



MINISTÈRE DE LA SANTÉ
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

Direction Nationale de la Santé Publique
Programme National de Lutte contre les Hépatites

GUIDE NATIONAL DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES HEPATITES VIRALES AU BENIN



Octobre 2019

PREFACE

Le système de surveillance des maladies joue un rôle important pour la protection de la santé de la population. Le contrôle des maladies aussi bien émergentes qu'endémiques nécessite un dépistage précoce et une riposte adéquate.

Le Ministère de la Santé, pour répondre à la situation préoccupante des hépatites virales au Bénin, a pris en compte dans le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2018-2022, la lutte contre les hépatites virales afin de contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations. C'est dans ce cadre que mon département ministériel avec l'appui technique et financier de l'OMS a initié l'élaboration du guide national de surveillance épidémiologique des hépatites virales au Bénin.

Ce guide est un outil pour tous les acteurs intervenant dans la chaîne de surveillance des hépatites et peut aussi servir comme une ressource didactique.

Il a été élaboré sur la base des documents référentiels de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) notamment le Règlement Sanitaire International (RSI) 2005, les Normes de surveillance OMS WHO/CDS/CSR/ISR/99.274, du guide sur les Hépatites édition 2012, SOS Hépatites et des guides techniques disponibles dans le système de santé au Bénin.

Le processus d'élaboration a connu la participation des cadres du Ministère de la Santé des différents niveaux de la pyramide sanitaire, de la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi, de personnes ressources et du Secrétariat Exécutif du Conseil National de Lutte contre le Sida, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les IST et les épidémies. Le présent guide recommande le suivi des tendances pour des interventions appropriées contre les hépatites virales.

Il constitue une référence pour la surveillance des hépatites au Bénin dont je voudrais que tous les acteurs concernés s'approprient en vue de la mobilisation des ressources pour accompagner le Programme National de Lutte contre les Hépatites (PNLH) dans sa mission.

J'adresse mes félicitations aux différents acteurs ayant contribué à son élaboration et j'exprime ma profonde gratitude aux différents partenaires pour leurs appuis renouvelés notamment l'OMS pour l'appui technique et financier à l'élaboration de ce document.



Benjamin I. B. HOUNKPATIN
Ministre de la Santé

TABLES DES MATIÈRES

SIGLES ET ABREVIATIONS	4
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES TABLEAUX	7
INTRODUCTION.....	8
I. BUT, OBJECTIFS, PUBLIC CIBLE.....	8
1.1. But.....	8
1.2. Objectifs	8
1.2.1. Objectif général	8
1.2.2. Objectifs spécifiques.....	9
1.3. Public cible	9
II. GENERALITES SUR LES HEPATITES.....	9
2.1. Maladie	9
2.2. Epidémiologie.....	10
III. SURVEILLANCE DES HEPATITES	11
3.1. Types de surveillance	11
3.2. Définition standard de cas	11
3.3. Seuil d'intervention et surveillance.....	11
3.4. Rôle du laboratoire dans la surveillance des hépatites	11
3.5. Classification des cas	12
IV. MISE EN ŒUVRE DE LA SURVEILLANCE DES HEPATITES	12
4.1. Etapes de mise en œuvre	12
4.2. Rôles et responsabilités des acteurs à différents niveaux de la pyramide sanitaire	15
4.2.1. Au niveau des Zones Sanitaires.....	15
4.2.2. Au niveau des départements.....	18
.....	21
4.2.3. Au niveau national.....	24
4.2.4 Indicateurs retenus	36
ANNEXES	55
Annexe1 : Fiche n°1 : éléments de données recommandés	55
Annexe2 : Algorithme de dépistage des hépatites virales	56
Annexe3 : liste des participants.....	58

SIGLES ET ABREVIATIONS

AAD	Antiviraux d'Action Directe
AD/ANTS	Antenne Départementale de l'Agence Nationale pour la Transfusion Sanguine
ADN	Acide désoxyribonucléique
ALAT	Alanine-aminotransférase
ANTS	Agence Nationale pour la Transfusion Sanguine
ANV-SSP	Agence Nationale de la Vaccination et des Soins de Santé Primaire
ARN	Acide ribonucléique
CAME	Centrale d'Achat des Médicaments Essentiels et Consommables Médicaux
CCC	Communication pour un Changement de Comportement
CDI	Consommateur de Drogues Injectables
C/DIEC	Chef Division Information Education Communication
CHC	Carcinome Hépatocellulaire
CHD	Centre Hospitalier Départemental
CHUD	Centre Hospitalier Universitaire Départemental
CHU-MEL	Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant Lagune
CNHU-HKM	Centre National Hospitalier Universitaire- Hubert Koutoukou Maga de Cotonou
CIPEC	Centre d'Informations, de Prospectives et de Conseils
CNLS-TP	Conseil National de Lutte contre le VIH-SIDA, la Tuberculose, le Paludisme, les Hépatites, les IST et les épidémies
CS	Centre de Santé
DDS	Direction Départementale de la Santé
DHIS2	District Health Information Software 2
DNSP	Direction Nationale de la Santé Publique
DPMED	Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Explorations Diagnostiques
DPP	Direction de la Programmation et de la Prospective
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EEZS	Equipe d'Encadrement de la Zone Sanitaire
ESDG-VIH	Enquête de Surveillance de Deuxième Génération
FSS	Faculté des Sciences de la Santé
HBs	Antigène HBs
HIA-CHU	Hôpital d'Instructions des Armées- Centre Hospitalier Universitaire
HVB	Hépatite Virale B
HVC	Hépatite Virale C

IgG	Immunoglobuline de type G
IgM	Immunoglobuline de type M
IV	Intraveineuse
LGBT	Lesbienne Gay Bisexuelle Transgenre
LNR	Laboratoire National de Référence
MCZS	Médecin Coordonnateur de Zone Sanitaire
MS	Ministère de la Santé
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PCR	Polymerase Chain Reaction
PEC	Prise En Charge
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PNDS	Plan National de Développement Sanitaire
PNLH	Programme National de Lutte contre les Hépatites
POS	Procédures Opérationnelles Standardisées
PSLS	Programme Santé de Lutte contre le Sida
R/CSE	Responsable du Centre de Surveillance Epidémiologique
RC	Relais Communautaire
RSI	Règlement Sanitaire International
SARA	Service Availability and Readiness Assessment
SDSPMT	Service Départemental de Santé Publique et de Médecine Traditionnelle
SGSI	Service de Gestion du Système d'Information
SIMR	Surveillance Intégrée des Maladies et Riposte
SPIRS	Service de Planification, d'Informations et de la Recherche en Santé
TDR	Test de Diagnostic Rapide
TROD	Test Rapide d'Orientation Diagnostique
TS	Travailleuse de Sexe
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 d'Immunodéficience Humaine

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Circuit de transmission des données	13
Figure 2: Algorithme de dépistage de l'hépatite virale B.....	56
Figure 3: Algorithme de dépistage de l'hépatite virale C.....	57

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Récapitulatif sur la classification finale des cas d'hépatites B	21
Tableau 2: Récapitulatif des critères d'appréciation de qualité des examens biologiques (conditions d'emballage, de conservation et de transport des échantillons) suivant les différents niveaux.....	26
Tableau 3: Fonction des structures du niveau national dans la surveillance des hépatites.....	29
Tableau 4: Mécanisme de gestion des risques.....	32
Tableau 5: Indicateurs et actions à mener	33
Tableau 6: Mise en œuvre des activités de soutien	35
Tableau 7: Liste des indicateurs	37
Tableau 8: Description des indicateurs.....	38

INTRODUCTION

L'hépatite virale constitue un problème de santé publique international, comparable à celui posé par d'autres graves maladies transmissibles comme le VIH, la tuberculose ou le paludisme. Malgré la lourde charge qu'elle fait peser sur les populations dans toutes les régions du monde, l'hépatite n'était pas vraiment considérée comme une priorité pour la santé et le développement jusqu'à une date récente. Avec l'adoption de la résolution sur le Programme de Développement Durable à l'horizon 2030, elle ne sera plus négligée. En particulier, l'objectif 3.3 des ODD appelle expressément entre autres, à prendre des mesures pour combattre l'hépatite virale.

Le Bénin dispose d'un système de surveillance épidémiologique ainsi que du personnel compétant pour les interventions en épidémiologie. La Direction Nationale de la Santé Publique (DNSP) est responsable du système de surveillance et aussi de la formation du personnel.

Pour faire asseoir la surveillance épidémiologique des hépatites virales au Bénin, il est élaboré le Guide National et Procédures Opérationnelles Standards pour la Surveillance Epidémiologique des Hépatites Virales au Bénin.

Ce guide technique décrit les différentes étapes de la surveillance et fournit les outils et les procédures nécessaires à la notification et à la classification des cas. On y trouvera en outre, les modalités de collecte des échantillons.

Il permettra de fédérer les parties prenantes, de créer un maillage et d'améliorer la collaboration pour la détection et l'analyse des cas, puis la prévention des hépatites virales.

I. BUT, OBJECTIFS, PUBLIC CIBLE

1.1. But

Les présentes considérations techniques ont pour but de contribuer à renforcer le recueil, l'analyse et la dissémination de données relatives à l'hépatite virale. Elles s'intègrent au système de surveillance épidémiologique national. A cet effet, elles indiquent les principales mesures que les responsables à divers niveaux doivent prendre pour améliorer la surveillance de l'hépatite virale au Bénin.

1.2. Objectifs

1.2.1. Objectif général

Contribuer à l'élimination des hépatites virales au Bénin par le renforcement du système national de surveillance épidémiologique.

1.2.2. Objectifs spécifiques

- décrire les directives techniques nationales de la surveillance des hépatites virales au Bénin ;
- identifier les indicateurs de mesure de la performance de la surveillance des hépatites virales ;
- décrire le circuit de l'information de la surveillance des hépatites virales à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

1.3. Public cible

Ce guide s'adresse prioritairement aux responsables des centres de surveillance épidémiologique, aux autres acteurs de la chaîne de surveillance du Ministère de la Santé, aux organismes / structures techniques et à toute personne intervenant dans la recherche, la conception, la mise en œuvre, la gestion et l'évaluation des projets/programmes des hépatites virales.

II. GENERALITES SUR LES HEPATITES

2.1. Maladie

L'hépatite virale est une inflammation du foie provoquée par l'un des cinq types de virus A, B, C, D et E. Dans le monde, les hépatites constituent de nos jours un véritable problème de santé publique. Tous ces virus peuvent déterminer une infection aiguë du foie, asymptomatique dans plus de 80% des cas. Les infections par les virus de l'hépatite B (VHB) et C (VHC) se singularisent par la possibilité de passage à la chronicité avec le risque d'évolution vers des complications (la cirrhose et le cancer du foie) qui sont les causes habituelles de décès. Ces maladies sont pourtant évitables. De plus, l'hépatite virale B (HVB) peut être éliminée, et l'hépatite virale C (HVC) peut être guérie ou contrôlée. En effet, la vaccination contre l'HVB assure une protection très efficace et peut conduire à son élimination. Quant à l'HVC, les Antiviraux d'Action Directe (AAD) faciles à administrer (par voie orale), bien tolérés et très efficaces assurent une guérison définitive chez plus de 90% des malades.

Les modes de transmission sont :

- Hépatite B : le VHB se transmet par contact cutané ou muqueux avec le sang ou les sécrétions humaines infectées par le virus (sperme, sécrétions vaginales, salive, lésions suintantes de la peau, sueur...)
- Transmission verticale (mère-enfant)

- Transmission horizontale (chez les enfants, personnes vivant dans l'entourage d'un sujet porteur),
- Transmission par voie sanguine selon le même mode que l'hépatite C ;
- Transmission par voie sexuelle.

Toutefois, le VHB ne se transmet pas par les aliments, non plus par simple contact tels qu'une étreinte, un baiser.

➤ Hépatite C : le virus se transmet exclusivement par voie sanguine :

- sang et produits sanguins n'ayant pas fait l'objet d'un dépistage préalable (transfusion, les scarifications et tatouages) ;
- réutilisation ou mauvaise stérilisation du matériel médical en particulier les seringues et les aiguilles dans certaines structures de soins ;
- utilisation des drogues par voie intraveineuse (IV).

La transmission verticale de la mère à l'enfant est exceptionnelle sauf en cas de co-infection par le VIH. La transmission sexuelle est rare. Toutefois, le VHC ne se transmet pas par le lait maternel, les aliments ou encore par simple contact tels qu'une étreinte, un baiser. Il est à noter que pour 10% des cas, le mode de transmission reste inconnu pour le VHB et 30% pour le VHC

➤ Hépatite A et E : le mode de transmission est lié à la voie féco-orale.

➤ Hépatite D : le VHD ne se transmet qu'en cas d'infection par le VHB, de la même façon et selon les mêmes modes que le VHB.

2.2. Épidémiologie

Il n'y a pas suffisamment d'informations d'ordre épidémiologique sur lesquelles s'appuyer pour mener une action de sensibilisation, susciter des investissements, orienter la lutte contre les hépatites virales et évaluer les progrès accomplis dans la prévention et l'endiguement de la maladie. Aussi le taux de prévalence des hépatites virales dans la population générale n'est-il pas connu. Cependant, chez les nouveaux donneurs de sang, les taux de séropositivité au plan national sont de 9,9% pour l'hépatite B et 4,12% pour l'hépatite C selon une enquête du Ministère de la Santé en 2013 [3]. En 2016, les statistiques nationales indiquent que la proportion de sang positive au VHB est 6,71% tandis que celle de poches positives au VHC est 2,46%. Ces données placent le Bénin dans des zones d'endémie élevée pour les deux maladies (Hépatite B et C). Les sujets à risque sont :

- pour l'hépatite B : les professionnels de la santé, les consommateurs de drogue par injection, les sujets à partenaires multiples, les polytransfusés, les immunodéprimés,

l'entourage des porteurs chroniques du virus de l'hépatite B, les personnes exposées au sang et aux dérivés sanguins, les nouveau-nés de mères porteuses de l'antigène HBs.

- pour l'hépatite C : les polytransfusés, les consommateurs de drogue par injection, les sujets ayant recours aux soins, les enfants nés de mères porteuses de VHC, les sujets ayant des pratiques à risque telles que les tatouages, les scarifications et le piercing.

III. SURVEILLANCE DES HEPATITES

3.1. Types de surveillance

La surveillance des hépatites au Bénin repose sur les échelons décrits par le système de santé. La collecte des données se fait par :

a) **surveillance passive** : système par lequel une institution sanitaire reçoit les rapports de routine émanant des établissements de santé tels que les hôpitaux, les cliniques et les unités de santé publique et privée, la communauté ou d'autres sources. Il n'y a pas de recherche active de cas. Il s'agit de la forme de surveillance la plus courante, qui comprend la surveillance des maladies et d'autres événements de santé publique.

b) **Surveillance active** : il s'agit d'une recherche continue de cas dans la communauté ou dans les établissements de santé. Il peut s'agir de contacts réguliers avec les principales sources de signalement, en téléphonant aux travailleurs d'une formation sanitaire ou d'un laboratoire ou en se rendant physiquement à la source et en procédant à un examen des dossiers de données.

3.2. Définition standard de cas

Toute personne répondant aux critères définissant une hépatite aiguë (au moins un des signes) : apparition soudaine de fièvre, malaise, fatigue d'une atteinte hépatique (une anorexie, des nausées, un ictère, des urines foncées, une sensibilité au niveau du quadrant supérieur droit) et une élévation de l'alanine-aminotransférase [ALAT].

3.3. Seuil d'intervention et surveillance

Le Bénin ne dispose pas de données épidémiologiques sur les hépatites virales pour définir un seuil d'intervention. Le suivi des tendances permettra de le déterminer.

3.4. Rôle du laboratoire dans la surveillance des hépatites

Plusieurs maladies ou affections présentent des signes et des symptômes identiques ou similaires. Les laboratoires doivent être utilisés comme mécanismes d'alerte précoce pour détecter les agents pathogènes et d'autres risques susceptibles de se propager. La confirmation

au laboratoire des diagnostics de maladies, d'affections et d'événements sous surveillance est essentielle pour :

- confirmer de façon précise le diagnostic chez un patient ;
- vérifier la cause (ou l'étiologie) d'un foyer présumé.

3.5. Classification des cas

Suspect : cas compatible avec la description clinique.

Probable : ne s'applique pas.

Confirmé : cas suspect confirmé par le laboratoire (A, B, C, D et E) ou hépatite A seulement cas compatible avec la description clinique chez une personne ayant eu, dans les 15 à 50 jours avant le début des symptômes, un lien épidémiologique avec une autre personne pour laquelle l'hépatite A, a été confirmée par le laboratoire (c'est-à-dire qu'elle a partagé le même logement ou a eu des rapports sexuels avec une personne infectée)

IV. MISE EN ŒUVRE DE LA SURVEILLANCE DES HEPATITES

4.1. Etapes de mise en œuvre

La mise en œuvre va suivre les étapes du guide SIMR [4]

Étape 1 : identification des cas

Il s'agit de l'utilisation de la définition de cas des hépatites virales par le personnel des services de santé publics et privés pour détection des cas suspects. Une définition de cas simplifiée est utilisée au niveau communautaire pour la détection des cas alertes à vérifier par des agents qualifiés. Le dépistage de toutes les gestantes est systématique lors des consultations prénatales.

Étape 2 : notification des cas

Les responsables des formations sanitaires publiques et privées doivent notifier les cas suspects d'hépatites virales répondant à la définition de cas à l'échelon supérieur à travers les supports existants (rapport B5a). La notification des cas peut être syndromique ou spécifique au type d'hépatite, en s'appuyant sur les tests biologiques.

Le rapportage des données sur les hépatites est mensuel dans le DHIS2 avec les données agrégées.

La collecte des données se fait par des responsables des formations sanitaires (chefs poste) publiques et privées à travers les supports existants chaque fin du mois au niveau du DHIS2. Les données sont transmises à la zone sanitaire au plus tard le 05 du mois suivant aux statisticiens. Les données sont saisies par les statisticiens dans le DHIS2 au plus tard le 20 du mois suivant. Voir circuit ci-dessous

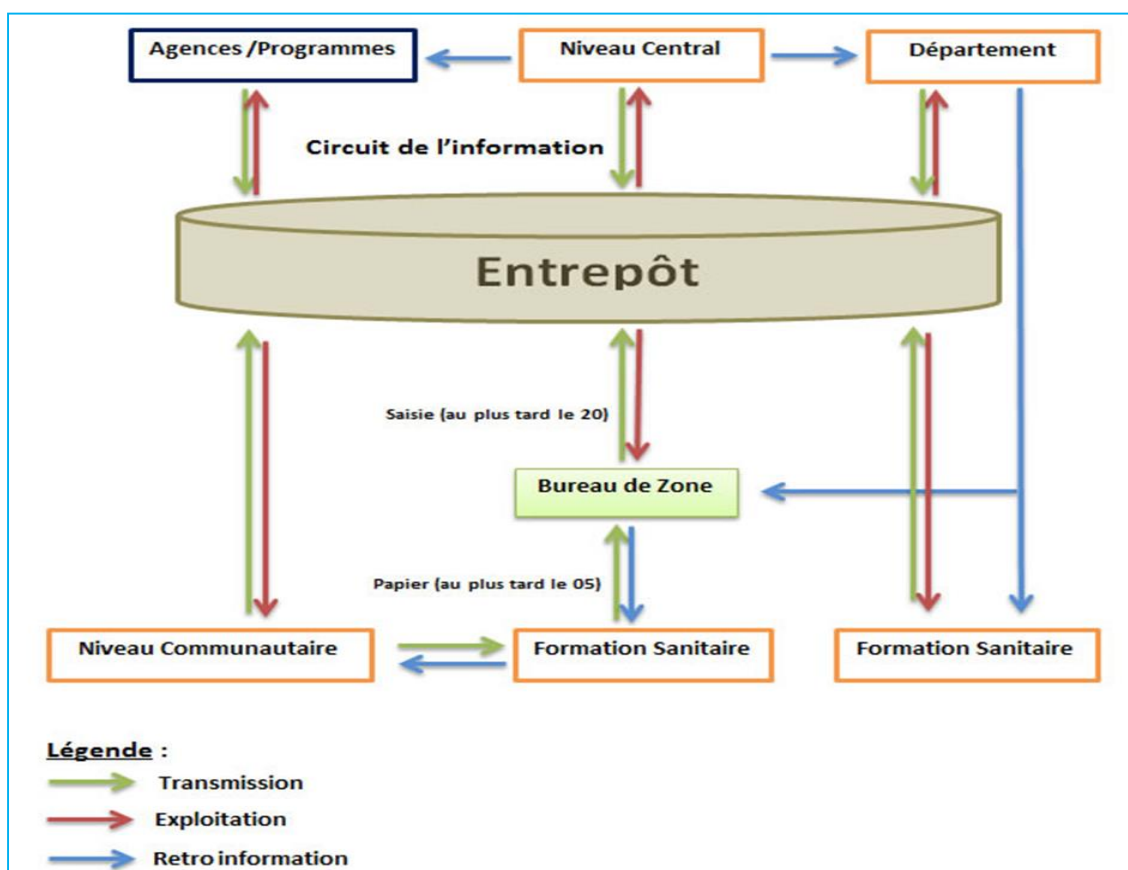


Figure 1: Circuit de transmission des données

Étape 3 : analyse et interprétation des données

Les données sont compilées, analysées par les R/CSE, les statisticiens sous la responsabilité du MCZS pour déterminer les tendances des hépatites virales. Ces tendances seront ensuite comparées à celles des mêmes périodes des années précédentes.

Les données de surveillance des hépatites sont utilisées pour :

- identifier les facteurs de risques ;

- prévenir les infections par le virus de l'hépatite B et C au sein des populations à haut risque en mettant en œuvre des stratégies de prévention, y compris éventuellement la vaccination contre l'hépatite B d'un groupe de population donné ;
- identifier les éventuels cas d'hépatite virale B malgré la vaccination.

Étape 4 : investigation des situations anormales

Les situations anormales sont déterminées par l'augmentation des cas en comparant les données épidémiologiques de mêmes périodes. Toutes les tendances anormales doivent faire l'objet d'une investigation sommaire par les MCZS, les R/CSE pour collecter les données complémentaires en vue d'une documentation. Les résultats de cette enquête pourront orienter la communication afin de réduire les risques.

Elle a pour but de :

- déterminer les causes ;
- identifier les populations ou groupes à risque ;
- identifier les sources de contamination (sangs contaminés, seringues contaminées, équipements médicaux contaminés, matériel de scarification ou de circoncision massive etc.)

Étape 5 : préparation de la riposte

Elle comprend la planification de campagne éventuelle d'immunisation d'un groupe à risque donné, les estimations et les pré-positionnements des médicaments, réactifs de laboratoire et autres intrants nécessaires.

Étape 6 : riposte

Lorsqu'une tendance anormale est signalée et confirmée, des actions de santé publique visant à enrayer le phénomène doivent être prises. La riposte est organisée par les MCZS, les R/CSE, le responsable de l'aire sanitaire et les actions peuvent concerner la vaccination d'un groupe à risque donné, la sensibilisation au dépistage et au changement de comportement etc.

Étape 7 : communication sur les risques.

La communication sur les risques est un élément essentiel de tous les systèmes de surveillance. C'est l'échange en temps réel d'informations, de conseils et d'opinions entre les experts, les dirigeants communautaires, les agents de santé et les personnes à risque. Les interventions visent la sensibilisation au dépistage et au changement de comportement.

Étape 8 : évaluation et retro-information

Cette étape consiste à évaluer l'efficacité du système de surveillance des hépatites et les interventions en termes de réactivité, de la qualité des données etc. Il s'agit également de fournir une rétro-information aux acteurs de la surveillance et de prendre des mesures pour corriger les faiblesses du système.

4.2. Rôles et responsabilités des acteurs à différents niveaux de la pyramide sanitaire

4.2.1. Au niveau des Zones Sanitaires

a) Détection et notification des cas

- Les MCZS doivent :
 - mettre à la disposition des formations sanitaires les définitions de cas standardisées ;
 - faire le suivi de la notification effective et l'analyse avec le R/CSE et le statisticien de la base des données ;
 - organiser une revue trimestrielle de la mise en œuvre des différentes recommandations ;
 - veiller à ce que les définitions de cas standardisées des hépatites soient comprises et utilisées par les agents de santé ;
 - assurer une formation continue du personnel sur la surveillance des hépatites ;
 - veiller à ce que les sites de notification disposent d'une réserve suffisante de supports de rapportage.
- Les responsables des formations sanitaires doivent :
 - remplir le support C6 à la maternité ;
 - remplir le rapport mensuel (B5a) et les transmettre au statisticien de la zone
- Le Statisticien doit :
 - collecter et saisir les données des structures sanitaires dans la plate-forme DHIS2 ;
 - rendre compte aux MCZS ;
 - faire la retro-information aux responsables des structures sanitaires.

b) Collecte, conservation, transport des échantillons et réalisation de test de diagnostic rapide des hépatites virales [5] (voir algorithme)

c) Investigation des cas et des flambées des hépatites

Lorsqu'il est observé plus de cas qu'attendus, les MCZS, les R/CSE, les responsables des structures sanitaires doivent réaliser une investigation selon les étapes suivantes :

- confirmer la réalité de la situation anormale ;

- préparer l'investigation ;
- adapter la définition de cas ;
- faire une visite de terrain ;
- collecter les données complémentaires ;
- confirmer le diagnostic par des prélèvements ;
- évaluer les risques ;
- analyser les données et formuler une hypothèse ;
- élaborer un rapport d'investigation selon le canevas :
 - résumé exécutif ;
 - introduction ;
 - méthodes ;
 - résultats ;
 - recommandations ;
 - conclusion.

d) Gestion des données de la surveillance

- intégrer les données des hépatites aux rapports mensuels produits par la cellule statistique de la zone sanitaire ;
- mettre à jour périodiquement le tableau de bord au niveau des centres de surveillance épidémiologique (les graphiques, tableaux et cartes etc.) et comparer les données avec celles des mêmes périodes des années antérieures pour détecter précocement les tendances inhabituelles, les groupes et les zones à risque ;
- tenir à jour la plateforme SIMR_BENIN de données de la surveillance intégrant les hépatites ;
- examiner la qualité des données de surveillance en effectuant des audits de la qualité des données et proposer des mesures appropriées pour améliorer leur qualité.

e) Revue de la surveillance (retro information)

- intégrer les données de la surveillance des hépatites dans les revues annuelles de performance des zones sanitaires ;
- intégrer également les données sur les hépatites dans les bulletins et les annuaires statistiques des zones sanitaires.

f) Suivi évaluation

- suivre les indicateurs de performance de la surveillance des hépatites conformément aux indicateurs retenus. Le suivi-évaluation intègre également la planification et la surveillance des activités ;
- pour apprécier la qualité du système de surveillance des hépatites, il faut se baser sur les critères suivants :
 - utilité : permet de prendre des décisions pour la prévention et la lutte contre les hépatites virales ;
 - spécificité : c'est la capacité du système à détecter les non-malades (non cas) d'hépatites virales ;
 - simplicité : c'est la facilité d'exécution aussi bien du point de vue de l'utilisateur final que des utilisateurs aux niveaux supérieurs ;
 - flexibilité : elle renvoie à la capacité d'adaptation et d'intégration du système de surveillance des hépatites virales aux systèmes existants ;
 - acceptabilité : c'est la capacité de mise en œuvre facile du système de surveillance des hépatites virales à tous les niveaux ;
 - fiabilité : les données collectées par le système de surveillance doivent répondre aux critères de qualité (exactitude et précision) ;
 - réactivité : il s'agit de suivre dans quelle mesure le système est capable de détecter et contrôler rapidement les phénomènes anormaux liés aux hépatites ;
 - promptitude : c'est la capacité du système de surveillance à réduire le temps écoulé entre l'apparition des symptômes répondant à la définition de cas des hépatites et la notification ou entre le début d'une tendance anormale et le moment où elle est détectée ;
 - valeur prédictive positive : c'est la proportion de cas notifiés chez lesquels l'hépatite virale est effectivement confirmée ;
 - représentativité : pour prendre de bonnes décisions et orienter la politique du Programme National de Lutte contre les Hépatites virales, il faut que son système de surveillance soit plus représentatif et mis en œuvre de la même façon dans toutes les zones sanitaires du pays ;
 - sensibilité : c'est la capacité du système à détecter et notifier le plus grand nombre de cas ; elle représente la proportion élevée de cas d'hépatite détectés par le système de surveillance.

g) Activités de soutien (supervision, formation, communication sociale et participation communautaire)

Les MCZS doivent :

- organiser trimestriellement la supervision des responsables de structures sanitaires afin d'améliorer la surveillance ;
- renforcer la compétence des acteurs des zones sanitaires sur la surveillance ;
- soutenir les activités de communication pour un changement de comportement (CCC) en priorisant les groupes les plus à risque (Toxicomanes, Travailleuses de sexe, le personnel soignant etc.).

4.2.2. Au niveau des départements

Les principaux acteurs de la surveillance au niveau du département sont :

- le DDS ;
- le personnel du SDSPMT ;
- le personnel du SPIRS ;
- le personnel du CHD, du CIPEC, de l'AD-ANTS.

4.2.2.1. Fonctions essentielles de la surveillance

Les principales fonctions à assumer dans le cadre de la surveillance des hépatites sont :

i. Détection et notification des cas

- veiller à ce que les définitions de cas standardisées des hépatites soient comprises et utilisées par les agents de santé des centres hospitaliers départementaux, de l'Agence Nationale de Transfusion Sanguine (ANTS), du CIPEC et des autres hôpitaux assimilés ;
- veiller à ce que les sites de notification disposent d'une réserve suffisante de supports de rapportage ;
- remplir les fiches de notification et le rapport mensuel (B5b) intégrant les hépatites et les envoyer au niveau central.

ii. Collecte, conservation, transport des échantillons et réalisation de test de diagnostic rapide des hépatites virales

- Devant tout cas suspect d'hépatite virale, les CHD doivent faire le test de diagnostic rapide (TDR).

- Les conditions de réalisation du TDR, de prélèvements et de transport des échantillons vers le Centres d'Informations, de Prospectives Et de Conseils (**CIPEC**) pour la confirmation se font dans les mêmes conditions que ceux des zones sanitaires.

iii. Analyse des échantillons au laboratoire (confirmation des cas)

Le niveau départemental a pour rôle de confirmer le diagnostic des hépatites. Le laboratoire de référence dans ce cadre est celui du CIPEC. Ce laboratoire joue un rôle primordial et doit procéder aux analyses biologiques complémentaires selon les Procédures Opérationnelles Standardisées (POS) des prélèvements en provenance des laboratoires des centres de santé de communes, des hôpitaux de zones et des centres hospitaliers départementaux. Les CIPEC ont à charge de réaliser :

- la charge virale;
- le test ELISA;
- la recherche de marqueurs biologiques de suivi et
- les examens de biologie moléculaire.

Ces tests sont nécessaires pour déterminer avec certitude le type d'hépatite en cause et distinguer les formes aiguës des formes chroniques.

Le diagnostic d'une hépatite aiguë nécessite une recherche des anticorps IgM et celui d'une infection chronique par le VHC nécessite la mise en évidence de l'acide nucléique du virus.

Pour ce faire, les échantillons doivent être prélevés en quantité suffisante (5ml) dans deux types de tube : un tube sec et un tube avec anticoagulant. Les prélèvements doivent être déposés dans un emballage correctement étiqueté, accompagnés des formulaires de laboratoire appropriés (annexe 2G) afin qu'ils arrivent au laboratoire du département (CIPEC) en bon état et fournissent des résultats fiables. Il faut également minimiser les délais (48heures) entre le prélèvement de l'échantillon et son analyse au laboratoire. Un processus de transport clairement défini est nécessaire pour permettre aux formations sanitaires de savoir où et quand envoyer les échantillons au niveau département (POS). Plusieurs facteurs sont susceptibles d'affecter la fiabilité et l'interprétation des résultats de laboratoire. Ainsi, il est facile d'interpréter des résultats quand :

- le prélèvement est réalisé correctement ;
- il n'y a pas un retard dans le transport ;
- le prélèvement n'a pas subi une contamination bactérienne ;

- une température correcte est utilisée pour la conservation de l'échantillon.

Ces laboratoires doivent également :

- ✓ mettre à jour l'inventaire des fournitures des réactifs et du matériel utilisés pour la confirmation de l'hépatite ;
- ✓ décrire les procédures de laboratoire utilisées pour la confirmation des cas de l'hépatite ;
- ✓ veiller à ce que les protocoles, les lignes directrices et les procédures du laboratoire soient respectés ;
- ✓ établir un programme de contrôle et d'assurance de la qualité ;
- ✓ rester en lien avec le laboratoire au niveau national pour mettre en place des activités garantissant la qualité des résultats fournis ;
- ✓ disposer des procédures opérationnelles standardisées écrites et à jour pour toutes les techniques appliquées.

iv. Classification finale des cas

La classification finale des cas est nécessaire pour distinguer les types d'hépatites. Elle se base sur les résultats des laboratoires de référence au niveau des départements (CIPEC).

➤ Hépatite B

Le diagnostic biologique d'une infection récente par le VHB repose sur la positivité au test de recherche des anticorps IgM dirigés contre l'antigène nucléocapsidique du VHB (IgM anti-HBc). Toutefois, lorsqu'on demande un test de recherche de l'hépatite B, c'est généralement un groupe de marqueurs de l'infection qui est recherché, parmi lesquels figure habituellement aussi l'antigène de surface du virus (HBsAg).

➤ Hépatite C

Il n'existe pas de marqueur biologique simple qui permette de distinguer avec certitude une infection récente d'une infection chronique. Le diagnostic d'une hépatite C aiguë nécessite :

- la présence des signes et des symptômes d'une hépatite aiguë ;
- la présence des bio-marqueurs témoins.

En ce qui concerne les marqueurs, un certain nombre de profils biologiques sont indicatifs d'une hépatite aiguë :

- ✓ en premier lieu, la présence de l'ARN du VHC en l'absence d'anticorps anti-VHC est caractéristique d'une infection récente.
- ✓ en second lieu, la détection d'anticorps anti-VHC chez des personnes qui n'en possédaient pas auparavant est un élément d'une séroconversion récente. Toutefois, la séroconversion ne peut être datée avec précision que chez les personnes qui subissent régulièrement des tests.
- ✓ en troisième lieu, la présence d'une hépatite aiguë clinique avec test de recherche des anticorps anti-VHC positif et exclusion d'une hépatite A, B ou E aiguë, est indicative d'une hépatite C aiguë.

Le tableau suivant présente le récapitulatif sur la classification finale des cas d'hépatites B et C

Tableau 1: Récapitulatif sur la classification finale des cas d'hépatites B et C

Hépatite B

Niveau Nature du test sérologique	Niveau périphérique	Niveau intermédiaire	Niveau Central
	TROD	ELISA	ELISA
HVB aiguë			
AgHBs positif (moins de 6 mois)	x	x	x
Ac anti HBc IgM positif		x	x
Transaminases très élevées	x	x	x
HVB chronique			
AgHBs positif depuis plus de 6 mois	x	x	x
AgHBs positif et Ac anti HBc IgM négatif		x	x

Hépatite C

Niveau Nature des tests	Niveau périphérique	Niveau intermédiaire	Niveau Central
	TROD	ELISA/PCR	ELISA/PCR
Ac anti VHC positif	X	x	x
Ag du VHC*		x	x
ARN du VHC détectable		x	x

v. Investigation des cas et des flambées des hépatites

Le niveau départemental peut être amené à réaliser une investigation selon les étapes classiques précédemment définies lorsqu'il y a plus de cas observés qu'attendus.

vi. Gestion des données de surveillance des hépatites

Les responsables de la santé publique à différents niveaux et tous les acteurs impliqués dans la surveillance épidémiologique des hépatites et l'utilisation des données ont besoin de synthèses périodiques tirées de l'analyse des données pour faciliter la prise de décisions. Un suivi régulier de la qualité, la complétude, et la promptitude des données permet une meilleure analyse des cas et une amélioration de la surveillance.

Le Chef Service départemental Planification Informatique et Recherche en Santé (C/SPIRS) est celui chargé de la compilation, de l'analyse et du traitement des données de la surveillance des hépatites.

La base DHIS 2 actualisée est l'outil de compilation et d'analyse des données.

A ce titre, il est chargé de :

- tenir à jour la plateforme du DHIS2 de données de la surveillance intégrant les hépatites ;
- mettre à jour périodiquement le tableau de bord au niveau du département (les graphiques, tableaux et cartes etc.) ;
- analyser les données de surveillance en vue de calculer les indicateurs de performance du système de surveillance ;
- examiner la qualité des données de surveillance en effectuant des audits de la qualité des données et proposer des mesures appropriées pour améliorer leur qualité ;

Le circuit définit pour la remontée des données est le circuit classique du DHIS2.

(Voir figure 1)

vii. Revue de la surveillance (retro information)

Les résultats issus de l'analyse des données collectées au niveau du département feront l'objet d'un feed-back à l'intention des médecins coordonnateurs et médecins chefs sous forme de bulletins de retro-information, de rapports, de revues semestrielles des indicateurs.

4.2.2.2.Suivi et évaluation

Pour mieux apprécier les interventions du programme, il sera organisé des revues semestrielles des indicateurs au niveau des départements. Les indicateurs, objet de monitoring, sont ceux définis par le programme pour le plan de suivi évaluation.

4.2.2.3.Activités de soutien : formation, supervision, communication sociale et participation communautaire

Le Programme National de Lutte contre l'Hépatite est un programme essentiel pour la santé des populations. Son objectif est d'éliminer l'hépatite au Bénin d'ici 2030. Cela nécessite des actions à mener sur le terrain comme les supervisions, les actions de communication, et la participation communautaire.

➤ Formations

Un plan de formation sur la base des besoins estimés sera élaboré et mis en œuvre avec l'appui du niveau central. Les supervisions sur site vont contribuer à améliorer la compétence des acteurs formés.

➤ Supervisions

La supervision intégrée des acteurs des zones sanitaires, des CHD, des CIPEC et des AD/ANTS est le modèle de supervision retenu. Il s'agit d'une supervision semestrielle qui sera conduite par l'équipe du SDSPMT. L'outil à utiliser est la grille de supervision intégrée actualisée.

➤ Communication sociale

Le SDSPMT à travers la division C/DIEC est responsable du volet communication dans le cadre de la lutte contre les hépatites. Il est chargé d'appuyer les zones sanitaires pour élaborer et mettre en œuvre leur plan de communication. Ledit plan utilisera les différentes stratégies de communication notamment :

- organisation de séance de CCC à l'endroit des cibles ;
- mobilisation sociale des leaders religieux, têtes couronnées, des élus locaux, tradi-praticiens, des points focaux santé des mairies autour de la lutte contre les hépatites ;
- séance de plaidoyer à l'endroit des autorités politico administratives pour accompagner le programme.

➤ **Participation communautaire**

L'un des rôles du niveau départemental est de susciter la participation communautaire. Il se fera à travers :

- l'appui à l'organisation des journées de lutte contre l'hépatite dans les ZS ;
- l'animation des thématiques sur la lutte contre les hépatites au cours des différents cadres de concertation fonctionnels (GTT, GTC, CAD, etc.).

4.2.3. Au niveau national

a. Critères d'appréciation de qualité des tests rapides, des échantillons, des conditions d'emballage, de conservation et de transport des échantillons

➤ **Critères d'appréciation la qualité des tests rapides**

Le test de dépistage rapide à orientation diagnostique (TROD), est défini comme un test unitaire, à lecture visuelle subjective, de réalisation simple et conçu pour donner un résultat dans un délai court (moins de 30 minutes généralement). Ce test est pratiqué sur sang total, sérum, plasma conformément aux instructions du fabricant, au moyen d'un réactif détectant les anticorps ou les antigènes spécifiques au VHB ou au VHC. Il peut être monoplex, biplex ou multiplex.

Les tests de diagnostic rapide des hépatites B et C doivent répondre aux critères minimaux de qualité ASSURED qui se définit comme :

A= Prix attractif (Affordable) ;

S= Sensible (Sensitive)

S= Spécifique (Specific)

U= Facilité d'utilisation en un minimum d'étapes (User-friendly)

R= Robuste et rapide (Robust and rapid)

E= Sans équipement spécifique (Equipment-free)

D= À disposition de tous ceux qui en ont besoin (Deliverable)

Le niveau national est responsable de la mise en œuvre des fonctions essentielles et de soutien de la surveillance des hépatites avec les acteurs bien déterminés.

b. Les acteurs de la surveillance

Les principaux acteurs impliqués dans la surveillance sont :

- la DNSP à travers notamment le service de la surveillance épidémiologique, la coordination du P et le PSLS ;
- la DPMED à travers le Laboratoire National de Santé Publique ;
- la DPP à travers la cellule suivi-évaluation et le service SNIGS ;

- l'ANV-SSP ;
- l'ANTS.

c. Les fonctions essentielles

Les fonctions essentielles mises en œuvre au niveau périphérique et intermédiaire sont aussi assurées au niveau national avec quelques spécificités.

d. Détection et notification des cas

Les fonctions de détection et de notification sont surtout assurées au niveau périphérique et intermédiaire. Toutefois, certaines structures du niveau national doivent notifier les cas d'hépatites. Il s'agit du CNHU-HKM, de CHU-MEL, les laboratoires nationaux, tous les centres hospitaliers universitaires et les agences nationales comme l'ANTS et le centre de diagnostic et de traitement de la drépanocytose.

Au niveau de chaque structure, les responsables à travers les prestataires de soins sont les principaux acteurs. La définition standard des cas et les POS sont à exploiter pour assurer cette fonction. La notification se fait selon le circuit et les délais du SNIGS. Les outils SNIGS et spécifiques mis en place par le Programme vont permettre aux structures d'assurer cette fonction

e. Collecte, conservation, transport des échantillons et réalisation de test de diagnostic rapide des hépatites virales

La collecte, la conservation, le transport des échantillons et la réalisation du test de diagnostic rapide des hépatites virales se fera conformément au tableau récapitulatif suivant sur les critères d'appréciation de qualité des examens biologiques.

Les structures sanitaires qui assurent la collecte, la conservation, le transport des échantillons et la réalisation de test de diagnostic rapide des hépatites virales sont celles citées ci-dessus impliquées dans la détection et la notification des cas.

Les outils nécessaires pour mener cette activité sont standards et mis à la disposition par le programme.

f. Confirmation des cas

Plusieurs laboratoires peuvent confirmer les cas d'hépatites au niveau national ; mais le laboratoire de référence pour la confirmation est celui du PSLS.

Après l'analyse biologique dans les laboratoires départementaux, tous les échantillons testés positifs, tous les indéterminés et les 2% de ceux testés négatifs aux hépatites sont acheminés au laboratoire de référence du PSLS pour le contrôle de qualité. Des analyses complémentaires peuvent être nécessaires :

- sur le plan sérologique : AgHBs (quantitatif et qualitatif), AgHBe, Ac anti HBe pour le virus de l'hépatite B, Ac anti VHC ± Ag VHC pour le virus de l'hépatite C par méthode ELISA ;
- sur le plan virologique : ADN du virus de l'hépatite virale B et l'ARN du virus de l'hépatite C par la biologie moléculaire (PCR).

g. Investigation des cas et des flambées des hépatites

Le niveau national appuie les niveaux intermédiaires et périphériques pour mener des investigations sur des cas et des flambées des hépatites. Il peut à tout moment et compte tenu des résultats d'analyse des données, organiser des investigations sur les situations anormales. La coordination du Programme en assure la responsabilité avec l'appui ou non des autres acteurs de la surveillance des hépatites au niveau national.

h. Critères d'appréciation de qualité des examens biologiques

Tableau 2: Récapitulatif des critères d'appréciation de qualité des examens biologiques (conditions d'emballage, de conservation et de transport des échantillons) suivant les différents niveaux

Niveaux	Actions à faire	Critères de qualité
Centre de Santé sans laboratoire	• Cas suspect : TDR/hépatite ; • Si TDR négatif : Counseling et soutien • Si TDR positif : deux prélèvements veineux : tube sec et tube avec anti coagulant (5ml/tube) ; • Etiqueter les tubes et remplir la fiche de notification ; • Homogénéiser le tube avec anti coagulant en mouvement lent ; • Transport dans des boîtes de transfert avec les fiches de notification vers le CS	• Respecter le rapport sang/anti coagulant ; • Eviter l'hémolyse (Ne pas agiter) ; • Respecter la durée avant le transfert (inférieur à 48 heures).

Niveaux	Actions à faire	Critères de qualité
	avec laboratoire en limitant les secousses ; Rechercher et dépister les contacts si cas positif	
Centre de Santé avec laboratoire ou hôpitaux (Hôpitaux de zone et départementaux)	- Cas suspect : TDR/hépatite ; - Si TDR négatif : Counseling et soutien - Si TDR positif : deux prélèvements veineux : tube sec et tube avec anti coagulant (5ml/tube) ; - Réceptionner les prélèvements et vérifier la qualité ; - Centrifuger le prélèvement du tube sec à 3000trs/mn pendant 10 mn et constituer deux (02) aliquots de 1 à 2 ml de sérum dans des tubes en plastique Eppendorf bien étiquetés ; - Conserver entre 2 et 8°C pendant 5 jours au maximum les aliquots - Transport des aliquots et du tube à prélèvement avec anti coagulant au CIPEC avec les fiches de notification.	- Respecter le délai maximum de 5 jours de séjour des prélèvements au laboratoire ; - Disposer les prélèvements dans des portoirs adaptés - Transport dans les glacières munies d'accumulateurs de froid surgelés.
CIPEC et centres de santé ayant un laboratoire disposant de chaîne ELISA	- Cas suspect : dépistage/hépatite ; - Si négatif : counseling et soutien - Si positif : deux prélèvements veineux : tube sec et tube avec anti coagulant (5ml/tube) ; - Réceptionner les aliquots et les fiches de notification ; - Mettre en condition les aliquots ; - Réaliser les diverses manipulations ; - Assurer la prise en charge des cas - Faire la retro-information au Centre de Santé pour faire orienter le sujet vers un	- Conserver à -20°C au moins - Transport dans les glacières munies d'accumulateurs de froid surgelés ; - Faire les examens suivants les procédures opérationnelles standardisées.

Niveaux	Actions à faire	Critères de qualité
	centre de PEC (à travers les réseaux et les fiches de référence) ; • Transférer au LNR tous les aliquots positifs, tous les indéterminés et 2% des négatifs.	
Centres de référence au niveau national (CNHU-HKM, CHU-MEL, Hôpital d'Instruction des Armées), Laboratoire National de Santé Publique/DPMED	• Cas suspect : dépistage/hépatite ; • Si négatif : counseling et soutien • Si positif : 02 prélèvements veineux : tube sec et tube avec anti coagulant (5ml/tube) ; • Réaliser des aliquots et remplir les fiches de notification ; • Mettre en condition les aliquots ; • Réaliser les diverses manipulations ; • Assurer la prise en charge des cas • Faire la retro-information au centre de santé pour faire orienter le sujet vers un centre de PEC (à travers les réseaux et les fiches de référence) ; • Transférer au LNR tous les aliquots positifs, tous les indéterminés et 2% des négatifs ;	• Conserver à -20°C au moins • Transport dans les glacières munies d'accumulateurs de froid surgelés ; • Faire les examens suivant les procédures opérationnelles standardisées.
Laboratoire National de Référence (LNR)	• Réceptionner les aliquots et les fiches de notification ; • Mettre en condition les aliquots ; • Réaliser les diverses manipulations ; • Assurer un contrôle de qualité externe en lien avec un laboratoire supra national ; • Faire la retro-information au CIPEC et autres structures.	• Conserver à -70°C au moins ; • Faire les examens suivants les procédures opérationnelles standardisées.

i. Fonctions de surveillance au niveau national

Le tableau suivant décrit les fonctions des différentes structures au niveau national

Tableau 3: Fonction des structures du niveau national dans la surveillance des hépatites

Structures	Fonctions	Ressources
DPP	Analyses et interprétation des données	BN
DNSP	• Investigation sur les situations anormales • Préparation et riposte • Communication sur les risques • Activités de soutien	BN & Partenaires
DPMED (Laboratoire National de santé Publique)	• Confirmation des cas • Analyses et interprétation des données • Investigation sur les situations anormales • Activités de soutien	BN, Partenaires et Fonds propres
ANVSSP	• Analyses et interprétation des données • Investigation sur les situations anormales • Préparation et riposte • Communication sur les risques • Activités de soutien	BN et Partenaires
ANTS	• Diagnostic des cas ; • Analyses et interprétation des données ; • Communication sur les risques.	BN, Ressources propres & Partenaires
PSLS et LNR	• Confirmation des cas • Analyses et interprétation des données • Investigation sur les situations anormales • Préparation et riposte • Communication sur les risques • Activités de soutien	BN et partenaires

PNLH	• Analyses et interprétation des données • Investigation sur les situations anormales • Préparation et riposte • Communication sur les risques • Activités de soutien	BN et partenaires
Hôpitaux nationaux : CNHU-HKM, CHU-MEL, HIA-CHU	• Détection et notification des cas • Confirmation des cas • Analyses et interprétation des données • Investigation sur les situations anormales • Préparation et riposte • Communication sur les risques • Activités de soutien	BN et Fonds propres
CAME	Acquisition et gestion des intrants (médicaments et réactifs)	Fonds propres

j. Gestion des données de surveillance des hépatites

➤ Provenance

- Population générale et groupes spécifiques dont les donneurs de sang, les femmes enceintes, les Travailleuses de sexes (TS), les Consommateurs de Drogue par Injection (CDI), les Lesbiennes Gay Bisexuels et Transgenres (LGBT), les Forces de sécurité, les routiers à travers la notification des cas par les structures sanitaires, provenant des cliniciens ou des laboratoires ; provenant des enquêtes nationales comme EDS ;
- les registres de cancer, les certificats de décès.

➤ Recueil des données

- Selon les critères de qualité : définition claire des critères cliniques et biologiques et de la confirmation des cas (voir fiche N°1) ;
- ce recueil de données peut être : continu, périodique ou sporadique.

➤ Centralisation des données au niveau du PNLH

A partir de l'entrepôt de DHIS2, le PNLH a accès à l'ensemble des données de routine. En ce qui concerne les données des enquêtes, elles sont rendues disponibles par l'équipe de pilotage. L'analyse sera faite à partir d'une base de données (DHIS2, ...) en tenant compte de

la désagrégation par sexe, par groupes d'âge, par types de population, types de milieu, départements, périodes (mois, année). Elle peut aussi concerner :

- le nombre de décès ;
- le taux d'incidence globale ;
- le taux d'incidence spécifique à l'âge, au sexe, par types de population, types de milieu, départements et à la période.

➤ **Prise de décision**

Les données de surveillance de l'hépatite peuvent être utilisées pour :

- identifier les facteurs de risques ;
- prévenir les infections par le virus de l'hépatite B au sein des populations à haut risque en mettant en œuvre des stratégies de prévention, y compris éventuellement, la vaccination ;
- décrire les tendances ;
- identifier les éventuels cas d'hépatite virale B malgré la vaccination :
 - Les enquêtes complémentaires permettent d'identifier les causes de ces infections potentielles post-vaccination (par exemple, le déclin de l'immunité induite par le vaccin et l'infection par des variants viraux) ;
 - Des cas d'hépatite B aiguë chez les enfants peuvent être utilisés pour estimer l'efficacité du vaccin à l'aide de la méthode de dépistage.

Les données de surveillance devraient être analysées et utilisées dans le contexte des objectifs clés pour lesquels le système de surveillance a été conçu. Les données devraient être interprétées en prenant en compte :

- les limites du système de surveillance ;
- la nature clinique de l'hépatite ;
- la représentativité de la population sous surveillance ;
- le test de sensibilité;
- la séquence des tests choisis.

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte lors de l'interprétation des données de surveillance pour le virus de l'hépatite B :

- les enfants sont souvent asymptomatiques ; les données de surveillance ne sont pas utiles pour déterminer l'introduction ou l'impact de la vaccination pédiatrique ;

- il convient de prendre des précautions lors du tri et de l'analyse des données de surveillance des patients infectés, dans la mesure où les patients pourraient être testés en série et que la création de rapports en double pourrait être un problème ;
- les groupes à risque pourraient être sous-représentés ou manqués dans le cadre de la surveillance basée sur la population ou lors des enquêtes auprès de la population en général.

k. Revue de la surveillance (retro-information)

Les résultats issus de l'analyse des données collectées vont faire objet d'un feed-back à l'intention :

- des décideurs pour les mesures à prendre ;
- des acteurs de la santé aux différents échelons de la pyramide sanitaire avec sanctions (positives ou négatives) ;
- des populations.

Sous forme de :

- documents administratifs ;
- rapports ;
- revues ;
- atelier de dissémination ;
- communication à travers les médias ;
- activités communautaires.

l. Analyse du risque

La mise en œuvre du guide de surveillance des hépatites virales nécessite la prise des mesures adéquates de gestion des risques ci-après :

Tableau 4: Mécanisme de gestion des risques

Risques identifiés	Mesures préventives de réduction
Non disponibilité du guide	-Multiplication du guide -Vulgarisation
Non disponibilité des intrants	-Approvisionnement régulier en intrants à tous les niveaux -Partenariat pour le renforcement du

Risques identifiés	Mesures préventives de réduction
	financement
Non disponibilité du personnel	-Recrutement
Non intégration ou manque de congruence avec les programmes existants	-Intégration avec le PSLS -Collaboration avec les autres programmes
Risques liés à la complexité et au volume des données à collecter	-Bonne conception lors de l'élaboration du guide

m. Suivi et évaluation

L'atteinte des indicateurs de lutte contre les hépatites virales passe par les actions consignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5: Indicateurs et actions à mener

Indicateurs	Actions
Prévalence de l'infection chronique à VHB et de l'infection chronique à VHC	-Réaliser des enquêtes périodiques de séroprévalence -Collecte active des données de routine
Nombre de centres de dépistage du VHB et du VHC	Cartographier les centres de dépistage du VHB et VHC
Taux de couverture de la dose de naissance du vaccin anti-hépatite B	Intégrer la vaccination contre les hépatites à la naissance dans le PEV de routine
Taux de couverture de la troisième dose du vaccin anti-hépatite B	Intégrer la vaccination contre les hépatites dans le PEV de routine
Taux d'immunisation en post vaccinal (revoir dans un contexte de santé publique)	Réaliser une enquête
Proportion des consommateurs de drogues injectables ayant reçu des kits	Doter les groupes cibles de kits
Disponibilité des boîtes de sécurité et des seringues à usage unique dans les établissements de soins	Doter les établissements de soins en ces consommables
Nombre de personnes vivant avec l'hépatite B diagnostiquées	-Rendre disponible les tests à tous les niveaux

Indicateurs	Actions
	-Faire la recherche active des cas dans la population
Nombre de personnes vivant avec l'hépatite C diagnostiquées	-Rendre disponible les tests à tous les niveaux -Faire la recherche active des cas dans la population
Nombre total de personnes testées à l'hépatite B	-Rendre disponible les tests à tous les niveaux -Faire la recherche active des cas dans la population
Nombre total de personnes testées à l'hépatite C	-Rendre disponible les tests à tous les niveaux -Faire la recherche active des cas dans la population
Proportion de personnes vivant avec l'hépatite B éligibles au traitement	Rendre disponible les intrants pour le bilan pré thérapeutique
Proportion de personnes vivant avec l'hépatite B et mises sous traitement	-Renforcer les capacités du personnel soignant sur le dépistage des hépatites virales -Rendre disponible les intrants de PEC des hépatites
Proportion de personnes vivant avec l'hépatite C éligibles au traitement	-Renforcer les capacités du personnel soignant sur le dépistage des hépatites virales -Rendre disponible les intrants de PEC des hépatites
Proportion de personnes vivant avec l'hépatite C et mises sous traitement	-Renforcer les capacités du personnel soignant sur le dépistage des hépatites virales -Rendre disponible les intrants de PEC des hépatites
Appréciation de la réponse au traitement	-Renforcer les capacités du personnel soignant sur la PEC des hépatites virales -Rendre disponibles les intrants pour le bilan de suivi
Taux de suppression de la répllication virale de l'hépatite B	-Renforcer les capacités du personnel soignant sur la PEC des hépatites virales

Indicateurs	Actions
	-Rendre disponibles les intrants pour le bilan de suivi
Taux de guérison des patients traités pour infection chronique à VHB et l'infection chronique à VHC	-Renforcer les capacités du personnel soignant sur la PEC des hépatites virales -Rendre disponibles les intrants pour le bilan de suivi
Incidence cumulée de l'hépatite B chez les enfants de moins de 5 ans	Faire les enquêtes dans la population cible Collecte active des données de routine
Incidence de l'infection à VHC	Faire les enquêtes dans la population cible Collecte active des données de routine
Mortalité imputable au CHC et à la cirrhose.	Investiguer sur toutes les causes de décès

n. Activités de soutien

Les activités de soutien comportent :

- les supervisions des interventions et des activités à tous les niveaux ;
- l'amélioration de la communication pour un changement de comportement ;
- la mobilisation sociale en faveur de la lutte contre les hépatites virales ;
- la coordination du partenariat pour l'impact des interventions.

Le tableau suivant résume le cadre de mise en œuvre de ces activités.

Tableau 6: Mise en œuvre des activités de soutien

Activités	Structures ou personnes responsables	Structures impliquées	Périodicité	Méthode /Outils	Cibles
Supervisions	Niveau national et intermédiaire	Zone sanitaire	Trimestrielle	Outils de supervision	Sites de diagnostic, de PEC, les RC
Communication pour un	Niveau national et départemental		Permanente	Mass média	Population

Activités	Structures ou personnes responsables	Structures impliquées	Périodicité	Méthode /Outils	Cibles
changement de comportement	Niveau zone sanitaire	Chefs postes	Mensuelle	Réunion EEZS	Formations sanitaires
	Niveau CS	RC	Mensuelle	Animation, réunion, focus group	Population
Mobilisation sociale en faveur de la lutte contre les hépatites virales	Niveau national	Niveau intermédiaire et périphérique	Annuelle	Célébration de la Journée Mondiale de lutte contre les hépatites virales et la quinzaine de mobilisation	Population
Coordination du partenariat pour l'impact des interventions	Niveau national		Permanente	Plaidoyer, Réunions périodiques	Partenaires

4.2.4 Indicateurs retenus

4.2.4.1. Liste des indicateurs

Le tableau 7 donne la liste des indicateurs à renseigner à différent niveau de la pyramide sanitaire

Tableau 7 : Liste des indicateurs

N° d'ordre	Liste des indicateurs
Indicateur N°1	Ratio de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C pour 100. 000 habitants
Indicateur N°2	Ratio de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C pour 100. 000 habitants
Indicateur N°3	Taux de couverture vaccinale anti-hépatite B à la naissance (dans les 24 heures après la naissance)
Indicateur N°4	Couverture vaccinale des trois doses de vaccin anti-hépatite B chez les enfants de moins d'un an (Penta3)
Indicateur N°5	Proportion des femmes enceintes bénéficiant des services de dépistage à l'hépatite B
Indicateur N°6	Proportion des femmes enceintes dépistées négatives à l'hépatite B
Indicateur N°7	Couverture vaccinale en vaccin anti-hépatite B chez les femmes enceintes séronégatives
Indicateur N° 8	Prévalence de l'infection chronique à l'hépatite B
Indicateur N° 9	Prévalence de l'infection chronique à l'hépatite C
Indicateur N° 10	Proportion de personnes vivant avec l'hépatite B éligibles au traitement et mises sous traitement
Indicateur N° 11	Rétention des personnes sous traitement contre l'hépatite B dans la file
Indicateur N° 12	Proportion de personnes vivant avec l'hépatite C éligibles au traitement et mises sous traitement
Indicateur N°13	Proportion de malades VHB chroniques sous traitement dont la charge virale est indétectable
Indicateur N° 14	Proportion de personnes atteintes d'hépatite C éligibles au traitement et mises sous traitement
Indicateur N° 15	Pourcentage de personnes traitées pour hépatite C et guéries
Indicateur N°16	Proportion de formations sanitaires ayant une disponibilité en seringues à usage unique et boîtes de sécurité
Indicateur N°17	Proportion de personnes atteintes d'hépatite B et diagnostiquées
Indicateur N°18	Proportion de personnes atteintes d'hépatite C et diagnostiquées
Indicateur N°19	Incidence cumulée d'hépatite B chez les enfants âgés de 5 ans

Indicateur N°20	Nombre de décès imputables aux complications de l'hépatite B (cancer ou cirrhose du foie)
Indicateur N°21	Nombre de décès imputables au cancer du foie et à la cirrhose dus à l'hépatite C
Indicateur N°22	Proportion de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C
Indicateur N°23	Proportion de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C
Indicateur N°24	Couverture vaccinale des agents de santé en vaccin anti hépatite B (troisième dose)

4.2.4.2 Description des indicateurs

Le tableau 8 donne la description et la méthode de collecte des indicateurs

Tableau 8: Description des indicateurs

Indicateurs	Description des indicateurs
Indicateur N°1	Ratio de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C pour 100. 000 habitants
	Types d'indicateur : intrant
	Définition : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C avec les Tests de Diagnostic Rapide (TDR) rapportées à 100. 000 habitants
	Mesure : Ratio (pour 100.000 habitants)
	Numérateur : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C avec les Tests de Diagnostic Rapide (TDR)
	Dénominateur : population générale
	Utilité : permet d'apprécier l'accessibilité géographique et la disponibilité des services de dépistage des hépatites B et C sur toute l'étendue du territoire
	Méthode de collecte : remplissage de supports de routine
	Sources de données : rapport semestriel des zones sanitaires
	Niveau de mesure : zone sanitaire, département, national
	Périodicité de collecte : semestriel
	Limites et difficultés :

	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, R/CSE, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : 50%
Indicateur N°2	Ratio de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C pour 100. 000 habitants
	Type d'indicateur : intrant
	Définition : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C rapporté à 100. 000 habitants selon les méthodes sérologiques ou moléculaires (AgHBs, Anti-HBc, Anti-HCV)
	Mesure : ratio
	Numérateur : nombre de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C selon les méthodes sérologiques ou moléculaires
	Dénominateur : population générale
	Utilité : permet d'apprécier l'accessibilité géographique et la disponibilité des services de diagnostic des hépatites B et C sur toute l'étendue du territoire
	Méthode de collecte : remplissage de supports de routine
	Sources de données : rapport trimestriel provenant des départements (SDSP-MT)
	Niveau de mesure : département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés :
	Responsable de la mesure : C/DESS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : 80%
Indicateur N°3	Taux de couverture vaccinale anti-hépatite B à la naissance (dans les 24 heures après la naissance)

	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de nouveau-nés vaccinés au vaccin monovalent anti-hépatite B avant 24h de vie
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de nouveau-nés vaccinés au vaccin monovalent anti-hépatite B avant 24h de vie
	Dénominateur : nombre total de nouveau-nés de la même période
	Utilité : permet d'apprécier la mise en œuvre de la directive de la prévention de la transmission de la mère à l'enfant
	Méthode de collecte : collecte en routine
	Sources de données : rapport provenant des formations sanitaires (C7 à réviser)
	Niveau de mesure : aire sanitaire, commune, ZS, Département, National
	Périodicité de collecte : mensuel
	Limites et difficultés : révision du support de rapport C7 et C8
	Responsable de la mesure : chefs poste, médecin-chef, responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence en 2022 : 50%
	Valeur de base : 0
	Cible : 509262 naissances attendues
Indicateur N°4	Couverture vaccinale des trois doses de vaccin anti-hépatite B chez les enfants de moins d'un an (Penta3)
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre d'enfants de moins d'un an vacciné au vaccin monovalent anti-hépatite B ayant reçu les 3 doses (Penta3)
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre d'enfants de moins d'un an vacciné au vaccin monovalent anti-hépatite B ayant reçu les 3 doses (Penta3)
	Dénominateur : nombre d'enfants âgés de moins d'un an
	Utilité : permet d'apprécier le nombre d'enfants de moins d'un an correctement vacciné présageant de leur immunité
	Méthode de collecte : en routine

	Sources de données : rapports des formations sanitaires
	Niveau de mesure : formations sanitaires, commune, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : mensuelle
	Limites et difficultés :
	Responsable de la mesure : chef poste, médecin-chef, responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : 90%
	Valeur de base : 110%
	Cible : 3306109 Enfants
Indicateur N°5	Proportion des femmes enceintes bénéficiant des services de dépistage à l'Hépatite B
	Types d'indicateur : extrait
	Définition : nombre de femmes enceintes bénéficiant des services de dépistage à l'hépatite B
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de femmes enceintes bénéficiant des services de dépistage à l'hépatite B
	Dénominateur : nombre de femmes enceintes reçues en consultation prénatale
	Utilité : permet d'apprécier l'accessibilité des femmes enceintes au service de dépistage pour VHB
	Méthode de collecte : en routine
	Sources de données : rapports des formations sanitaires
	Niveau de mesure : formations sanitaires, commune, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : mensuelle
	Limites et difficultés : révision support rapport C6
	Responsable de la mesure : chef poste, médecin-chef, responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : 100%
	Valeur de base : ND
	Cible : 50%
Indicateur N°6	Proportion des femmes enceintes dépistées négatives à l'hépatite B
	Types d'indicateur : extrait
	Définition : nombre de femmes enceintes dépistées séronégatives au VHB

	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de femmes enceintes dépistées séronégatives au VHB
	Dénominateur : nombre de femmes enceintes ayant bénéficié des services de dépistage au VHB
	Utilité : permet d'identifier le nombre de femmes enceintes éligibles à la vaccination contre l'hépatite B
	Méthode de collecte : en routine
	Sources de données : rapports des formations sanitaires
	Niveau de mesure : formations sanitaires, commune, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : mensuelle
	Limites et difficultés : révision support rapport C6
	Responsable de la mesure : chef poste, médecin-chef, responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : 100%
	Valeur de base : ND
	Cible : 50%
Indicateur N°7	Couverture vaccinale en vaccin anti-hépatite B chez les femmes enceintes séronégatives
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de femmes enceintes dépistées séronégatives au VHB et vaccinées contre l'hépatite B
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de femmes enceintes dépistées séronégatives au VHB et vaccinées contre l'hépatite B
	Dénominateur : nombre de femmes enceintes dépistées séronégatives au VHB
	Utilité : permet d'apprécier la mise en œuvre de la directive de la prévention de la transmission de la mère à l'enfant
	Méthode de collecte : en routine
	Sources de données : rapports des formations sanitaires
	Niveau de mesure : formations sanitaires, commune, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : mensuelle
	Limites et difficultés : révision support rapport C7 et C8

	Responsable de la mesure : chef poste, médecin-chef, responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : 100%
	Valeur de base : ND
	Cible : 50%
Indicateur N° 8	Prévalence de l'infection chronique à l'hépatite B
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes testées positives à l'hépatite B par rapport à la population générale
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de personnes testées positives à l'AgHBs
	Dénominateur : population générale
	Utilité : permet d'apprécier l'ampleur ou le fardeau (ou la morbidité) lié à l'hépatite B
	Méthode de collecte : enquête de prévalence (à intégrer à l'ESDG-VIH)
	Sources de données : rapport de l'enquête ESDG-VIH-Hépatites
	Niveau de mesure : national
	Périodicité de collecte : tous les 2 ans
	Limites et difficultés : ressources
	Responsable de la mesure : PSLS et PNLH
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N° 9	Prévalence de l'infection chronique à l'hépatite C
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes testées positives à l'hépatite C par rapport à la population générale
	Mesure : pourcentage
	Numérateur : nombre de personnes testées positives à l'antigène, Anti-HCV
	Dénominateur : population générale
	Utilité : permet d'apprécier l'ampleur ou le fardeau (ou la morbidité) lié à l'hépatite C
	Méthode de collecte : enquête de prévalence (à intégrer à l'ESDG-VIH)
	Sources de données : rapport de l'enquête ESDG-VIH-Hépatites

	Niveau de mesure : national
	Périodicité de collecte : tous les 2 ans
	Limites et difficultés : ressources financières
	Utilité : permet d'apprécier l'ampleur ou le fardeau (ou la morbidité) lié à l'hépatite C
	Responsable de la mesure : PSLS et PNLH
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N° 10	Proportion de personnes vivant avec l'hépatite B éligibles au traitement et mises sous traitement
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes vivant avec le VHB éligibles au traitement et mises sous traitement
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de personnes vivant avec le VHB éligibles au traitement et mises sous traitement
	Dénominateur : nombre de personnes éligibles au traitement contre l'hépatite B
	Utilité : permet d'apprécier l'utilisation des services de prise en charge de l'hépatite B chronique
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : centre de prise en charge, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés : révision des supports
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N° 11	Rétention des personnes sous traitement contre l'hépatite B dans la file
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes sous traitement contre l'hépatite B dans la file
	Mesure : nombre

	Numérateur : nombre de personnes sous traitement contre l'hépatite B dans la file
	Dénominateur : NA
	Utilité : permet d'apprécier l'observance du traitement
	Méthode de collecte : en routine
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : ZS, département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N° 12	Proportion de personnes vivant avec l'hépatite C éligibles au traitement et mises sous traitement
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes vivant avec le VHC éligibles au traitement et mises sous traitement
	Mesure : proportion
	Numérateur : (Nbre de personnes traitées contre l'hépatite C) *100
	Dénominateur : Nbre de personnes éligibles au traitement contre l'hépatite C
	Utilité : permet d'apprécier l'utilisation des services de prise en charge de l'hépatite C chronique
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : SNIGS
	Niveau de mesure : ZS, département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND

Indicateur N°13	Proportion de malades VHB chroniques sous traitement dont la charge virale est indétectable
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de malades VHB chroniques sous traitement dont la charge virale est indétectable
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de malades VHB chroniques sous traitement dont la charge virale est indétectable
	Dénominateur : nombre de personnes atteintes de l'hépatite B et traitées
	Utilité : permet d'apprécier l'efficacité du traitement de l'hépatite B chronique
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : centre de prise en charge, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés : révision des supports
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N° 14	Proportion de personnes atteintes d'hépatite C éligibles au traitement et mises sous traitement
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes atteintes d'hépatites C éligibles au traitement et mises sous traitement
	Mesure : pourcentage
	Numérateur : nombre de personnes atteintes d'hépatites C éligibles au traitement et mises sous traitement
	Dénominateur : nombre de personnes atteintes d'hépatite C et éligibles au traitement
	Utilité : permet d'apprécier l'accessibilité au traitement de l'hépatite C chronique
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : centre de prise en charge, ZS, département, national

	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés : révision des supports
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N° 15	Pourcentage de personnes traitées pour hépatite C et guéries
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes traitées pour l'hépatite C et guéries
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de personnes traitées pour l'hépatite C et guéries (charge virale supprimée)
	Dénominateur : nombre de personnes atteintes d'hépatite C et traitées
	Utilité : permet d'apprécier l'efficacité du traitement de l'hépatite C chronique
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : centre de prise en charge, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés : révision des supports
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N°16	Proportion de formations sanitaires ayant une disponibilité en seringues à usage unique et boîtes de sécurité
	Types d'indicateur : intrant
	Définition : nombre de formations sanitaires ayant une disponibilité en seringues à usage unique et boîtes de sécurité
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de formations sanitaires ayant une disponibilité en seringues à usage unique et boîtes de sécurité
	Dénominateur : nombre de formations sanitaires

	Utilité : permet d'apprécier les mesures de réduction des risques de transmission
	Méthode de collecte : enquêtes (SARA et autres enquêtes)
	Sources de données : rapport d'enquêtes
	Niveau de mesure : national
	Périodicité de collecte : triennale
	Limites et difficultés : ressources financières
	Responsable de la mesure : DPP
	Norme/Objectif de référence : 100%
	Valeur de base
	Cible : 80%
Indicateur N°17	Proportion de personnes atteintes d'hépatite B et diagnostiquées
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes diagnostiquées (AgHBs positif à l'ELISA)
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de personnes diagnostiquées (AgHBs positif à l'ELISA)
	Dénominateur : nombre estimé de personnes atteintes d'hépatite B dans la population générale
	Utilité : permet d'apprécier la capacité de diagnostic des hépatites B
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : centre de prise en charge, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : mensuelle
	Limites et difficultés : révision des supports
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N°18	Proportion de personnes atteintes d'hépatite C et diagnostiquées
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de personnes atteintes d'hépatite C et diagnostiquées (ARN-VHC positif)
	Mesure : proportion

	Numérateur : nombre de personnes atteintes d'hépatite C et diagnostiquées (ARN-VHC positif)
	Dénominateur : nombre estimé de personnes atteintes d'hépatite C dans la population générale
	Utilité : permet d'apprécier la capacité de diagnostic des hépatites C
	Méthode de collecte : collecte suivant le système routinier d'informations sanitaires
	Sources de données : rapport des centres de prise en charge
	Niveau de mesure : centre de prise en charge, ZS, département, national
	Périodicité de collecte : mensuelle
	Limites et difficultés : révision des supports
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base (MIS 2015)
	Cible : ND
Indicateur N°19	Incidence cumulée d'hépatite B chez les enfants âgés de 5 ans
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre d'enfants âgés de 5 ans ayant un marqueur sérique d'infection passée ou actuelle (Anti-HBc positif) et /ou une infection chronique (AgBHs positif)
	Unité : proportion
	Numérateur : nombre d'enfants enquêtés âgés de 5 ans ayant un marqueur sérique d'infection passée ou actuelle (Anti-HBc positif) et /ou une infection chronique (AgBHs positif)
	Dénominateur : nombre d'enfants âgés de 5 ans enquêtés
	Utilité : permet d'apprécier l'impact de la vaccination contre l'hépatite B chez les enfants
	Méthode de collecte : enquêtes ESDG-VIH ou autres
	Sources de données : études d'impact de la vaccination des enfants
	Niveau de mesure : national
	Périodicité de collecte : tous les 5 ans
	Limites et difficultés : ressources financières
	Responsable de la mesure : PNLH
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND

	Cible : ND
Indicateur N°20	Nombre de décès imputable aux complications de l'hépatite B (cancer ou cirrhose du foie)
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de décès imputables aux complications de l'hépatite B (cancer ou cirrhose du foie)
	Mesure : nombre
	Numérateur : nombre de décès imputables aux complications de l'hépatite B (cancer ou cirrhose du foie)
	Dénominateur : NA
	Utilité : permet d'apprécier l'impact des interventions de lutte contre les hépatites B
	Méthode de collecte : collecte dans les hôpitaux, enquêtes spécifiques ou EDS et autres
	Sources de données : rapport d'enquêtes spécifiques ou EDS et autres
	Niveau de mesure : national
	Périodicité de collecte : tous les 5 ans
	Limites et difficultés : ressources financières
	Responsable de la mesure : PNLH
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N°21	Nombre de décès imputables au cancer du foie et à la cirrhose dus à l'hépatite C
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre de décès imputables au cancer du foie et cirrhose dus à l'hépatite C
	Mesure : nombre
	Numérateur : nombre de décès imputables au cancer du foie et cirrhose dus à l'hépatite C
	Dénominateur : NA
	Utilité : permet d'apprécier l'impact des interventions de lutte contre les hépatites C
	Méthode de collecte : collecte dans les hôpitaux
	Sources de données : enquêtes
	Niveau de mesure : national
	Périodicité de collecte : triennale
	Limites et difficultés : ressources financières

	Responsable de la mesure : PNLH
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : ND
Indicateur N°22	Proportion de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C
	Types d'indicateur : intrant
	Définition : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C avec les Tests de Diagnostic Rapide (TDR)
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le dépistage de l'hépatite B et C avec les Tests de Diagnostic Rapide (TDR)
	Dénominateur : nombre de formations sanitaires
	Utilité : permet d'apprécier l'accessibilité des populations aux services de dépistage des hépatites B et C sur toute l'étendue du territoire
	Méthode de collecte : remplissage de supports de routine
	Sources de données : rapport semestriel des zones sanitaires
	Niveau de mesure : zone sanitaire, département, national
	Périodicité de collecte : semestrielle
	Limites et difficultés
	Responsable de la mesure : responsable statistique ZS, R/CSE, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : 50%
Indicateur N°23	Proportion de formations sanitaires ayant la capacité d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C
	Types d'indicateur : intrant

	Définition : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C selon les méthodes sérologiques ou moléculaires (AgHBs, Anti-HBc, Anti-HCV)
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre de formations sanitaires ayant la capacité (équipement et personnel qualifié formé) d'effectuer le diagnostic de l'hépatite B et C selon les méthodes sérologiques ou moléculaires (AgHBs, Anti-HBc, Anti-HCV)
	Dénominateur : nombre de plateformes offrant les services de charge virale VIH
	Utilité : permet d'apprécier l'accessibilité géographique et la disponibilité des services de diagnostic des hépatites B et C sur toute l'étendue du territoire
	Méthode de collecte : remplissage de supports de routine
	Sources de données : rapport trimestriel provenant des départements (SDSP-MT)
	Niveau de mesure : département, national
	Périodicité de collecte : trimestrielle
	Limites et difficultés
	Responsable de la mesure : C/DESS, C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : 80%
Indicateur N°24	Couverture vaccinale des agents de santé en vaccin anti-hépatite B (troisième dose)
	Types d'indicateur : extrant
	Définition : nombre d'agents de santé (y compris le personnel administratif et d'entretien) vacciné contre l'hépatite B (troisième dose)
	Mesure : proportion
	Numérateur : nombre d'agents de santé (y compris le personnel administratif et d'entretien) vacciné contre l'hépatite B (troisième dose)
	Dénominateur : nombre d'agents de santé (y compris le personnel administratif et d'entretien)
	Utilité : permet d'apprécier la protection des agents de santé contre l'hépatite B
	Méthode de collecte : enquête périodique
	Sources de données : rapport d'enquête
	Niveau de mesure : national

	Périodicité de collecte : tous les 3 ans
	Limites et difficultés : ressources financières
	Responsable de la mesure : C/SPIRS/DDS, C/SGSI/DPP
	Norme/Objectif de référence : ND
	Valeur de base : ND
	Cible : 80%

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Règlement Sanitaire International RSI 2005
2. Norme de surveillance OMS WHO/CDS/CSR/ISR/99-274
3. Kodjoh N, A.A.C. Wadagni, A.R. Kpossou K. Saké Alassan, R.K. Vignon, D. Houinato. Connaissances, attitude et pratique des médecins généralistes dans la prise en charge de l'hépatite B en République du Bénin. *Le Bénin médical* 2012 ; 50 : 47 – 52.
4. Guide technique SIMR 3ème édition
5. Normes et surveillance des maladies évitables par la vaccination Organisation mondiale de la Santé. Vaccins anti-hépatite B : note de synthèse de l'OMS - juillet 2017. *Relevé épidémiologique hebdomadaire* 92(17) :369–392 ; 2017 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255841/1/WER9227.pdf?ua=1>).
6. Prevention. Non-datée. (en anglais) (http://www.who.int/occupational_health/activities/5pepguid.pdf).
7. Organisation mondiale de la Santé. Directives pour la prévention, les soins et le traitement en faveur des personnes atteintes d'une infection à l'hépatite B chronique. Genève : Organisation mondiale de la Santé
8. Organisation mondiale de la Santé, Hépatite B, WHO_Surveillance Vaccine Preventable_07_HepB_French R1, Dernière mise à jour le 5 septembre 2018
9. Plan Stratégique National de Lutte contre les Hépatites, PSNLH BENIN validé 09_01_2018
10. Centre national de référence des Hépatites Virales B, C et delta, Apport des tests rapides d'orientation diagnostique et au dépistage, Stéphane Chevaliez, [www. Pathexo.fr](http://www.Pathexo.fr) : docfiles/09_Chevaliez.pdf, consulté le 19/09/2019 à 12H44
11. https://cns.sante.fr/wp-content/uploads/2018/04/experts-vih_prevention-depistage.pdf

ANNEXES

Annexe1 : Fiche n°1 : éléments de données recommandés

- Pour la collecte globale des données : Nombre total de cas d'hépatite aiguë par groupe d'âge, mois et zone géographique.
- Pour la collecte des données axées sur les cas : Nom (si la confidentialité est une préoccupation, le nom peut être omis tant qu'un identifiant unique existe)
 - Identifiant unique de cas
 - Date de naissance (ou âge si la date de naissance n'est pas renseignée)
 - Sexe
 - Lieu de résidence (ville, district et province)
 - Date d'apparition des symptômes
 - Signes et symptômes : fièvre, malaise, fatigue, anorexie, nausées, ictère, urines foncées, sensibilité du quadrant supérieur droit
 - Défaillance hépatique aiguë ?
 - Contact d'un cas confirmé en laboratoire pour le virus de l'hépatite B ?
 - Nombre de doses de vaccin anti-hépatite B administrées
 - Dates de toutes les doses de vaccin anti-hépatite B (si dossier de vaccination disponible)
 - Méthodes et résultats de laboratoire échantillon collecté ?
 - Date de collecte de l'échantillon
 - Date d'envoi de l'échantillon au laboratoire
 - Date de réception de l'échantillon par le laboratoire
 - Résultats aux tests sérologiques du VHB (anticorps IgM anti-HBc, HBsAg, autres)
 - Résultats des tests pour d'autres hépatites virales
 - Résultats de l'alanine aminotransférase
 - Date de notification à la santé publique
 - Date de l'enquête
 - Classification finale du cas (confirmé en laboratoire).

Annexe2 : Algorithme de dépistage des hépatites virales

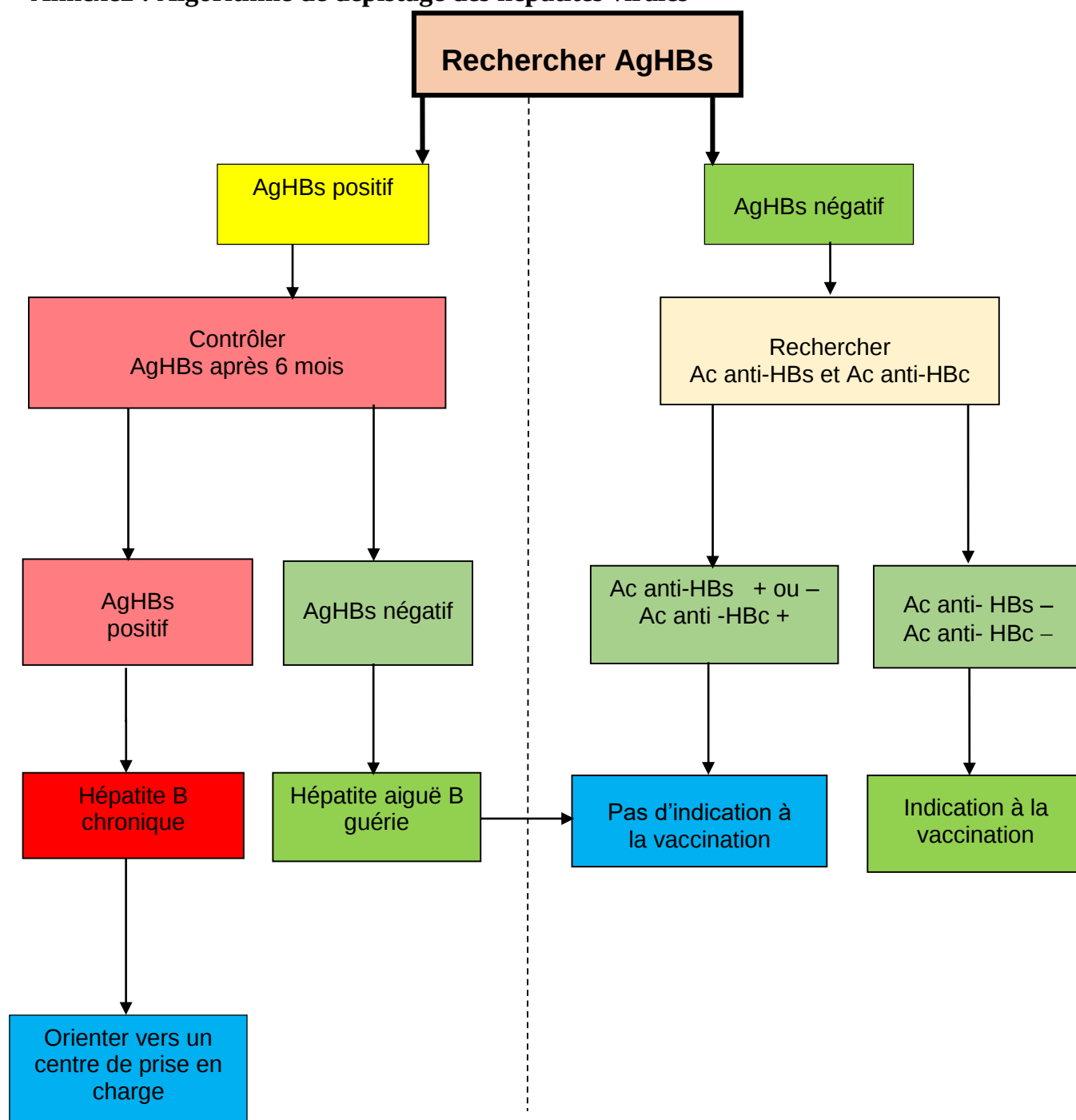


Figure 2: Algorithme de dépistage de l'hépatite virale B

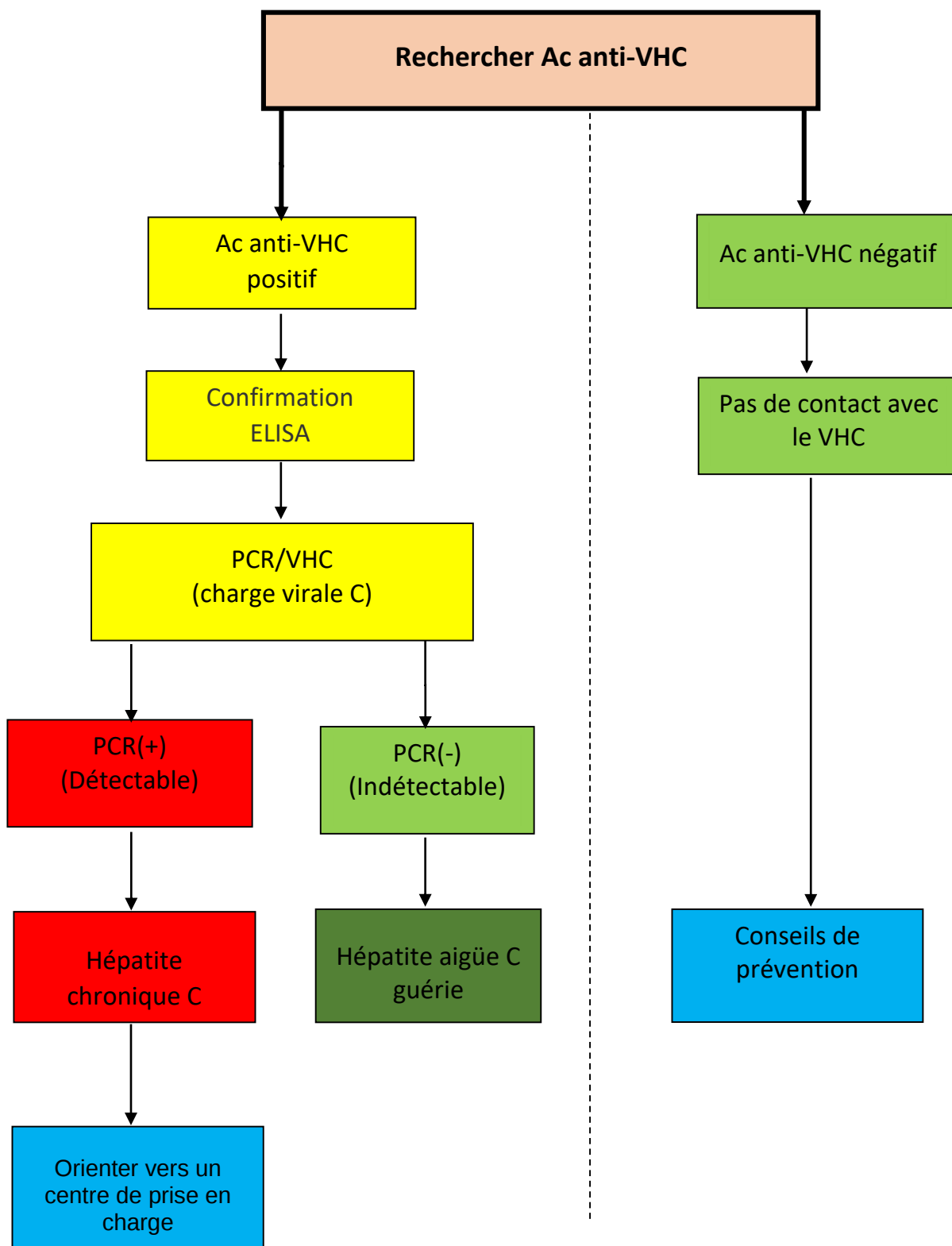


Figure 3: Algorithme de dépistage de l'hépatite virale C

Annexe3 : liste des participants

ATELIER D'ELABORATION DU GUIDE NATIONAL ET PROCEDURES OPERATIONNELLES STANDARDS POUR LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES HEPATITES VIRALES AU BENIN

BOHICON (HOTEL FIFATIN), DU 16 AU 18 SEPTEMBRE 2019

Liste des participants -

N°	NOM ET PRE NOMS	QUALIFICATION / FONCTION	PROVENANCE	ADRESSE / CONTACT
1	SODOGANDJI Gwladys	Responsable Surveillance épidémiologique	CNLS-TP/Cotonou	Tél : 97 15 49 50 E-mail : sodogandjigwladys@yahoo.fr
2	SOKEGBE Séverin	Médecin Santé Publique	DNH/MS/Cotonou	Tél : 97 22 54 59 E-mail : ssokegbe@gmail.com
3	ANIWANOU Bernard	Chef Division Epidémiologie	DNSP/MS/Cotonou	Tél : 97 38 30 98 E-mail : bernardaniwanou@yahoo.fr
4	AGBOZOGNIGBE Didier	Médecin Coordonnateur de Zone	Zone Sanitaire AZT Allada	Tél : 97 72 84 23 E-mail : tonakpon2000@yahoo.fr
5	SOUSSIA Boris	Sociologue	PNLH/MS	Tél : 94 20 77 43 E-mail : bsoussia@yahoo.fr
6	IDRISSOU MAMA SANNI Mouniratou	Sociologue	CNLS TP	Tél : 96 49 49 20 E-mail : mouniraf2006@yahoo.fr
7	CODJIA Randolph A.	C/SSE	ANV SSP/MS Cotonou	Tél : 97 46 73 20 E-mail : randocy@yahoo.fr
8	HOUNGBO M. S. Ernest	Biologiste médical	Laboratoire National de Santé Publique	Tél : 97 93 87 02 E-mail : masehoun@yahoo.fr
9	SEHONOU Jean	Médecin	FSS/CNHU	Tél : 97 67 10 15 E-mail : jsehonou@yahoo.fr
10	GBAGUIDI Eric B.	Sociologue C/SSE	PSLS/MS	Tél : 95 40 12 00 E-mail : obaquidi@hotmail.com

11	HOUNKPE Célestin	Médecin	DDS Collines	Tél : 97 31 58 85 E-mail : hounkpecelest@yahoo.fr
12	LAKOUSSAN K. Hélène Epse KOUDEBI	Assistante Adm.	PNLH/MS	Tél : 97 05 97 15 E-mail : lakoussank@gmail.com
13	KODJOH Nicolas	Coordonnateur National	PNLH/MS	Tél : 97 05 67 52 E-mail : nicolaskodjoh@gmail.com
14	GBEDO Sossa Edmond	Coordonnateur National Adjoint	PNLH/MS	Tél : 97 77 56 04 E-mail : sossaviad@yahoo.fr
15	GBEKAN Paulin	Gestionnaire BD	DPP/MS	Tél : 95 45 06 94 E-mail : paulinternet1@yahoo.fr
16	DJENONTIN Edith	Médecin C/SDSPMT	DDS Zou	Tél : 97 33 35 35 E-mail : edithminton@yahoo.fr
17	HOUANSOU Téléphore	Médecin, Chargé de Programme	OMS	Tél : 97 29 02 56 E-mail : houansout@ho.int

ATELIER DE PRE VALIDATION DU GUIDE NATIONAL ET PROCEDURES OPERATIONNELLES STANDARDS POUR LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES HEPATITES VIRALES AU BENIN

BOHICON (HOTEL FIFATIN), DU 19 AU 20 SEPTEMBRE 2019

Liste des participants

N°	NOM ET PRE NOMS	QUALIFICATION / FONCTION	PROVENANCE	ADRESSE / CONTACT
1	SODOGANDJI Gwladys	Responsable Surveillance épidémiologique	CNLS-TP/Cotonou	Tél : 97 15 49 50 E-mail : sodogandjigwladys@yahoo.fr
2	SOKEGBE Séverin	Médecin Santé Publique	DNH/MS/Cotonou	Tél : 97 22 54 59 E-mail : ssokegbe@gmail.com
3	ANIWANOU Bernard	Chef Division Epidémiologie	DNSP/MS/Cotonou	Tél : 97 38 30 98 E-mail : bernardaniwanou@yahoo.fr

4	AGBOZOGNIGBE Didier	Médecin Coordonnateur de Zone	Zone Sanitaire AZT Allada	Tél : 97 72 84 23 E-mail : tonakpon2000@yahoo.fr
5	SOUSSIA Boris	Sociologue	PNLH/MS	Tél : 94 20 77 43 E-mail : bsoussia@yahoo.fr
6	IDRISSOU MAMA SANNI Mouniratou	Sociologue	CNLS TP	Tél : 96 49 49 20 E-mail : mounira2006@yahoo.fr
7	CODJIA Randolph A.	C/SSE	ANV SSP/MS Cotonou	Tél : 97 46 73 20 E-mail : randou@yahoo.fr
8	HOUNGBO M. S. Ernest	Biologiste médical	Laboratoire National de Santé Publique	Tél : 97 93 87 02 E-mail : masehoun@yahoo.fr
9	SEHONOU Jean	Médecin	FSS/CNHU	Tél : 97 67 10 15 E-mail : jsehonou@yahoo.fr
10	GBAGUIDI Eric B.	Sociologue C/SSE	PSLS/MS	Tél : 95 40 12 00 E-mail : obaguidi@hotmail.com
11	HOUNKPE Célestin	Médecin	DDS Collines	Tél : 97 31 58 85 E-mail : hounkpecelestin@yahoo.fr
12	LAKOUSSAN K. Hélène Epse KOUDEBI	Assistante Adm.	PNLH/MS	Tél : 97 05 97 15 E-mail : lakoussank@gmail.com
13	KODJOH Nicolas	Coordonnateur National	PNLH/MS	Tél : 97 05 67 52 E-mail : nicolaskodjoh@gmail.com
14	GBEDO Sossa Edmond	Coordonnateur National Adjoint	PNLH/MS	Tél : 97 77 56 04 E-mail : sossaviad@yahoo.fr
15	GBEKAN Paulin	Gestionnaire BD	DPP/MS	Tél : 95 45 06 94 E-mail : paulinternet@yahoo.fr
16	DJENONTIN Edith	Médecin	DDS Zou	Tél : 97 33 38 35 E-mail : edithminton@yahoo.fr
17	BKOSSA Corine	Epidémiologiste PNLH MS	Cotonou	Tél : 97 81 52 73 E-mail : bokossacorina@gmail.com
18	NAMBONI Jacob	DDS Atacora	Natitingou	Tél : 97 47 02 75 E-mail : nambonijacob@yahoo.fr
19	GLELE KAKAI Clément	IHM/OMS	Cotonou	Tél : 97 06 05 87 E-mail : glelec@who.int
20	MAGNIDET K. Grégoire	Médecin DGA ANTS	Cotonou	Tél : 97 38 89 08 E-mail : magnidet9569@yahoo.fr
21	DEGLA Delphin	MCZS/ADD	Aplahoué	Tél : 95 40 41 04 E-mail : degdelg@yahoo.fr
21	IMOROU ALI	Médecin	Cotonou	Tél : 64 33 42 71

				E-mail : makoali2015@gmail.com
22	ASSADETIN Firmin	Assistant SGM	Cotonou	Tél : 95 42 15 11 E-mail : fassadetin@gmail.com
23	AYININ Sanni	ABOSCHVI	Akpro Missérété	Tél : 95 86 96 41 E-mail : joola2011@yahoo.fr
24	HOUANSOU Téléphore	Médecin Chargé de Programme	Cotonou	Tél : 97 29 02 56 E-mail : houansout@who.int
25	AHOUSSINO Clément	Personnes Ressources	Cotonou	Tél : 97 21 94 96 E-mail : clementahoussinou@gmail.com
26	AISSAN Julien	MCZS	Comè	Tél : 66 34 53 21 E-mail : codjo3aj2000@yahoo.fr

ATELIER DE VALIDATION DU GUIDE DE SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES HEPATITES VIRALES AU BENIN.

COTONOU, (MINISTERE SANTE) LE 10 OCTOBRE 2019

Liste des participants

N°	NOM ET PRENOMS	QUALIFICATION / FONCTION	PROVENANCE	ADRESSE / CONTACT
1	OKE Ives Jossè	CSDSP-MT Ouémé	Porto-Novo	Tél : 97 60 60 87 E-mail : josseyves18@gmail.com
2	AGBOZOGNIGBE T. Didier	MCZS ATS	Allada	Tél : 97 72 84 23 E-mail : tonakpon2000@yahoo.fr
3	KINTOMONHO Raymond	Administrateur des Hôpitaux/CHUZ Abomey- Calavi	Abomey-Calavi	Tél : 97 04 86 75 E-mail : raykint@yahoo.fr
4	LAKOUSSAN K. Hélène Epse KOUDEBI	Assistante Adm.	PNLH/MS	Tél : 97 05 97 15 E-mail : lakoussank@gmail.com
5	KODJOH Nicolas	Coordonnateur National	PNLH/MS	Tél : 97 05 67 52

				E-mail : nicolaskodjoh@gmail.com
6	GBEDO Sossa Edmond	Coordonnateur National Adjoint	PNLH/MS	Tél : 97 77 56 04 E-mail : sossaviad@yahoo.fr
7	HOUANSOU Télésphore	Médecin, Chargé de Programme	OMS	Tél : 97 29 02 56 E-mail : houansout@ho.int
8	BOKOSSA Corine	Epidémiologiste/	PNLH/ MS/Cotonou	Tél : 97 81 52 73 E-mail : bokossacorine@gmail.com
9	SOUSSIA Boris	Sociologue	PNLH/MS	Tél : 94 20 77 43 E-mail : bsoussia@yahoo.fr
10	SOKPON C. N. Martin	Médecin, Hépto-Gastroentérologue	CNHU-HKM	Tél : 61 00 35 50 E-mail : msokpon@yahoo.fr
11	SOKEGBE Séverin	Médecin	DNH/Cotonou	Tél : 97 22 54 59 E-mail : ssokegbe@gmail.com
12	KOTO S. Tahibou	Assistante Adm.	PNLH/MS	Tél : 97 05 97 15 E-mail : tahkoto@gmail.com
13	IMOROU BAH CHABI Ali	Personne Ressource	-	Tél : 64 33 42 71 E-mail : lmakoali2015@gmail.com
14	BIAOU Siméon	Ingénieur/Planificateur	DNSP	Tél : 97 64 56 80 E-mail : sibiaou@yahoo.fr
15	AMOUSSOU Raymond	Planificateur	DRFMT/ Cotonou	Tél : 95 86 15 50 E-mail : raykuassi@yahoo.fr
16	HOUILEY DANDEGLA Comlan	DDS Littoral	Cotonou	Tél : 97-59-17-47- E-mail : houileycomlan@gmail.com
17	GBAGUIDI Eric Bruno	Dr en Socio-anthropologie	PSLS /Cotonou	Tél : 95 40 12 00 E-mail : obaguidi8@hotmail.com
18	BALLE Okpê	Médecin/CCD par Intérim	CNLS-TP/ Cotonou	Tél : 67 76 45 72 E-mail : okpeballe59@gmail.com
19	IDRISSOU MAMA SANNI Mouniratou	Sociologue	SE/CNLS-TP	Tél : 96 49 49 20 E-mail : mouniraf2006@yahoo.fr
20	ALI Roukiath	Médecin MPH	SE/CNLS-TP	Tél : 91 99 23 01 E-mail : aliroukiath@gmail.com
21	SEHONOU Jean	Médecin	FSS/CNHU	Tél : 97 67 10 15 E-mail : jsehonou@yahoo.fr
22	AFFO-SAKA Yolande	Médecin	ANV-SSP	Tél : 97 64 13 35 E-mail : afooul@yahoo.fr

23	DOSSOU-YOVO Aurélie	TSSIO	DRFMT	Tél : 97 77 84 14 E-mail : aureagnes7@yahoo.fr
24	AKOGBETO Enagnon Péta	DC/MS	MS	Tél : 96 66 08 33 E-mail : pakogbeto@gouv.bj
25	GANDAHO Richard V.	SGA/MS	MS	Tél : 97 71 67 35 E-mail : rgandaho@gouv.bj
26	SAÏZONOU Raoul	Chargé de Bureau OMS		Tél : 96 66 08 33 E-mail : saizonour@who.int
27	MAGNIDET K. Grégoire	Médecin	ANTS	Tél : 97 38 82 08 E-mail : magnidet9569@yahoo.fr
28	SALAMI Lamidhi	DNSP	MS	Tél : 97 47 12 87 E-mail : s.lamidhi@gmail.com
29	KPODJI Paulin	IAS/Immunologiste	ANTS	Tél : 67 04 12 00 E-mail : kpodjip@yahoo.fr
30	OLOUKOÏ C. O. Raoul	Statisticien	PSLS	Tél : 96 60 83 83 E-mail : olchaffa@yahoo.fr
31	SOGLO Dorothée R.	Médecin C/SDSP-MT	DDS Littoral/Cotonou	Tél : 97 38 82 08 E-mail : romualdds@gmail.com
32	WADOCHEDOHOUN Romuald	Informaticien	SGSI/DPP	Tél : 97 77 84 34 E-mail : wadbasilide@yahoo.fr
33	GBEKAN Paulin	Informaticien	DPP/MS	Tél : 95 45 06 94 E-mail : paulinternet1@yahoo.fr
34	HOUNGBO M. S. Ernest	Biologiste Médical	DPMED	Tél : 97 93 87 02 E-mail : masehoun@yahoo.fr