**ETUDE SUR L’ANALYSE DE LA SITUATION**

**DES HEPATITES AU BURUNDI**

**RAPPORT DEFINITIF**

**Janvier 2018**

**Prof. Théodore NIYONGABO**

**Table des matières**

Liste des abréviations et acronymes …………………………….. p.4

Résumé exécutif ……………………………………………………….. p.6

Chapitre I : Introduction………………………………………………… p. 7

* 1. Contexte et justifications ……………………………….. p.7
	2. Objectifs ………………………………………………….. p.8
	3. Méthodologie ……………………………………………. P.9

Chapitre II : Les données publiées sur les hépatites au Burundi …… p.9

Chapitre III : Les données de l’enquête effectuée …………………… p.12

 3.1. : Les données administratives ………………………………. P.12

 3.2. : Les données de prévalence ………………………………… p.13

 3.3. : Les données sur la vaccination …………………………… p.15

 3.4. : Les données sur les traitements anti hépatites …………… p.16

 3.5. : Les autres données recueillies ………………………………. p.17

 3.5.1. : La formation ……………………………………….. p.17

 3.5.2. : Les ressources humaines …………………………. p.17

 3.5.3. : La logistique ………………………………………… p.18

 3.5.4. : Les sources de financement ………………………. p.18

 3.6. : Les politiques en vigueur sur les hépatites au Burundi ……… p.19

 3.6.1. : Les données de surveillance épidémiologique…… p.19

 3.6.2. : La vaccination contre le VHB ………………………. p.19

 3.6.3. : La vaccination contre les autres virus …………….. p.20

 3.6.4. : L’hygiène en milieu de soins ………………………. p.20

 3.6.5. : Le dépistage des hépatites B et C ………………… p. 20

 3.6.6. : Le traitement des hépatites et de leurs complications …...p.20

 3.7. : Les principales difficultés rencontrées et les recommandations …… p.21

 3.7.1. : Les principales difficultés rencontrées ……………. p.21

 3.7.2. : Les principales recommandations …………………. p.22

Chapitre IV. Quelques orientations stratégiques de lutte contre les hépatites ……p.24

 4.1. : Les opportunités de contrôle ………………………………… p.24

 4.2. : Les orientations stratégiques ……..….…………………........ p.24

 4.3. : La mise en place des orientations stratégiques ……………. p.29

Références bibliographiques : ……………………………………………… p.30

**Graphiques**

 Graphique 1 : Activités en rapport avec les hépatites dans les structures. p.13

 Graphique 2 : Données de prévalence de l’Ag HbS et des Ac anti VHC… p.15

**Annexes**

 Annexe 1 : Détails des tests faits par centre ……………….……………. p.31

 Annexe 2 : Guide de collecte des données ………..……………………… p.32

 Annexe 3 : Guide d’entretien ……………………………………………….. p.45

**Liste des abréviations et acronymes**

3 TC : Lamivudine

Ac  : Anti corps.

Ag HbS : Antigène de surface du virus de l’hépatite B

ANPH  : Association Nationale des Personnes affectées et ou Infectées par les Hépatites Virales

ARV : Anti rétroviral

ASC : Agent de Santé Communautaire

BM  : Banque Mondiale

BUMEREC: Burundi medical and research centre

CAMEBU : Centrale d’achat des médicaments essentiels pour le Burundi

CDS : Centre de santé.

CEMADIF : Centre des maladies digestifs et du foie

CHUK : Centre hospitalo universitaire de Kamenge

CICR  : Comité International de la Croix Rouge

CNTS  : Centre national de transfusion sanguine

CPN  : Consultation pré natale

CRTS  : Centre régional de transfusion sanguine

CV  : Charge virale

DIU  : Diplôme inter universitaire

DTC-HépBHib : Diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B et heamophilus influenzae

GAVI  : L’Alliance du Vaccin

EDS : Enquête démographique et de santé

EFV  : Efavirenz

EPS : Education pour la santé

FBP  : Financement Basé sur la Performance

FOSA : Formation sanitaire

HMK  : Hôpital militaire de Kamenge

HPRC  : Hôpital Prince Régent Charles

INSP  : Institut national de santé publique

LABM  : Laboratoire d’analyse bio médicale

MFP  : Mutuelle de la fonction publique

OMS  : Organisation mondiale de la santé

ONUSIDA : Organisation des nations unies pour la lutte contre le Sid

PCR  : Polymerase chain reaction

PEC  : Prise en charge clinique

PEPFAR : President’s Emergency Plan for AIDS Relief

PEV  : Programme élargi de vaccination.

PNSR  : Programme national

POLYCEB : Poly Clinique Centrale de Bujumbura

PTF  : Partenaires Techniques et Financiers

TDF  : Tenofovir

SIDA  : Syndrome d’immunodéficience acquise.

UNFPA : United Nations Population Fund.

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l’Enfance

VHA  : Virus de l’hépatite A

VHB  : Virus de l’hépatite B

VHC  : Virus de l’hépatite C

VHD  : Virus de l’hépatite D

VHE  : Virus de l’hépatite E

VIH  : Virus de l’Immunodéficience Humaine.

VSBG  : Violences sexuelles basées sur le genre

**RESUME**

Les hépatites virales constituent un des problèmes importants de santé publique dans le monde. Actuellement on estime que les hépatites B et C constituent la première endémie virale mondiale avec 500 millions de personnes infectées par l’une et/ou l’autre et la 7ème cause de décès dans le monde toutes causes confondues.

Lors de l’Assemblée Mondiale tenue en mai 2016, les pays membres ont adopté la 1ère stratégie mondiale du secteur de la santé sur l’hépatite virale pour la période de 2016-2021. Cette stratégie vise à mettre en terme à la transmission de l’hépatite virale par la prévention et à faire accéder les populations atteintes aux soins.

C’est dans cette perspective que cette étude sur l’évaluation rapide de la problématique des hépatites B et C a été menée au Burundi.

L’objectif de l’étude est de contribuer à la mise en place des documents stratégiques pour la lutte contre les hépatites au Burundi en faisant d’abord une analyse rapide de la situation des hépatites pour pouvoir proposer des axes d’intervention.

Les données bibliographiques sur le Burundi montrent un taux de portage de l’Ag HbS autour de 5% dans la population générale, une prévalence des Ac anti VHC dans la population générale qui est autour de 8% et qui augmente de façon importante avec l’âge. Enfin, ils existent très de données existent sur les autres hépatites.

Quant aux données recueillies lors de l’enquête elles montrent qu’au niveau des centres de transfusion, les prévalences des hépatites B et C sont relativement élevées : entre 1,7% et 3,4% pour l’Ag HbS et entre 1,9% à 5,7% pour les Ac anti VHC. Cette prévalence est presque le double dans les services de soins.

Compte tenu de l’importance du problème des hépatites au Burundi, une des principales recommandations est de mettre en place un plan stratégique national des hépatites intégrant le renforcement du dépistage, de la prévention et unepolitique nationale d’accès au traitement pour les patients en indication de traitement dans un esprit d’équité.

**Chapitre I. INTRODUCTION**

* 1. **CONTEXTE ET JUSTIFICATION**

Les hépatites A, B, C, D et E sont des infections très différentes par leurs modes de contamination et leurs potentiels évolutifs et partant, les modalités de contrôle sont différentes.

L’essentiel des contaminations par le VHB se fait très tôt dans la vie ; soit par transmission mère-enfant surtout dans les régions à haute prévalence, lors des contacts étroits dans la petite enfance ou par voie sanguine ou sexuelle plus tard. La vaccination contre l’hépatite B fait partie des moyens les plus efficaces de prévention.

Le VHC se transmet presque exclusivement par voie sanguine, par le biais des injections ou autres soins médicaux effectués dans de mauvaises conditions sanitaires. Les stratégies de prévention comprennent les mesures de sécurisation du sang, la promotion des pratiques d’injection et de soins sures.

Le VHD ne se transmet que par le sang chez des personnes déjà infectées par le VHB, la vaccination contre ce dernier éliminerait le VHD.

Quant aux VHA et VHE, ils sont transmis par voie orale par le l’eau ou les aliments. Ils font partie « des maladies des mains sales ». La meilleure prévention est l’assainissement du milieu, la sécurité sanitaire des aliments, la fourniture en eau potable et la vaccination.

Les hépatites virales constituent un des problèmes importants de santé publique dans le monde. Toutes les hépatites dans leur forme aiguë peuvent entrainer le décès. Mais la mortalité la plus forte est liée aux formes d’évolution chronique entrainant le développement des cirrhoses et des cancers. Il s’agit principalement de l’hépatite B et C.

Actuellement on estime que les hépatites B et C constituent la première endémie virale mondiale avec 500 millions de personnes infectées par l’une et/ou l’autre des 2 hépatites. En 2013, l’hépatite était la 7ème cause de décès avec 1,4 millions dus aux hépatites aiguës, aux cancers et cirrhoses secondaires. Environs 47% sont imputables à l’hépatite B, 48% à l’hépatite C et le reste aux autres hépatites. Environs 1 millions de personnes (2,7% de l’ensemble des décès dans le monde) meurent chaque année de cirrhose ou de cancer du foie lié à ces virus.

On estime à 57% des cas de cirrhose du foie et à 78% des cas de cancers primitifs du foie qui seraient liés à l’un et ou l’autre des 2 virus[[1]](#footnote-1).

Au Burundi, la situation épidémiologique des hépatites est peu connue. Quelques études parcellaires faites au cours des 2 dernières décennies montreraient que la prévalence de l’hépatite B serait entre 5 et 10% et celle de l’hépatite C plus importante, proche des 10% et augmente avec l’âge.

Lors de l’Assemblée Mondiale tenue en mai 2016, les pays membres ont adopté la 1ère stratégie mondiale du secteur de la santé sur l’hépatite virale pour la période de 2016-2021.

Cette stratégie vise à :

* Mettre en terme à la transmission de l’hépatite virale par la prévention
	+ Entre autre par la sensibilisation et la vaccination
* A faire accéder les populations atteintes aux soins et aux traitements sûrs abordables et efficaces.

C’est dans cette perspective que cette étude sur l’évaluation rapide de la problématique des hépatites B et C a été menée au Burundi.

* 1. **OBJECTIFS**

 **1.2.1. OBJECTIF GENERAL**

L’objectif général de l’étude est de contribuer à la mise en place des documents stratégiques pour la lutte contre les hépatites au Burundi

 **1.2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES**

* Faire une analyse rapide de la situation des hépatites au Burundi
* Procéder à l’analyse institutionnelle en matière de lutte contre les hépatites.
* Evaluer les interventions et initiatives en cours en matière de lutte contre les hépatites
* Proposer des recommandations/points d’action stratégique pour le plan stratégique de lutte contre les hépatites.
	1. **METHODOLOGIE**

L’étude a consisté à :

- Faire une analyse rapide de la situation des hépatites au Burundi d’une part par une revue documentaire sur les hépatites au Burundi et d’autre part par une enquête dans certaines structures pour récolter les données épidémiologiques disponibles.

- De procéder à l’analyse institutionnelle en matière de lutte contre les hépatites par une enquête auprès des institutions et administrations en charge de la question pour une analyse institutionnelle et des interventions et initiatives en cours.

- Enfin de proposer des recommandations/points d’action stratégique pour le plan stratégique de lutte contre les hépatites en alignement à la stratégie mondiale : hépatite virale 2016-2021 vers l’élimination de l’hépatite virale.

**Chapitre II : LES DONNEES PUBLIEES SUR LES HEPATITES VIRALES AU BURUNDI.**

Les premières données de prévalence de l’hépatite B ont été publiées en 1985[[2]](#footnote-2) . Elles donnaient une prévalence globale d’un portage de l’AgHbS de 11% dans la population de personnes venant consulter aux centres de santé et n’ayant aucun antécédent d’ictère. Cette prévalence était de 15% dans la plaine, de 12,4% sur la crête et de 5,5% sur les plateaux centraux. Il n’y avait pas de différence significative entre les hommes et les femmes. Le pourcentage de ceux qui n’avaient jamais été en contact avec le virus, à savoir ceux qui n’avaient aucun marqueur du VHB (AgHbS-, Ac anti HbS- et Ac anti HBc-) était de 43,6%. Certes ces données n’étaient pas faites dans la population générale et de façon représentative dans la mesure où les prélèvements ont été faits chez des personnes venant se faire soigner au niveau des structures de soins, mais elles donnaient déjà une idée sur l’ampleur de l’épidémie.

Ces résultats ont été complétés par les données analysées au cours de l’enquête de séroprévalence du VIH en 2002, données beaucoup plus représentatives de la population générale[[3]](#footnote-3)’[[4]](#footnote-4) . La séroprévalence nationale de l’AgHbS était de 4,6 %. Elle était de 5,4% chez l’homme et de 3,9% chez la femme avec une différence qui n’était pas statistiquement significative. La prévalence était assez stable en fonction des tranches d’âge et elle n’était pas associée au statut VIH. Enfin, au cours d’une analyse sur le génotypage[[5]](#footnote-5) , il a été montré que c’est le génotype A du VHB qui est le plus fréquent à Bujumbura et il est associé à un portage inactif élevé.

En ce qui concerne le VHC, les premières données sur le Burundi ont été publiées en 1995, quelques années après la mise sur le marché des tests de dépistage de l’hépatite C plus sensibles et plus spécifiques. La prévalence des anticorps anti VHC dans la population venant consulter aux centres de soins était comprise entre 3,2% et 14,1%. Il n’y avait pas de différence entre hommes et femmes et il n’y avait pas non plus de différence en fonction du statut VIH. Par contre, la prévalence augmentait avec l’âge. Elle était nulle avant l’âge de 21 ans et allait jusqu’à 23,1% chez les plus de 50 ans[[6]](#footnote-6).

Ici aussi en ce qui concerne l’hépatite C, ces résultats ont été complétés par les données analysées au cours de l’enquête de séroprévalence du VIH en 2002, données beaucoup plus représentatives de la population généra[[7]](#footnote-7). La séroprévalence nationale des anticorps anti VHC était de 8,2 %. Elle était de 8,2% chez l’homme et de 8,1% chez la femme avec une différence qui n’était pas statistiquement significative. La prévalence n’était pas associée au statut VIH. Enfin, la prévalence augmentait régulièrement avec les tranches d’âge ; elle était de 5,5% entre 12 et 24 ans et était de 37,3% à 55 ans et plus. Une étude faite entre 2004 et 2009[[8]](#footnote-8) pour évaluer la coïnfection VHC et VIH trouve un taux de coïnfection de 10,6% (9,4% chez la femme et 13,2% chez l’homme).

**Les données sur les autres hépatites : A, D et C**.

Une étude publiée en 1997[[9]](#footnote-9) montre dans une population de patients consultant pour une hépatopathie un taux de prévalence de l’Ag HbS de 4,7% et celle du VHC de 27%. Dans cette même étude dans une population appariée à cette dernière, un taux d’Ac anti VHA de 97,7% et celui du VHE beaucoup plus faible de 14%. La prévalence du VHD dans les 2 groupes était de 0%.

**Les données sur les risques infectieux.**

Très peu de données existent sur le risque de transmission des agents infectieux surtout en milieu de soins. Au cours d’une recherche - action, réalisée au CHUK et étude publiée en 2005[[10]](#footnote-10)’[[11]](#footnote-11), il est clairement montré les risques de transmission des infections transmises par le sang et dérivés, par les mains sales mais également par voie aérienne. Ce risque d’infections l’est à la fois pour les « blouses blanches », particulièrement les travailleurs mais également pour les malades et leurs gardes malades.

**En conclusion, ces données bibliographiques montrent :**

1. La prévalence du portage de l’Ag HbS est autour de 5% dans la population générale, elle est beaucoup plus élevée chez les patients consultants dans les structures de soins. A noter également un pourcentage non négligeable, autour de 50% dans une étude de personnes qui n’ont jamais été en contact avec le VHB, partant susceptible de l’attraper et candidats d’une vaccination compte tenue du niveau élevé de prévalence au Burundi.
2. La prévalence des Ac anti VHC est beaucoup plus élevée dans la population générale. Elle augmente de façon importante avec l’âge suggérant une contamination ancienne. Cependant, l’absence de technique facile de détecter ceux qui sont guéris de ceux qui sont porteurs encore de virus empêche de savoir pour qui une action de suivi et de traitement doit être entreprise.
3. Très peu de données existent sur les autres hépatites. La seule étude disponible semble indiquer que le VHD circule très peu au Burundi ; que le VHA est largement répandu et la majorité de la population (plus de 90%) a déjà été en contact et que le VHE circule à des niveaux beaucoup plus bas (mois de 50%) et devrait faire l’objet d’une surveillance beaucoup plus attentive avec probablement des politiques spécifiques de vaccination.

**Chapitre III : LES DONNEES DE L’ENQUETE EFFECTUEE.**

Une enquête a été réalisée dans plusieurs structures de soins pour compléter les données de l’analyse documentaire (annexe 1). Les données recueillis étaient épidémiologiques, programmatiques et institutionnelles

* 1. **LES DONNEES ADMINISTRATIVES**

Au total, 46 centres ont été enquêtés, 28 publics et 18 privés dont les structures centrales : CAMEBU, Mutuelle de la Fonction Publique et la Direction générale des soins et services de santé

En rapport avec les hépatites, les 46 structures enquêtées avaient plusieurs activités non exclusives : structures administratives (12) et ou de plaidoyer(5), prévention (14), diagnostic (28), traitement (10). D'autres types d'activités telles que la transfusion sanguine, la prise en charge et l'importation des médicaments essentiels étaient également mentionnés dans 3 structures. Le graphique 1 montre les activités en rapport avec les hépatites dans les structures de soins enquêtées.

Graphique 1 : Activités en rapport avec les hépatites dans les structures de soins.



* 1. **LES DONNEES DE PREVALENCE**

Les données de prévalence de l’Ag HbS recueillies au niveau des structures enquêtées montrent un taux global de 3,4% avec une très grande variabilité en fonction des structures allant de 0% à 25,3%.

Les données de prévalence des Ac anti VHC recueillies au niveau des structures enquêtées montrent un taux global de 3,9% avec ici également une très grande variabilité en fonction des structures allant de 0% à 19,4%.

Les taux semblent plus faibles au niveau du CNTS, de 1,75% pour l’Ag HbS et 1,9% pour le VHC. La prévalence peut sembler relativement faible mais lorsqu’on considère que les donneurs de sang sont supposés être à moindre risque pour ces infections, il peut être considéré comme élevé. Au niveau des 4 CRTS enquêtés, le taux de portage de l’Ag HbS est compris entre 1,9% et 3,4% ; celui des Ac anti VHC est compris entre 2,6% et 5,7%.

La prévalence dans les laboratoires des hôpitaux de Bujumbura est beaucoup plus élevée. Elle est comprise entre 3,9% et 7,2% pour l’Ag HbS. Elle est comprise entre 3,8% et 6,7% pour les Ac anti VHC. La coïnfection VHB et VIH est comprise entre 3% et 5% et celle VHC et VIH entre 1,3 et 1,4%.

Les données recueillies dans un laboratoire de ville donnent des prévalences respectivement de 5,3% pour l’Ag HbS et 3,8% pour les Ac anti VHC. Dans un autre centre d’hépato gastroentérologie, les taux sont beaucoup plus élevés, 25,3% pour l’Ag HbS et 19,4% pour les Ac anti VHC.

Les données de prévalence fournies dans les laboratoires de 7 hôpitaux de l’intérieur du pays montrent des résultats comparables mais avec des fourchettes beaucoup plus larges. La prévalence est comprise entre 5,4% et 10% pour l’Ag HbS. Elle est comprise entre 5,4% et 16% pour les Ac anti VHC. Dans un hôpital où le taux de coïnfections est rapporté, elle est pour la coïnfection VHB et VIH de 4,1% et de 1,6% pour la coïnfection VHC et VIH.

Enfin, les données dans un centre de prise en charge VIH donne des prévalences de coïnfection avec le VHB de 3,6% et de 7% pour le VHC.

**En résumé :**

* Dans les centres de transfusion, les prévalences des hépatites B et C sont relativement élevées : pour le portage de l’Ag HbS, entre 1,7% et 3,4% et pour les Ac anti VHC, de 1,9% à 5,7%.
* La prévalence des deux hépatites est beaucoup plus élevée au niveau des CRTS par rapport au CNTS.
* Cette prévalence est presque le double dans les services de soins.

Le graphique 2 montre les données de prévalence de l’Ag HbS et des Ac anti VHC dans les structures de soins enquêtées et l’annexe 1 donne les détails des tests faits par centre.

Graphique 2 : Données de prévalence de l’Ag HbS et des Ac anti VHC dans les différentes structures enquêtées.

* 1. **LES DONNEES SUR LA VACCINATION**

Actuellement au Burundi, le vaccin contre le VHB a été intégré dans le PEV depuis 2004. Le vaccin utilisé est un vaccin pentavalent DTC-HépBHib. Il contient ainsi le vaccin contre le VHB. Le schéma vaccinal est une 1ère dose à 6 semaines, une 2ème dose à 10 semaines et une 3ème dose à 14 semaines.

Les données recueillies auprès du PEV montrent que le taux de couverture vaccinale chez les enfants pour le pentavalent 1 est de 103,1%, de 102,1% pour le 2 et de 100% pour le 3.

Les données recueillies dans les centres de santé (CDS) sont assez élevées, la couverture vaccinale est comprise entre 90 et 116% à l’exception de 2 centres qui affichent des taux très bas de 59,3% et de 60%.

**En résumé** : le taux de couverture vaccinal incluant celui du VHB est assez élevé au Burundi. On note cependant des disparités assez importantes en fonction des régions. Enfin, il n’y a pas de directives ou politiques de vaccination à la naissance des enfants nés de mère Ag HbS+.

* 1. **LES DONNEES SUR LES TRAITEMENTS DES HEPATITES**

Concernant le traitement anti VHB, les patients co-infectés VHB/VIH sont automatiquement traités pour les 2 virus dans la mesure où les patients co-infectés sont mis sous TDF/3TC/EFV, bénéficiant ainsi d’une trithérapie anti VIH et d’une bithérapie anti VHB.

 Par contre, pour les mono infectés VHB, il n’y a pas de médicaments spécifiques et en pratique seul au CHUK, les patients au stade avancé de la maladie hépatique bénéficient à titre compassionnel de traitement par TDF/3TC. Ainsi, un total de 89 patients est sous traitement dans ce centre.

Concernant le VHC, les données recueillies indiquent que depuis les 2 dernières années, près de 250 patients ont été mis sous traitement avec les nouveaux traitements à action direct dans les 3 principales structures de traitement du VHC que sont la CEMADIF, BUMEREC et POLYCEB.

Au niveau de la principale pharmacie qui vend les médicaments, Alchem, elle a vendu l’équivalent de 250 mois de traitement, soit 83 malades traités si on suppose que le traitement est de 3 mois pour chaque malade.

La MFP estime à 102 le nombre de patients ayant déjà bénéficié du traitement au cours des dernières années. Cependant, l’indication de mise sous traitement est peu codifié.

L’échographie hépatique est réalisée assez largement dans les structures de soins surtout de Bujumbura pour le diagnostic des formes très évoluées de cirrhose ou de carcinome hépatocellulaire. Son coût est estimé entre 25 000 Fbu et 35 000 Fbu. L’évaluation des formes plus précoces de fibrose est près peu disponible. Aucun laboratoire ne fait de fibrotest et le fobroscan n’est réalisé que dans un seul endroit à Bujumbura au coût de 200 000 Fbu le test. Quant à l’évaluation de la charge virale B et C, elle ne se fait que dans un laboratoire privé au prix de 200 000 Fbu le test. Dans ce laboratoire, un total de 84 CV VHB et 182 CV VHC ont été faites au cours de l’année passée. Le taux de charge virale détectable était de 63/84 (75%) pour le VHB et de 113/181 (62%) pour le VHC. Mais la notion de traité ou non n’était pas renseignée.

Les médicaments anti VHC énoncés sont essentiellement le Sofosbuvir/Ledipasvir, avec un coût mensuel moyen de 575 000 Fbu.

* 1. **LES AUTRES DONNEES RECUEILLIES**

**3.5.1. La formation**

Sur 14 structures ayant affirmé avoir des activités de prévention, seulement une seule, l’ALHV, dispose du matériel didactique pour la formation sur la prévention des hépatites.

Parmi les difficultés rencontrées, ces structures citent entre autres le manque de formation du personnel.

**3.5.2. Les ressources humaines**

Des 14 structures de soins ayant des activités de prévention, seules 11 structures ont fourni les données en rapport avec le personnel de sensibilisation et de vaccination. En moyenne, elles ont 6 membres du personnel pour la sensibilisation et également 6 pour la vaccination. Les effectifs varient d'une structure à l'autre avec un minimum de 0 et un maximum de 20. Ce dernier chiffre est observé pour l’ALHV. L’autre structure qui en a beaucoup c’est le CDS Gitega avec 12 pour la sensibilisation et 6 pour la vaccination.

Parmi les structures ayant le diagnostic des hépatites dans leurs activités, le nombre de laborantins est en moyenne de 6 laborantins par structure, certaines structures ont jusqu' à 10 (Hôpital de Cibitoke), 12 (CNTS) ou 22 laborantins (HPRC). Le plus bas effectif de laborantins observé dans de telles structures est 1. Cependant, ce personnel n’est pas affecté spécifiquement aux les hépatites.

Dans les structures de prise en charge des hépatites, une moyenne de 2 prescripteurs s'observe parmi les structures enquêtées, avec un minimum de 1 et un maximum de 4 prescripteurs.

**3.5.3. La logistique**

De toutes les 14 structures ayant en charge la prévention, 10 affirment que les vaccins sont disponibles et 11 confirment la disponibilité de la chaîne de froid.

De leur côté, toutes les structures de soins en charge du diagnostique dispose d'une chaîne de froid et à notre passage, le Test Rapide était disponible dans 27 sur les 28 structures et la Chaîne Elisa n'était disponible que dans 9 structures tandis que l'appareil PCR n'était disponible que dans 3 structures. Mais aucune chaine Elisa n’était utilisée pour le diagnostic des hépatites et seulement un seul appareil PCR dans une structure privée faisait réellement des PCR hépatites.

Dans les structures de prise en charge des hépatites, au niveau logistique, nous nous intéressons à la disponibilité des médicaments anti VHB et anti VHC. Sur les 10 structures ayant affirmé avoir des activités de prise ne charge des hépatites, 7 ont affirmé disposer des médicaments anti VHB tandis que seulement 3 structures ont affirmé avoir des médicaments anti VHC.

**3.5.4. Les sources de financement**

Toutes les structures, que ce soient celles exerçant des activités de prévention, de diagnostic ou de prise en charge des hépatites, elles affirment qu'il n'y a pas de financement spécifique aux hépatites.

Les interviewés sont presque unanime pour dire qu'il n'y a pas de budget propre alloué aux activités relatives aux hépatites et ils soulignent également qu'il n'y pas de partenaires pour les activités des hépatites.

* 1. **LES POLITIQUES EN VIGEUR POUR LA LUTTE CONTRE LES HEPATITES AU BURUNDI.**

L’enquête qui a été effectuée montre qu’il n’ya pas de politique globale pour la lutte contre les hépatites.

Cependant un certain nombre d’activité en rapport avec les hépatites est réalisé.

* + 1. **Les données de surveillance.**

Aucun système de surveillance épidémiologique des hépatites n’est mise en place. Quelques données parcellaires existent dans les CPN et des laboratoires mais ne sont pas centralisées de façon à générer une source d’information utilisable pour l’élaboration de stratégie de contrôle des hépatites.

* + 1. **La vaccination contre le VHB.**

Actuellement au Burundi, le dépistage du VHB est préconisé dans les bilans de la CPN et les dépistages sont réalisés dans plusieurs centres de santé du pays. Cependant, ce dépistage n’aboutit à aucune recommandation ni d’évaluation de l’état de la maladie, ni de traitement, ni de vaccination des nouveaux - nés des mères porteuses de l’Ag HbS.

Cependant, chez les patients co-infectés VIH/VHB, dans les nouvelles recommandations d’utilisation des ARV pour la prévention et traitement du VIH au Burundi de 2016, la 1ère dose de vaccin contre le VHB chez le nouveau – né à la naissance a été intégré comme une des politiques à mettre en place pour réduire le risque de transmission du VHB. Par contre, il n’y a pas de directives nationales de vaccination à la naissance des enfants nés de mères mono infectées VHB, Ag HbS+.

Au niveau du PNSR, il est proposé systématiquement un dépistage du VHB et VHC chez les femmes enceintes en CPN et en cas de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG). Dans les deux cas, une prophylaxie contre le VHB est proposée et dans ce cadre le vaccin est disponible et il est gratuit.

Pour le personnel de soins, aucune politique vaccinale n’est proposée et aucune prise en charge en cas d’exposition au sang n’est disponible dans aucun des centres visités.

* + 1. **La vaccination contre les autres virus des hépatites.**

Les autres virus des hépatites notamment A et E, qui peuvent bénéficier d’une vaccination éventuelle sont très peu connus dans le système de santé au Burundi.

* + 1. **L’hygiène en milieu de soins.**

Si la question de la transmission des hépatites en milieu de soins est souvent évoquée, peu de données existent à ce sujet.

Aucune politique en matière de précautions universelles n’est donnée au niveau national même si quelques initiatives peuvent être prises par certains services.

* + 1. **Le dépistage des hépatites B et C.**

Le dépistage systématique des produits sanguins au niveau du CNTS fait partie des examens réalisés au niveau des poches de sang. Cependant, les mécanismes de contrôle de qualité utilisés pour garantir pleinement la non dangerosité des produits testés négatifs ne sont pas indiqués.

En terme de dépistage, la seule directive nationale qui existe est le dépistage des hépatites B et C chez les femmes enceintes. Cependant, cette directive n’aboutit à aucune recommandation en cas de positivité ou de négativité du test.

Chez les patients vivant avec le VIH, dans les nouvelles directives d’utilisation des ARV pour la prévention et le traitement du VIH, le dépistage du VHB est une des recommandations fortes. Elle aboutit à des recommandations claires de traitement des co-infectés VIH/VHB pour la 1ère ligne de traitement ARV et également pour la 2ème ligne de traitement ARV.

Par contre, le dépistage du VHC, qui était recommandé dans les directives antérieures, n’y fait plus partie.

Pour le reste de la population, aucune directive autre n’existe, même dans les groupes les plus exposés comme les HSH.

Aucune stratégie de diagnostic n’existe pour l’évaluation de la maladie hépatique et de ses complications dont la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire.

* + 1. **Le traitement des hépatites et de leurs complications.**

Chez les patients co-infectés VIH/VHB, une recommandation de mise sous traitement immédiat efficace anti VIH et anti VHB quelque soit le stade de la maladie VIH ou de la maladie hépatite B existe depuis les nouvelles recommandations de 2016.

Par contre, aucune recommandation n’existe pour les mono infectés VHB

Signalons toutefois que le Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le Sida et la Mutuelle de la Fonction Publique viennent de mettre sur la liste des médicaments essentiels un des produits efficaces contre le VHB, en l’occurrence le ténofovir.

Quant au traitement du VHC, la MFP assure maintenant la prise en charge thérapeutique par les nouveaux traitements anti VHC à action direct chez ses affiliés ayant une hépatopathie chronique avancée.

Certains prescripteurs recommandent et instaurent des traitements anti VHC avec les nouveaux médicaments à action direct à des stades beaucoup plus précoces chez des patients à charge virale élevée.

Au niveau de la mutuelle de la fonction publique, le traitement contre le VHC est inclus dans les services dispensés. Le traitement est remboursé à concurrence de 80% et les 20% restants sont à la charge du malade. Cependant, les critères d’acceptabilité et les protocoles de traitement en termes d’indication et de durée de traitement sont encore mal définis.

Aucune politique ni directive n’existe pour le traitement des hépatites aiguës, ni des hépatopathies chroniques ni de leurs complications.

Enfin, aucune formation sur le traitement des hépatites n’est dispensée et les schémas de traitement sont en fonction des disponibilités locales éventuelles de médicaments et ne résultent pas d’un consensus national de prise en charge.

* 1. **LES PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES ET LES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS**
		1. **Les principales difficultés rencontrées**

**En matière de coordination.** Les difficultés les plus souvent rencontrées sont le manque de plan stratégique national en matière d'hépatites virales, le manque de financement en rapport avec les hépatites, le manque d'informations récentes (manque de renforcement des capacités et recyclage), le manque de protocole de prise en charge des hépatites, les lourdeurs des procédures des marchés publics, l’absence de données sur les hépatites ainsi que des vaccins payant qui entravent la vaccination sauf pour les enfants ciblés par le programme élargi de vaccination

**En matière de prévention.** Les difficultés rencontrées en matière de prévention des hépatites sont : le manque de vaccins des hépatites non combinés, le coût élevé des vaccins des hépatites, le manque de moyens matériels et de laboratoire, le manque de formation sur les hépatites, les ressources limitées pour la vaccination, la population ne connaît pas les modes de transmission et ceux qui sont chargés de la sensibilisation manquent des moyens logistiques pour atteindre les populations cibles.

**Dans le domaine du diagnostic.** En matière de diagnostic des hépatites, les difficultés rencontrées sont : Chaîne Elisa et appareil PCR non disponibles, les fréquentes ruptures des réactifs tels que pour l’Ag HbS, l’insuffisance du personnel et le manque d'algorithme et manque de contrôle de qualité.

**Dans le domaine du traitement.** Les difficultés rencontrées dans la prise en charge des hépatites se résument en ces points : Absence de directives de prise en charge, pas de médicaments disponibles pour le traitement des cas d’hépatites virales B mono infectés VHB alors que les coïnfections VIH/Hépatite B sont traités, les médicaments anti VHC sont encore trop chers et donc non accessibles à la plupart des malades compte tenu de leur faible pouvoir d'achat.

* + 1. **Les principales recommandations.**

**En matière de coordination :**

* mener des études au niveau national pour voir la prévalence des hépatites.
* mettre en place un plan stratégique national des hépatites ;
* faire un plaidoyer pour le partenariat et la mobilisation des ressources pour la lutte contre les hépatites ;

**En matière de prévention :**

* mener des activités de sensibilisation au niveau communautaire ;
* rendre disponible les produits de prévention pour les gardes malades ;
* vacciner les sujets à haut risque entre autres les couples discordants ;
* rendre disponible dans toutes les FOSA le test de dépistage des hépatites (avec gratuité pour les femmes enceintes et les victimes des violences sexuelles) ;
* renforcer les capacités des prestataires de soins ;
* Appuyer les associations de lutte contre les hépatites dans leurs objectifs de lutte contre les hépatites.
* Intégrer des thèmes sur les hépatites dans les séances IEC au niveau des FOSA ;
* subventionner le prix des tests de dépistage et des vaccins y compris les vaccins non combinés du VHB ;

**Dans le domaine du diagnostic :**

* rendre disponible des algorithmes de dépistage des hépatites ;
* renforcer les capacités du personnel soignant pour le dépistage des hépatites ;
* rendre disponible les tests de dépistage, des chaînes Elisa, des appareils pour faire la charge virale et pour le diagnostique précoce des hépatites ;
* intégrer les données sur les hépatites et la coïnfection VIH dans les outils de collecte des données.

**Dans le domaine du traitement :**

* rendre disponible des algorithmes de prise en charge des hépatites ;
* renforcer les capacités des prestataires de soins ;
* mettre en place des mécanismes de collaboration entre les structures de dépistage et celles de PEC pour le continium des soins ;
* mettre sur pied une politique nationale de prise en charge globale des hépatites ;
* subventionner la PEC des hépatites ;

**Chapitre IV : QUELQUES ORIENTATIONS STRATEGIQUES**

4.1. **LES OPPORTUNITES DE CONTROLE/ERADICATION.**

Le contrôle des hépatites comportent 5 axes principaux d’intervention :

* Les vaccins

Des vaccins efficaces existent contre le virus des hépatites A, B et E.

* La réduction de la transmission du VHB de la mère à l’enfant

La vaccination du nouveau-né de mère porteuse du VHB associé au mieux à un traitement anti rétroviral réduit fortement la transmission du virus.

* La sécurisation des produits sanguins, des injections et des actes médicaux et tout particulièrement des actes chirurgicaux.

Le respect des précautions universelles en milieu de soins et la sécurisation des fournitures en produits sanguins permet de réduire la transmission des hépatites.

* La réduction de la transmission chez les populations qui s’injectent des drogues.

Donner un accès au matériel d’injection pour les usagers de drogues injectables complété par des programmes de sevrage, de prévention et de prise en charge du VIH permet de réduire la contamination du VHB.

* Les traitements.

Les nouveaux traitement contre le VHC ont une efficacité de plus de 90% et sont parfaitement bien tolérés. Le VHB a également des traitements efficaces même s’ils doivent être pris à vie pour le moment.

**4.2. LES ORIENTATIONS STRATEGIQUES**

**4.2.1. Orientation stratégique 1 : Mieux connaitre l’épidémiologie pour mieux cibler les interventions.**

Mise en place d’un système d’information fiable permettant de savoir l’ampleur du problème, les groupes à haut risque, les principaux facteurs de risque et partant d’envisager des mesures de prévention et de traitement les mieux adaptés, à fort impact et à moindre coût. Ce système serait intégré dans le système global de surveillance sanitaire.

De façon pratique :

* Faire une enquête de prévalence nationale de l’Ag HbS, anticorps anti VHC, A et E qui peut être couplée avec une étude EDS.
* Mettre en place un système de surveillance dans des sites sentinelles pour l’hépatite B et C faisant partie du système de surveillance nationale.
* Mettre en place un système d’alerte précoce en cas d’épidémie pour l’hépatite A et E.
* Mettre en place un système fiable de notification, surtout au niveau des hôpitaux et autres structures concernées, des cas d’hépatite chronique, de cirrhose et de carcinome hépatocellulaire imputables au VHB et VHC.

**4.2.2. Orientation stratégique 2 : Mieux cibler les interventions à grand impact.**

1. **Orientation institutionnelle**
* Mettre en place un plan national de lutte contre les hépatites qui peut être intégré dans celui de la lutte contre le VIH et qui deviendrait ainsi l’organe national de coordination de la lutte contre le VIH et les hépatites virales. Dans ce plan, bien identifier les cibles, les indicateurs et mettre en place un système de suivie - évaluation.
1. **La vaccination contre le VHB.**
* Maintenir un niveau de vaccination proche de 100% pour la 1ère, 2ème et 3ème dose de vaccin pentavalent.
* Introduire une 1ère dose de vaccin anti VHB à la naissance chez les enfants nés de mères AgHbS positives.
* Faire une vaccination de rattrapage chez les enfants et adolescents peu couverts.
* Introduire une vaccination des groupes à haut risque (personnels de santé, usagers de drogues par voie IV, couples séro discordants, …).
1. **La vaccination contre le VHA et VHE.**
* Cette vaccination est à envisager éventuellement en fonction des données épidémiologiques. L’enquête de prévalence qui serait réalisée permettrait de savoir si c’est opportun ou non de vacciner contre le VHA et / ou le VHE. Les données bibliographiques suggèrent un niveau très élevé d’Ac anti VHA, rendant inutile une vaccination contre ce dernier. Par contre, celle contre le VHE pourrait être proposée si le taux d’Ac bas est confirmé.
1. **Assurer la sécurité transfusionnelle**.
* Faire une promotion/sensibilisation pour un usage rationnel du sang et des produits sanguins.
* Faire un screening systématique des hépatites B et C dans les poches de sang et produits sanguins suivant des normes reconnues comme fiables.
* Mettre en place un système de contrôle de qualité pour le diagnostic des hépatites B et C en assurant entre autre un approvisionnement fiable et des tests de qualité garantie.
1. **Améliorer la prévention et le contrôle des maladies infectieuses en milieu de soins.**
* Mettre en place des mesures de sécurité des injections dans les structures de soins
* Mettre en place une politique visant à réduire les injections inutiles et faire la promotion de l’utilisation de la voie orale
* S’assurer que les personnes qui s’injectent des drogues utilisent un matériel approprié
* Assurer la vaccination du personnel de soins contre le VHB en cas de besoin et assurer la prophylaxie post exposition entre autre contre le VHB.
1. **Eviter la transmission mère-enfant de l’hépatite virale.**
* Mettre en place des stratégies permettant d’augmenter la fréquence des accouchements dans les services de soins
* Faire un dépistage systématique de l’Ag HbS chez les femmes enceintes à tous les niveaux y compris les CDS.
* Faire un dépistage systématique de l’Ag HbS chez les femmes enceintes
* Faire la 1ère dose de vaccin du VHB dans les 1ères 24 heures de vie du nouveau-né de mère Ag HbS+
* Mettre en place une politique et des indications de traitement des femmes porteuses d’une hépatite chronique B.
1. **Promouvoir des comportements à moindre risque.**
* Faire la promotion de l’utilisation des préservatifs dans les groupes à haut risque de contamination surtout pour le VHB : hommes ayant des rapports sexuels avec les hommes, les personnes à partenaires multiples.
1. **Assurer l’accès à l’eau potable et aux aliments non contaminés pour réduire le risque des VHA et VHE.**
* Assurer l’approvisionnement en eau potable et faire un assainissement du milieu surtout dans les situations à haut risque comme les camps de déplacés ou réfugiés, les quartiers mal desservis et bidonvilles.
1. **Assurer le diagnostic des hépatites.**
* Intégrer le diagnostic des hépatites dans les politiques et lignes directrices de diagnostic des hépatites (groupes cibles et lieux prioritaires, stratégies et méthodes).
* Renforcer les laboratoires pour le diagnostic des hépatites aiguës et chroniques B et C (approvisionnement des produits de diagnostics fiables et des techniques validées, …).
* Disponibiliser des outils plus simples pour le diagnostic des formes chroniques des hépatites nécessitant un traitement.
* Etablir une bonne connexion entre les laboratoires de diagnostic et les services de prise en charge.
1. **Assurer le traitement des hépatites.**
* Faire la promotion de la réduction des autres facteurs d’hépato toxicité en cas d’hépatite entre autre la non prise d’alcool dans ce groupe.
* Mettre sur la liste des médicaments essentiels les médicaments pour le VHB et VHC.
* Pour l’hépatite C, compte tenu de l’existence des nouveaux médicaments à action directe et pan-génotypique, comme dans le cas du VIH, traiter tous les patients à charge virale positive.
* Pour le VHB, étendre progressivement la couverture aux traitements à tous les patients en indication de traitement.
* Elaborer les lignes directrices et les protocoles de traitement des hépatites.
* Dispenser des traitements de qualité assurant une prise en charge standardisée de l’hépatite chronique.
* Assurer la prise en charge des co-morbidités entre autre la coïnfection VIH et les soins palliatifs des patients en fin de vie avec des analgésiques appropriés.

**4.2.3. Orientation stratégique 3 : Donner des services dans un esprit de plus d’équité**

L’objectif est que chacun puissent bénéficier des services de soins de qualité des hépatites.

1. Adapter les services de prise en charge des hépatites.
* Définir les populations et les lieux les plus touchés pour qu’ils bénéficient prioritairement des services des hépatites en évitant la discrimination.
* Renforcer les capacités des structures locales à dispenser des services de proximité de qualité pour les hépatites.
* Décentraliser et étendre les services de lutte contre les hépatites.
1. Renforcer les ressources humaines en matière d’hépatites.
* Intégrer les compétences sur les hépatites dans les curricula de formation.
* Organiser des formations continues pour l’acquisition de compétences
* Intégrer la formation de la prise en charge des hépatites dans celles organisées entre autre contre le VIH/SIDA comme au niveau du DIU VIH.
1. Assurer l’accès aux vaccins, médicaments, produits de diagnostic et autres services nécessaires pour la lutte contre les hépatites.
* Renforcer les structures et les procédures d’achat des produits de qualité à des coûts accessibles des produits utilisés dans la lutte contre les hépatites.
* Assurer l’achat des vaccins, des médicaments, des produits utilisés pour le diagnostic et des autres besoins nécessaires pour la prévention, le diagnostic et le traitement des hépatites.
* Définir une stratégie d’accès aux médicaments et autres intrants en rapport avec la lutte contre les hépatites.
* Garantir et développer l’offre de produits génériques pré sélectionnés par l’OMS.
1. Promouvoir un environnement favorable.
* Créer un environnement juridique favorable et luttant contre toute forme de discrimination et de stigmatisation.
* Intégrer dans le programme de lutte contre les hépatites toutes les actions la lutte contre la discrimination notamment liée au genre.

**4.2.4. Orientation stratégique 4 : Trouver des solutions financières fiables**

1. Mettre en place un plan d’action de lutte contre les hépatites et en faire une évaluation financière des coûts.
2. Faire une mobilisation de fonds à la fois sur le plan nationale et internationale.
3. Mettre en place un système de financement par solidarité (mutuelle) universelle éliminant ainsi le besoin d’un financement direct par le patient.
4. Renforcer la coordination et l’intégration avec les autres systèmes de santé.

**4.2.5. Orientation stratégique 5 : Des innovations pour accélérer les progrès**

1. Optimiser et standardiser les tests de dépistage et les moyens diagnostics des hépatites.
2. Optimiser les médicaments et les schémas de traitement
3. Optimiser les prestations de services.

**4.3. LA MISE EN PLACE DES ORIENTATIONS STRATEGIQUES**

**4.3.1. La responsabilisation.**

* La mise en place d’un cadre de coordination et des mécanismes de mise en place des différents axes stratégiques (service nationale de coordination des actions de lutte contre les hépatites virale).

**4.3.2. L’estimation des coûts et mobilisation des ressources.**

Les coûts concernent entre autre :

* L’administration
* La sensibilisation pour la prévention des Hépatites
* Le dépistage du VHB
* La vaccination contre le VHB
* Les traitements du VHB
* La PTME VHB
* Le dépistage du VHC
* Les traitements du VHC.
* Le suivi évaluation

**Références bibliographiques**

1. Stratégie mondiale du secteur de la santé. L’hépatite virale 2016-2021. Vers l’élimination de l’hépatite virale. Juin 2016.
2. Etude séro-épidémiologique de l’hépatite B au Burundi. J. Perrin, P. Kocheleff, P. Kabondo, B. Carteron, J.L. Constant, C. Perrin-Bedere, J.P. Chiron. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1985 ; 65 : 69-75.
3. 2002 national survey results on HIV prevalence in Burundi. T. Niyongabo, J. Wakana, T. Buzingo, JM Kariburyo, P. Ndamama, A. Ndayiragije, J. Nduwimana, M. Nduwimana, T.Barihuta. Conférenceinternationalesur le VIH/SIDA, Bangkok 2004.
4. Prévalence du virus de l’hépatite B au Burundi sur la base d’une enquête nationale. R. Ntagirabira, T. Niyongabo, A. Ndayiragije, E. Baransaka. Journal Africaind’HépatoGastroentérologie, 2013 ; 7 : 199-203.
5. Génotypes du virus de l'hépatite B et marqueurs évolutifs des patients porteurs chroniques de l'AgHBs à Bujumbura. [Rénovat Ntagirabiri](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ntagirabiri%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687),1,2,&[Belyse Munezero](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Munezero%20B%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687),2[Caritas Nahimana](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nahimana%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687),1 et [Evariste Ndabaneze](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ndabaneze%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687)1
6. Séroprévalence du virus de l’hépatite C parmi les personnes fréquentant les services de soins au Burundi. V. Ntakarutimana, E. Delaporte, D. Pollet, P. Demedts, S. Scharpe. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1995 ; 75 : 283-290.
7. Prévalence du virus de l’hépatite C au Burundi : enquête nationale. R. Ntagirabira, ANdayiragije, E. Baransaka T. Niyongabo. Journal Africain d’Hépato Gastroentérologie, 2014 ; 8 : 25-28.
8. Co-infection par le virus de l’immunodéficience humaine et le virus de l’hépatite C au Burundi. R. Ntagirabira, F. Ngendakumana, T. Niyongabo.Journal Africain d’Hépato gastroentérologie, 2012 ; 6 :128-132.
9. Prévalences des anti corps anti VHC, de l’Ag HbS et des anticorps anti VIH chez 21 169 donneurs de sang. R. Ntagirabiri, P. Munezero, E. Baransaka, T. Niyongabo. 2009, Gastroentérologie clinique et biologique.
10. P. Aubry, B. Larouzé, T. Niyongabo, L. Niel. Contribution à l’étude des marqueurs des hépatites à virus C et E au Burundi (Afrique Centrale). Bulletin de la Société de PathologieExotique, 1997; 90 : 150-152.
11. Prévenir le risqué nosocomial. La balade infectieuse. Edition L’Harmattan, 2005.
12. Prévention des infections en milieu hospitalier : recherche-action au CHU de Bujumbura (Burundi). 2001. D. Lhuilier, J. Ndoricimpa, V. Hatungimana, R. Rolland, T. Niyongabo, B. Larouze

**Annexe 1 : Détails des tests d’Ag HBS et Ac anti VHC faits par centre.**



**Annexe 1 : Guide de collecte des données.**

Date:

Nom de l’interviewer:

Responsabilités des personnes interrogées :

 - ………………………………………..

 - ………………………………………..

 - ………………………………………..

 - ………………………………………..

Nom de la structure:

* 1. Quelle est votre activité principale par rapport aux hépatites :
		+ - * Administrative / coordination
				* Plaidoyer
				* Préventive
				* Diagnostic
				* Traitement
				* Autre précisez
	2. Quel type de structure :
		+ - * structure publique
				* structure privée,
				* ONG,
				* Autre précisez

**Pour les structures administratives et de coordination**

1. Existent-elles des politiques en matière de plaidoyer, de prévention, de diagnostic et de traitement des hépatites ?
	* + - * Non
				* Oui, si oui les décrire
2. Quelles sont les activités en cours par rapport aux politiques énoncées ci-dessus ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

1. Quelles sont les difficultés rencontrées ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

1. Quelle est votre vision pour le développement de votre département / structure ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

 ………………………………………………………………………..

1. Quelles sont vos sources de financement pour les activités de lutte contre les hépatites?

Sources et dépenses actuelles (pour 2016) ……………………………………………………

Sources possibles ……………………………………..………………………………………..

Ressources optimales annuelles (souhaitables pour vos activités) ……………………………………………………………….

1. Avez-vous d’autres suggestions à faire ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

1. **Pour les structures préventives**
2. Existent-elles des politiques en matière de prévention des hépatites
	* + - * Non
				* Oui, si oui les décrire
3. Quelles sont les activités en cours par rapport aux politiques énoncées ci-dessus ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

1. De façon plus spécifique :
	* + - 1. En matière d’information ?
* Avez-vous des outils didactiques pour cela ?
* Quelle est le public cible pour la sensibilisation ?
	+ - * 1. Vaccination contre VHB

- % de couverture vaccinale VHB :

- type et moment de vaccination :

* + - * 1. Autres mesures préventives
1. Quelles sont les ressources disponibles humaines et logistiques ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Personnel**  | Nb total |  |  |  |
| sensibilisation  | Nb |  |  |  |
| Vaccination  | Nb |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Logistique**  | Non  | oui |  |  |
| Disponibilité de vaccins |  |  |  |  |
| Disponibilité de chaine de froid |  |  |  |  |
| Autre précisez |  |  |  |  |

1. Quelles sont les difficultés rencontrées ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

1. Quelle est votre vision pour le développement de vos activités ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

1. Quelles sont vos sources de financement ?

Sources et dépenses actuelles (pour 2016) ……………………………………………………

Sources possibles ……………………………………..………………………………..

Ressources optimales annuelles ………………………………………………………..

1. Avez-vous d’autres suggestions à faire ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

 ………………………………………………………………………

1. **Pour les structures diagnostiques**
2. Existent-elles des politiques en matière de diagnostic des hépatites
	* + - * Non
				* Oui, si oui les décrire
3. Quelles sont les activités en cours par rapport aux politiques énoncées ci-dessus ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

1. Au cours de l’année 2016

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type de test  | Nb de tests faits | Nb de positifs | % de positifs | Coût/test | technique |
| Ag HbS |  |  |  |  |  |
| CV VHB |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Ac anti VHC |  |  |  |  |  |
| CV VHC |  |  |  |  |  |

1. Quelles sont les ressources disponibles humaines, logistiques et capacités techniques ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Personnel  | Nb  |  |
| Laborantin  |  |  |
| Biologiste  |  |  |
| Autres : précisez |  |  |
|  |  |  |
| Logistique  | Non  | oui |
| Chaine de froid  |  |  |
| Test rapide  |  |  |
| Chaine Elisa  |  |  |
| Appareil PCR |  |  |

1. Quelle sont les difficultés rencontrées ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

1. Quelleest votre vision pour le développement de vos activités ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

1. Quelles sont vos sources de financement ?

Sources et dépenses actuelles (pour 2016) ……………………………………………………

Sources possibles ……………………………………..………………………………..

Ressources optimales annuelles ………………………………………………………..

1. Avez-vous d’autres suggestions à faire ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

1. **Pour les structures de traitement**
2. Existe-t-il des politiques en matière de traitement des hépatites
	* + - * Non
				* Oui, si oui les décrire
3. Quelles sont les activités en cours par rapport aux politiques énoncées ci-dessus ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

 ……………………………………………………………………….

* 1. Actuellement combien de malades sont sous traitement du VHB ? ….………
	2. Quel est le taux de co-infection VHB / VIH ? ……………….………
	3. De janvier 2016 à juin 2017 combien de malades ont été mis sous traitement du VHC ? ………………………
	4. Quel est le taux de co-infection VHC / VIH ? ……………….………
1. Quelles sont les ressources disponibles humaines et logistiques ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Personnel**  | Nb  |  |  |  |
| Prescripteurs  |  |  |  |  |
| Autres : précisez |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Logistique**  |  |  |  |  |
| Médicaments disponibles  | Anti VHB | Coût mensuel | Anti VHC | Coût mensuel |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* 1. Quelles sont les difficultés rencontrées ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

* 1. Quelle est votre vision pour le développement de vos activités ?

 ………………………………………………………………………..

 ………………………………………………………………………..

* 1. Quelles sont vos sources de financement ?

Sources et dépenses actuelles (pour 2016) ……………………………………………………

Sources possibles ……………………………………..………………………………..

Ressources optimales annuelles ………………………………………………………..

* 1. Avez-vous d’autres suggestions à faire ?

 ………………………………………………………………………..

**Annexe 2 : GUIDE DENTRETIEN**

**Circuit de commande, importation, stockage et distribution.**

Les structures à visiter :

* CAMEBU
* Pharmacies de district
* Pharmacie des hôpitaux et centre de santé

**Présentation**:

Nous venons dans le cadre du programme national de lutte contre le Sida au Burundi pour effectuer, auprès des laboratoires, une enquête pour déterminer la qualité des tests VIH. En effet, il a été constaté au travers des rapports transmis au niveau central, qu’un certain nombre de laboratoires indiquent un nombre parfois élevé de résultats VIH indéterminés. Comme vous le savez, ces résultats posent des problèmes de pris en charge aux praticiens et mettent dans un état d’incertitude difficile à gérer pour les patients. C’est pour rechercher les causes de ces résultats indéterminés que nous menons cette enquête dans le but de trouver des solutions pour réduire cette incertitude et donner d’emblée des résultats vrais d’emblée positifs ou négatifs aux patients.

Nous espérons que les informations que vous allez fournir vont contribuer à l’amélioration de la qualité des résultats du dépistage VIH au Burundi.

Vos réponses resteront confidentielles.

L’entretien des structures d’importation et de distribution porte de façon générale sur 5 points.

Je vais m’entretenir avec vous des points qui vous concernent.

1. Les critères de choix des tests

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

1. Le contrôle de qualité des tests retenus à l’importation

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

1. Les circuits de conservation et de distribution des réactifs

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Les systèmes de contrôle de qualité des réactifs et des techniques.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..........

1. La gestion des péremptions des réactifs

# …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….. ……….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

1. Stratégie mondiale du secteur de la santé. L’hépatite virale 2016-2021. Vers l’élimination de l’hépatite virale. Juin 2016. [↑](#footnote-ref-1)
2. Etude séro-épidémiologique de l’hépatite B au Burundi. J. Perrin, P. Kocheleff, P. Kabondo, B. Carteron, J.L. Constant, C. Perrin-Bedere, J.P. Chiron. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1985 ; 65 : 69-75. [↑](#footnote-ref-2)
3. 2002 national survey results on HIV prevalence in Burundi. T. Niyongabo, J. Wakana, T. Buzingo, J.M. Kariburyo, P. Ndamama, A. Ndayiragije, J. Nduwimana, M. Nduwimana, T. Barihuta. International AIDS Conference, Bangkok, 2004. . [↑](#footnote-ref-3)
4. Prévalence du virus de l’hépatite B au Burundi sur la base d’une enquête nationale. R. Ntagirabiri, T. Niyongabo, A. Ndayiragije, E. Baransaka. Journal Africain d’hépato Gastroentérologie, 2013 ; 7 : 199-203. [↑](#footnote-ref-4)
5. Génotypes du virus de l'hépatite B et marqueurs évolutifs des patients porteurs chroniques de l'AgHBs à Bujumbura. [Rénovat Ntagirabiri](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ntagirabiri%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687),[Belyse Munezero](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Munezero%20B%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687),[Caritas Nahimana](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nahimana%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687) et [Evariste Ndabaneze](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ndabaneze%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=27222687). [↑](#footnote-ref-5)
6. Séroprévalence du virus de l’hépatite C parmi les personnes fréquentant les services de soins au Burundi. V. Ntakarutimana, E. Delaporte, D. Pollet, P. Demedts, S. Scharpe. Ann. Soc. Belge Méd. Trop., 1995 ; 75 : 283-290 [↑](#footnote-ref-6)
7. Séroprévalence du virus de l’hépatite C au Burundi : enquête nationale. R. Ntagirabiri, , A. Ndayiragije, E. Baransaka, T. Niyongabo. Journal Africain d’hépato Gastroentérologie, 2014 ; 8 : 25-28. [↑](#footnote-ref-7)
8. Co-infection par le virus de l’immunodéficience acquise et le virus de l’hépatite C au Burundi. R. Ntagirabiri, F. Ngendakumana, T. Niyongabo. Journal Africain d’hépato Gastroentérologie, 2012 ; 68 : 128-132. [↑](#footnote-ref-8)
9. P. Aubry, B. Larouze, T. Niyongabo, L. Niel. Contribution à l’étude des marqueurs des hépatites à virus C et E au Burundi (Afrique Centrale). Bulletin de la Société de Pathologie Exotique. 1997 ; 90 : 150-152. [↑](#footnote-ref-9)
10. Prévenir le risque nosocomial. La balade infectieuse. Edition L’Harmattan, 2005. D. Lhuilier, T. Niyongabo, D. Rolland. [↑](#footnote-ref-10)
11. Prévention des infections en milieu hospitalier : recherche-action au CHU de Bujumbura (Burundi). 2001. D. Lhuilier, J. Ndoricimpa, V. Hatungimana, R. Rolland, T. Niyongabo, B. Larouze. [↑](#footnote-ref-11)