

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Direction de la Lutte contre la
Maladie, les Épidémies et les Pandémies



GUIDE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DES HÉPATITES VIRALES

AU CAMEROUN

MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Direction de la Lutte contre la
Maladie, les Épidémies et les Pandémies



GUIDE NATIONAL DE PRISE EN CHARGE DES HÉPATITES VIRALES

AU CAMEROUN



Organisation
mondiale de la Santé

PREFACE

La morbi-mortalité des hépatites virales fait payer un lourd tribut aux communautés et au système de santé dans le monde (1). Au Cameroun, l'hépatite virale est un problème de santé publique et les prévalences des hépatites virales B et C chroniques sont respectivement de 11,9% et 1,03% pour les tranches d'âge de 15 à 59 ans (2).

Par conséquent, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), depuis 2010, émet un certain nombre de directives, sur le contrôle et la prévention des hépatites virales, en tenant compte de l'approche santé publique. L'objectif escompté est de guider la prise en charge globale des hépatites virales. Les éléments structurants de cette approche sont la mise en œuvre de la chaîne des services contre les hépatites virales et la cascade de prise en charge.

Aussi, après l'adhésion du Cameroun à l'Agenda mondial d'élimination à l'horizon 2030, de certaines pathologies infectieuses parmi lesquelles les hépatites virales, il était urgent de réviser le guide de prise en charge des hépatites virales en tenant compte de l'offre de services au Cameroun. Celui-ci intègre les nouvelles recommandations de l'OMS(3) et met l'emphase sur:

- L'élargissement de l'éligibilité au traitement pour les adultes et adolescents ;
- L'extension de la prophylaxie antivirale pour les femmes enceintes porteuses de l'AgHBs ;
- L'intensification de l'usage des Point Of Care pour l'hépatite virale B ainsi que des tests pour l'infection par le virus de l'hépatite virale D ;
- L'approche standardisée et simplifiée de la prise en charge clinique des patients porteurs d'un virus de l'hépatite virale à tous les niveaux du système de santé ;
- L'algorithme de dépistage, du diagnostic et de la prise en charge (y compris le traitement) des différents types d'hépatites virales ;
- L'approche standardisée des aspects opérationnels et programmatiques de la riposte contre les hépatites virales ;
- Le modèle de surveillance épidémiologique des hépatites virales.

Ce guide constituera un outil de travail essentiel pour les personnels de santé et les autres membres de la communauté impliqués dans la prise en charge globale des hépatites virales en vue d'une pratique harmonisée et efficiente dans un contexte de ressources limitées.



REMERCIEMENTS

Le guide de prise en charge des Hépatites Virales au Cameroun a été révisé au terme d'un processus largement participatif. Il est le fruit de l'engagement et des efforts conjugués d'un grand nombre d'acteurs. En effet, la révision de ce document a été possible grâce aux contributions des professionnels de la santé, des membres des sociétés savantes et de la société civile ainsi que de l'OMS.

Nous remercions tout particulièrement les institutions, organisations et personnes suivantes :

- Les directions techniques du Ministère de la Santé Publique pour leur leadership et leur expertise ;
- La Société Camerounaise de Gastro- entérologie (SCGE) et les autres sociétés savantes impliquées dans la révision de ce document pour leur appui technique ;
- Le Centre International de Recherche Chantal Biya (CIRCB) et le Centre Pasteur du Cameroun (CPC) ;
- Les experts cliniciens des formations sanitaires et de la société civile pour leur appui technique ;
- L'Organisation Mondiale de la Santé pour son appui technique et financier.

Pour tous ceux et celles dont la contribution n'a pas été citée de manière singulière, trouvez à travers ces quelques mots, l'expression de toute la gratitude du Ministère de la Santé Publique.

CONTENU DU GUIDE CLINIQUE DE PRISE EN CHARGE DES HÉPATITES VIRALES AU CAMEROUN

Table des matières

PREFACE	1
REMERCIEMENTS	2
INTRODUCTION	7
DEFINITION DES TERMES	8
PARTIE 1 : GENERALITES SUR LES HEPATITES VIRALES	9
1.1 Hépatite A.....	9
1.2 Hépatite B.....	9
1.3 Hépatite C.....	10
1.4 Hépatite D.....	11
1.5 Hépatite E.....	11
PARTIE 2 : DIAGNOSTIC DES HEPATITES A, B, C, D et E.	13
2.1 Diagnostic clinique	13
2.1.1 Signes et symptômes des hépatites.....	13
2.2 Diagnostic biologique.....	13
2.2.1 Diagnostic biologique des hépatites virales aiguës.....	13
2.2.2 Diagnostic biologique des hépatites virales chroniques	14
2.3 Dépistage des hépatites virales	14
2.3.1 Les personnes à dépister en priorité	14
2.3.2 Stratégies de dépistage.....	15
2.3.3 Orientation et liaison pour les soins et traitement	15
2.3.4 Procédures de dépistage	20
• Approches de mises en œuvre des stratégies de dépistage.....	20
• Méthodes de dépistage des hépatites virales.....	21
• Types d'échantillons	21
• Étapes du dépistage de l'hépatite virale dans les formations sanitaires et en communauté	21
• Cas particuliers	22
• Procédures de dépistage chez les personnes victimes d'Accident d'Exposition aux Liquides Biologiques (HVB/HVC)	22
• Procédures de dépistage chez les personnes désirant se faire vacciner et préalablement séronégatives à l'AgHBs	23
• Procédures de dépistage en cas de résultat indéterminé ou invalide	23
• Pré et post counseling	23
• Algorithme de dépistage des hépatites virales au Cameroun	24
• Algorithme de dépistage de l'hépatite B dans les formations sanitaires.....	24
• Algorithme de dépistage de l'hépatite C dans les formations sanitaires	25

PARTIE 3 : PREVENTION DES HEPATITES VIRALES	26
3.1 Prévention de l'hépatite A	26
3.2 Prévention de l'hépatite B	26
3.3 Prévention de l'hépatite C	27
3.4 Prévention de l'hépatite D	27
3.5 Prévention de l'hépatite E	27
PARTIE 4 : TRAITEMENT DES HEPATITES VIRALES	30
4.1 Traitement des hépatites virales aiguës A, B, C, D et E	30
4.2 Traitement des hépatites virales chroniques B, B/delta et C	30
4.3 Traitement dans des groupes de patients particuliers	36
4.4 Éducation Thérapeutique	38
4.5 Gestion des effets indésirables	39
4.6 Gestion des interactions médicamenteuses	39
4.7 Algorithme de prise en charge des hépatites virales chroniques.....	40
4.8 Suivi des personnes qui ne reçoivent pas encore de traitement contre HVB	41
PARTIE 5 : ASPECTS PROGRAMMATIQUES DE LA PRISE EN CHARGE DES HEPATITES	42
5.1 Surveillance épidémiologique.....	42
5.1.1 Coordination des activités de surveillance	42
5.1.2 Objectifs de la surveillance des Hépatites virales	42
5.1.3 Mise en œuvre de la surveillance	43
5.2 Modèle simplifié de prestation de services en matière de dépistage, de soins et de traitement de l'hépatite virale	44
EQUIPE DE REDACTION	47
ANNEXES	48
Annexe 1 : Liste des intrants de prise en charge des hépatites virales.....	48
Annexe 2 : Calendrier vaccinal contre HVB recommandé au Cameroun	48
Annexe 3 : Algorithme sur l'utilisation de la prophylaxie antivirale pour la PTME chez les femmes enceintes qui présentent une hépatite B chronique et sur l'évaluation de leur éligibilité au traitement pour leur propre santé	49
Annexe 4 : Fiche de notification des évènements indésirables susceptible(s) d'être du(s) à un médicament ou un produit de santé à usage humain	50
Annexe 5 : Bon de commande des médicaments et des réactifs pour la prise en charge des hépatites virales	51
Annexe 6 : Fiche de synthèse mensuelle des activités des Hépatites Virales	52
Annexe 7 : Fiche de synthèse mensuelle de gestion de stock des médicaments et réactifs des hépatites virales B, C et D.....	55
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	57

ACRONYMES ET ABREVIATIONS

AAD	Antirétroviraux à Action Directe
ADN	Acide désoxyribonucléique
AES/LB	Accidents d'Exposition au Sang et Liquides Biologiques
Ag HBs	Antigène de surface du virus de l'hépatite B
ANRS	Agence Nationale de Recherche sur le Sida et les Hépatites Virales
ARN	Acide ribonucléique
ARV	Antirétroviraux
CAPR	Centre d'Approvisionnement Pharmaceutique Régional
CCCHV	Comité Commun de Coordination pour les hépatites virales
CDC	Centre for Disease Control and Prevention
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CENAME	Centrale Nationale d'Approvisionnement en Médicaments et Consommables médicaux Essentiels
CHAI	Clinton Health Access Initiative
CHC	Carcinome Hépatocellulaire
CHUY	Centre Hospitalier et Universitaire de Yaoundé
CMA	Centre Médical d'Arrondissement
CNLS	Comité National de Lutte contre le VIH/Sida
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CPN	Consultation Pré-Natale
CSI	Centre de Santé Intégré
CTA	Centre de Traitement Agréé
DLMEP	Direction de la Lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies
DOSTS	Direction de l'Organisation des Soins et de la Technologie Sanitaire
DPML	Direction de la Pharmacie, du Médicament et des Laboratoires
DPS	Direction de la Promotion de la Santé
DRH	Direction des Ressources Humaines
DROS	Division de la Recherche Opérationnelle en Santé
DRSP	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
DSCE	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSF	Direction de la Santé Familiale
EBMSP	Enfant ayant Besoin de Mesures Spéciales de Protection
EDS	Enquête Démographique et de Santé
EGPAF	Elisabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation
FOSA	Formation Sanitaire
HD	Hôpital de District
HR	Hôpital Régional
HSH/MSM	Hommes ayant des Rapports Sexuels avec les Hommes (Men having Sex with Men)
IST	Infection Sexuellement Transmissible

MINEPAT	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Administration Territoriale
MINSANTE	Ministère de la Santé Publique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONUSIDA	Programme Commun des Nations Unies sur le VIH et Sida
PEC	Prise En Charge
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PF	Planning Familial
PNLMI	Programme National de Lutte contre la Mortalité maternelle, néonatale et Infantile
PNLS	Programme National de Transfusion Sanguine
PNLT	Programme National de Lutte contre la Tuberculose
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PSN	Plan Stratégique National
PTME	Prévention de la Transmission du VIH de la Mère à l'Enfant
PvHV	Personne vivant avec l'Hépatite Virale
PvVIH	Personne vivant avec le VIH
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat, 2010).
RVIHM	Monitoring de la Résistance du VIH
S&E	Suivi-Evaluation
SCGE	Société Camerounaise de Gastroentérologie
SMI	Santé Maternelle et Infantile
SYNAME	Système National d'Approvisionnement en Médicaments Essentiels
TDR	Tests de diagnostic rapide
TME	Transmission de la Mère à l'Enfant
TROD	Test Rapide d'Orientation Diagnostique
TS	Travailleurs (e) du Sexe
UPEC	Unité de Prise en Charge
VHA	Virus de l'Hépatite A
VHB	Virus de l'Hépatite B
VHC	Virus de l'Hépatite C
VHD	Virus de l'Hépatite delta
VHE	Virus de l'Hépatite E
VIH	Virus de l'Immuno Déficience Humaine

INTRODUCTION

Le Cameroun souhaite à l'horizon 2030 avoir une génération sans hépatite virale B/Delta, éradiquer l'hépatite C et réduire l'incidence des hépatites A et E. Pour y parvenir, l'approche santé publique recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a été adoptée. Cette approche a pour but de prévenir les infections et les maladies, de promouvoir la santé et de prolonger la vie dans l'ensemble de la population. Elle vise à assurer l'accès le plus large possible à des services de qualité au sein de la population, en s'appuyant sur des interventions et des services simplifiés et standardisés susceptibles d'être facilement généralisés et décentralisés (3), notamment là où les ressources sont limitées. Il faut donc qu'à tous les niveaux de la pyramide sanitaire :

- Les services de santé centrés sur la personne soient capables de desservir les populations les plus touchées ;
- Les laboratoires fonctionnent correctement pour assurer des dépistages de haute qualité et un suivi des traitements ;
- L'approvisionnement en médicaments et en produits de diagnostic soit assuré et à des prix abordables ;
- Les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des hépatites virales soient correctement formés et motivés ;
- La participation active des populations touchées ;
- Des fonds publics et privés suffisants pour financer les interventions, les services essentiels et la recherche.

Aussi, afin de réussir la mise en œuvre de cette stratégie sur le territoire national, il est nécessaire de définir les modalités opérationnelles. Cette opérationnalisation permettra une meilleure compréhension et une mise en œuvre harmonieuse par tous les acteurs impliqués dans la réponse contre les hépatites virales. Les efforts au niveau global encouragent les pays à offrir une prestation de services simplifiée (décentralisation, intégration et partage des tâches).

Le présent guide de prise en charge vise à définir le paquet essentiel des services à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, à standardiser les procédures pour chaque type de services à offrir et à fournir de manière précise des directives fondées sur des données probantes aux professionnels de la santé notamment :

- Les directives nécessaires à la prévention des hépatites virales ;
- Les directives de diagnostic des hépatites virales ;
- Les directives pour les soins, le traitement et le suivi de toute personne porteuse d'une hépatite virale.

Ce guide s'adresse principalement à tous les professionnels de la santé œuvrant dans la prise en charge clinique des hépatites virales au Cameroun. De plus, les partenaires de mise en œuvre peuvent utiliser les directives pour informer la conception et la mise en œuvre des services de traitement.

DEFINITION DES TERMES

Absence de réponse : ARN du VHC détectable 3 mois après la fin du traitement.

Carcinome hépatocellulaire (CHC) : cancer primitif du foie développé à partir des hépatocytes.

Cirrhose : stade avancé de la maladie du foie caractérisé par le développement d'une fibrose disséquante destructrice du parenchyme et de l'architecture hépatiques déterminant des nodules dans le foie et entraînant une perturbation des fonctions hépatiques et de la circulation sanguine dans le foie,

Cirrhose décompensée : cirrhose avec présence des signes cliniques qui deviennent manifestes, comme l'ictère, l'ascite, les œdèmes, l'encéphalopathie hépatique, ...

Hépatite virale aiguë : Inflammation du foie due à l'infection par un virus qui évolue depuis moins de 6 mois. Les virus responsables sont les virus A, B, C, D et E.

Hépatite virale chronique : Inflammation du foie due à l'infection par un virus qui évolue depuis plus de 6 mois. Les virus responsables sont les virus B avec sans surinfection par le virus D et le virus C.

Infection à l'hépatite C : Infection causée par le virus de l'hépatite C (VHC).

Phase d'immunotolérance : Phase de la maladie caractérisée par une forte réplication virale (ADN du VHB), mais avec des transaminases constamment normales. Elle est fréquente chez les personnes infectées à la naissance ou dans la petite enfance.

Phase immunoactive : Phase de la maladie caractérisée par une augmentation des transaminases et des fortes concentrations de l'ADN du VHB. Elle est souvent associée à un AgHBe positif qui peut refléter la réplication virale.

Phase inactive (phase de contrôle de l'immunité) : Phase de l'hépatite B chronique caractérisée par un taux de transaminases constamment normal et un faible niveau de réplication virale ou une charge virale B indétectable. Elle est souvent associée à un AgHBe négatif et des Ac antiHBe positif.

Rechute : ARN du VHC indétectable à la fin du traitement, mais détectable 12 semaines après la fin du traitement.

Réponse virologique soutenue (RVS) (synonyme de guérison) : ARN du VHC indétectable 12 semaines après la fin du traitement.

Réversion AgHBe : réapparition de l'AgHBe chez une personne qui était AgHBe négative.

Séroconversion AgHBe : perte de l'AgHBe et séroconversion en anti-HBe.

Séroconversion AgHBs : perte de l'AgHBs et développement d'anti-HBs.

PARTIE 1 : GENERALITES SUR LES HEPATITES VIRALES

1.1 Hépatite A

Le virus de l'hépatite A (VHA) est un virus à ARN non cytopathogène. Les lésions hépatiques rencontrées dans le cadre de cette pathologie sont secondaires à la réaction immunologique de l'hôte contre les cellules infectées. Elle n'évolue jamais vers une forme chronique. La période d'incubation varie de 15 à 45 jours. Tout comme le virus de l'hépatite E (VHE), le VHA a des formes asymptomatiques (essentiellement chez les enfants), des formes avec un ictère et des formes limitées à des manifestations extra-hépatiques. L'évolution est en général favorable en une quinzaine de jours et toujours sans séquelles. On peut cependant exceptionnellement observer des formes fulminantes (5/1000), dont le risque augmente avec l'âge (1 % après 40 ans) et qui peuvent conduire à la survenue de décès.

Le VHA est essentiellement éliminé dans les selles des personnes infectées. Sa transmission se fait principalement par les eaux de boissons et les aliments contaminés. C'est une maladie du péril fécal et l'homme en est le principal réservoir. Le système de surveillance actuel documente peu de cas d'hépatite virale A et E. Toutefois le Cameroun est un pays à haut risque d'hépatite virale A (OMS, 2012).

1.2 Hépatite B

Le virus de l'hépatite B (VHB) est un virus à ADN ayant un tropisme hépatique non cytopathogène. Les lésions hépatiques observées chez les personnes infectées sont la conséquence de la réaction du système immunitaire de l'hôte en présence du virus.

La prévalence globale de l'hépatite virale B chronique au Cameroun a été estimée à 12% (JJ Bigna, Njouom 2016) avec d'importantes variations en fonction des populations, des tranches d'âges et des zones géographiques. Ainsi, des prévalences plus élevées ont été rapportées dans certains groupes à risque comme les PvVIH (8,4%) (Camphia 2018), dans la tranche d'âges de 25-29 ans (14%) (Njouom 2016) et dans les régions de l'Extrême Nord et du Nord (>15%) (Ref.). La variation régionale de la séroprévalence permet de répartir le Cameroun en trois zones : de forte prévalence (>15% : Extrême-Nord, Nord), de prévalence modérée (8 à 15% : Centre, Littoral, Sud, Est, Sud-Ouest, Adamaoua, Ouest) et de faible prévalence (<8% ; Nord-Ouest) (Njouom, 2016).

Le VHB est présent dans les liquides biologiques (sang, sécrétions sexuelles, spermes, salive). Ainsi sa transmission se fait essentiellement par voie sanguine, par voie sexuelle, de la mère infectée à son nouveau-né, lors des pratiques de scarifications et de tatouages utilisant du matériel non stérile, lors de l'usage partagé des seringues et autres matériels d'injection chez les usagers de drogues par voie intraveineuse. La transmission intra familiale est

possible en cas d'usage partagé des objets tranchants coupants (lame de rasoir, tailles ongles...) et des objets personnels (ex : brosses à dents).

La période d'incubation varie de 4 semaines à 6 mois. Le VHB est capable de donner une hépatite aiguë (définie par une infection par le VHB évoluant depuis moins de 6 mois) et une hépatite chronique lorsque l'infection évolue depuis 6 mois et plus.

L'infection aiguë par le VHB est plus souvent asymptomatique chez le nouveau-né (90% contre 10 % chez l'adulte) et guérit spontanément dans 90% chez l'adulte et dans 10 % des cas chez le nouveau-né. L'hépatite aiguë B symptomatique peut se compliquer de forme fulminante (0,1 à 1 % des cas) d'évolution mortelle en l'absence de transplantation hépatique.

Le risque d'évolution vers les formes chroniques d'hépatite B est élevé lorsque la contamination a lieu chez le nouveau-né (90 % des cas). En revanche si la contamination survient à l'âge adulte, le risque de passage vers la forme chronique est de 10%. Ces formes chroniques exposent au développement des complications à type de cirrhose du foie et du cancer primitif du foie.

	Marqueurs VHB AgHBs AgHBe/anti-HBe HBV DNA		Maladie Hépatique Paramètres biochimiques: ALAT Marqueurs de fibrose: marqueurs non invasifs (elastography or biomarkers) ou biopsie dans certains cas.		+ échographie
	Infection chronique Ag HBe positive	Hépatite chronique Ag HBe positive	Infection chronique Ag HBe négative	Hépatite chronique Ag HBe négative	Ag HBS – Infection occulte
Ag HBs (titre)	Elevé	Elevé/Intermediaire	Bas	Intermediaire	
Ag HBe	Positif	Positif	Negatif	Negatif	
ADN VHB	>10 ⁷ UI/mL	10 ⁴ -10 ⁷ UI/mL	<2,000 UI/mL**	>2,000 UI/mL	
ALAT	Normales	Elevées	Normales	Elevées*	
Lésions hépatiques	Absente /minime	Modérées/sévères	Absentes	Modérées/sévères	
Ancienne terminologie	Tolérance immune	Clairance immune Ag HBe positif	Porteur inactif	Hépatite chronique AgHBe négatif	

* De façon persistente ou intermittente

** L'ADN du VHB peut être entre 2000 et 20 000 UI/ml chez certains patients sans signes d'hépatite chronique

Figure 1: Histoire naturelle de l'hépatite virale B chronique, nouvelle nomenclature (source : EASL 2017 CPG HBV, J Hepatol 2017)

1.3 Hépatite C

Le virus de l'hépatite C (VHC) est un virus à ARN à tropisme hépatique non directement cytopathogène.

Les données récentes ont rapporté une séroprévalence globale de l'hépatite virale C au Cameroun de 1,03% (Njouom 2016, EDS 2011). Cependant cette séroprévalence de l'Anti-VHC varie en fonction des zones géographiques, des tranches d'âge et des populations. Ainsi, les études de séroprévalences issues de l'EDS 2011 ont montré que la région du Centre présentait la prévalence la plus élevée (2,4%) et celle du Sud-Ouest la prévalence la plus basse (0,4 %) (Njouom, 2016). La tranche d'âge la plus affectée par cette pathologie était celle de [45- 59 ans] (6,7 %) (Njouom, 2016). Plus récemment, une étude

portant sur 8266 PvVIH a retrouvé une séroprévalence des anticorps anti-VHC de 3,8% (Kowo et al. NoCo 2024)

Le VHC est principalement transmis par l'exposition au sang infecté (transfusion sanguine ou de produits dérivés contaminés, usage partagé des seringues et autres matériels d'injection par les personnes utilisant la drogue par voie injectable, usage du matériel contaminé lors des actes de soins en milieu hospitalier ou non). La transmission sexuelle du VHC est rare et souvent observé chez les PvVIH/Sida et les hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes (réf.). La transmission materno-foetale du VHC est exceptionnellement observée chez les mères infectées par le VIH (réf.).

Le VHC peut causer une hépatite aiguë et chronique. Après contamination par le VHC, la période d'incubation est de 1 à 3 mois. L'infection aiguë est asymptomatique dans 80 à 90% des cas et le risque de passage à la chronicité est de 80%. L'infection chronique par le VHC expose à des complications hépatiques (cirrhose et cancer du foie) et extra hépatiques (atteintes glomérulaires rénales, lymphomes, atteintes cutanées et articulaires...). Le risque d'évolution vers les complications hépatiques (fibrose sévère voire cirrhose et cancer du foie) est majoré par la consommation de l'alcool et les co-infections par le VHB et le VIH.

1.4 Hépatite D

Le virus de l'hépatite D (VHD) ou virus delta est un virus à ARN défectif qui a besoin pour se multiplier de la présence de l'antigène de surface du VHB. Il peut donc soit infecter un patient déjà porteur de l'Ag HBs (cas de surinfection) soit être contracté en même temps que le VHB (co-infection).

Au Cameroun, près de 10,5% des personnes infectées par le VHB ont aussi une infection par le VHD (Njouom, données EDS 2011.) et les régions de l'Est et du Sud étaient les plus affectées avec des prévalences respectives de 53,7% et 48,5%. Le VHD partage les mêmes modes de transmission que le VHB. En cas de surinfection de l'hépatite B par le VHD, les risques de passage à la chronicité et d'évolution vers les complications aiguës (hépatite fulminante : risque multiplié par 10 à 20) sont élevés et la vitesse de progression vers les complications chroniques (cirrhose et cancer du foie) est plus grande (Amougou, 2016).

1.5 Hépatite E

Le virus de l'hépatite E (VHE) est un virus à ARN. L'hépatite E est une **maladie du péril fécal** et des formes zoonotiques peuvent apparaître dans les zones d'élevages de volailles et de porcs. La prévention de sa transmission repose donc essentiellement sur l'hygiène des eaux de boissons et des aliments, l'assainissement des unités d'élevage et d'abattage de porc.

Les données sur son épidémiologie manquent au Cameroun car le système de surveillance actuel documente peu de cas d'hépatite E. Toutefois, une

séroprévalence IgG élevée de l'infection par le Virus de l'Hépatite E (VHE) (41,8%) a été rapportée chez les patients camerounais atteints de maladie chronique du foie et d'hépatocarcinome hépatique (Amougou, 2017).

Le Cameroun, du fait de sa situation sécuritaire, est exposé au risque d'épidémie d'hépatite virale E lié à la présence sur son territoire des déplacés internes, réfugiés, migrants, populations mobiles (OMS, 2016) et à des contraintes d'approvisionnement en eau et en assainissement de base.

La période d'incubation varie de 10 à 40 jours. De façon générale, le VHE cause généralement une hépatite aigüe rarement fulminante. Cependant des formes graves de la maladie peuvent être observées chez la femme enceinte (mortalité jusqu'à 20% des cas au 3^e trimestre) et les personnes vivant avec le VIH. Elle peut rarement évoluer vers une infection chronique chez les personnes immunodéprimées.

Le système de surveillance actuel documente peu de cas d'hépatite E. Une séroprévalence IgG élevée de l'infection par le Virus de l'Hépatite E (VHE) (41,8%) est notée chez les patients camerounais atteints de maladie chronique du foie et d'hépatocarcinome hépatique (Amougou, 2017). Le Cameroun, du fait de sa situation sécuritaire, est exposé au risque d'épidémie d'hépatite virale E lié à la présence sur son territoire des déplacés internes, réfugiés, migrants, populations mobiles (OMS, 2016) et à des contraintes d'approvisionnement en eau et en assainissement de base.

PARTIE 2 : DIAGNOSTIC DES HEPATITES A, B, C, D et E.

2.1 Diagnostic clinique

2.1.1 Signes et symptômes des hépatites

Qu'elles soient aiguës ou chroniques les hépatites virales sont en général asymptomatiques (dans 90% des cas). Cependant, elles doivent être évoquées devant le tableau clinique suivant :

- **En phase aiguë :**
 - Le syndrome pseudo grippal (fièvre, céphalées, courbature, frissons)
 - Diarrhée
 - Ictère (jaunisse)
- **En phase chronique :**
 - Fatigue inexplicable
 - Dans certains cas, la maladie est révélée par des manifestations extra-hépatiques : Urticaires, syndrome sec, atteintes rénales (glomérulonéphrite), ...
- **Formes compliquées :**
 - Cancer du foie sur cirrhose ou non
 - ✓ Ascite définit par un épanchement de liquide dans l'abdomen entraînant un ballonnement
 - ✓ Hémorragies digestives hautes (ruptures des varices œsophagiennes)

2.2 Diagnostic biologique

En plus du dosage des transaminases qui fait partie du diagnostic de toutes les formes d'hépatite, le diagnostic biologique des hépatites virales (aiguës ou chroniques) est basé essentiellement sur les sérologies virales (recherche des anticorps et des antigènes) et les tests génomiques (recherche ARN et ADN).

2.2.1 Diagnostic biologique des hépatites virales aiguës

Le diagnostic biologique des hépatites virales (aiguës ou chroniques) est basé essentiellement sur les sérologies virales et les tests génomiques.

- **Hépatite virale A aiguë :**

La positivité des Ac-VHA de type IgM permet le diagnostic d'une hépatite virale A aiguë.

- **Hépatite virale B aiguë :**

Le diagnostic de l'hépatite virale B aiguë repose sur la présence de l'AgHBs et de l'Ac-HBc de type IgM.

- **Hépatite virale C aiguë :**

C'est la positivité de l'ARN-VHC chez un patient avec une cytolysé importante

- **Hépatite virale B/d aiguë :**

La recherche du VHD doit être faite chez toutes les personnes ayant une hépatite B.

Le diagnostic de l'hépatite virale B/d est posé par l'Ag delta positif, anti-delta IgM et IgG positifs.

La co-infection VHB est diagnostiquée devant l'AgHBs positif et l'Ac-HBc IgM positif.

La surinfection est diagnostiquée devant l'AgHBs positif et l'Ac-HBc de type IgM négatif.

- **Hépatite virale E aiguë :**

L'hépatite virale E aiguë est reconnue par la présence des Ac-VHE de type IgM ou d'ARN-VHE dans le sérum ou les selles.

2.2.2 Diagnostic biologique des hépatites virales chroniques

Dans le présent guide, nous nous limitons aux VHB et VHC. Les termes de « ARN du VHC » et « ADN du VHB » ont le sens de « charge virale » qui est le terme connu par beaucoup de prestataires de soins dans les FOSA.

- **Hépatite virale B chronique**

Le diagnostic d'hépatite chronique B est posé devant la positivité de l'AgHBs et/ou de l'ADN-VHB.

Devant toute hépatite virale B il faut rechercher l'hépatite Delta.

- **Hépatite virale B/d chronique**

Le diagnostic d'hépatite chronique B/d est posé chez un malade ayant une hépatite chronique B devant la positivité des Ac VHD et ARN-VHD.

- **Hépatite virale C chronique**

Le diagnostic d'hépatite C chronique est retenu devant les Ac-VHC et l'ARN VHC positifs.

2.3 Dépistage des hépatites virales

En matière d'hépatite virale, la majorité des sujets infectés l'ignorent et c'est le dépistage qui permet de révéler l'infection, d'assurer une prise en charge précoce avant l'apparition des complications et d'assurer la prévention de l'entourage par la vaccination des sujets négatifs et non immunisés contre les virus A et B. Le dépistage de l'hépatite virale constitue la porte d'entrée pour accéder aux services de prévention et de traitement.

2.3.1 Les personnes à dépister en priorité

L'ensemble de la population devrait être soumis à un dépistage de l'AgHBs et l'Ac-VHC. Au Cameroun, nous recommandons de dépister plus particulièrement les groupes suivants :

- Personnes vivant avec le VIH ;
- Prestataires de soins ;
- Les étudiants des écoles médicales, de laboratoires et d'infirmières ;
- Les enfants nés de mères infectées par le VHB et ou VHC ;

- Les donneurs de sang ;
- Les détenus des établissements correctionnels ;
- Les contacts familiaux et sexuels d'une personne infectée par le VHB ou VHC ;
- Les individus avec des transaminases constamment élevées ;
- Les femmes enceintes : en raison de la transmission mère-enfant avec risque accru de portage chronique toute la vie lorsque l'infection survient à la naissance ;
- Le bilan prénuptial ;
- Les professionnelles du sexe et usagers de drogues surtout injectables ;
- Les hémodialysés et polytransfusés ;
- Un dépistage individuel est également recommandé.

Le dépistage des hépatites virales B et C s'effectue dans les formations sanitaires (FOSA).

2.3.2 Stratégies de dépistage

Au Cameroun, les approches utilisées pour dépister les hépatites virales sont :

- Le dépistage dans les formations sanitaires (CDS, hôpitaux et laboratoire d'analyse biomédicales) ;
- Le dépistage en stratégies mobiles et avancées dans la communauté au cours des campagnes de dépistage ;
- Un dépistage ciblé pour une catégorie de populations la plus à risque.

En tenant compte des capacités et des équipements des FOSA au Cameroun, le dépistage biologique doit être fait par un test rapide d'orientation diagnostique (TROD) et confirmé par un test immuno-enzymatique ou de biologie moléculaire. Dans un contexte évocateur d'hépatite virale, le TROD négatif n'exclut pas le diagnostic et il faut refaire le TROD si possible référer.

Si l'AgHBs est positif, référer le malade vers un centre de traitement agréé de prise en charge des hépatites virales. Si l'AgHBs est négatif la vaccination antivirale B est recommandée.

Si l'Ac anti-VHC est réactif au TROD, un test de confirmation (ELISA) doit être réalisé. En cas de positivité des Ac-VHC confirmés positifs, l'infection par le VHC est affirmée par un ARN-VHC détectable à la PCR. Les cas d'hépatite C ainsi confirmés sont référés vers les centres de traitement agréés des hépatites virales.

2.3.3 Orientation et liaison pour les soins et traitement

Les cas identifiés positifs lors du dépistage des hépatites virales B et/ou C doivent être orientés vers les centres de traitements agréés (CTA) et les unités de prise en charge des hépatites virales.

- **Hépatite B**

Les stratégies adoptées pour le dépistage de l'hépatite B sont : le dépistage de routine des femmes enceintes le plus tôt possible au cours de la grossesse, le dépistage ciblé sur les populations à risque élevé, et le dépistage systématique des donneurs de sang (et des candidats au don de sang). **Le dépistage doit être systématiquement proposé aux nourrissons nés de mère AgHBs+ et doit être réalisé à 09 mois de vie.** Les données épidémiologiques disponibles indiquent une prévalence de l'antigène HBs généralement supérieure à 5% ; donc le dépistage dans la population générale est également recommandé, en s'appuyant sur toutes les opportunités existantes en communauté et dans les formations sanitaires, ainsi que les divers programmes.

Le dépistage de l'hépatite B se fait par la recherche de l'antigène HBs dans le sang, par un test de diagnostic rapide homologué ou un test immuno-enzymatique de laboratoire.

Tableau 1: Dépistage de l'hépatite B en fonction des groupes cibles

Populations cibles	Recommandations
Dépistage de routine des femmes enceintes	<p>Dans les services de maternité avec un lien aux services de prévention, de soins et de traitement. Le dépistage doit se faire au premier contact avec la femme enceinte en CPN si possible en salle d'accouchement si le statut n'est pas connu.</p> <p>Toutes les femmes enceintes devraient subir un test de dépistage du VIH, de la syphilis et de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (AgHBs) au moins une fois et le plus tôt possible au cours de leur grossesse (triple élimination).</p>
Dépistage de la population générale	<p>À tous les adultes de 15 ans et plus avec un lien aux services de prévention, de soins et de traitement.</p> <p>Toute personne âgée de plus de 15 ans doit avoir fait un dépistage au moins une fois dans sa vie pour la recherche de l'antigène HBs.</p>
Dépistage ciblé sur les populations à risque élevé d'hépatite virale B	<p>Les tests sérologiques de recherche de l'antigène HBs doivent être réalisés en priorité pour les groupes suivants ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prestataires de soins (proposer la vaccination à ceux qui ne sont pas immunisés) ; • Adultes et adolescents des populations les plus touchées par l'infection à VHB (c.-à-d. qui font partie d'une population dont la séroprévalence du VHB est élevée ou qui ont des antécédents d'exposition et/ou de comportements à risque élevé d'infection à VHB) ; • Adultes, adolescents et enfants présentant une suspicion clinique d'hépatite virale chronique (c.-à-d. symptômes, signes, marqueurs de laboratoire) ; • Partenaires sexuels, enfants et autres membres de la famille, et proches du ménage, contacts des personnes infectées par le VHB ; • PvVIH.
Dépistage des donneurs de sang et d'organes	<p>Le dépistage des donneurs de sang et d'organes est obligatoire, avec un lien vers les services de soins, de conseil et de traitement pour les personnes dont le test est positif.</p>

- **Hépatite virale C**

Les stratégies adoptées pour le dépistage de l'hépatite virale C sont : le dépistage ciblé sur les populations à risque élevé, le dépistage des donneurs de sang et d'organes et le dépistage des cohortes de naissance (personne née avant 1960).

Pour amener le plus grand nombre à se faire dépister, l'auto dépistage est également proposé comme stratégie d'orientation y compris aux différentes portes d'entrées des formations sanitaires, et comme approche complémentaire aux services de dépistage du VHC existants.

Tableau 2: Dépistage de l'hépatite C en fonction des groupes cibles

Populations Cibles	Recommandations
Dépistage dans la population générale du virus de l'hépatite virale C	<ul style="list-style-type: none"> • Toute personne doit subir au moins un dépistage de l'hépatite C dès l'âge de 21 ans ; • Toute personne porteuse d'une maladie chronique (tel diabète insulino-dépendant), hémodialyse chronique, antécédent de transfusion sanguine ou d'intervention chirurgicale ; • Adultes et adolescents des populations les plus à risque d'infection à VHC (c.-à-d. qui font partie d'une population dont la séoprévalence du VHC est élevée ou qui ont des antécédents d'exposition et/ou de comportements à risque élevé d'infection par le VHC) ; • Adultes, adolescents et enfants présentant une suspicion clinique d'hépatite virale chronique (c.-à-d. symptômes, signes, marqueurs de laboratoire).
Dépistage des donneurs de sang et d'organe	Le dépistage des donneurs de sang est obligatoire, avec un lien vers les services de soins, de conseil et de traitement pour les personnes dont le test est positif.
Dépistage des cohortes de naissance	Le dépistage doit être systématiquement proposé avec un lien aux services de prévention, soins et traitement aux personnes nées avant 1960.

Tableau 3: Populations cibles du dépistage de l'hépatite virale B et C au Cameroun

Populations cibles	HVB	HVC
• Femmes enceintes	X	
• Nourrissons nés de mères infectées	X	
• Professionnels de la santé (au début de la formation, ou au cours de la formation, ou avant l'exercice de la profession, ou avant l'embauche, ou au départ à la retraite)	X	X

• Donneurs de sang, de produits sanguins avant transfusion,	X	X
• Donneurs de tissus ou d'organes avant transplantation	X	X
• PvVIH ou présentant une autre Infection Sexuellement Transmissible	X	X
• Personnes souhaitant se faire vacciner contre l'hépatite	X	X
• Personnes souhaitant un dépistage volontaire	X	X
• Personnes effectuant un examen médical de routine	X	
• Personnes effectuant un examen médical de routine et nées avant 1960		X
• Personnes suspectes d'hépatite virale chronique	X	X
• Personnes présentant une complication d'hépatite virale chronique (cirrhose, cancer du foie, maladie rénale chronique, complication rhumatologique des hépatites chroniques, diabète de type 2)	X	X
• Patients présentant des résultats anormaux de la fonction hépatique, en particulier un taux élevé d'ALAT/ASAT de cause inconnue.	X	X
• Personnes exposées par les soins médicaux dans les formations sanitaires (transfusés, hémodialysés, antécédents de chirurgie, chimiothérapie)	X	X
• Personnes exposées par d'autres procédures invasives (tatouage, piercing, circoncision, scarification)	X	X
• Populations de réfugiés, déplacés internes, migrants, populations mobiles	X	X
• Prisonniers et personnes vivant dans les communautés fermées	X	X
• Populations de travailleurs(es) de sexe, hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes	X	X
• Usagers de drogue injectable	X	X

- **Hépatite virale D**

La stratégie adoptée pour le dépistage de l'hépatite virale D est le dépistage ciblé sur les personnes infectées par le VHB. Aussi, le dépistage doit être systématiquement proposé avec un lien aux services de prévention, soins

et traitement aux personnes infectées par le VHB. Deux approches sont envisagées selon le contexte local :

- **Approche universelle de test**

Chez les personnes qui présentent une hépatite B chronique, un test sérologique de recherche des anticorps anti-VHD peut être effectué en tant qu'approche privilégiée pour élargir l'accès au diagnostic de l'infection par le VHD et établir un lien avec la prise en charge.

- **Approche de dépistage ciblé des groupes prioritaires**

Dans les situations où il n'est pas possible de mettre en place une approche universelle de réalisation d'un test de recherche des anticorps anti-VHD en raison de capacités de laboratoire ou d'autres ressources insuffisantes, ce test peut être réalisé en priorité chez certaines populations lorsque le test de recherche de l'AgHBs s'avère positif, notamment les populations suivantes :

- Personnes qui présentent une forme avancée de maladie hépatique, celles qui reçoivent déjà un traitement contre le VHB, et celles qui présentent des signes suggérant une possible infection par le VHD (par exemple un taux d'ADN du VHB peu élevé avec un taux d'ALAT élevé) ; et
- Personnes considérées comme ayant un risque élevé de présenter une infection par le VHD, notamment les personnes sous hémodialyse, les personnes vivant avec le VHC ou le VIH, les personnes qui s'injectent des drogues, les travailleurs du sexe et les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes.

2.3.4 Procédures de dépistage

- **Approches de mises en œuvre des stratégies de dépistage**

Les stratégies de dépistage des hépatites virales au Cameroun sont mises en œuvre selon trois approches : le Conseil Dépistage à l'Initiative du Personnel de santé (CDIP), le Conseil Dépistage à l'Initiative du Patient ou Conseil Dépistage Volontaire (CDV) et le Conseil Dépistage Communautaire (CDC).

- **Le Conseil Dépistage à l'Initiative du Personnel de santé :**

Toutes les formations sanitaires quel que soit leur niveau dans la pyramide sanitaire, doivent fournir le conseil et dépistage des hépatites B, C et D à chaque contact avec le patient et à toutes les portes d'entrée (urgences, chirurgie, pédiatrie, CPN, hémodialyse, transfusion, etc.). Il est directement intégré dans les différents services de santé prenant en charge les populations à risque élevé.

- **Le Conseil Dépistage à l'Initiative du Patient ou Conseil Dépistage Volontaire :**

L'utilisateur des soins est le demandeur du conseil dépistage des hépatites B, C et D dans une formation sanitaire, une unité mobile ou une structure communautaire qui offre ce service.

- **Le Conseil Dépistage Communautaire** : il s'agit d'un conseil de dépistage à l'initiative de la triple élimination de la transmission mère-enfant des trois infections (l'infection à VIH, la syphilis et l'infection par le virus de l'hépatite B).
- **Méthodes de dépistage des hépatites virales**
Les méthodes utilisées pour le dépistage des hépatites virales sont :
 - Les Tests de Diagnostic Rapide (TDR) ;
 - Les tests ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) ou CLIA (Chemiluminescent Immunoassays) ou ELFA (Enzyme-Linked Fluorescence Assays) et ECL (Electrochemiluminiscent assays) ;
 - Test d'acide nucléique (NAT).

Il est recommandé d'utiliser les tests préqualifiés par l'OMS et homologués par le Ministère de la Santé Publique. Des algorithmes de prise en charge sont proposés dans le présent guide pour orienter le choix des méthodes de diagnostic.

- **Recommandation actualisée**

Le score APRI (indice du ratio aspartate aminotransférase / plaquettes) est recommandé comme test non invasif privilégié pour rechercher la présence d'une fibrose significative ou d'une cirrhose chez l'adulte dans les situations où les ressources sont limitées. L'élastométrie impulsionnelle (FibroScan®) peut constituer un test non invasif à privilégier lorsqu'elle est disponible et que son coût ne représente pas une contrainte majeure.

- **Nouvelle recommandation :**

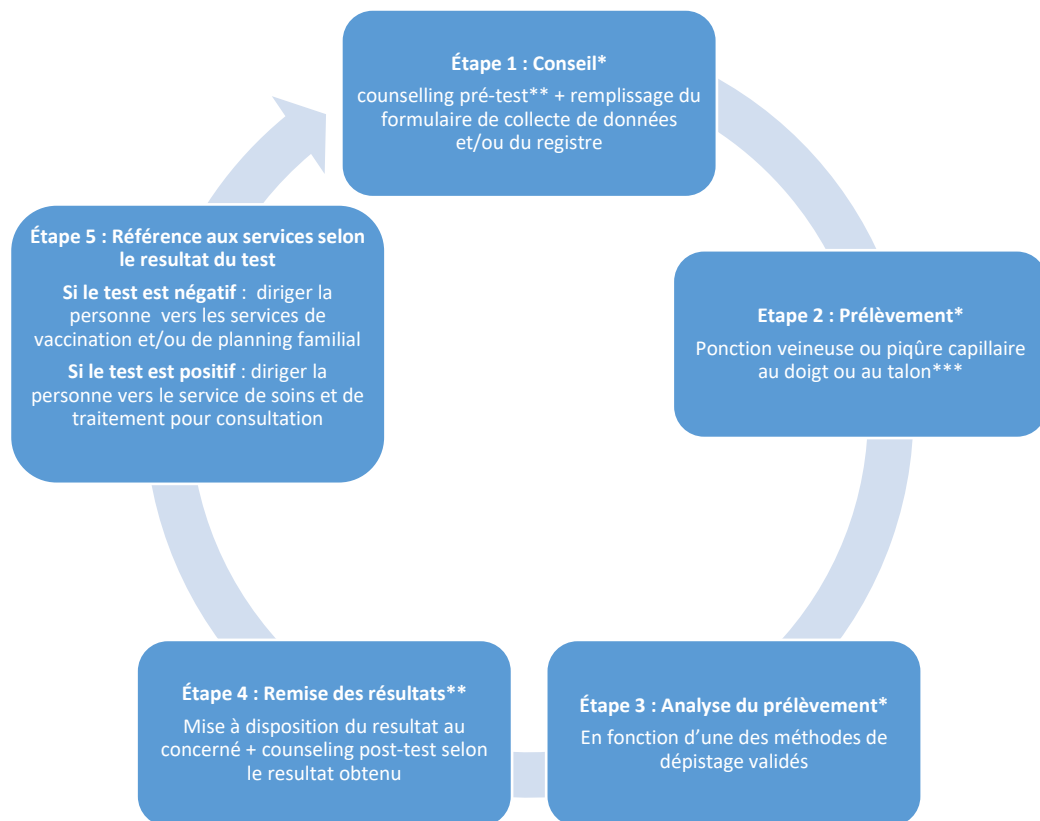
La détection d'une fibrose significative ($\geq F2$) doit être basée sur un score APRI $>0,5$ ou sur une valeur de l'élastométrie impulsionnelle $>7,0$ kPa, et la détection d'une cirrhose (F4) sur des critères cliniques (ou sur un score APRI $>1,0$ ou sur une valeur de l'élastométrie impulsionnelle (FibroScan®) $>12,5$ kPa).

- **Types d'échantillons**

Sérum ou plasma ou sang total (veineux ou capillaire) en fonction du test utilisé (TDR, ELISA, CLIA, ELFA).

- **Étapes du dépistage de l'hépatite virale dans les formations sanitaires et en communauté**

Le dépistage des hépatites virales doit être réalisé en respectant les étapes suivantes :



* Par un professionnel de santé formé
 ** Dans un local permettant la confidentialité
 *** Au point d'entrée ou au laboratoire

- **Cas particuliers**

- **Dépistage de l'adolescent**

Les préalables suivants doivent être pris :

- ✓ Pour l'adolescent de moins de 15 ans, avoir un consentement éclairé écrit des parents ou tuteurs légaux ;
- ✓ Pour l'adolescent de plus de 15 ans (mineur mature), avoir un consentement écrit de ce dernier. Un tiers ne peut assister au conseil dépistage qu'après son consentement.

- **Dépistage de l'enfant**

Le consentement éclairé écrit des parents ou tuteurs légaux doit être obtenu. Les approches déjà utilisées pour le VIH peuvent être également envisagées, comme le dépistage par cas index, le dépistage familial par exemple.

- **Procédures de dépistage chez les personnes victimes d'Accident d'Exposition aux Liquides Biologiques (HVB/HVC)**

- **Dépistage initial après l'accident**

- ✓ Positif → charge virale et PEC
- ✓ Négatif → retester après 3 mois et après 6 mois

Quelques exemples d'accidents d'exposition : piqûre par une aiguille souillée ou par un objet tranchant, éclaboussures, déversement accidentel de produits biologiques, viol.

- **Procédures de dépistage chez les personnes désirant se faire vacciner et préalablement séronégatives à l'AgHBs**

Tout candidat à la vaccination doit effectuer au préalable un dépistage de l'antigène HBs et une recherche des anticorps anti HBs (avec titre) si le dépistage est négatif. Dépistage négatif préalable d'au plus trois mois avant vaccination, sinon faire le dépistage, si positif diriger la personne pour la prise en charge, si négatif procéder à la vaccination.

- **Procédures de dépistage en cas de résultat indéterminé ou invalide**

En fonction de la méthode initiale utilisée :

- Si le TDR est indéterminé/invalide, répéter le test, si persistance, passer à Elisa ;
- Si le résultat d'Elisa est indéterminé/invalide, passer à la PCR.

- **Pré et post counseling**

Le counseling est obligatoire avant (pré-test) et après (post-test) le dépistage des hépatites virales. Il est important que les personnes soient pleinement informées, dans un langage simple dans les domaines suivants :

- Mode de transmission et facteurs de risque des hépatites virales ;
- Présentation clinique des hépatites virales ;
- Complications des hépatites virales chroniques ;
- Prévention des hépatites virales ;
- Prise en charge des hépatites virales ;
- Offre de service national sur les hépatites virales ;
- Liaison avec les services de prévention, de soins et de traitement ;
- Stigmatisation et discrimination.

- **Algorithme de dépistage des hépatites virales au Cameroun**
- **Algorithme de dépistage de l'hépatite B dans les formations sanitaires**

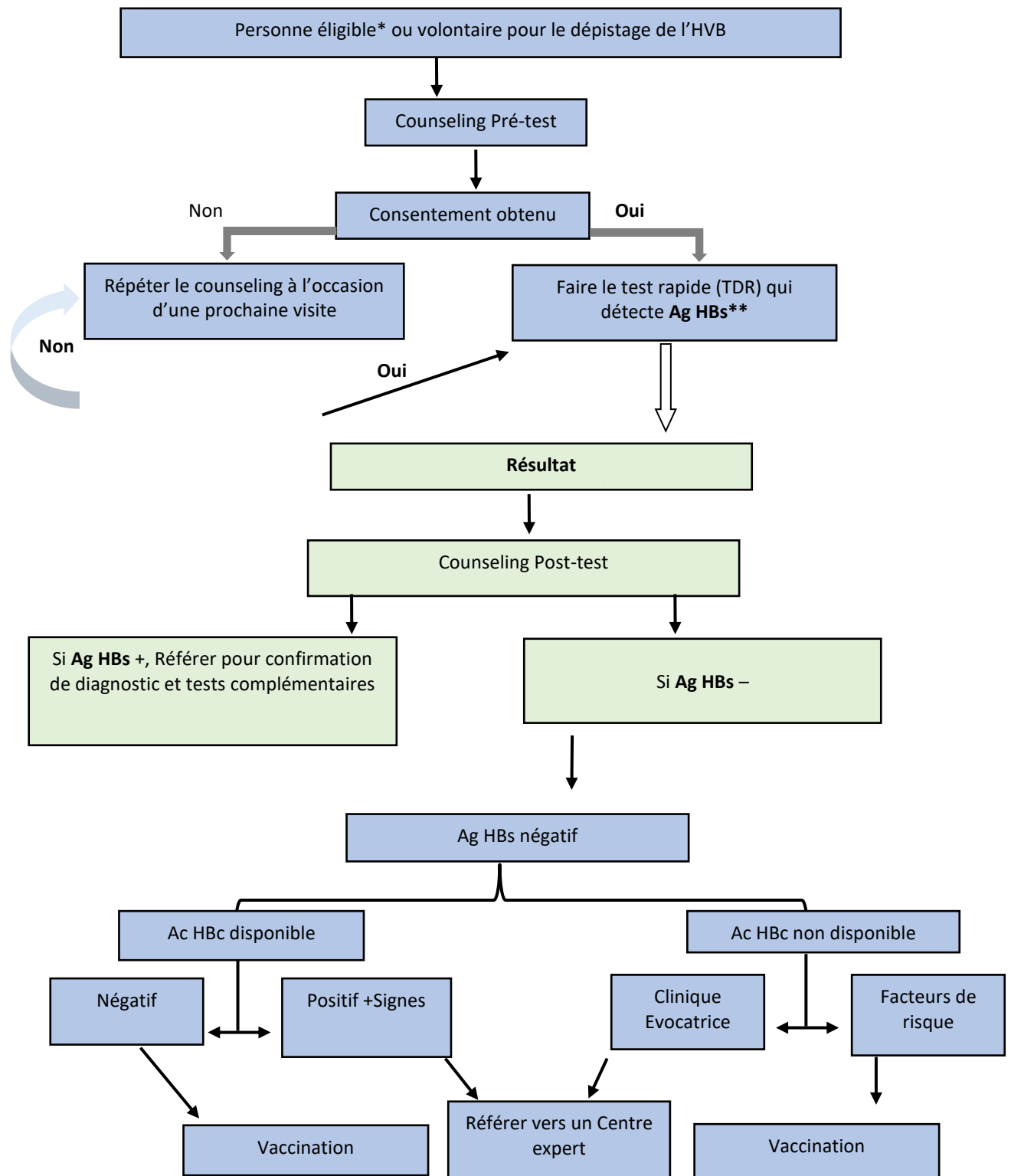


Figure 2: Algorithme de dépistage de l'hépatite B

- **Algorithme de dépistage de l'hépatite C dans les formations sanitaires**

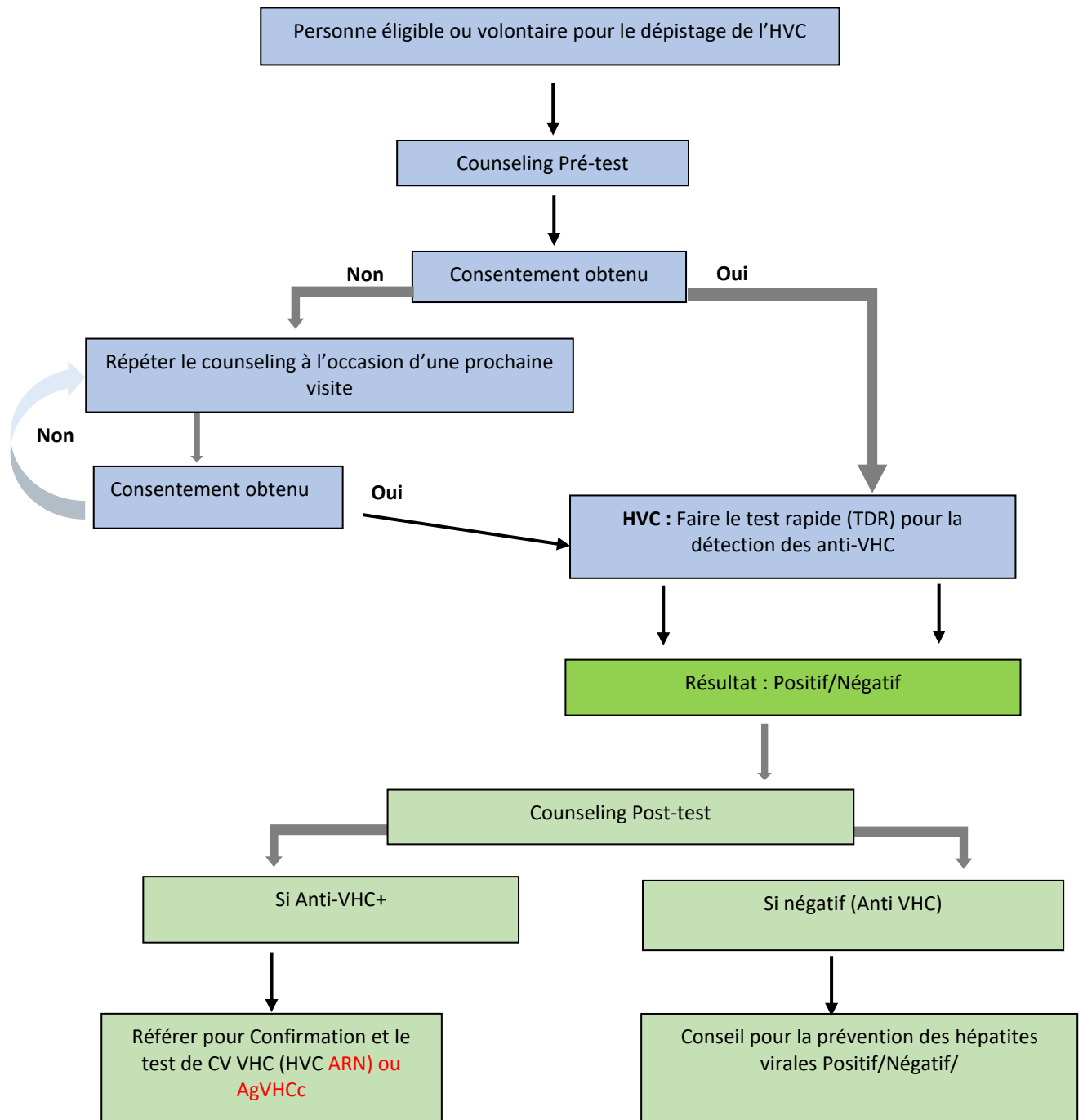


Figure 3: Algorithme de dépistage des hépatites virales C

PARTIE 3 : PREVENTION DES HEPATITES VIRALES

3.1 Prévention de l'hépatite A

L'hépatite virale A est une maladie du péril fécal dont la prévention primaire repose essentiellement sur l'hygiène et l'assainissement (hygiène corporelle et des aliments, lavage des mains, assainissement du milieu, usage des latrines, eau potable...) et accessoirement sur la vaccination contre l'hépatite virale A indiquée principalement chez **VOIR OMS.....**).

3.2 Prévention de l'hépatite B

- **Prévention universelle (population générale)**
 - Communication pour le changement social et comportemental (usage des préservatifs lors des rapports sexuels) ;
 - Vaccination.
- **Prévention ciblée (Populations à risque et vulnérables)**
 - Nouveau-né : vaccination idéalement dans les 24 H après la naissance (au-delà de 24h, le risque de transmission mère-enfant du VHB augmente) ;
 - Prestataires de soins, femmes enceintes polytransfusées, hémodialysées chroniques, populations clés, usagers de drogues par voie injectable : vaccination.
- **Prévention sélective (personnes atteintes d'hépatite virale B)**
 - Communication pour le changement social et comportemental et traitement antiviral B pour éviter de contaminer les personnes de leur entourage et de développer des complications.
- **PTME du VHB**
 - Dépistage systématique des femmes en âge de procréation ;
 - Dépistage systématique des femmes enceintes Prophylaxie antivirale au TDF à toute femme enceinte Ag HBs positif (à partir du deuxième trimestre de grossesse jusqu'à 3 mois après accouchement et évaluer le bénéfice de la poursuite du traitement),
 - Si la charge virale HVB, l'Ag Hbe ou l'Ag HBVcr sont disponibles, la prophylaxie au TDF est recommandée chez la femme AgHBs positif avec une charge virale B détectable ou un Ag Hbe ou un Ag HBVcr positifs de préférence à partir du deuxième trimestre de grossesse jusqu'à 3 mois après accouchement ;
 - Si la charge virale B ou l'Ag Hbe ou l'Ag HBVcr sont non disponibles, une prophylaxie au TDF pour toutes les femmes AgHBs positif peut être envisagée, de préférence à partir du deuxième trimestre de grossesse jusqu'à l'accouchement ou 3 mois après vaccination ;

- Trois mois après accouchement, il faut évaluer le bénéfice de la poursuite du traitement (indiqué en cas de maladie hépatique sévère, de co-infections et de comorbidités) ;
- Vaccination du nouveau-né (idéalement dans les 24h après l'accouchement).

3.3 Prévention de l'hépatite C

L'hépatite virale est une maladie transmise essentiellement par voie parentérale dans notre pays. Sa prévention repose essentiellement sur des mesures pour réduire ou éliminer le risque potentiel comme :

- La sécurisation des produits sanguins et des actes de soins,
- Communication pour le changement social et comportemental
- Vulgarisation des outils à usage unique (seringues, acupuncteurs, coiffeurs, barbiers, tradipraticiens ...) ;
- Renforcement des pratiques domestiques sûres (éviter de manipuler ou de partager des objets tranchants, de partager brosses à dents, contact avec le sang, etc.).

Quoique exceptionnelle, la transmission sexuelle et de la mère à l'enfant du VHC est possible surtout en cas de co-infection par le VIH. En cas d'infection par le VHC, les mesures universelles de prévention de la transmission doivent être appliquées au cours de l'accouchement.

3.4 Prévention de l'hépatite D

Les mesures de prévention de l'hépatite B ci-dessus permettent la prévention de l'hépatite Delta.

3.5 Prévention de l'hépatite E

L'hépatite virale E est une maladie du péril fécal et sa transmission est plus fréquente dans les élevages notamment l'élevage et l'abattage de porc et des volailles. Elle donne des formes graves de la maladie chez la femme enceinte et les personnes vivant avec le VIH.

La prévention de l'hépatite E repose essentiellement sur l'hygiène des eaux de boissons et des aliments, l'assainissement des unités d'élevage et l'abattage de porc.

Tableau 4:

Prophylaxie Post-Exposition pour l'Hépatite B

En cas d'exposition au VHB, il faut :

- Personne-source de l'exposition : Faire Ag HBs, sérologie du VIH et du VHC.
- Personne exposée :
 - Laver les plaies avec du savon, de l'eau et rincer les muqueuses avec l'eau ;
 - Faire Ag HBs.
- Si la personne source est AgHBs positive ou à un statut sérologique inconnu, et la personne exposée négative
 - **Vacciner** la personne exposée (3 doses) : la première dose dans les 24 heures, puis 1 et 6 mois) si elle n'est pas immunisée. Un schéma de vaccination accéléré (J0, J7 et J21) peut être envisagé ;
 - **Administrer** l'immunoglobuline anti-hépatite B (0,06 ml/kg ou 500 UI) par voie intramusculaire. L'immunoglobuline anti-hépatite B et le vaccin doivent être administrés dans des sites d'injection différents ;
 - Si la personne exposée est un non-répondeur connu à la vaccination contre le VHB, **Administrer** deux doses d'immunoglobuline anti-hépatite B à un mois d'intervalle.
- Si la personne source est Ag HBs négative
 - **Vacciner** la personne exposée (3 doses à 0, 1 et 6 mois) si elle n'est pas immunisée.
- Si la personne exposée est positive, se référer à la section prise en charge pour conduite à tenir ;
- Le titre des anticorps anti-HBs doit être mesuré 1 à 2 mois après la vaccination.

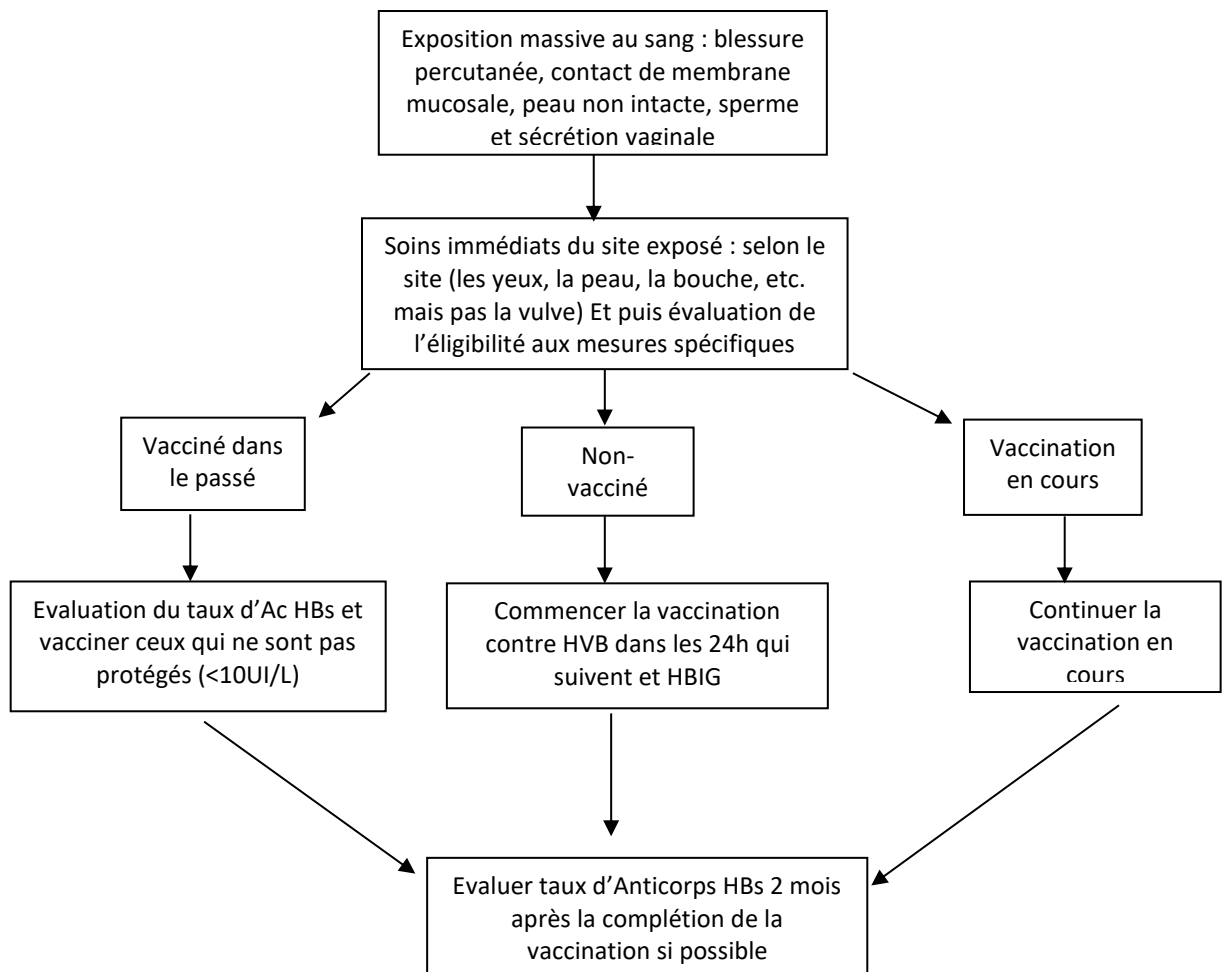


Figure 4: Algorithme de la prophylaxie post-exposition

PARTIE 4 : TRAITEMENT DES HEPATITES VIRALES

4.1 Traitement des hépatites virales aiguës A, B, C, D et E

Il n'existe pas de traitement spécifique en cas d'une hépatite virale aiguë. Il convient d'appliquer les mesures générales suivantes visant à mettre le foie au repos :

- Repos ;
- Equilibre hydroélectrolytique et nutritionnel ;
- L'éviction de toutes substances ou médicaments hépatotoxiques (Alcool, paracétamol, AINS et antiémétiques, etc.) ;
- Référer si forme grave ou fulminante vers une structure ayant une unité de soins intensifs ;
- Boissons sucrées ;
- Repas pauvre en graisse et riche en fruits pendant la phase aiguë ;
- Surveillance du bilan hépatique et du Temps de Prothrombine (TP) ;
- Adapter la posologie des médicaments au métabolisme hépatique.

En cas de forme sévère ou fulminante (1% des cas), référer d'urgence vers une structure disposant d'une unité de réanimation avec un plateau technique adéquat.

4.2 Traitement des hépatites virales chroniques B, B/delta et C

Le traitement des hépatites virales chroniques nécessitent une évaluation complète de la maladie hépatique et de la maladie virologique.

- **Le bilan pré thérapeutique** consiste en l'évaluation initiale des personnes dépistées positives. Il est nécessaire pour guider la prise en charge et indiquer la nécessité d'un traitement. Cette évaluation comporte un examen clinique complet et un bilan paraclinique.

Ainsi dans tous les cas d'hépatite chronique, il faut effectuer :

- Un examen clinique complet comportant un interrogatoire et un examen physique.

A l'interrogatoire, rechercher :

- ✓ La consommation d'alcool qu'il faut quantifier ;
- ✓ Les comorbidités (cardiopathie, hémoglobinopathie, maladie rénale chronique...);
- ✓ Les médicaments en cours (liste des médicaments nécessaires pour rechercher les interactions médicamenteuses et les contre-indications éventuelles) ;
- ✓ Un antécédent familial de cirrhose ou de CHC.

A l'examen physique, rechercher :

- ✓ des signes de maladies chroniques du foie (ictère, pâleur, ascite, hépatomégalie, circulation veineuse collatérale, etc), d'une obésité (IMC>30 kg/m²) ;
- ✓ Des manifestations extra-hépatiques.

- **Le bilan paraclinique** comporte :
 - ✓ La recherche des co-infections : VIH, VHD (si patient Ag HBs positif), VHB ou VHC ;
 - ✓ Les tests de laboratoires suivants : NFS, ALAT, ASAT, créatinine sérique ;
 - ✓ Le bilan virologique :

Marqueurs	Hépatite chronique B	Hépatite chronique B/delta	Hépatite chronique C
Ag Hbe	x	x	
Charge virale hépatite B (ADN-VHB)	x	x	
Charge virale hépatite delta (ARN-VHD)		x	
Charge virale hépatite C (ARN-VHC)			x

- Le bilan d'évaluation de la sévérité (fibrose) de la maladie hépatique :
 - **Scores biologiques** d'évaluation de la fibrose hépatique :
La sévérité de la fibrose hépatique doit être évaluée au moyen des tests non invasifs non commerciaux (score APRI, FIB-4,) et en cas de disponibilités des tests élastométriques (Fibroscan...). Ces tests biologiques doivent être privilégiés en raison de leur simplicité et de leur accessibilité. Les formules pour le calcul de ces différents scores (APRI et FIB-4) sont disponibles en ligne :
(<https://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators>).
(<https://www.cregg.org/ommissions/hepatologie/calculateur-score-fibrosis-4-fib-4>);
 - **Examen radiologique** : Echographie du foie à recherche des signes indirects de cirrhose.

NB : L'interprétation de ces tests biologiques doit tenir compte des facteurs physiologiques ou pathologiques susceptibles de les modifier. Le FIB-4 ne peut être calculé que chez des personnes âgées de 65 ans ou moins. Pour le calcul du score APRI il faut tenir compte de l'existence ou non d'une fausse thrombopénie ou des thrombopénies induites (paludisme, médicaments).

- **Les buts du traitement**

- Le but du traitement anti viral B est l'obtention de la suppression de la réplication du VHB afin de ralentir l'évolution vers les complications ;
- En cas d'hépatite C, le but du traitement antiviral est l'éradication du VHC et cet objectif est aujourd'hui atteint dans 95 % des cas traités avec les médicaments antiviraux d'action directe.

- **Moyens thérapeutiques**

- Moyens non pharmacologiques : Ils visent à éviter la progression de la fibrose hépatique et doivent être adoptés dans tous les cas d'hépatite virale. Pratiquement, il faut éviter la consommation de boissons alcoolisées, perdre le poids en cas de surcharge pondérale ou d'obésité et éviter la consommation de médicaments ou toutes autres substances hépatotoxiques.

- **Moyens pharmacologiques**

- **Pour l'hépatite virale B**

Le traitement de l'hépatite virale B qui vise à stopper la réplication virale, repose sur les analogues nucléotidiques (Ténofovir disoproxil 300mg ou Ténofovir Alafénamide 25mg) et/ou nucléosidiques (Entécavir 0,5 mg et 1mg) qui ont une activité antivirale directe sur le VHB. Ils sont d'administration facile, ont une forte barrière génomique à la résistance. Les formes en génériques sont disponibles et à cout réduit au Cameroun.

- **Pour l'hépatite virale C**

Le traitement de l'hépatite chronique C dont l'objectif est l'éradication du virus, synonyme de guérison, repose sur les antiviraux à action directe (AAD) qui ont un taux de succès thérapeutique supérieur à 95%. Ils sont utilisés en bithérapie ou trithérapie (en cas d'échec de la bithérapie). Les combinaisons pangénotypiques suivantes sont à privilégier :

Sofosbuvir 400mg+ Velpatsavir 100mg

Sofosbuvir 400mg +Daclatasvir 60mg

Sofosbuvir 400mg+ Velpatsavir 100mg +Voxilaprevir 100 mg. (En cas d'échec)

- **Protocoles**

- **Hépatite virale B :**

- Ténofovir disoproxil 300mg par jour ou Ténofovir Alafénamide 25 mg par jour à heure fixe et à vie ;
- Entécavir 0,5 mg par jour à heure fixe chez les enfants de 2 à 11 ans ;
- Entécavir 1 mg par jour à heure fixe et à vie chez les adultes présentant une cirrhose.

Hépatite virale C

- Sofosbuvir 400 mg + Velpatasvir 100 mg : un comprimé par jour à heure fixe pendant 12 semaines
- Sofosbuvir 400 mg + Daclatasvir 60 mg : un comprimé (de chacun des médicaments) par jour pendant 12 semaines
- Sofosbuvir 400 mg + Velpatasvir 100 mg + Voxilaprévir 100 mg : un comprimé par jour pendant 12 semaines en cas de résistance à la bithérapie

• Les Indications

○ Pour l'hépatite virale B

Pour les personnes atteintes d'hépatite chronique B, le traitement est recommandé pour tous les adultes et adolescents à partir de 12 ans, y compris les femmes enceintes, dans les conditions ci-après :

- ✓ Présence de l'Antigène HBs et une évidence de cirrhose ou de fibrose hépatique supérieure ou égale à F2 (APRI > 0,5 ou FIB4 > 1,25 Elastométrie > 7kpa) indépendamment du niveau des transaminases ;
- ✓ Charge virale ≥ 2000 UI/mL et transaminases > N (N= valeur limite supérieure des transaminases) ;
- ✓ Co-infection (VIH, VHC, VHD) ;
- ✓ Comorbidité telles que : diabète, syndrome métabolique, stéatohépatite
- ✓ Traitement immunosuppresseur : corticothérapie au long cours, transplantation d'organe, chimiothérapie anticancéreuse ;
- ✓ Manifestations extra hépatiques telles que : les glomérulonéphrites et les vascularites ;
- ✓ Femme enceinte porteuse de l'Antigène HBs quel que soit le niveau de la charge virale et des transaminases et ce à partir du second trimestre de la grossesse ;
- ✓ Elévation constante des transaminases (ASAT et ALAT) observée sur une période de 6 à 12 mois indépendamment de la charge virale.

○ Pour l'hépatite virale C

Le traitement de l'hépatite virale C est indiqué pour tous les patients porteurs des anticorps Anti VHC et virémiques (présence de l'ARN du VHC) quelque soit le niveau de fibrose ou de transaminases.

Tableau : Traitement antiviral du patient mono-infecté

	Hépatite B	Hépatite C
<u>En première intention</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Ténofovir chez les plus de 12 ans Ou • Entécavir recommandé chez les adultes et les enfants âgés de 2 à 11 ans 	<ul style="list-style-type: none"> • Sofosbuvir + Velpatasvir 400 mg / 100 mg Ou • Sofosbuvir + Daclatasvir 400 mg / 60 mg
<u>En deuxième intention</u> * : <i>En cas d'échec (VHC) ou d'indisponibilité (VHB) de la première intention</i>	<p>Ténofovir + Emtricitabine Ténofovir + Lamivudine</p>	Sofosbuvir + Velpatasvir + Voxilaprévir pendant 3 mois*

***En cas d'échec au traitement de première intention, le patient doit être référé au CTA Hépatites virales.**

NB : Des AN à faible barrière contre la résistance (Lamivudine, Adéfovir ou Telbivudine) peuvent entraîner des mutations de résistance aux médicaments et ne sont pas recommandés.

Définitions de l'échec :

Pour le patient atteint d'hépatite B en traitement de première ligne, l'échec au traitement antiviral peut-être primaire ou secondaire. L'échec primaire est l'absence de réduction des niveaux d'ADN du VHB de $\geq 1 \times \log_{10}$ UI / mL dans les 3 mois suivant le début du traitement. L'échec secondaire du traitement antiviral est le rebond des niveaux d'ADN du VHB $\geq 1 \times \log_{10}$ UI / mL chez les patients initialement répondeurs au traitement antiviral. Dans les contextes où la charge virale du VHB n'est pas disponible, l'échec du traitement et la résistance aux médicaments peuvent être suspectés sur la base des éléments suivants : traitement par médicaments antiviraux offrant une faible barrière à la résistance associés à une faible observance documentée ou suspectée, l'augmentation des transaminases sériques et/ou signes d'une maladie hépatique en progression.

Pour le patient atteint d'hépatite C traité, l'échec au traitement est défini par la charge virale C détectable 3 mois après la fin du traitement.

• **Surveillance**

Tous les patients sous un traitement antiviral B, B/delta ou C doivent bénéficier d'une surveillance clinique et paraclinique régulières.

Tableau : Suivi des patients sous traitement antiviral

Type d'hépatite	But	Éléments de suivi	Fréquence
Hépatite B	Contrôler la progression de la maladie et la réponse au traitement	<ul style="list-style-type: none"> • Observance thérapeutique • Effets secondaires • Progression de la maladie • Efficacité thérapeutique 	<ul style="list-style-type: none"> • Semestrielle <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluation clinique ○ Biologie : ALAT, ASAT, créatinine sérique (si Ténofovir), αFP ○ Echographie du foie (si cirrhose) • Annuelle : Charge virale VHB
Hépatite C	Assurer la guérison du malade (charge virale C indétectable 12 semaines après la fin du traitement antiviral)	<ul style="list-style-type: none"> • Observance thérapeutique • Effets secondaires • Interactions médicamenteuses 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensuelle <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluation clinique • Biologie : créatinine sérique (si insuffisance rénale, Charge virale VHC 12 semaines après la fin du traitement antiviral* • Semestrielle (en cas de cirrhose) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Echographie du foie et αFP

NB : Toutes les personnes AgHBs positifs non éligibles au traitement doivent être suivies une fois par an (Transaminases, Charge virale B, échographie du foie).

Tableau 5: Les médicaments anti viraux disponibles au Cameroun en 2023

Type d'hépatite	Agent antiviral	Voie d'administration	Posologie	Age/ Catégorie	Durée	Tolérance
Hépatite B et D	Ténofovir Disoproxyl fumarate (TDF)	Orale	300 mg/jour	Adulte et enfant ≥ 12 ans	A vie	Toxicité rénale et osseuse
	Ténofovir Alafenamide (TAF)	Orale	25 mg/jour	Adulte et enfant ≥ 2 ans	A vie	-
	Entécavir (ETV)	Orale	0,5 mg/jour 1 mg/jour (cirrhose)	Adulte et enfant ≥ 2 ans	A vie	-
	Interféron pégylé alpha-2a	Sous-cutanée	180 μ g/semaine	Adulte	72 à 96 semaines	Très nombreux effets secondaires
Hépatite C	Sofosbuvir +Velpatasvir **	Orale	400/100 mg par jour	≥ 12 ans	12 semaines	Bonne
	Sofosbuvir +Daclatasvir**	Orale	400/60 mg par jour	≥ 12 ans	12 semaines	Bonne

					24 semaines (si cirrhose)	
--	--	--	--	--	---------------------------	--

**Emtricitabine souvent associé au Ténofovir, ** pangénotypique*

NB : Seules les combinaisons pangénotypiques sont préconisées au Cameroun pour le traitement de l'hépatite chronique C.

4.3 Traitement dans des groupes de patients particuliers

- **Traitement des patients co-infectés par le VHB et le VHD**

Tous les patients co-infectés VHB et VHD doivent être mis sous bithérapie associant interféron pégylé et Ténofovir pour une durée de 72 à 96 semaines. Ce traitement comporte de nombreux effets secondaires liés à l'interféron retard.

- **Traitement des personnes co-infectées par le VHB et le VHC**

Les patients co-infectés par le VHB et le VHC déjà sous traitement pour le VHB (TDF) qui ont une indication de traitement par AAD doivent poursuivre le traitement du VHB pendant le traitement antiviral C. Les personnes atteintes de la co-infection VHB / VHC n'ayant pas débuté un traitement antiviral B et candidat à un traitement anti viral C doivent initialement être traités par un analogue antiviral B pendant au moins 4 semaines avant l'initiation des AAD anti-VHC, des cas de réactivation du VHB responsable d'une maladie hépatique aiguë / fulminante potentiellement grave ayant été signalés chez des patients co-infectés traités par AAD sans co-administration de TDF.

- **Personnes co-infectées par le VHB et le VIH**

Les patients âgés de 3 ans ou plus co-infectés par le VHB et le VIH doivent être traités par une combinaison anti rétrovirale comportant le Ténofovir (première ligne en 2023 au Cameroun : Ténofovir+Lamivudine+Dolutegravir). Si la combinaison du traitement ARV ne comporte pas de Ténofovir en raison d'une contre-indication (maladie rénale chronique), l'Entécavir doit-être ajouté pour le traitement de l'hépatite B.

- **Personnes co-infectées par le VHC et le VIH**

Le VIH modifie substantiellement l'histoire de l'hépatite virale C, avec un risque élevé de passage à la chronicité, une progression accélérée de la fibrose hépatique, et ce d'autant plus que l'immunodépression est sévère. Les patients infectés par le VIH doivent faire l'objet d'un dépistage de l'infection par le virus de l'hépatite C (VHC), de préférence avant le début du traitement antirétroviral (ARV). Le traitement anti-VHC doit prendre en compte les interactions médicamenteuses entre les AAD et les antirétroviraux.

	Le	LED/SOF	RBV (en anglais seulement)	SOF	SOF/VEL
Abacavir	◆	◆	■	◆	◆
Dolutégravir	◆	◆	◆	◆	◆
Doravirine	◆	◆	◆	◆	◆
L'Éfavirenz	■	◆	◆	◆	●
Lamivudine (VIH)	◆	◆	■	◆	◆
Névirapine	■	◆	◆	◆	●
Ritonavir	■	◆	◆	◆	◆
Ténofovir-DF (VHB)	◆	■	■	◆	■
Zidovudine	◆	◆	●	◆	◆

● Ne pas coadministrer
■ Interaction potentielle
▲ Faible interaction potentielle
◆ Aucune interaction attendue

Figure 5: Interactions médicamenteuses entre les AAD et les ARV VIH

Ref : <https://www.hep-druginteractions.org/checker###table-view-wrap>

• **Traitement chez les patients présentant une insuffisance rénale**

Ces malades doivent être adressés à un centre Expert et le traitement est conduit en concertation avec les néphrologues. Pour l'hépatite B, les médicaments de choix sont le Ténofovir-Alafenamide 25mg (TAF) (1cp/jour) et l'Entécavir avec ajustement de dose en fonction de débit de filtration glomérulaire (DFG). En l'absence d'alternative thérapeutique, le TDF peut être administré aux patients mais la fonction rénale doit être surveillée de façon rapprochée pendant le traitement.

Pour le Sofosbuvir utilisé en cas d'hépatite C si :

- **DFG ≥ 30 mL/min/1,73 m²** : Aucun ajustement de dose n'est nécessaire
 - **DFG < 30 mL/min/1,73 m²** et en absence d'alternative thérapeutique, le Sofosbuvir doit être utilisé sous étroite surveillance en collaboration avec un néphrologue¹.
- **Traitement des hépatites virales chroniques chez la femme enceinte**

Les indications du traitement B chez la femme enceinte sont les même les personnes adultes. Dans le cadre de la PTME, chez toute femme enceinte Ag HBs positif, un traitement par Ténofovir doit être introduit à partir du deuxième trimestre pour réduire le risque de transmission mère-enfant. Ce traitement doit être poursuivie jusqu'à 3 mois après la naissance et la décision de poursuivre le traitement doit être prise après une évaluation complète de la maladie chez la mère (clinique, ALAT, ASAT, charge virale, co-infections, échographie du foie).

Pour ce qui concerne les femmes enceintes ayant une hépatite C, différer le traitement et le débiter après l'accouchement et la fin de l'allaitement.

¹ KADIGO 2022

4.4 Éducation Thérapeutique

Des décennies peuvent s'écouler entre le moment de l'infection et le moment où les patients développent des complications. Pendant cette période, certaines conditions de santé et certains comportements peuvent accélérer la progression des lésions hépatiques : consommation d'alcool, toxicomanie, obésité, etc. Les conseils hygiéno-diététiques et l'observance thérapeutique sont essentiels chez les personnes ayant une hépatite chronique qui doivent recevoir des conseils sur :

- Le sevrage alcoolique et tabagique ;
- Les conseils sur les indications, l'observance du traitement, le risque encouru en cas d'arrêt brutal du traitement, le risque de pharmacorésistance en cas de mauvaise observance et l'intérêt du suivi à court et à long terme (surtout pour l'hépatite B) ;
- L'éducation et l'information sur le traitement, les avantages et les possibles effets secondaires ;
- Les mesures hygiéno-diététiques d'accompagnement (mode de vie et activité physique)
- Les risques de transmission dans leur entourage

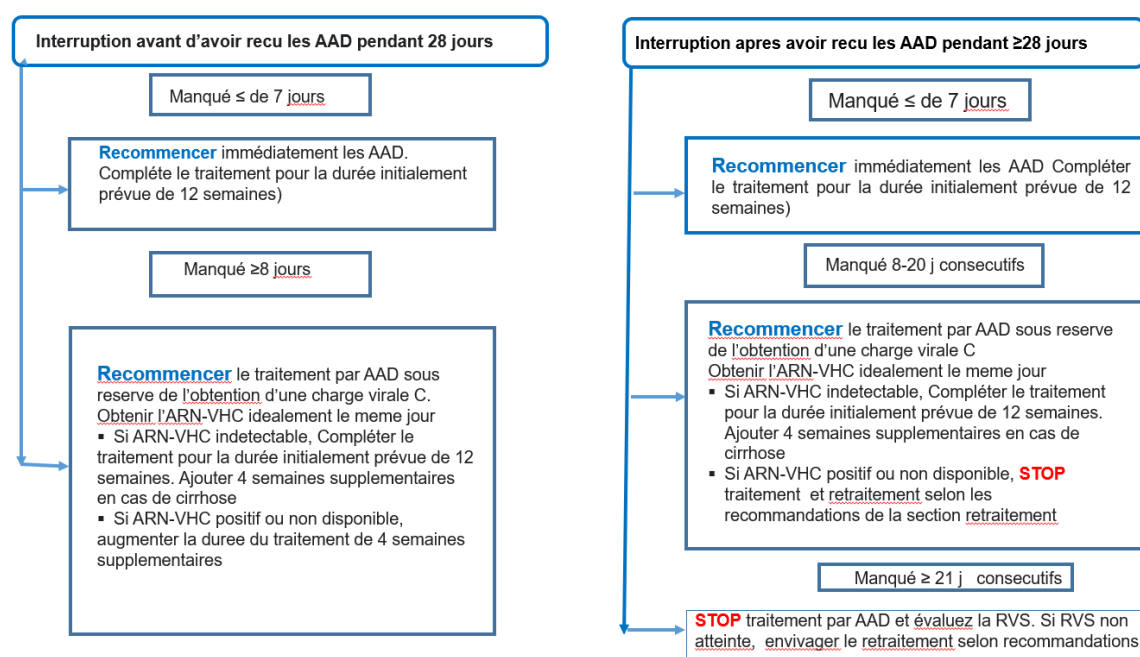


Figure 6: Conduite à tenir face à une non observance des AAD

- **Cas particulier du suivi de la maladie hépatique**

Après réponse virologique soutenue (charge virale C indétectable 12 semaines après la fin du traitement) :

- Les patients sans fibrose sévère ou cirrhose et sans comorbidité hépatique (consommation d'alcool, syndrome métabolique) ne nécessitent plus de surveillance particulière.

- Les patients sans fibrose sévère ou cirrhose mais avec comorbidité hépatique (consommation d'alcool, syndrome métabolique) doivent bénéficier d'un suivi hépatologique à long terme

Le dépistage du carcinome hépatocellulaire par échographie-Doppler abdominale semestrielle doit être poursuivi chez les patients avec fibrose sévère ou cirrhose quelle que soit la réponse au traitement.

- **Cas particulier des réinfections**

La persistance de comportements à risque (usagers de drogues actifs, comportements sexuels à risque, pratiques traditionnelles à risque...) expose au risque de réinfection par le VHC avec une incidence estimée entre 1% et 5% par an. Le dépistage d'une réinfection nécessite la recherche de l'ARN viral C et non des anticorps anti-VHC, ceux-ci pouvant persister dans le sang plusieurs années après la guérison virologique. Si l'ARN viral est positif, une détermination du génotype du VHC peut être nécessaire pour affirmer la réinfection et faire une surveillance génomique.

4.5 Gestion des effets indésirables

Les agents antiviraux directs du VHC ont un très bon profil de tolérance. Quelques effets indésirables à type de fatigue, céphalées, insomnie, nausées et diarrhée chez un faible nombre de patient (<5%). Ils n'impliquent pas d'adaptation de posologie ni de règle d'arrêt du traitement.

Des cas de bradycardies sévères ont été décrits chez des patients recevant du Sofosbuvir, et traités également par de l'amiodarone. Il est donc contre-indiqué d'utiliser des traitements contenant du Sofosbuvir chez les patients qui prennent de l'amiodarone. La demi-vie de l'amiodarone étant de plusieurs semaines et variable selon les sujets, il est prudent de respecter un délai d'au moins 6 mois entre l'arrêt de l'amiodarone et le début du traitement antiviral. En cas de cardiopathie (troubles de conduction ou insuffisance cardiaque) ou de traitement bradycardisant (béta-bloquants par exemple), un avis cardiologique est nécessaire avant de commencer le traitement et une surveillance rapprochée est souhaitable.

En cas d'utilisation de la ribavirine, si une anémie significative apparaît (hémoglobine < 10 g/dl), la dose de ribavirine doit être ajustée en diminuant par palier de 200 mg. Une réduction plus rapide des doses de ribavirine peut être nécessaire chez les patients ayant une diminution rapide du taux d'hémoglobine. L'administration de ribavirine doit être interrompue si le taux d'hémoglobine chute en dessous de 8.5 g/dl.

4.6 Gestion des interactions médicamenteuses

En pratique, il est nécessaire de lister toutes les prises médicamenteuses (sans oublier l'automédication) avant l'initiation du traitement et en cours de traitement. En cas d'interaction médicamenteuse potentielle, il est nécessaire

d'évaluer si le médicament en question est réellement indispensable, s'il peut être interrompu pendant le traitement antiviral. Cela souligne l'importance d'une prise en charge pluridisciplinaire notamment avec l'aide d'un pharmacien. Ces interactions médicamenteuses peuvent être retrouvées sur le site www.hepdruginteractions.org ou www.afef.asso.fr ou www.infectiologie.com.

Afin d'éviter toute interaction, il est conseillé d'éviter d'associer les inhibiteurs de la pompe à protons (ex : Omeprazole, Pantoprazole, Esomeprazole) aux AAD et si ce traitement ne peut être interrompu, de prendre l'inhibiteur de la pompe à protons au même moment que l'agent antiviral direct.

4.7 Algorithme de prise en charge des hépatites virales chroniques

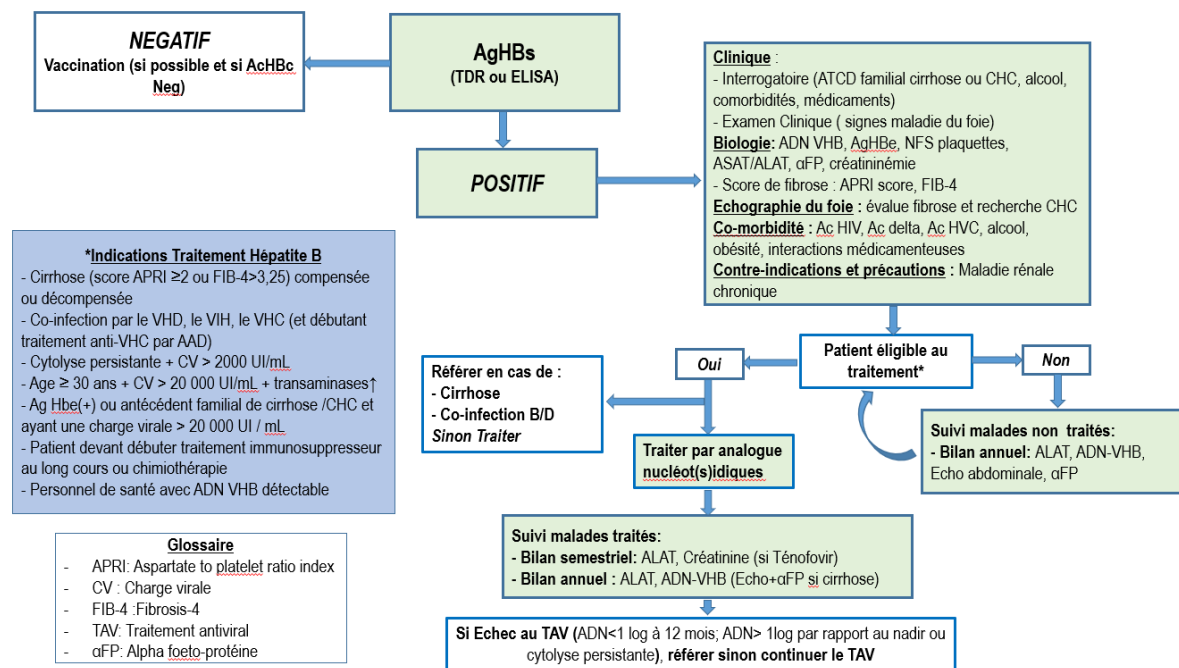


Figure 7: Algorithme de prise en charge de l'HVB

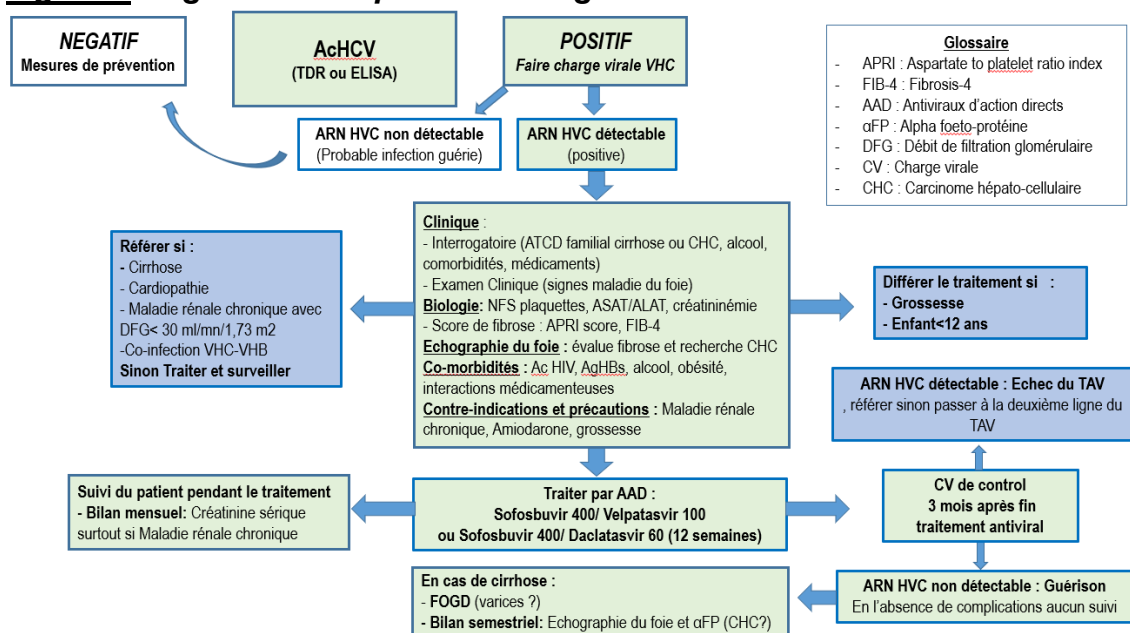


Figure 8: Algorithme de prise en charge de l'HVC

4.8 Suivi des personnes qui ne reçoivent pas encore de traitement contre HVB

Chez les personnes qui ne remplissent pas encore les critères pour recevoir un traitement antiviral [persistance de taux d'ALAT sériques normaux et de taux de l'ADN du VHB inférieurs à 2000 UI/mL (lorsque le test de mesure de l'ADN du VHB est disponible)] ou qui ont exprimé le souhait de différer leur traitement, il est possible de réaliser un suivi annuel de la progression de la maladie et des taux d'ALAT et d'ADN du VHB (lorsque le test de mesure de l'ADN du VHB est

PARTIE 5 : ASPECTS PROGRAMMATIQUES DE LA PRISE EN CHARGE DES HEPATITES

5.1 Surveillance épidémiologique

5.1.1 Coordination des activités de surveillance

La coordination se fera à tous les niveaux de la pyramide sanitaire au travers des réunions d'harmonisation et de validation des données de la manière suivante :

Tableau 6: Niveau de coordination de la surveillance épidémiologique des hépatites virales au Cameroun

Niveau	Fréquence	Intervenants
<i>Formation Sanitaire</i>	Mensuelle	Tout le personnel impliqué de la chaîne de prise en charge
<i>District de Santé</i>	Mensuelle	Les chefs des FOSA et l'Equipe cadre du District
<i>Régional</i>	Trimestrielle	Les Chefs de District et l'équipe régional
<i>Central</i>	Semestrielle	Les responsables centraux, régionaux et les PTF

5.1.2 Objectifs de la surveillance des Hépatites virales

La surveillance de l'hépatite virale a trois objectifs principaux :

- Détecter les flambées, suivre les tendances et identifier les facteurs de risque en cas d'hépatite virale ;
- Estimer la prévalence des infections chroniques, suivre les tendances dans l'ensemble de la population et parmi les groupes sentinelles ;
- Estimer la charge que représentent les complications de l'hépatite chronique, notamment la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire (CHC).

5.1.3 Mise en œuvre de la surveillance

Estimer la charge que représente l'hépatite chronique

Tableau 7: Notification des patients porteurs d'une hépatite chronique

Sites de notification	Support de notification	Sources des données
Formation sanitaire	<ul style="list-style-type: none">• Rapports mensuels d'activité (RMA)• Fiches de notification hebdomadaire (MAPE)• DHIS 2	<ul style="list-style-type: none">• Registres• Dossiers médicaux
Laboratoire biologique en dehors des FOSA	Rapports mensuels d'activité (RMA)	<ul style="list-style-type: none">• Fiches de résultat d'examen• Registres• Dossiers médicaux

Estimer la charge de morbidité imputable aux séquelles

Le suivi de la cirrhose et du carcinome hépatocellulaire contribue à l'évaluation de la charge morbide due aux hépatites B et C. Il permet d'estimer leur impact sur le système de soins. Plusieurs moyens seront utilisés pour obtenir des données sur ces suites pathologiques de l'hépatite :

- Registre des hépatites qui recueille les informations sur l'évaluation et le suivi clinique et paraclinique des patients ainsi que sur l'évolution de la maladie ;
- Registre de cancers ;
- RMA des maladies chroniques ;
- Registre des causes de décès et Certificats de décès.

5.2 Modèle simplifié de prestation de services en matière de dépistage, de soins et de traitement de l'hépatite virale

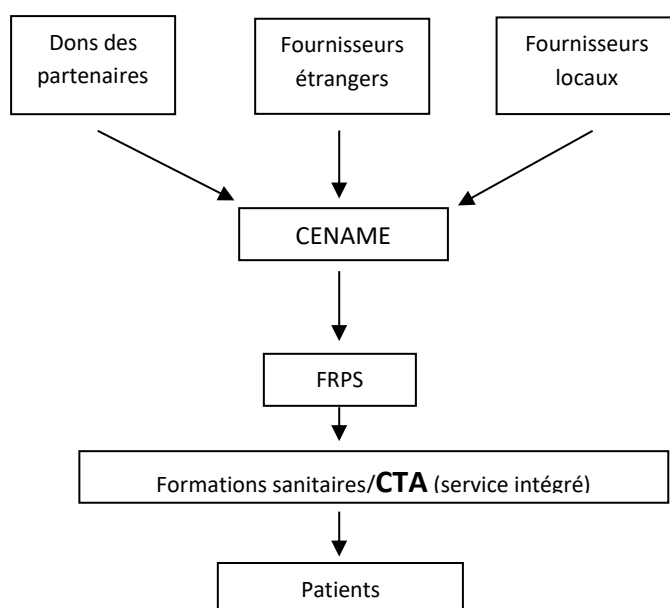


Figure 9: Modèle simplifié de prestation de service de lutte contre les hépatites virales

Afin d'optimiser l'impact d'une prévention et d'un traitement efficaces, les interventions suivantes doivent être mises en œuvre :

- La prestation de tests de dépistage de l'hépatite dans le cadre de services intégrés au sein d'une même FOSA ;
- Des rappels aux cliniciens afin qu'ils invitent les fournisseurs de soins à procéder à des tests de dépistage de l'HV en milieu hospitalier ;
- Un seul test de diagnostic rapide (TDR) sur site avec résultats le jour même ;
- Utiliser le soutien de pairs et d'agents de santé non professionnels formés dans les milieux communautaires ;
- Test des Acides Nucléiques (TAN) virologiques en laboratoire par réflexe d'échantillons sérologiques positifs ;
- Délégation de tâches.

Les personnes qui ont besoin d'un soutien psychosocial ou de santé mentale plus intensif ou d'un soutien linguistique : il peut s'agir de personnes ayant des problèmes de santé mentale, Usagers de Drogues Injectables (UDI), d'alcooliques ou d'adolescents ayant besoin d'un soutien et des conseils supplémentaires. Les populations migrantes et les peuples autochtones peuvent également avoir besoin d'un soutien interculturel ou linguistique plus intensif.

Pour ce faire, il existe huit (08) approches-clés pouvant favoriser l'accès et la prestation de services de santé de qualité pour la prise en charge de l'hépatite B chronique, il s'agit de :

- Stratégies visant à promouvoir le recours au dépistage et à renforcer les liens avec la prise en charge, le traitement et la prévention. Cela comprend notamment l'adoption des recommandations existantes figurant dans les lignes directrices de l'OMS de 2017 sur le dépistage de l'hépatite concernant l'utilisation de gouttes de sang séché pour effectuer des tests sérologiques et virologiques, le soutien par des pairs et des agents de santé non professionnels au sein des structures communautaires, les rappels par voie électronique et les messages d'incitation par des cliniciens pour les tests effectués dans les établissements de santé, ainsi que la réalisation du dépistage dans le cadre de services intégrés ;
- Stratégies visant à favoriser et à pérenniser l'observance du traitement antiviral à long terme. Cela comprend notamment l'adoption et l'adaptation des stratégies existantes recommandées figurant dans les lignes directrices unifiées de l'OMS de 2021 sur l'infection à VIH concernant le recours à des pairs-conseillers, les rappels par SMS, la thérapie cognitivo-comportementale et la formation à l'observance des traitements médicamenteux ;
- Stratégies visant à promouvoir la rétention des patients dans leur prise en charge et à retrouver puis réintégrer les personnes qui ont abandonné cette prise en charge. Cela comprend notamment l'adoption et l'adaptation des stratégies existantes recommandées figurant dans les lignes directrices unifiées de l'OMS de 2021 sur l'infection à VIH qui prévoient le recours à des conseillers non professionnels pour l'observance du traitement, le soutien par des pairs et par les familles, ainsi que des groupes d'observance du traitement ;
- Intégration du dépistage, de la prise en charge et du traitement des hépatites dans d'autres services (par exemple, dans les services de lutte contre le VIH et de prise en charge de l'infection à VIH ainsi que dans les soins primaires) afin d'accroître l'efficacité et la portée des services de lutte contre l'hépatite. Cela comprend notamment l'adoption et l'adaptation des stratégies existantes recommandées concernant l'intégration figurant dans les lignes directrices actualisées de l'OMS de 2022 sur le VHC ;
- Décentralisation des services de dépistage et de traitement dans les établissements de soins de santé primaires ou les services de prise en charge de l'infection à VIH ou de traitement antirétroviral afin de favoriser l'accès aux soins. Cette décentralisation est facilitée par le partage des tâches et le recours à une approche de soins différenciés. Cela comprend notamment l'adoption et l'adaptation des stratégies existantes

recommandées concernant la décentralisation figurant dans les lignes directrices actualisées de l'OMS de 2022 sur le VHC ;

- Partage des tâches. Cette démarche est favorisée par la formation et le mentorat des agents de santé et des travailleurs de proximité et comprend notamment l'adoption et l'adaptation des stratégies existantes recommandées concernant le partage des tâches figurant dans les lignes directrices actualisées de l'OMS de 2022 sur le VHC ;
- Stratégie de soins différenciés. Différents besoins en matière de prise en charge doivent être évalués avec une orientation vers un spécialiste, le cas échéant, pour les personnes qui présentent des problèmes complexes. Cela comprend notamment l'adoption et l'adaptation des stratégies existantes recommandées concernant les soins différenciés figurant dans les lignes directrices actualisées de l'OMS de 2022 sur le VHC ;
- Engagement des communautés et soutien par des pairs. Ceux-ci favorisent l'accès aux services et l'établissement de liens avec la prise en charge, ce qui comprend la lutte contre la stigmatisation et la discrimination.

EQUIPE DE REDACTION

Supervision générale : Dr MANAOUDA Malachie, Ministre de la Santé Publique

Coordination générale : Pr NJOCK Louis Richard, Secrétaire général MINSANTE

Supervision technique : Dr ETOUNDI MBALLA Georges Alain, Directeur de la lutte contre la Maladie, les Epidémies et les Pandémies

Experts :

Noms et prénoms	Spécialité	Structure
Pr ANKOUANE Firmin	Hépto-gastroentérologie	Président de la SCGE/HCY
Pr TORIMIRO Judith	Biologie moléculaire	CIRCB
Pr NJOUOM Richard	Virologie	CPC
Pr NOAH Dominique	Hépto-gastroentérologie	HRS
Pr KOWO Mathurin	Hépto-gastroentérologie	CHUY
Pr BILLONG Serge	Santé publique	UYI
Dr TALLA Paul	Hépto-gastroentérologie	HGY
Dr NJITOYAP Antonin	Hépto-gastroentérologie	HGY
Dr TCHOUMI Eric	Hépto-gastroentérologie	HGY
Dr ABAH ABAH Aristide	Santé publique	MINSANTE

Membres :

Dr BOUBA HAMAN Joelle, *DRFP*

Dr EMAH MANDA Basile, *DOSTS*

Dr ADA Rose Armelle, *DLMEP*

Dr MBELLA Maurice Rocher, *DLMEP*

Mme ANABA Patricia, *DOSTS*

M. SAAMENE Alexis, *DLMEP*

Dr AKENJI Blaise, *LNSP*

Dr AVOM Joël, *DLMEP*

Dr NKWAMBE Meterand, *DLMEP*

Mme AMBASSA Marlise, *DLMEP*

M. LEUNDJI Léopold, *SOS Hépatite*

Mme MANJIA Rachidetou, *DLMEP*

Mme BETAL Vanessa, *DLMEP*

Mme ZUE Malvina, *DLMEP*

Mme YANA NYEMB Raphael, *DLMEP*

Mme KAMTA NJOU Sonia, *DLMEP*

Mme BEYEME Brigitte Christelle, *DLMEP*

Mme HALIMATOU TAHIROU, *DLMEP*

Dr NSANGOU Lamere, *DLMEP*

Partenaires :

CARE CAMEROON

OMS

ACMS

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des intrants de prise en charge des hépatites virales

MÉDICAMENTS	
Désignations	Type d'hépatite
Ténofovir 300 mg cp B/30	Hépatites B et D
Ténofovir alafénamide fumarate cp B/30	
Ténofovir + Emtricitabine	
Entécavir 1 mg cp B/10	
Entécavir 1 mg B/30	
Entécavir 0,5 mg B/30	
Interféron pégylé alpha 180 µg inj B/1	Hépatite C
Sofosbuvir/Daclastavir 400/60 mg cp	
Sofosbuvir/Velpastavir 400/100 mg cp	
Sofosbuvir/Velpastavir/Voxilaprèvir 400/100/100 mg cp	

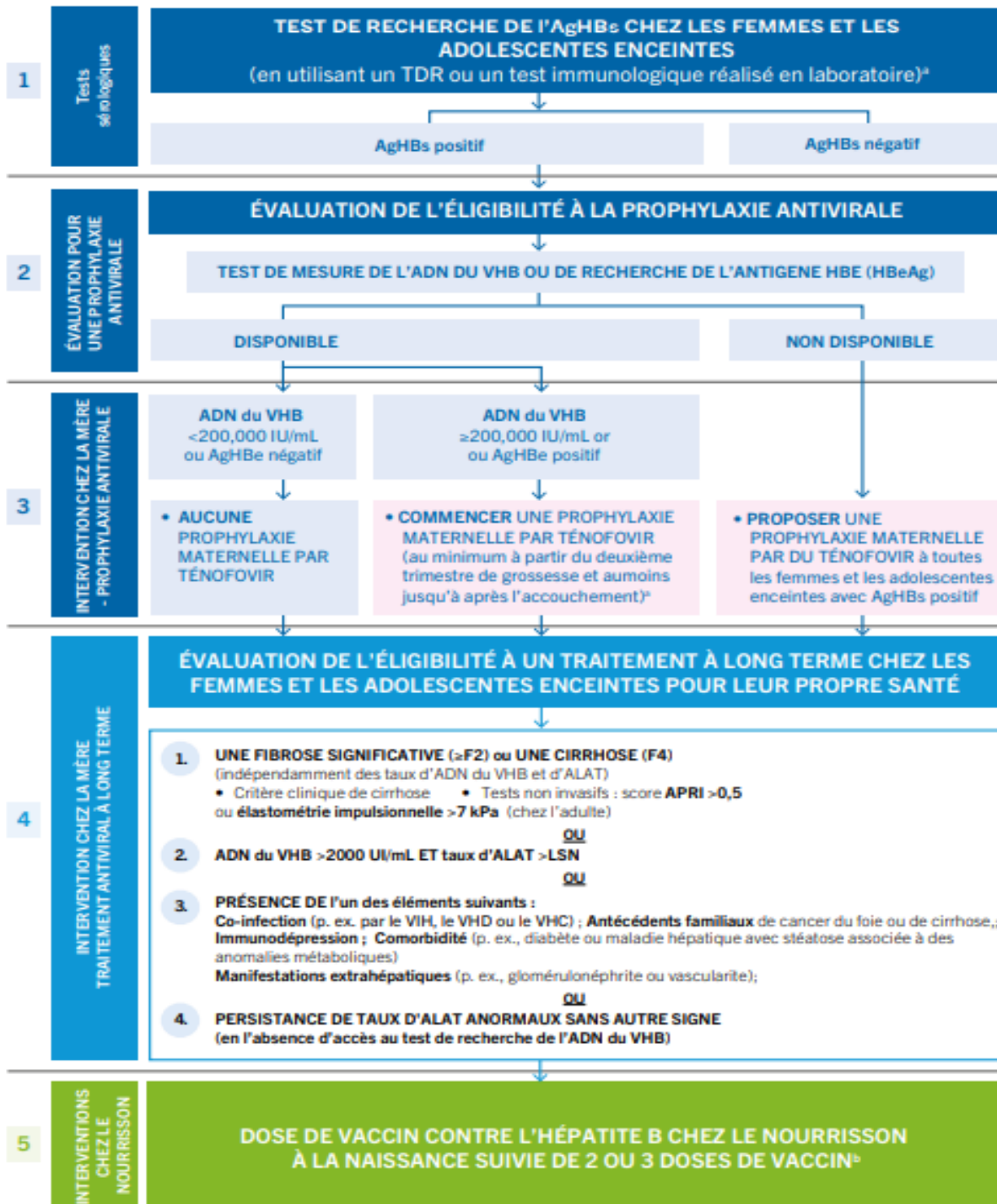
Annexe 2 : Calendrier vaccinal contre HVB recommandé au Cameroun

Calendrier vaccinal contre HVB recommandé au Cameroun				
Groupe	1 ^{ère} Dose	2 ^e dose	3 ^e dose	4 ^e dose
Nouveau-né	<24 heures	Semaine 6	Semaine 10	Semaine 14
Enfants/adultes	M0	M 1	M6	NA
Personnes vivant avec le VIH	M0	M1	M2	M6
Personnes hémodialysées				
Personnels de santé	M0	M1	M2	M12

✓ Tous les enfants doivent recevoir leur première dose de vaccin contre l'hépatite B dès que possible après la naissance, de préférence dans les 24 premières heures, suivie de 3 doses ;
 ✓ Il y a des cas particuliers pour les agents de santé où on peut utiliser un protocole rapide, pour ce cas les 3 vaccins se donnent dans 21 jours (J0, J7 et J21) ;
 ✓ NB : Faire un test de contrôle 2 mois après la prise de la dernière dose de vaccin (test quantitatif d'AchBs : si la valeur est ≥ 10 UI, la personne est immunisée à vie, au cas contraire il faut une dose supplémentaire) pour les groupes à risque.

Annexe 3 : Algorithme sur l'utilisation de la prophylaxie antivirale pour la PTME chez les femmes enceintes qui présentent une hépatite B chronique et sur l'évaluation de leur éligibilité au traitement pour leur propre santé

ALGORITHME SUR L'UTILISATION DE LA PROPHYLAXIE ANTIVIRALE POUR LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION MÈRE-ENFANT CHEZ LES FEMMES ET LES ADOLESCENTES ENCEINTES QUI PRÉSENTENT UNE HÉPATITE B CHRONIQUE ET SUR L'ÉVALUATION DE LEUR ÉLIGIBILITÉ AU TRAITEMENT POUR LEUR PROPRE SANTÉ





Annexe 4 : Fiche de notification des événements indésirables susceptible(s) d'être du(s) à un médicament ou un produit de santé à usage humain

FICHE DE NOTIFICATION DES EVENEMENTS INDESIRABLES SUSCEPTIBLE(S) D'ETRE DU(S) A UN MEDICAMENT OU UN PRODUIT DE SANTE A USAGE HUMAIN

À retourner au Centre de Pharmacovigilance et à la Direction de la Pharmacie, du Médicament et Laboratoires

Tél. : xxx ; Flotte : xxx

E-mail : pharmacovigilance_cam@yahoo.fr; dpharmedilab.cnr@gmail.com

Date : Fiche n°

PATIENT

Nom (3 premières lettres) : Prénom (première lettre) :

Sexe : F M Age : /__ / année /__ / mois Poids : Taille :

Adresse (Tél.) : Région : DS : FS :

Antécédents/facteurs favorisants : Grossesse /__ / Alcoolisme /__ / Hépatopathie /__ / Allergie /__ / Néphropathie /__ / Tabagisme /__ / Autres (préciser)

Événement(s) indésirables (s) :

Nature et description de l'événement

Date de prise/vaccination : /__ /__ /__ Date d'apparition : /__ /__ /__

Sinon délai d'apparition après la prise/vaccination : Minutes /__ / Heures /__ / Jours /__ / Mois /__

PRODUITS SUSPECTS (y compris vaccins, solvants et plantes médicinales) :

N°	NOM	FABRICANT	N° DE LOT	DATE DE PEREMPTION	VOIE D'ADMINISTRATION	POSOLOGIE	INDICATION/ Motif De Traitement	DUREE TRAITEMENT	
								DATE DE DEBUT	DATE DE FIN
1									
2									
3									
4									
5									
Un ou plusieurs produits ont-ils été arrêtés : Oui /__ / Non /__ / Pas d'information /__ Si oui le(s) quel(s) : La réaction a-t-elle disparu après l'arrêt ? Oui /__ / Non /__ / Pas d'information /__					Un ou plusieurs produits ont-ils été réintroduits ? Oui /__ / Non /__ / Pas d'information /__ Si oui, la réaction a-t-elle réapparu ? Oui /__ / Non /__ / Pas d'information /__				
GRAVITE /__ / Hospitalisation ou prolongation d'hospitalisation /__ / Incapacité ou invalidité permanente /__ / Mise en jeu du pronostic vital /__ / Décès						EVOLUTION /__ / Guérison sans séquelle /__ / Décès dû à l'effet /__ / Décès sans rapport avec l'effet /__ / Sujet non encore rétabli /__ / Guérison avec séquelle /__ / Décès auquel l'effet a pu contribuer /__ / Inconnu			

Pour tout produit : préciser le lieu d'acquisition Pharmacie /__ / Formation Sanitaire /__ / Rue /__ / autres /__ /

Pour les vaccins : préciser : le lieu de la vaccination /__ / le site d'injection (ex : Bras gauche = BG) /__ /

Pour les plantes médicinales : préciser la partie utilisée racine /__ / écorce /__ / feuille /__ / fleur /__ /

NOTIFICATEUR

Nom et Prénom :

/__ / Médecin /__ / Pharmacien /__ / Dentiste /__ / Sage-femme /__ / Infirmier Autres (à préciser) :

Spécialité (à préciser)

Téléphone : Email :

..... Signature et cachet :

Annexe 5 : Bon de commande des médicaments et des réactifs pour la prise en charge des hépatites virales

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

BON DE COMMANDE DES MEDICAMENTS ET DES REACTIFS POUR LA PRISE EN CHARGE DES HEPATITES VIRALES										
REGION : _____ DISTRICT DE SANTE : _____ AIRE DE SANTE : _____ Formation sanitaire : _____ DATE (JJ/MM/AA) : ____/____/____ Numéro du bon : _____ Période de couverture du _____ au _____										
Désignations	Cond	Forme	CMM	File active	SDU a la commande	Date de péremption	Numéro de Lot	Quantité commandée	Observations	
GESTION DES MEDICAMENTS										
Numéro	DCI									
1	Ténofovir disoproxil fumerate 300 mg	Boîte de 30	Comprimé							
2	Ténofovir alafenamine 25 mg	Boite de 30	Comprimé							
3	Interféron pégylé alpha 180 ug	Boîte d'1 ampoule	Injectable							
4	Sofosbuvir/Ledipasvir 400 mg/90 mg	Boîte de 28	Comprimé							
5	Sofosbuvir/velpatasvir 400 mg/100 mg	Boîtes de 28	Comprimé							
6	Sofosbuvir 400 mg	Boîtes de 28	Comprimé							
7	Daclastavir 60 mg	Boîtes de 28	Comprimé							
8	Entécavir 1mg	Boite de 30	comprimé							
9										
GESTION DES REACTIFS (TDR)										

(Nota Bene : bien vouloir remplir toutes les cases) Cond : conditionnement CMM : Consommation moyenne mensuelle SDU : Stock disponible utilisable DCI : Dénomination commune international.

Date de signature : ____/____/____	Pharmacien	Coordinateur
------------------------------------	------------	--------------



Annexe 6 : Fiche de synthèse mensuelle des activités des Hépatites Virales

Fiche de synthèse mensuelle des activités des Hépatites Virales

REGION : _____ Nom du CTA/CD : _____ Mois : _____ Année : _____

Surveillance épidémiologique																
Variables	0-9 ans		10-19 ans		20-29 ans		30-39 ans		40-49 ans		50-59 ans		≥ 60 ans		Total	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Nombre total de personnes dépistées pour les hépatites virales																
Nombre total de personnes dépistées positives pour les hépatites virales																
Nombre total de personnes ayant reçu le TAV anti hépatite																
Nombre total de personnes positives pour les hépatites et présentant une tuberculose																
Nombre total de personnes dépistées pour l'hépatite virale B																
Nombre total de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale B																
Nombre de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale B et dépistées pour le VIH																
Nombre de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale B et co-infectées au VIH																
Nombre de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale B et dépistées pour l'hépatite Delta																
Nombre de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale B et dépistées positives pour l'hépatite Delta																
Nouvelles personnes VHB+ éligibles au traitement																

Nouvelles de personnes VHB+ mis sous traitement																			
Nombre d'anciens VHB+ sous TARV ayant effectivement reçu le traitement au cours du mois																			
Nombre de nouvelles personnes VHB+ sous TARV ayant effectivement reçu le traitement																			
Nombre total de personnes VHB+ sous TARV ayant reçu le traitement																			
Nombre de personnes VHB+ sous traitement antiviraux anti hépatite B Delta ayant reçu le traitement																			
Nombre de personnes VHB+ mise sous traitement ayant une suppression de la charge virale																			
Nombre total de personnes porteuses d'une cirrhose post hépatite B																			
Nombre total de personnes porteuses d'une cirrhose post hépatite B Delta																			
Nombre total de personnes porteuses d'un cancer du foie post hépatite B																			
Nombre total de personnes porteuses d'un cancer du foie post hépatite B Delta																			
Nombre de décès liés à l'hépatite virale B																			
HEPATITE VIRALE C																			
Nombre total de personnes dépistées pour l'hépatite virale C																			
Nombre total de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale C																			
Nombre de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale C et dépistées pour le VIH																			
Nombre de personnes dépistées positives pour l'hépatite virale C et co-infectées au VIH																			

Nombre total de personnes enregistrées ayant une co-infection à HVC et HVB																		
Nombre de personnes atteints d' HVC ayant fait la CV																		
Nombre de personnes VHC+ éligibles au traitement																		
Nombre total de personnes atteintes d'HVC mises sous traitement																		
Nombre total de personnes mise sous traitement pour l'hépatite C guéries																		
Nombre total de personnes porteuses d'une cirrhose post hépatite C																		
Nombre total de personnes porteuses d'un cancer du foie post hépatite C																		
Nombre total de décès enregistrés chez les patients atteints d'hépatite C																		

Fait le : _____

Signature du responsable du Comité thérapeutique

Signature du responsable de la FOSA

Annexe 7 : Fiche de synthèse mensuelle de gestion de stock des médicaments et réactifs des hépatites virales B, C et D

FICHE DE SYNTHESE MENSUELLE DE GESTION DE STOCK DES MEDICAMENTS ET REACTIFS DES HEPATITES VIRALES B, C et D											
REGION : _____ DISTRICT DE SANTE : _____ AIRE DE SANTE : _____											
Formation sanitaire : _____ Mois : _____ Année : _____											
Désignations	Cond	CMM	Stock en début du mois	Quantité commandée dans le mois	Quantité reçue dans le mois	Quantité dispensée dans le mois	Quantité expirée dans le mois ou avariée	SDU fin de mois	Date de péremption	Numéro de Lot	Observations
GESTION DES MEDICAMENTS											
Numero	DCI										
1	Ténofovir disoproxil fumarate 300 mg	Boîte de 30 cp									
2	Ténofovir alafenamine 25 mg	Boite de 30 cp									
3	Interféron pégylé alpha 180 ug	Boite d'1 amp inj									
4	Sofosbuvir/Ledipasvir 400 mg/90 mg	Boite de 28 cp									
5	Sofosbuvir/velpatasvir 400 mg/100 mg	Boîtes de 28 cp									
6	Sofosbuvir 400 mg	Boîtes de 28 cp									
7	Daclatasvir 60 mg	Boîtes de 28 cp									
8	Entecavir 1mg	Boite de 10cp									
9											
GESTION DES REACTIFS (TDR)											

(Nota Bene : bien vouloir remplir toutes les cases) Cond : conditionnement CMM : Consommation moyenne mensuelle SDU : Stock disponible utilisable DCI : Dénomination commune internationale

Date : ____/____/____

Pharmacien

Coordonnateur CTA

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organization WH. Stratégies mondiales du secteur de la santé contre, respectivement, le VIH, l'hépatite virale et les infections sexuellement transmissibles pour la période 2022-2030 [Internet]. World Health Organization; 2022 [cité 30 oct 2024]. Disponible sur: <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=qnoOEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Strat%C3%A9gie+mondiale+du+secteur+de+la+sant%C3%A9+contre+l%E2%80%99h%C3%A9patite+virale+2016-2021+:+vers+l%E2%80%99%C3%A9limination+de+l%E2%80%99h%C3%A9patite+virale&ots=N6mTydKLnl&sig=KIK1j1goah2uvmFxYtqaMOAWEvU>
2. Joseph F, Rodrigue KW, Serges T, Salomon NP, Christian TN, Carlos TTM, et al. Hepatitis B infection and risk factors among children living with HIV in Yaounde, Cameroon: an integrated management. *BMC Pediatr.* déc 2019;19(1):366.
3. Organization WH. Guidelines for the Prevention, Diagnosis, Care and Treatment for People with Chronic Hepatitis B Infection (Text Extract): Executive Summary. *Infect Dis Immun.* 2024;10-1097.