d'un tiers (33%) le sont entre 35 et 44 ans.

3.4. Rétention des patients sous TAR au niveau national

Le taux de rétention mentionnée dans l'étude est le taux de rétention ajustée, en faisant l'hypothèse que les patients transférés sont actifs dans un autre site, tel que nous l'avons défini dans la méthodologie. Ainsi, la rétention ajustée est obtenue en faisant la somme des patients actifs et ceux transférés dans un autres site (numérateur) qu'on divise par le nombre total de patients qui ont commencé un TAR dans la cohorte (dénominateur). Un patient actif est défini comme le nombre d'adultes et d'enfants qui sont toujours en vie et toujours sous traitement antirétroviraux n mois après le début du traitement.

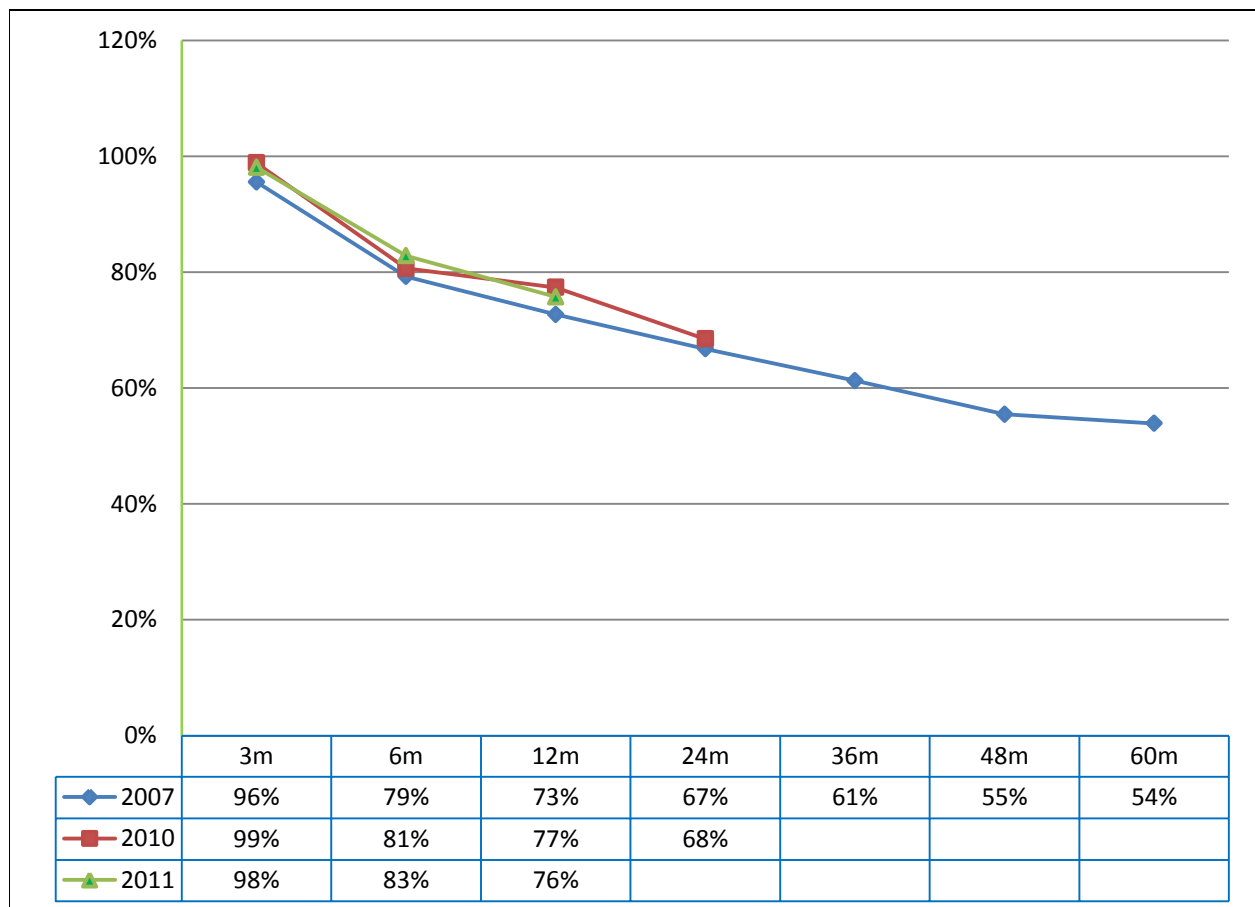


Figure 5 : Taux de rétention des patients sous TAR par cohorte, Haïti 2014

La figure 5 indique que le programme national à 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 de 2010 alors que le taux de rétention à 60 mois est de 54% pour la cohorte 2007.

Tableau 9 : Taux de rétention brute par cohorte

Cohorte	Taux de rétention brute (en %)						
	3m	6m	12m	24m	36m	48m	60m
2007	95.4	77.8	70.5	63.4	57.4	51.1	48.5
2010	98.8	79.2	75.3	65.4%			
2011	97.8	81.8	73.3				

L'étude sur la rétention à 12 mois réalisée en 2012 avec la cohorte de 2010 par la CT/PNLS a trouvé un taux de rétention à 12 mois de 75.2%. Il s'agissait d'un taux de rétention brute qui est conforme à notre étude, en témoigne le tableau 9 qui affiche les taux de rétention brute pour les trois cohortes. Il faut se rappeler que nous présentons dans cette étude des taux de rétention ajusté. Le programme national a un taux d'attrition de 46% i.e. il n'arrive pas à maintenir près de la moitié des patients enrôlés sous TAR actifs après cinq ans. Que deviennent ces patients inactifs ? C'est ce qu'affichent les figures 6, 7 et 8.

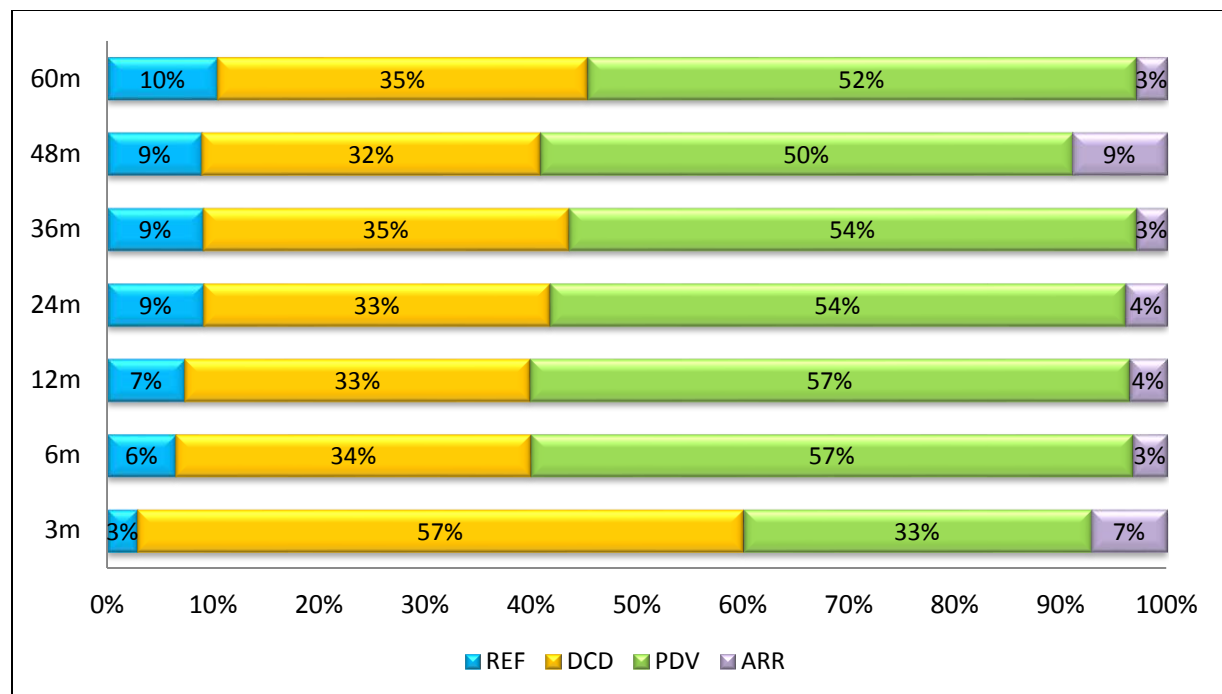


Figure 6 : Raisons d'inactivité des patients sous TAR: Cohorte 2007, Haïti

La figure 6 donne les raisons d'inactivité des patients sous TAR de la cohorte 2007. Les décès et les perdus de vue sont les deux principales causes d'inactivité. Elle permet de constater l'importance des décès précoces dans le suivi des patients enrôlés sous TAR. Cinquante sept pourcent (57%) des cas d'inactivité sont dus aux décès après trois (3) mois de suivi. La majorité des cas de décès survient dans les trois premiers mois de suivi. Dans l'ensemble, la perte de vue est la cause essentielle de l'inactivité dans la cohorte de 2007.

En ce qui concerne la cohorte de 2010, c'est la perte de vue qui est la cause dominante de l'attrition des patients sous ARV quelle que soit la période (Figure 7). Il serait opportun de mener des études pour identifier les facteurs associés à la perte de vue des patients sous TAR.

Selon certaines études menées dans des programmes de prise en charge par le traitement antirétroviral, la perte de vue des patients sous traitement serait liée aux frais de consultation, aux coûts de transport, à la perte d'espoir dans le médicament, au manque de nourriture, à des atteintes psychiatriques et à une immunodéficience avancée (Brinkhof et al. 2009 ;Brinkhof, 2009 ; Tuller et al. 2009 ; Maskew et al. 2007)

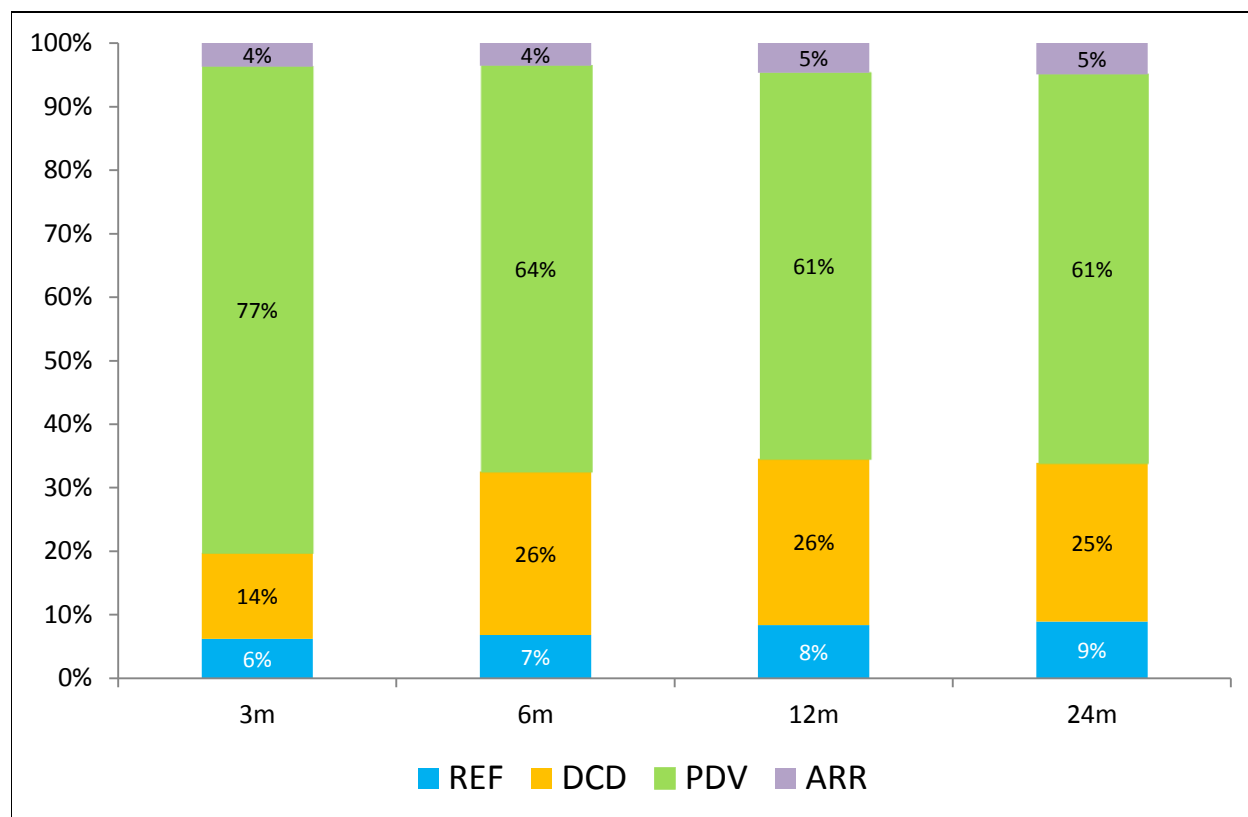


Figure 7 :Raison d'inactivité des patients sous TAR: Cohorte 2010, Haïti

Les perdus de vue et les décès sont les cause dominantes des cas d'inactivité dans la cohorte de 2011. La figure 8 affiche une proportion importante de décès précoces. En effet, 43% des patients inactifs dans les trois premiers mois de suivi sont des cas de décès.

En général, on constate que les perdus de vue et les décès sont les principales causes de l'inactivité parmi les patients sous TAR, avec une prédominance des cas de perdus de vue.

Depuis 2004, l'expansion du programme TAR dans les pays à ressources limitées dont Haïti a considérablement diminué la morbi-mortalité due au VIH/SIDA. Toutefois, pour être efficace, le TAR nécessite une prise régulière et une bonne observance du traitement. Il est connu que des résistances aux ARV se développent rapidement après des prises de traitement manquées (Dalal et al. 2008), Il est donc indispensable pour la réussite des programmes de TAR que les patients puissent être suivis régulièrement et à long terme dans les programmes de prise en charge des patients vivant avec le VIH (PVVIH).

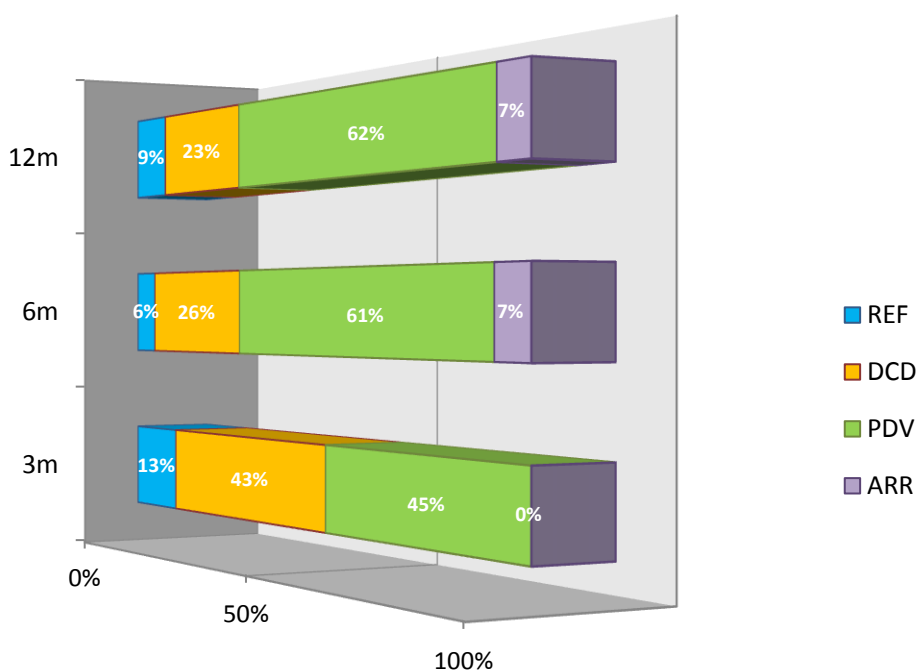


Figure 8 : Raisons d'inactivité des patients sous TAR: Cohorte 2011, Haïti

L'effet cumulatif dans l'analyse des données de rétention des patients sous TAR cache bien des réalités. C'est pourquoi nous présentons dans le tableau 10 la probabilité de survie des patients après 12 mois de prise en charge pour la cohorte 2007 et 2010. Il permet de constater qu'après 12 mois de suivi le taux

de rétention reste relativement stable et très élevé. Le taux de rétention à 24 mois est 90% et 86% après 12 mois de suivi pour les cohortes 2007 et 2010 respectivement.

Tableau 10 : Taux de rétention des patients après 12 mois de suivi

Cohorte	24m	36m	48m	60m
2007	90%	91%	92%	93%
2010	86%			

3.5. Rétention des patients sous TAR au niveau départemental

La figure 9 présente les taux de rétention des patients au TAR à 12, à 24 et à 60 par département. Ils sont déterminés en utilisant respectivement les cohortes 2011, 2010 et 2007. Le département des Nippes affiche le plus fort taux de rétention à 12 mois (94%), viennent ensuite les départements du Sud-est (87%), du Nord (82%) et du Centre (82%). Ils sont tous au dessus de la moyenne nationale qui est de 76%. Il faut noter que le département des Nippes n'a que deux sites : Clinique Béthel et Hôpital Ste Thérèse de Miragoâne tandis celui du Sud-est n'a qu'un site : Hôpital St Michel de Jacmel.

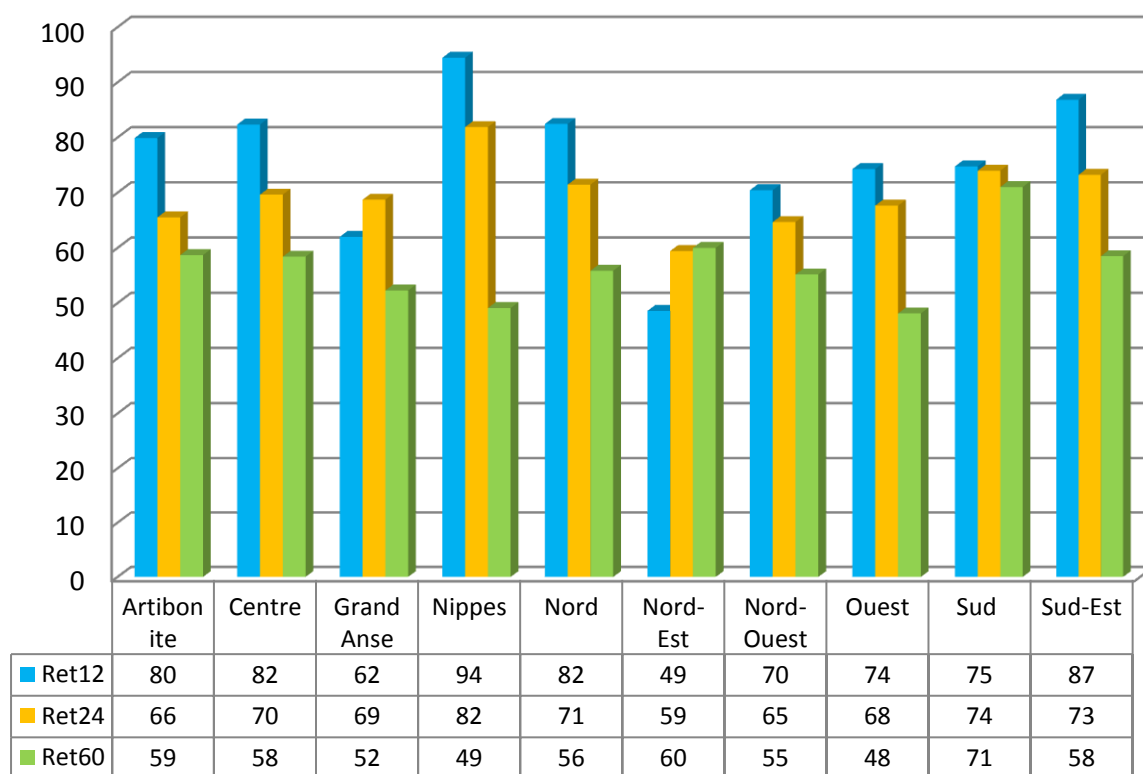


Figure 9 : Taux de rétention au TAR à 12, à 24 et à 60 selon le département, Haïti 2014

Les valeurs absolues de la répartition des patients selon leur statut et par département sont affichées dans l'annexe 5.

En ce qui a trait à la rétention à 24 mois, ce sont les départements des Nippes, du Sud, du Sud-est et du Nord qui présentent les meilleurs taux de rétention respectivement 82%, 74%, 73% et 71%. Ils sont tous au dessus de la moyenne nationale (68%).

Les deux meilleurs taux de rétention à 60 mois de suivi sont obtenus par les départements du Sud et du Nord, soit respectivement 71% et 60%. Ce sont les départements des Nippes et de l'Ouest qui ont le pire taux de rétention à 60 mois, 49% et 48% respectivement.

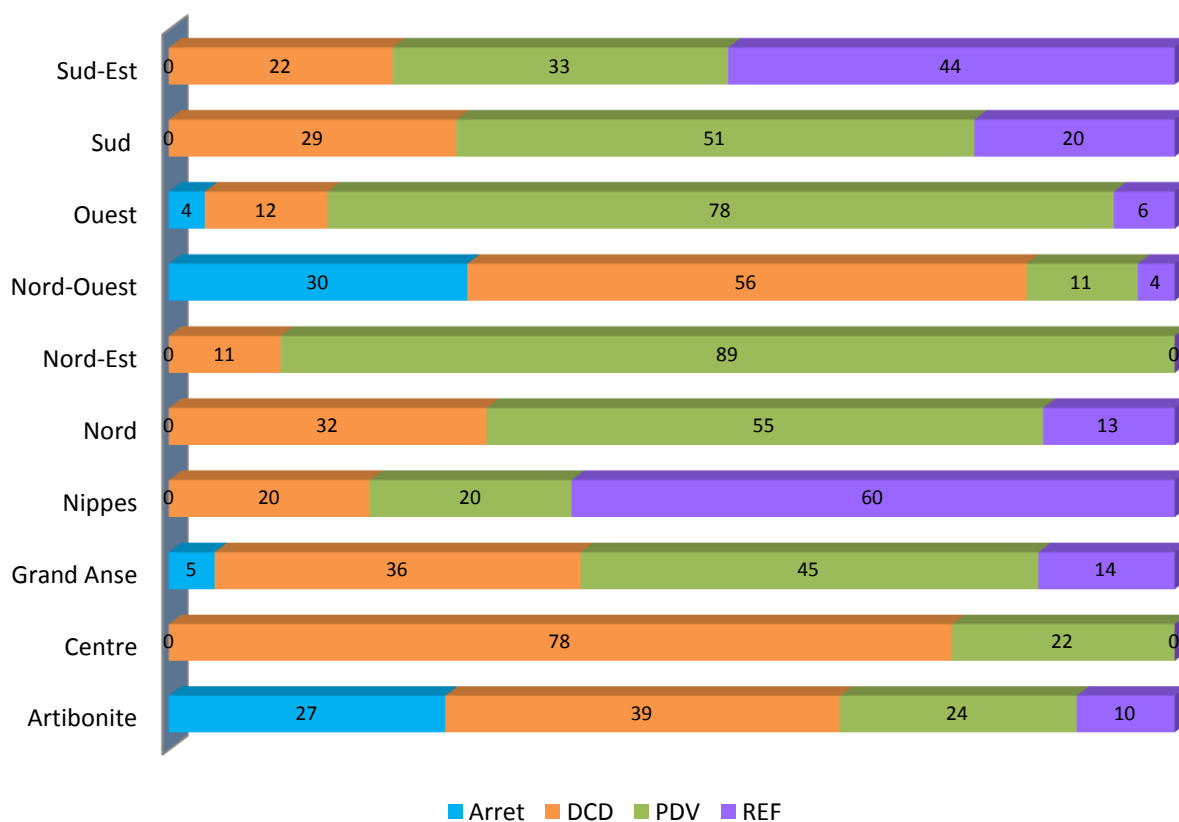


Figure 10 : Raisons d'inactivité après 12 mois de suivi selon le département: Cohorte 2011, Haïti

Le tableau 10 ci-dessus affiche les raisons d'inactivité pour la cohorte 2011 par département. Il montre que le décès est la principale cause d'inactivité pour les départements de l'Artibonite (39%), du Centre (78%) et du Nord-Ouest (56%). Le cas de patients transférés dans un autre site est la principale cause

d'inactivité pour les départements des Nippes (60%) et du Sud-est (44%) tandis que la perte de vue est la cause dominante d'attrition pour les autres départements.

Pour la cohorte 2010, la figure 11 ci-dessous indique le décès est la cause principale d'attrition pour les départements du Centre (56%), des Nippes (41%) et le Sud-est (37%) Grand'Anse (36%) alors que la perte de vue l'est pour les autres départements.

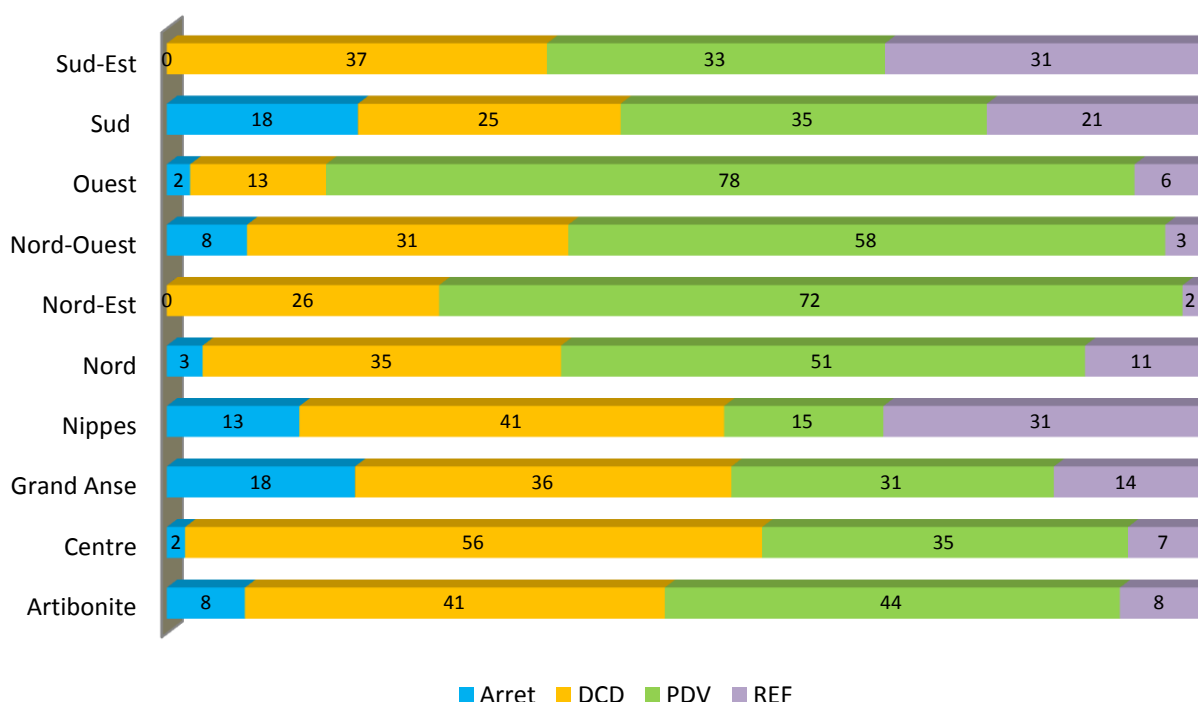


Figure 11 : Raisons d'inactivité après 24 mois de suivi selon le département : Cohorte 2010, Haïti

Après 60 mois de suivi pour la cohorte 2007, les décès et les perdus de vue sont les causes principales de l'inactivité. La figure 12 ci-dessus montre que le décès est la cause principale pour les départements de l'Artibonite (48%), du Centre (72%), de la Grand 'Anse (46%), des Nippes (61%), du Nord-Ouest (71%) et le Sud (56%) tandis que la perte de vue l'est pour les autres départements.

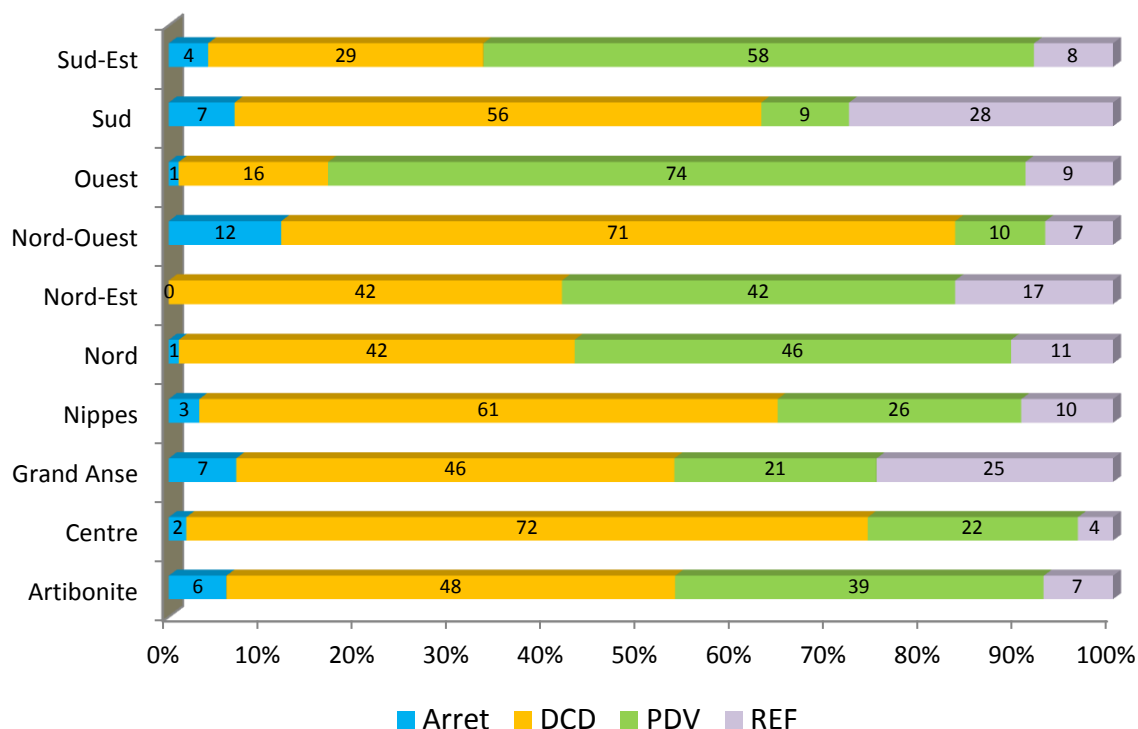


Figure 12 : Raisons d'inactivité après 60 mois de suivi selon le département : Cohorte 2007, Haïti

3.6. Rétention des patients sous TAR par réseaux

La figure 13 présente les taux de rétention des patients sous TAR à 12, à 24 et à 60 par réseau. Ces taux sont calculés en utilisant respectivement les cohortes 2011, 2010 et 2007. Le réseau CMMB affiche le plus fort taux de rétention à 12 mois (99%), viennent ensuite I-TECH (88%) et PIH (81%). Quatre (4) des sept (7) réseaux ont un taux de rétention à 12 mois au dessus de la moyenne nationale, il s'agit de CMMB, I-TECH, PIH et MSH. Il faut noter que le réseau UM n'a qu'un site (Hôpital Justinien) tandis I-TECH n'a que deux (Hôpital St Michel de Jacmel et Nos Petits Frères et Sœurs). Les valeurs absolues de la répartition des patients selon leur statut et par réseau sont affichées dans l'annexe 6.

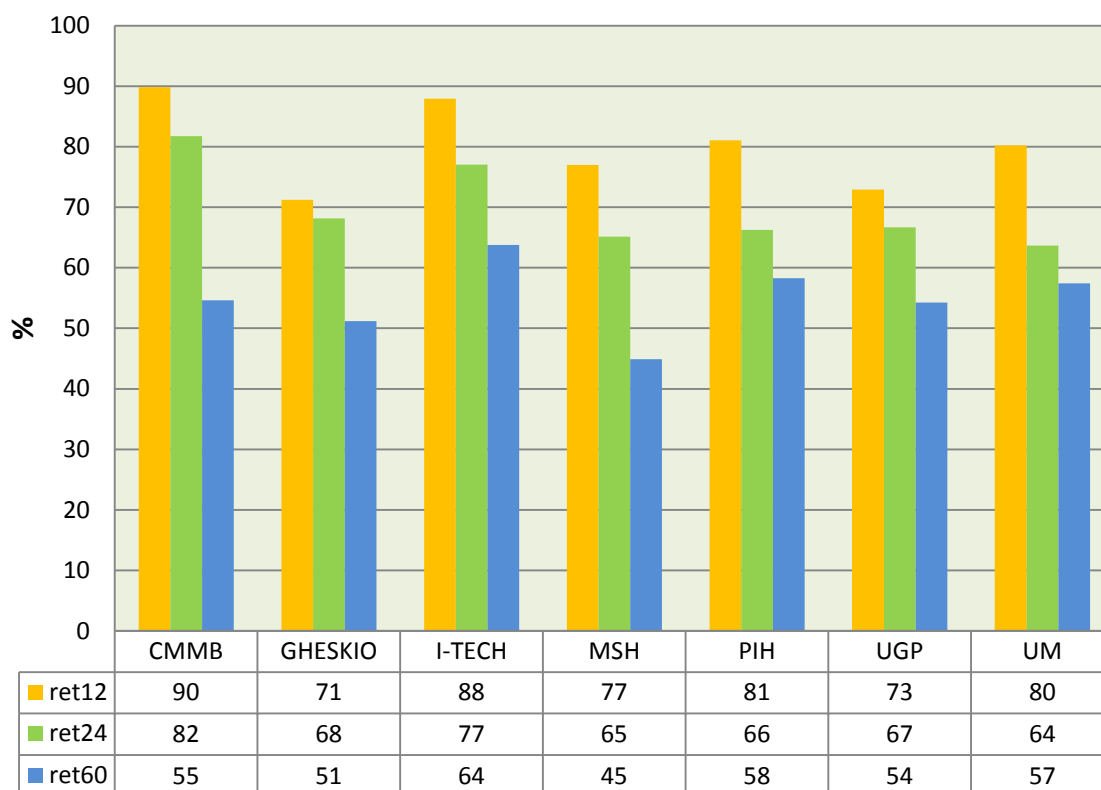


Figure 13 : Taux de rétention des patients sous TAR à 12, 24 et 60 par réseau, Haïti 2014

Le réseau CMMB affiche le meilleur taux de rétention (82%) à 24 mois de suivi, vient ensuite le réseau I-TECH (77%). Cependant, cinq (5) des sept réseaux ont un taux de rétention supérieur à celui national. Un seul réseau a un taux inférieur en dessous de 65% : le réseau UM.

Le meilleur taux de rétention à 60 mois est obtenu par le réseau I-TECH qui n'a que deux sites. Quatre réseaux (57%) ont un taux de rétention supérieur à celui national (54%). Il s'agit, par ordre décroissant, I-TECH, PIH, UM et CMMB.

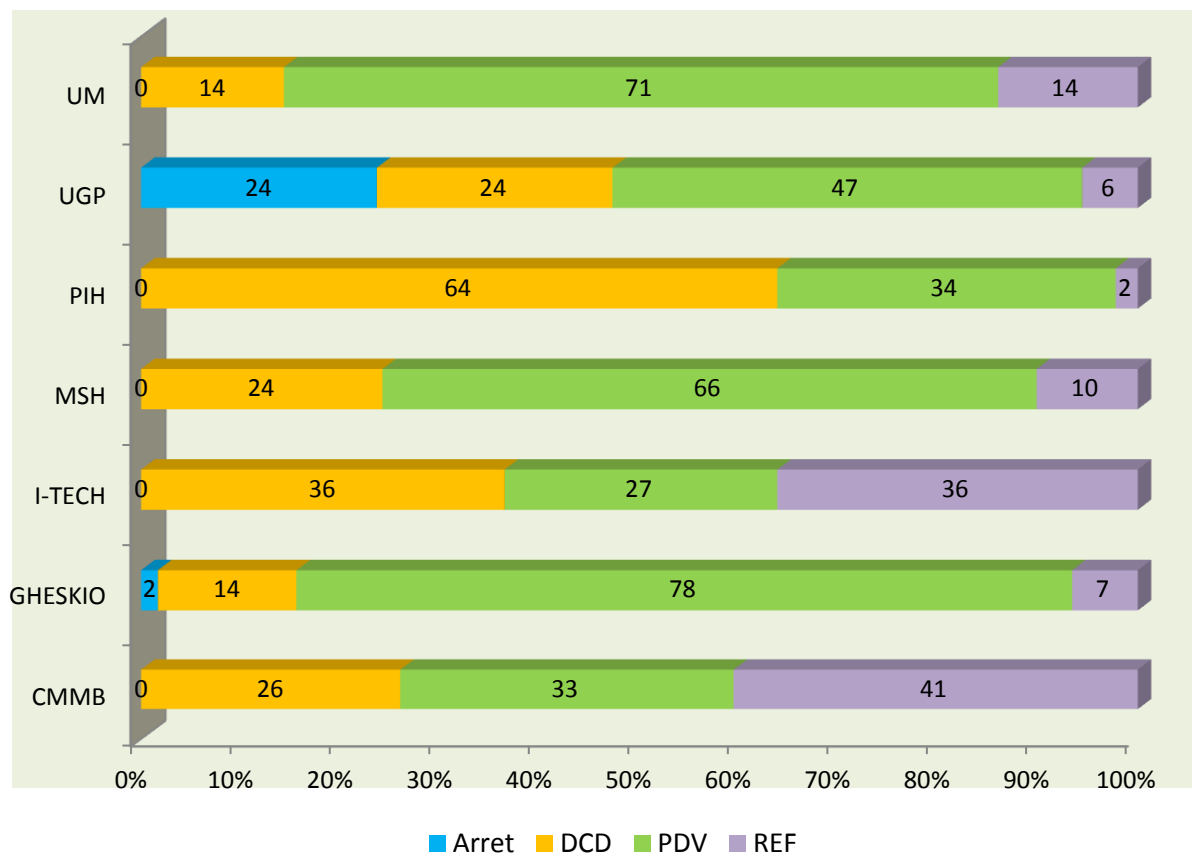


Figure 14 : Raisons d'inactivité par réseau après 12 mois de suivi: Cohorte 2011 Haïti

La figure 14 ci-dessus affiche les raisons d'inactivité pour la cohorte 2011 par réseau. Il montre que la perte de vue est la principale cause d'inactivité pour les réseaux GHESKIO (78%), UM (71%), MSH (66%) et UGP (47%). Le cas de patients transférés dans un autre site est la principale cause d'inactivité pour le réseau CMMB tandis que le décès est la cause dominante d'attrition pour le réseau PIH.

Pour la cohorte 2010, la Figure 15 ci-dessous indique la perte de vue est la principale cause d'attrition pour les réseaux GHESKIO (74%), MSH (74%), UM (72%) et UGP (57%) alors que le décès l'est pour les autres réseaux : PIH(53%), CMMB (39%) et I-TECH (37%).

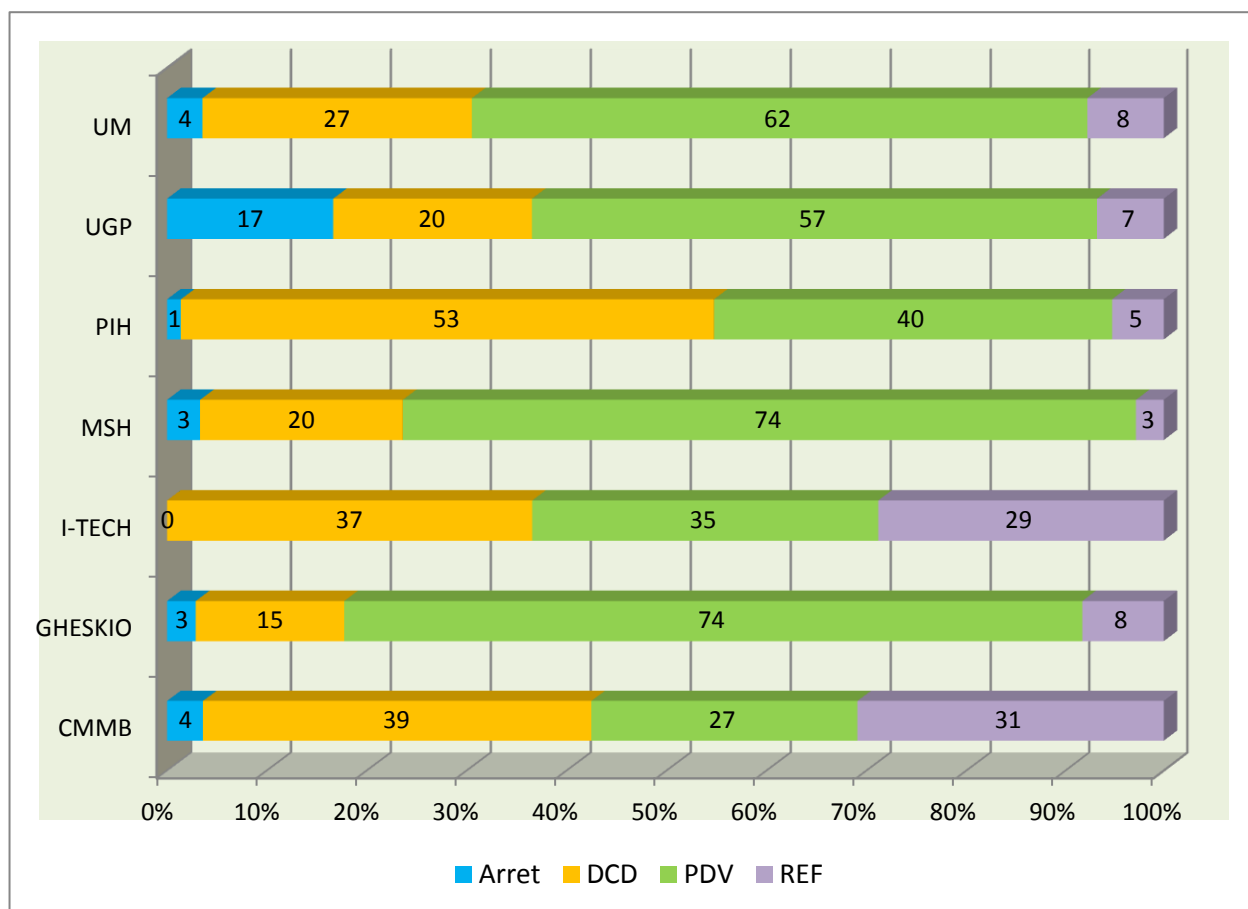


Figure 15 : Raisons d'inactivité par réseau après 24 mois de suivi: cohorte 2010, Haïti

La figure 16 ci-dessous présente la répartition des cas d'inactivité par réseau après 60 mois de suivi pour la cohorte 2007. Elle montre que les perdus de vue sont la cause dominante d'attrition pour les réseaux : GHESKIO (65%), MSH (64%), UM (58%) et I-TECH (52%) alors que le décès l'est pour les réseaux PIH (61%), UGP (45%) et CMMB (44%).

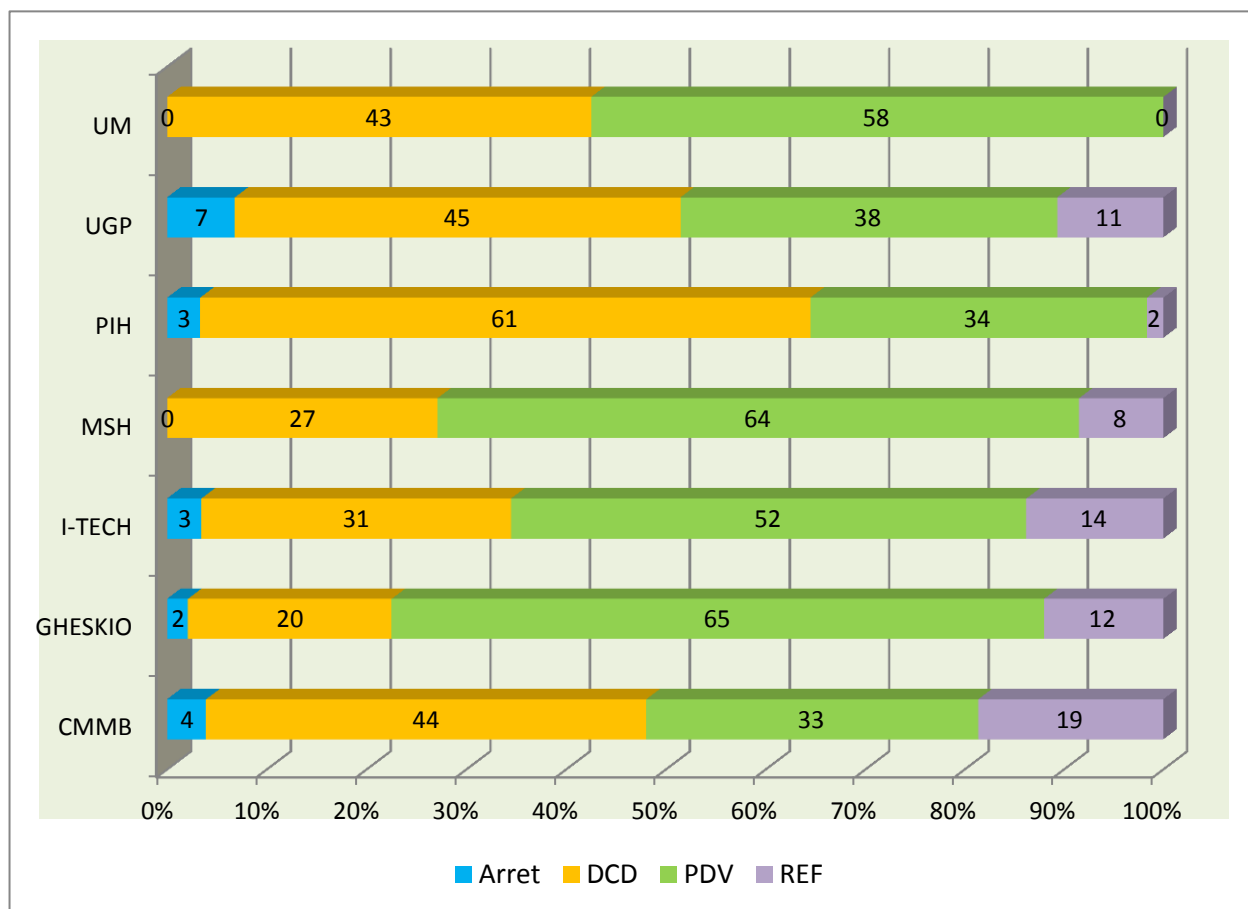


Figure 16 : Raisons d'inactivité par réseau après 60 mois de suivi: cohorte 2007, Haïti

3.7. Les indicateurs d'alerte précoce (IAP)

L'augmentation considérable de l'accès au traitement de l'infection à VIH dans le monde a modifié non seulement l'épidémie mais aussi l'ensemble du paysage de la santé publique (OMS, 2013). Cet aspect du programme peut conduire à une augmentation des résistances du VIH aux médicaments ARV qui risque de compromettre l'efficacité du programme de prise en charge. De ce fait, plusieurs pays dont Haïti ont élaboré et mis en œuvre une stratégie ayant pour finalité la surveillance et la prévention des résistances évitables du VIH aux médicaments ARV.

Dans cette étude, on a évalué six IAPs mesurant les facteurs spécifiques du programme de traitement ARV, susceptibles de déterminer l'émergence de la pharmacorésistance du VIH dans les sites. L'évaluation des IAP a été faite suivant une approche santé publique recommandée par l'OMS comme

applicable en routine et ne nécessitant pas le recours au laboratoire. Le tableau 11 donne un résumé des de cinq des six indicateurs d'alerte précoces retenus par Haïti.

Tableau 11 : Résultats obtenus pour les 5 IAP, Haïti cohorte 2011

Indicateur	Nom de l'indicateur	Valeur	Standard OMS
IAP 1	Pratique de prescription	98 %	100%
	Numérateur : Nombre de patients de la cohorte de 2011 initiant un TAR auxquels a initialement été prescrit un TAR de première ligne (régime préférentiel/standard).	1470	
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous ARV dans la cohorte 2011	1500	
IAP 2	Patients perdus de vue au cours des 12 premiers mois du TAR	14.4 %	≤ 20%
	Numérateur : Nombre de patients de la cohorte 2011 qui, au cours des 12 premiers mois, ont manqué un rendez-vous de consultation et qui n'ont pas retiré d'ARV dans les 90 jours qui suivent la date du dernier rendez-vous manqué, ou dans les 90 jours (_ 90 jours) suivant la dernière date d'épuisement du TAR.	216	
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous TAR dans la cohorte 2011.	1500	
IAP 4	Retrait des médicaments	86.3%	≥ 80%
	Numérateur : Nombre de patients de la cohorte 2011 qui ont retiré tous les ARV qui leur ont été prescrits <i>dans les délais</i> et à deux reprises consécutives après un retrait de base.	1298	
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous ARV dans la cohorte 2011	1500	
IAP 5	Respect des rendez-vous	86.1%	≥ 90%
	Numérateur : Nombre de patients ayant honoré deux rendez-vous de consultation consécutifs programmés ou attendus <i>dans les délais après la consultation de base dans la cohorte 2011.</i>	1291	
	Dénominateur : Nombre total de patients enrôlés sous ARV dans la cohorte 2011	1500	
IAP6	Continuité d'approvisionnement en ARV	98%	100%
	Numérateur : Nombre de mois pour lesquels il n'y avait aucune rupture de stock de médicament (année 2011)	11.8	
	Dénominateur : Nombre de mois (2011)	12	

Pour l'IAP1, les pratiques de prescription sont quasiment conformes (98%) aux directives nationales, le standard de OMS étant 100%.

Pour l'IAP 2, le pourcentage de patients perdus de vue au cours des 12 premiers mois du TAR pour la cohorte 2011 est de 14.4%, ce qui est inférieur au standard de l'OMS ($\leq 20\%$).

Pour l'IAP4, le taux de retrait des médicaments dans les délais, le standard de l'OMS ($\geq 80\%$) est atteint. Celui-ci suggère que le niveau d'observance du traitement ARV est satisfaisant au niveau national.

Pour l'IAP5, le respect des rendez-vous, la valeur obtenue pour cet indicateur est (86.1%), légèrement inférieur au standard de l'OMS ($\geq 90\%$). Cette information suggère que l'adhérence aux visites n'est pas totalement respectée dans le programme.

Pour l'IAP6, la continuité d'approvisionnement en ARV, le score obtenu est 98%, proche du standard de l'OMS (100%). Celle-ci suggère que certains sites ont eu au moins une rupture de stock de médicaments au cours de l'année 2011.

Le programme national a atteint le standard de l'OMS pour quatre (4) des six (6) IAPs. Les deux autres IAPs sont très proches de la valeur standard de l'OMS.

3.7.1. Valeur des IAPs par département : Cohorte 2011

Le résultat des indicateurs d'alerte précoce par département est confiné dans le tableau 12.

Tableau 12 : Valeurs des IAP par départements

	IAP 1	IAP 2	IAP 4	IAP 5
Département	Pratique de prescription	Patients perdus de vue au cours des 12 premiers mois du TAR	Retrait des médicaments	Respect des rendez-vous
Artibonite	100	5	89.5	88.1
Centre	95.9	4.1	87.8	87.8
Grande Anse	100	20	84	82
Nippes	100	2.8	97.2	97.2
Nord	100	10.7	88.2	88.2
Nord-Est	82.4	44.12	73.5	73.5
Nord-Ouest	94.3	3.41	77.3	77.3
Ouest	97.7	19.2	86.9	86.6
Sud	99.1	16.8	83.2	82.2
Sud-Est	100	8.1	89.2	89.2

Il indique que le département du Nord-Est est le seul qui n’a atteint aucun des valeurs standard de l’OMS pour les quatre (4) IAPs mesurés au niveau national tandis que le département des Nippes est le seul département qui a atteint les valeurs standard de l’OMS pour les quatre (4) IAPs.

3.7.2. Valeur des IAPs par réseau : cohorte 2011

Les résultats des indicateurs d’alerte précoce pour la cohorte 2011 par réseau sont affichés dans le tableau 13 ci-dessous. Il montre que deux réseaux (CMMB et IHV-UM) sur huit ont atteint la valeur standard de l’OMS pour les quatre (4) indicateurs. Tous les réseaux ont de très bons résultats pour les IAP2 et IAP4. Seul le réseau GHESKIO n’a pas atteint le standard de l’OMS pour l’IAP2.

Tableau 13 : Valeurs des IAPs par réseau, cohorte 2011

	IAP 1	IAP 2	IAP 4	IAP 5
Indicateurs	Pratique de prescription	Patients perdus de vue au cours des 12 premiers mois du TAR	Retrait des médicaments	Respect des rendez-vous
CMMB	99.4	5.7	92.9	92.9
GHESKIO	99.1	22.8	82.6	82.2
IHV-UM	100	4.5	95.6	95.6
I-TECH	100	7.1	90.5	89.3
MSH	94.6	16.1	89.3	88.3
PIH	97.3	6.4	88.1	88.1
UGP	96.7	13.9	85.9	85.1
UM	100	18.2	83.3	83.3
Standard OMS	100%	≤ 20%	≥ 80%	≥ 90%

Les résultats obtenus pour les indicateurs d’alerte précoce sont dans l’ensemble très satisfaisants. Cependant, il est évident que des efforts doivent être consentis pour conserver les acquis et renforcer la qualité du suivi des patients sous TAR.

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

4.1. Conclusion

Les résultats de cette étude indiquent que le taux de rétention moyens des patients sous TAR a considérablement diminué avec le temps, d'environ 73% à 12 mois à 67% à 24 mois et 54% à 60 mois pour la cohorte 2007, avec de considérables variations entre les départements et les réseaux. Pour la cohorte 2010, les variations temporelles du taux de rétention va de 77% à 12 mois à 68% à 24 mois, avec sans doute des disparités au niveau départemental et des réseaux. Le taux de rétention à 12 mois pour la cohorte 2011 est 76%. Ces informations suggèrent un taux élevé d'attrition dans les différentes cohortes.

L'étude montre que les principales causes d'inactivité sont les décès et les perdus de vue. Elle met en évidence l'importance des décès précoces c'est-à-dire ceux survenus dans les trois (3) premiers mois de suivi. Les taux cumulatifs de décès à 12, 24 et 60 mois sont évalués à 6%, 8.6% et 18% respectivement pour les cohortes 2011, 2010 et 2007. En ce qui a trait aux taux de perdu de vue, ils sont de 16.5%, 21.2% et 27% respectivement pour les cohortes 2011, 2010 et 2007. Il apparait évident que la perte de vue est le goulot d'étranglement pour la rétention des patients sous TAR.

Les résultats obtenus pour les IAP sont satisfaisants pour quatre (3) des cinq (5) indicateurs. Les deux autres IAPs sont très proches de la valeur standard de l'OMS. La pratique de prescription (98% vs 100%) et la continuité d'approvisionnement (98% vs 100%) sont les deux IAPs où les valeurs standard de l'OMS ne sont pas atteintes.

Les bonnes performances observées pour ces quatre IAPs indiquent que des efforts importants ont été faits par le Programme National de Lutte contre le SIDA. Par contre, les autres IAPs ne sont pas satisfaisants et font craindre le risque d'émergence des résistances du VIH aux ARV. De ce fait, la nécessité de mettre en place des mesures de prévention est primordiale.

Basé sur ces faits, des recommandations pertinentes sont formulées à l'intention des responsables du programme à tous les niveaux : national (MSPP/PNLS), départemental (DDS), réseaux et sites.

4.2. Recommandations

Au Ministère de la santé publique (MSPP/PNLS)

- Mobiliser des ressources supplémentaires pour renforcer la mise en œuvre de la stratégie nationale de surveillance et de prévention des résistances évitables du VIH aux ARV, afin de maintenir le plus longtemps possible à un niveau adéquat l'efficacité du traitement de première ligne.
- Encourager les DDS à réaliser des études départementales sur la rétention au TAR et les IAP afin des sensibiliser les sites sur la surveillance et la prévention des résistances évitables du VIH aux ARV.
- Renforcer la capacité de supervision technique du PNLS afin d'aider les DDS et les sites à documenter et partager les leçons apprises dans la mise en œuvre du programme.

Aux Directions départementales sanitaires (DDS)

- Appuyer les sites/réseaux dans le renforcement de la stratégie de tracking des patients perdus de vue.
- Réaliser une fois l'an une étude sur la rétention à 12 mois des patients sous TAR et des IAP et un atelier départemental de leçons apprises sur la surveillance et la prévention des résistances évitables du VIH aux ARV.
- Documenter et partager les leçons apprises dans la mise en œuvre du programme de prise en charge au niveau départemental, national et dans les conférences internationales.

Aux responsables de Réseaux et aux sites de prise en charge

- Renforcer la stratégie de tracking des patients perdus de vue.
- Enrôler sous TAR le plus tôt possible les patients éligibles afin de réduire les décès précoces. Il est démontré que l'enrôlement tôt sous TAR a un effet positif sur les décès des patients VIH positifs.
- Réaliser une enquête de rétention à 12 mois chaque année, étant donné que le taux de rétention est relativement stable après 12 mois.

- Assurer un suivi régulier des indicateurs d'alerte précoce afin de suivre et de prévenir les résistances évitables du VIH aux médicaments ARV et de déterminer l'émergence de la pharmacorésistance du VIH dans les sites.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

1. Akileswaran C, Lurie MN, Flanigan TP, Mayer KH .2005. Lessons learned from use of highly active antiretroviral therapy in Africa. *Clin Infect Dis* 41:376–385.
2. Assefa et al. Outcomes of antiretroviral treatment program in Ethiopia: Retention of patients in care is a major challenge and varies across health facilities. *BMC Health Services Research* 2011, 11:81. <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/11/81>.
3. Bor, J., A. J. Herbst, M.-L. Newell, and T. Barnighausen. 2013. "Increases in Adult Life Expectancy in Rural South Africa: Valuing the Scale-Up of HIV Treatment." *Science* 339 (6122) (February 21): 961-965. doi:10.1126/science.1230413.
4. Brinkhof M. Mortality of Patients Lost to Follow-Up in Antiretroviral Treatment Programmes in Resource-Limited Settings: Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE* 2009 14 august 2009; 4(6): e5790. doi:10.1371/journal.pone.0005790.
5. Brinkhof MW, Pujades-Rodriguez M, Egger M. Mortality of patients lost to follow-up in antiretroviral treatment programmes in resource-limited settings: systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2009; 4(6):e5790.
6. Cohen M et al. Antiretroviral treatment to prevent the sexual transmission of HIV-1: results from the HPTN 052 multinational randomized controlled ART. 6th International AIDS Society Conference on HIV Pathogenesis, Treatment and Prevention, Rome, abstract MOAX0102, 2011.
7. Dalal RP, Macphail C, Mqhayi M, Wing J, Feldman C, Chersich MF, et al. Characteristics and outcomes of adult patients lost to follow-up at an antiretroviral treatment clinic in Johannesburg, South Africa. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2008 Jan 1; 47(1):101-7.
8. Delva W, Eaton JW, Meng F, Fraser C, White RG, et al. 2012. HIV Treatment as Prevention: Optimising the Impact of Expanded HIV Treatment Programmes. *PLoS Med* 9(7): e1001258. doi:10.1371/journal.pmed.1001258.
9. ElkeKonings, YirgaAmbaw, Katherine Dilley, Peter Gichangi, TesfayeAregaet Bud Crandal. Implications of adopting new WHO guidelines for antiretroviral therapy initiation in Ethiopia. *Bull World Health Organ* 2012;90:659–663 | doi:10.2471/BLT.11.089599.
10. Gill CJ, Hamer D, Simon JL, Thea DM, Sabin L (2005) No room for complacency about adherence to antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa. *AIDS* 19: 1243–1249. <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/12/444>
11. Maskew M, MacPhail P, Menezes C, Rubel D. Lost to follow up: contributing factors and challenges in South African patients on antiretroviral therapy. *S Afr Med J*. 2007 Sep;97(9):853-7.
12. Mathew. P. Fox & S. Rosen Patient retention in antiretroviral therapy programs. *Tropical Medicine and International Health* volume 15 suppl. 1 pp 1–15 June 2010
13. Miller WC, Powers KA, Smith MK, Cohen MS; Community viral load as a measure for assessment of HIV treatment as prevention *Lancet Infect Dis*. 2013 Mar 25. pii: S1473-3099(12)70314-6. doi: 10.1016/S1473-3099(12)70314-6. [Epubahead of print].
14. Mills EJ, Nachega JB, Buchan I, Orbinski J, Attaran A, et al. (2006) Adherence to antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa and North America: a meta-analysis. *JAMA* 296: 679–690.

15. OMS 2012. Indicateurs d'alerte précoce de résistance du VIH aux antirétroviraux. Indicateurs de l'Organisation mondiale de la Santé pour surveiller la prévention de la résistance du VIH aux antirétroviraux sur les sites de traitement antirétroviral. OMS.
16. OMS. 2006. Traitement antirétroviral de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent en situation de ressources limitées : vers un accès universel – Recommandations pour une approche de santé publique. 2006. Disponible sur le site : <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/adult/en/index.html>. Une mise à jour des lignes directrices sur la TAR a été publiée en novembre 2009: Organisation mondiale de la Santé. Recommandations rapides : Traitement antirétroviral de l'infection à VIH chez l'adulte et l'adolescent. <http://www.who.int/hiv/pub/arv/advice/en/index.html>.
17. Programme National de Lutte contre les IST et le VIH/sida. Feuillelet informatif, exercice 2011 – 2012. Décembre 2012.
18. Programme National de Lutte contre les IST et le VIH/sida. Manuel de Normes de Prise en Charge Clinique et Thérapeutique des Adolescents et Adultes vivant avec le VIH/sida. MSPP, décembre 2010.
19. Rasschaert et al. Short and long term retention in antiretroviral care in health facilities in rural Malawi and Zimbabwe BMC Health Services Research 2012, 12:444
20. Rosen S, Fox MP, Gill CJ (2007) Patient retention in antiretroviral therapy programs in sub-Saharan Africa: A systematic review. PLoS Med 4(10): doi:10.1371/journal.pmed.0040298
21. Sáez-Cirión A et al. Post-treatment HIV-1 controllers with a long-term virological remission after the interruption of early initiated antiretroviral therapy: ANRS VISCONTI study. PLOS Pathogens, 9(3): doi:10.1371/journal.ppat.1003211, 2013.
22. Smith MK, Powers KA, Muessig KE, Miller WC, Cohen MS (2012) HIV Treatment as Prevention: The Utility and Limitations of Ecological Observation. PLoS Med 9(7): e1001260. doi:10.1371/journal.pmed.1001260.
23. Tanser, F., T. Barnighausen, E. Grapsa, J. Zaidi, and M.-L. Newell. 2013. "High Coverage of ART Associated with Decline in Risk of HIV Acquisition in Rural KwaZulu-Natal, South Africa." Science 339 (6122) (February 21): 966-971. doi:10.1126/science.1228160.
24. Tassie JM, Baijal P, Vitoria MA, et al. Trends in retention on antiretroviral therapy in national programs in low-income and middle-income countries. J Acquir Immune Defic Syndr. 2010 Aug 1;54(4):437-41.
25. Tuller DM, Bangsberg DR, Senkungu J, Ware NC, Emenyonu N, Weiser SD. Transportation Costs Impede Sustained Adherence and Access to HAART in a Clinic Population in Southwestern Uganda: A Qualitative Study. AIDS Behav. 2009 Mar 13.
26. World Health Organization. Antiretroviral therapy for HIV infection in adults and adolescents: recommendations for a public health approach. 2010 revision. Geneva: World Health Organization, HIV/AIDS Programme; 2010.

ANNEXES

Annexe 1: Nouveaux enrôlés en ARV entre 1er Janvier 2007 et 31 Décembre 2007 par département

No	Département	Institution	Enrôlés	Poids	Echantillon
1	Artibonite	Centre Médical Charles Colimon	228	0.033	64
2		Has-Hôpital Albert Schweitzer	151	0.022	42
3		Hôpital Alma Mater	80	0.012	23
4		Hôpital Secours - Providence De Gonaïves	261	0.038	73
5		SSPE De St-Marc	196	0.029	55
6	Centre	Centre De Sante De Cerca La Source	40	0.006	11
7		Centre De Sante De Thomonde	47	0.007	13
8		Centre De Sante St Michel De Boucan Carre	83	0.012	23
9		Hôpital Bon Sauveur De Cange	73	0.011	21
10		Hôpital Communautaire De Mirebalais	70	0.01	20
11		Hôpital La Colline De Lascahobas	67	0.01	19
12		Hôpital Notre Dame De La Nativité De Belladère	36	0.005	10
13		Hôpital Ste Therese De Hinche	705	0.103	198
14	Grande anse	Hôpital Saint-Antoine De Jérémie	155	0.023	44
15	Nippes	Clinique Bethel De Fonds Des Nègres	197	0.029	55
16	Nord	Hôpital Bienfaisance De Pignon	39	0.006	11
17		Hôpital Esperance De Pilate	145	0.021	41
18		Hôpital Sacré-Cœur De Milot	144	0.021	41
19		Hôpital Universitaire Justinien	344	0.05	97
20	Nord-est	Hôpital De Fort-Liberte	101	0.015	28
21	Nord-ouest	Centre Médical Beraca	264	0.038	74
22		Hôpital Évangélique De Bombardopolis	60	0.009	17
23	Ouest	Centre Hospitalier d'Arcachon 32	82	0.012	23
24		Hôpital Bernard Mevs	296	0.043	83
25		Hôpital De Fermathe	39	0.006	11
26		Hôpital De La Communauté Haïtienne	65	0.009	18
27		Hôpital De L'université d'Etat D'Haïti(HUEH)	214	0.031	60
28		Hôpital Notre Dame De Petit-Goave	56	0.008	16
29		Hôpital Saint-Damien Nos Petits Frères Et Sœurs	58	0.008	16
30		Hôpital Ste Croix De Léogane	112	0.016	32
31		ICC Grace Children's Hôpital	309	0.045	87
32		Institut de Dermatologie et de Maladies Infectieuses	311	0.045	88
33		Institut des Maladies Infectieuses Sante Reproduction	266	0.039	75
34		Les Centres GHESKIO -Inlr	997	0.145	281
35	Sud	Hôpital Immaculée Conception Des Cayes	302	0.044	85
36		Hôpital Saint-Boniface Fonds Des Blancs	78	0.011	22

No	Département	Institution	Enrôlés	Poids	Echantillon
37	Sud-est	Hôpital Saint-Michel De Jacmel	188	0.027	53

Annexe 2: Nouveaux enrôlés en ARV entre 1er Janvier 2010 et 31 Décembre 2010 par département

No	Département	INSTITUTION	Enrôlés
1	Artibonite	Centre Médical Charles Colimon	264
2		Hôpital Alma Mater	76
3		Hôpital Dumarsais Estime	29
4		Hôpital Secours - Providence De Gonaïves	156
5		SSPE De St-Marc	224
6	Centre	Centre De Sante De Cerca La Source	40
7		Centre De Sante De Thomonde	29
8		Centre De Sante St Michel De Boucan Carre	58
9		Hôpital Bon Sauveur De Cange	46
10		Hôpital Communautaire De Mirebalais	30
11		Hôpital La Colline De Lascahobas	60
12		Hôpital Notre Dame De La Nativité De Belladère	19
13		Hôpital Ste Thérèse De Hinche	40
14	Grande Anse	Centre De Sante De Pestel	24
15		Hôpital De La Communauté Dame-Marie	46
16		Hôpital Saint-Antoine De Jérémie	158
17	Nippes	Clinique Bethel De Fonds Des Nègres	107
18		Hôpital Ste Thérèse De Miragoane	39
19	Nord	Hôpital Saint-Jean De Limbe	91
20		Hôpital Bienfaisance De Pignon	74
21		Hôpital Esperance De Pilate	79
22		Hôpital Sacré-Cœur De Milot	105
23		Hôpital Universitaire Justinien	257
24	Nord-Est	Centre Médico-social de Ouanaminthe	67
25		Hôpital De Fort-Liberté	65
26	Nord-Ouest	Centre Médical Beraca	154
27		Hôpital Evangélique De Bombardopolis	109
28		Hôpital Immaculée Conception Port-De-Paix	72
29	Ouest	Centre Hospitalier d'Arcachon 32	51
30		Centre Hospitalier Eliazar Germain	81
31		Choscal-Centre Hospitalier Sainte-Catherine Laboure	39
32		Hôpital Adventiste De Diquini	26
33		Hôpital Bernard Mevs	212
34		Hôpital De Carrefour	22
35		Hôpital De Fermathe	50
36		Hôpital De La Communauté Haïtienne	59

No	Département	INSTITUTION	Enrôlés
37		Hôpital de l'université D'Etat D'Haïti (HUEH)	201
38		Hôpital Notre Dame De Petit-Goave	71
39		Hôpital Saint François De Sales	47
40		Hôpital Saint-Damien Nos Petits Frères et Sœurs	34
41		Hôpital Universitaire La Paix	152
42		Hôpital Wesleyen De La Gonâve	45
43		ICC Grace Children's Hôpital	253
44		Institut De Dermatologie Et Des Maladies Infectieuses	122
45		Institut Des Maladies Infectieuses Et Sante De La Reproduction(IMIS)	212
46		Les Centres GHESKIO -INLR	1398
47		Maternité Isaïe Jeanty	65
48		Poz-Montrouis	50
49		Sanatorium De Sigueneau	97
50	Sud	Hôpital Immaculée Conception des Cayes	292
51		Hôpital Saint-Boniface Fonds Des Blancs	55
52	Sud-Est	Hôpital Saint-Michel De Jacmel	119
	Récapitulatif		6271

Annexe 3: Nouveaux enrôlés en ARV entre 1er Janvier 2011 et 31 Décembre 2011par département

	Département	Institution	Enrôlés	Poids	Echantillon
1	Artibonite	Centre Médical Charles Colimon	225	3%	45
2		Hôpital Alma Mater	128	1%	26
3		Hôpital Dumarsais Estime	226	3%	46
4		Hôpital Secours - Providence De Gonaïves	225	3%	45
5		SSPE De St-Marc	335	4%	68
6	Centre	Centre De Sante St Michel De Boucan Carre	53	1%	11
7		Hôpital La Colline De Lascahobas	108	1%	22
8		HôpitalSte Therese De Hinche	56	1%	11
9	Grande anse	Centre De Sante De Pestel	57	1%	11
10		Hôpital De La Communauté Dame-Marie	53	1%	11
11		Hôpital Saint-Antoine De Jeremie	140	2%	28
12	Nippes	Clinique Bethel De Fonds Des Nègres	178	2%	36
13	Nord	Clinique Médicale Bethesda De Vaudreuil	112	1%	23
14		Hôpital Saint-Jean De Limbe	163	2%	33

	Département	Institution	Enrôlés	Poids	Echantillon
15		Hôpital Bienfaisance De Pignon	88	1%	18
16		Hôpital Esperance De Pilate	69	1%	14
17		Hôpital Sacré-Cœur De Milot	166	2%	33
18		Hôpital Universitaire Justinien	330	4%	67
19	Nord-est	Centre Médico-social de Ouanaminthe	73	1%	15
20		Hôpital De Fort-Liberte	114	1%	23
21	Nord-ouest	Centre Médical Beraca	198	2%	40
22		Hôpital Evangélique De Bombardopolis	137	2%	28
23		Hôpital Immaculée Conception Port-De-Paix	96	1%	19
24	Ouest	Centre Hospitalier d'Arcachon 32	67	1%	14
25		Centre Hospitalier Eliazar Germain	88	1%	18
26		Choscal-Centre Hospitalier Sainte-Catherine Laboure	72	1%	15
27		Hôpital Bernard Mevs	302	3%	61
28		Hôpital De Carrefour	73	1%	15
29		Hôpital De Fermathe	91	1%	18
30		Hôpital De La Communauté Haïtienne	133	1%	27
31		Hôpital De L'universite d'Etat D'Haïti(HUEH)	263	3%	53
32		Hôpital Foyer Saint-Camille	117	1%	24
33		Hôpital Notre Dame De Petit-Goave	192	2%	39
34		Hôpital Saint-Damien Nos Petits Frères Et Sœurs	100	1%	20
35		Hôpital Universitaire La Paix	367	4%	74
36		Hôpital Wesleyen De La Gonâve	55	1%	11
37		ICC Grace Children's Hôpital	343	4%	69
38		Institut De Dermatologie Et Des Maladies Infectieuses	319	4%	64
39		Institut Des Maladies Infectieuses Et Sante De La Reproduction (IMIS)	348	4%	70
40		Les Centres GHESKIO -Inlr	1565	18%	316
41		Maternité Isaïe Jeanty	158	2%	32
42		Poz-Montrouis	84	1%	17
43		Sanatorium De Sigueneau	112	1%	23
44	Sud	HCR De Port Salut	52	1%	10
45		Hôpital Immaculée Conception Des Cayes	428	5%	86
46		Hôpital Saint-Boniface Fonds Des Blancs	75	1%	15
47	Sud-est	Hôpital Saint-Michel De Jacmel	188	2%	38

Annexe 4 : Ecart entre l'échantillon de départ et l'échantillon final

Echantillon de départ							
No	Département	2007		2010		2011	
		# Site	# Patients	# Site	# Patients	# Site	# Patients
1	Artibonite	5	257	5	749	5	230
2	Centre	8	315	8	322	3	44
3	Grande Anse	1	44	3	228	3	50
4	Nippes	1	55	2	146	1	36
5	Nord	4	190	5	606	6	188
6	Nord-Est	1	28	2	132	2	38
7	Nord-Ouest	2	91	3	335	3	87
8	Ouest	12	790	21	3287	20	980
9	Sud	2	107	2	347	3	111
10	Sud-Est	1	53	1	119	1	38
	Haïti	37	1930	52	6271	47	1802

Echantillon Final

No	Département	2007		2010		2011	
		# Site	# Patients	# Site	# Patients	# Site	# Patients
1	Artibonite	4	184	5	652	5	229
2	Centre	8	152	8	346	3	52
3	Grande Anse	1	44	3	211	2	50
4	Nippes	1	55	2	146	2	36
5	Nord	4	188	5	718	6	188
6	Nord-Est	1	27	2	138	2	38
7	Nord-Ouest	2	87	3	317	3	88
8	Ouest	10	664	21	3330	21	1019
9	Sud	2	109	2	398	3	111
10	Sud-Est	1	38	1	127	1	53
	Haïti	34	1548	52	6383	48	1864

Annexe 5: répartition en valeur absolue des patients selon leur statut et par département

2007						
Département	Actif	Arrêt	DCD	PDV	REF	Total
Artibonite	102	5	39	32	6	184
Centre	71	1	39	12	2	125
Grand Anse	16	2	13	6	7	44
Nippes	24	1	19	8	3	55
Nord	95	1	39	43	10	188
Nord-Est	13	0	5	5	2	25
Nord-Ouest	45	5	30	4	3	87
Ouest	284	4	60	280	35	663
Sud	64	3	24	4	12	107
Sud-Est	29	1	7	14	2	53
2010						
Département	Actif	Arrêt	DCD	PDV	REF	Total
Artibonite	532	24	129	140	25	850
Centre	233	2	63	40	8	346
Grand Anse	134	14	28	24	11	211
Nippes	110	5	16	6	12	149
Nord	487	8	80	117	26	718
Nord-Est	81	0	15	41	1	138
Nord-Ouest	201	9	36	67	4	317
Ouest	2179	26	151	900	74	3330
Sud	266	24	33	46	27	396
Sud-Est	78	0	18	16	15	127
2011						
Département	Actif	Arrêt	DCD	PDV	REF	Total
Artibonite	178	14	20	12	5	229
Centre	42	0	7	2	0	51
Grand Anse	28	1	8	10	3	50
Nippes	31	0	1	1	3	36
Nord	150	0	12	21	5	188
Nord-Est	17	0	2	16	0	35
Nord-Ouest	61	8	15	3	1	88
Ouest	740	10	34	218	17	1019
Sud	76	0	10	18	7	111
Sud-Est	29	0	2	3	4	38

Annexe 6: Répartition en valeur absolue des patients selon leur statut et par réseau

2007						
Réseau	Actif	Arrêt	DCD	PDV	REF	Total
CMMB	81	4	45	34	19	183
GHEKIO	267	7	68	218	40	600
I-TECH	40	1	9	15	4	69
MSH	39	0	16	38	5	98
PIH	164	4	74	41	2	285
UGP	98	7	46	39	11	201
UM	54	0	17	23	0	94

2010						
Réseau	Actif	Arrêt	DCD	PDV	REF	Total
CMMB	386	5	54	37	43	525
GHEKIO	1900	29	150	747	84	2910
I-TECH	109	0	19	18	15	161
MSH	379	7	43	156	6	591
PIH	650	5	192	144	19	1010
UGP	660	61	73	208	25	1027
UM	217	5	38	87	11	358

2011						
Réseau	Actif	Arrêt	DCD	PDV	REF	Total
CMMB	130	0	7	9	11	157
GHEKIO	533	4	33	185	16	771
I-TECH	47	0	4	3	4	58
MSH	84	0	7	19	3	113
PIH	183	0	28	15	1	227
UGP	305	29	29	58	7	428
UM	70	0	3	15	3	91