

**MINISTÈRE DE LA SANTÉ**

**BURKINA FASO**

**Unité- Progrès- Justice**



Ministère de la Santé



**NORMES ET PROTOCOLES DE  
PRISE EN CHARGE DES  
HEPATITES VIRALES AU  
BURKINA FASO**

**septembre 2019**

## Avant-propos

Les hépatites virales constituent un problème de santé publique dans le monde, en Afrique et au Burkina Faso. Selon l'Organisation mondiale de la santé en 2015, environ 257 millions de personnes dans le monde vivent avec une infection chronique par le virus de l'hépatite B (VHB) et 71 millions par le virus de l'hépatite C (VHC). Ces infections causent environ 1,46 million de décès chaque année.

Le Burkina Faso est situé dans la zone de haute endémicité de ces deux infections. En effet, selon une étude réalisée par le Centre MURAZ et l'agence nationale française de recherche sur le SIDA et les hépatites virales (ANRS), la prévalence pour l'hépatite virale B est de 9,1 % et celle de l'hépatite C de 3,6 % en population générale. Environ 2 millions sont porteurs chroniques du VHB et 720 000 du VHC. Ces infections sont responsables de morbidités, notamment la cirrhose et le cancer du foie et d'une mortalité importante (900 décès par an) dans le pays.

Pour faire face aux hépatites virales, un plan stratégique de lutte a été élaboré et adopté en 2017.

En vue de l'opérationnalisation de ce plan, le Ministère de la santé a jugé nécessaire de mettre la disposition des acteurs non spécialistes intervenant dans ce domaine, des algorithmes de dépistage/diagnostic, de directives, normes et protocoles pour la prise en charge des hépatites virales aux différents niveaux de soins.

J'invite tous les acteurs du système de santé et des autres secteurs de développement, qu'ils soient du secteur public, du secteur privé, ou de la société civile à s'approprier ces différents outils et à s'en servir pour améliorer la prévention et la prise en charge des hépatites virales.

**Le Ministre de la santé**



**Professeur Léonie Claudine LOUGUE/SORGHO**

Chevalier de l'ordre national

## Remerciements

Le présent document est le fruit des efforts consentis par l'ensemble des acteurs du Ministère de la santé et de ses partenaires. Aussi, le Directeur Général de la Santé publique voudrait remercier tous ceux qui ont contribué à l'élaboration dudit document. Ces remerciements vont en particulier:

- à l'OMS dont le soutien technique et financier a permis l'élaboration de ces outils de prise en charge des hépatites virales ;
- aux sociétés savantes dont la Société Burkinabè d'Hépatogastroentérologie et d'Endoscopie Digestive (SOBUGHEED) ;
- à l'équipe de rédaction de la DPCM ;
- à tous ceux qui d'une manière ou d'une autre, ont contribué à l'élaboration de ce document.

## Sigles et abréviations

ADN : acide désoxyribonucléase

AFP: alpha-foetoprotéine

AgHBe : antigène « e » de l'hépatite B

AgHBs : antigène de surface de l'hépatite B

ALAT : alanine aminotransférase

ANRS : agence nationale française de recherche sur le SIDA et les hépatites virales

anti-HBc : antigène core de l'hépatite B

ASAT (APRI) : aspartate aminotransférase

CHC: Carcinome hépatocellulaire

FN : faux négatif

FP : faux positif

OMS : organisation mondiale de la santé

PCR : *Polymerase Chain Reaction*

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

VN : vrai négatif

VP : vrai positif

VPN: Valeur prédictive négative

VPP: Valeur prédictive positive

## Liste des tableaux

Tableau I: Modes de transmission des hépatites virales .....	24
Tableau II: caractéristiques de traitements de l'hépatite B .....	40
Tableau III: interactions médicamenteuses entre les antiviraux à action directe et certains médicaments (32).....	54
Tableau IV: Les antiviraux directs approuvés contre l'hépatite C [31].....	55
Tableau V: Protocole traitement VHC au Burkina Faso.....	56
Tableau VI: interactions médicamenteuses antiviraux à action directe et certains antirétroviraux [32] .....	58
Tableau VII: Evaluation du risque de contamination dans le cadre de la PEC des AES du VHB, VHC, VIH .....	65
Tableau VIII: Normes et paquet minimum d'activités de PEC d'un Patient de HV par niveau de soins	81

## Liste des figures et graphiques

Figure 1: algorithme dépistage VHB.....	68
Figure 2: dépistage VHB .....	69
Figure 3:Diagnostic VHD.....	70
Figure 4:Algorithme traitement VHB .....	71
Figure 5:Algorithme Prévention Transmission Mère-Enfant du VHB .....	72
Figure 6: Dépistage VHC.....	73
Figure 7: Diagnostic et Traitement VHC.....	74
Figure 8: Score AgHBe – ALAT Eligibilité au traitement hépatite B [25] .....	75
Figure 9: Circuit du patient dans une structure sanitaire publique ou privée (conventionnée et non conventionnée). .....	78
Figure 10:la chaine d’approvisionnement des médicaments pour le traitement des hépatites virales	92
Figure 11: Algorithme de l’autotest des hépatites virales .....	100

## Liste des encadrés

Encadré 1: recommandations pour l'arrêt des analogues .....	41
Encadré 2: recommandations pour le dépistage et le traitement de l'hépatite B chez l'enfant.....	42
Encadré 3: recommandations pour la séro-vaccination néonatale et infantile contre le VHB.....	47
Encadré 4: recommandations pour la prévention de la transmission mère enfant par la thérapie antivirale.....	48
Encadré 5: recommandations pour le traitement de l'hépatite C aigue .....	52
Encadré 6: recommandations pour l'évaluation pré thérapeutique de l'hépatite C chronique.....	53
Encadré 7: recommandations pour la surveillance de l'hépatite C .....	56
Encadré 8: recommandations pour les cas particuliers du VHC chez l'insuffisant rénal .....	57
Encadré 9:recommandations pour les cas particuliers de co-infection VHC-VIH .....	59
Encadré 10: recommandations pour les cas particuliers de VHC chez les enfants et les adolescents .	60
Encadré 11: recommandations pour les cas particuliers de VHC chez la femme enceinte .....	61
Encadré 12: Protocole de traitement en cas d'AELB.....	66
Encadré 13: Recommandations sur le conseil et dépistage des hépatites virales.....	98

## Table des matières

Remerciements .....	3
Sigles et abréviations.....	4
Liste des tableaux.....	5
Liste des figures et graphiques.....	6
Liste des encadrés .....	7
GLOSSAIRE.....	12
Introduction.....	18
Contexte.....	19
PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LES HEPATITES VIRALES.....	20
Chapitre 1 : Epidémiologie et virologie .....	21
1.1 Virus de l'hépatite A.....	21
1.2 Virus de l'hépatite B.....	21
1.3 Virus de l'hépatite C.....	22
1.4 Virus de l'hépatite D.....	23
1.5 Virus de l'hépatite E.....	24
Chapitre 2. Histoire naturelle.....	25
2.1 Hépatite A.....	25
2.2 Hépatite B [14, 15].....	25
2.3 Hépatite C [16].....	27
2.4 Hépatite D [8].....	28
2.5 Hépatite E.....	28
DEUXIEME PARTIE : NORMES ET PROTOCOLES DE PRISE EN CHARGE DES HEPATITES VIRALES.....	30
Chapitre 1 : Manifestations cliniques.....	31
1.1. Hépatite aiguë avec ictère.....	31
1.2. Formes cliniques.....	31
Chapitre 2 : diagnostic biologique.....	33
2.1. Hépatite A :.....	33
2.2. Hépatite B :.....	33
2.3. Hépatite C :.....	33
2.4. Hépatite D :.....	33
2.5. Hépatite E :.....	33
2.6. Hépatite chronique :.....	33



Chapitre 3. Conseils et dépistage des hépatites virales .....	35
3.1. Stratégies de dépistage .....	35
3.2. La stratégie de dépistage de l'autotest des hépatites virales [17].....	36
Chapitre 4. Protocoles thérapeutiques des hépatites virales .....	37
4.1. Hépatite A.....	37
4.2. Hépatite E .....	37
4.3. Hépatite B aiguë .....	38
4.4. Hépatite B chronique .....	38
4.4.1. Objectifs du traitement .....	38
4.4.2. Evaluation pré-thérapeutique .....	38
4.4.3. Indications à être traité .....	39
4.4.4. Stratégies thérapeutiques .....	39
4.4.5. Surveillance du traitement .....	41
4.4.6. Traitement de l'hépatite B-Delta .....	41
4.4.7. Traitement de l'hépatite B chez l'enfant.....	42
4.4.8. Traitement du personnel de santé.....	42
Chapitre 5. Populations particulières dans l'hépatite B.....	43
5.1. Co-infection VHB-VIH .....	43
5.2. Co-infection VHB-VHC .....	43
Chapitre 6. Prise en charge psychosociale .....	44
Chapitre 7. Prévention de la transmission mère-enfant (PTME) .....	46
7.1. Dépistage des hépatites virales chez la femme enceinte .....	46
7.2. Prophylaxie et traitement dans le cadre de la PTME [15, 20].....	46
7.3. Prophylaxie par thérapie antivirale de la transmission mère-enfant [15-22].....	47
7.4. Prise en charge psychosociale au cours de la PTME .....	50
Chapitre 8. Traitement de l'hépatite C.....	52
8.1. Hépatite C aiguë .....	52
8.2. Hépatite C chronique .....	52
8.3. Evaluation pré-thérapeutique .....	53
8.4. Indications du traitement.....	53
8.5 Les antiviraux à action directe.....	55
8.6 Surveillance .....	56
Chapitre 9. Populations particulières de l'hépatite C .....	57
9.1. VHC et insuffisance rénale .....	57

9.2. Co-infection VHC-VIH .....	58
9.3. VHC chez les enfants et adolescents .....	59
9.4. VHC chez la femme enceinte.....	60
Chapitre10. Vaccination .....	62
10.1. Indications de la vaccination contre l'hépatite B .....	62
10.2. Mode d'administration et schéma vaccinal .....	62
Chapitre11 : Conduite à tenir devant les situations d'exposition aux virus hépatotropes [35] .....	64
11.1. Agents pathogènes pouvant être transmis lors d'un AELB .....	64
11.2. Mesures prophylactiques immédiates .....	64
11.3. Evaluation du risque et conduite à tenir .....	65
TROISIEME PARTIE : DIRECTIVES DE LUTTE CONTRE LES HEPATITES VIRALES.....	76
CHAPITRE I : ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE MEDICALE .....	77
A. ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE DES HEPATITES VIRALES.....	77
1. STRUCTURES, CIRCUIT DE PRISE EN CHARGE .....	77
2. MODELES DE PAQUETS DE SERVICES ET LIENS POUR LE CONTINUUM DE SOINS AUX PERSONNES INFECTEES.....	78
2.1. Pratiques recommandées pour une meilleure qualité de suivi des patients dans les services :	78
2.2. Soins généraux pour les personnes infectées par les virus de l'hépatite .....	79
2.3. STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE ET PAQUETS DE SOINS PAR NIVEAU .....	80
3. CIRCUIT DE DISTRIBUTION DES INTRANTS DE LUTTE CONTRE LES HEPATITES VIRALES.....	90
3.1. Approvisionnement .....	90
3.2. Dispensation .....	93
4. LES DIFFERENTES STRUCTURES IMPLIQUEES ET LEURS ROLES .....	94
4.1. PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES HEPATITES VIRALES .....	94
4.2. LA DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE.....	94
4.3. LE DISTRICT SANITAIRE .....	95
4.4. LES STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE MEDICALE DES PATIENTS .....	95
4.5. GESTION DE LA FILE ACTIVE .....	95
4.6. DECENTRALISATION DE LA PRISE EN CHARGE MEDICALE.....	95
B. POLITIQUE DE PREVENTION .....	97
1. Sensibilisation : .....	97
2. Principes Directeurs : .....	97
3. La stratégie de dépistage de l'autotest des hépatites virales [21]: .....	100
CHAPITRE 2 : SUIVI EVALUATION .....	101

1. Outils de gestion et de suivi des données .....	101
2. Circuit des données : .....	102
3. Suivi des activités: .....	102
4. Supervision des activités :.....	103
5. Evaluation : .....	103
ANNEXES.....	107

## GLOSSAIRE

### Histoire naturelle de l'infection à VHB

Infection aiguë par le VHB	Nouvelle infection avec le virus de l'hépatite B (VHB) qui peut ou ne pas être ictérique ou symptomatique. Le diagnostic est basé sur la détection de l'antigène de surface de l'hépatite B (AgHBs) et des anticorps IgM contre l'antigène core de l'hépatite B (anti-HBc). La récupération est accompagnée par la clairance de l'AgHBs avec la séroconversion de l'anti-HBs (anticorps contre l'antigène de surface de l'hépatite B), habituellement dans les 3 mois.
Infection chronique à VHB	Définie comme la persistance de l'AgHBs six mois ou plus après l'infection aiguë par le VHB.
Infection AgHBe positif (anciennement phase immunotolérante)	Phase répliquative élevée avec transaminases normales, observée au début de l'hépatite B chronique chez les personnes infectées à la naissance ou dans la petite enfance
Hépatite AgHBe positif (anciennement phase immunoactive)	Phase durant laquelle l'antigène « e » de l'hépatite B (AgHBe) est positif, caractérisée par la fluctuation des taux des transaminases et de fortes concentrations d'ADN du VHB. Peut entraîner une séroconversion de l'AgHBe en anti-HBe (anticorps contre l'antigène e de l'hépatite B)
Infection AgHBe négatif (anciennement portage inactif, phase de contrôle de l'immunité)	Phase de l'hépatite B chronique caractérisée par la négativité de l'AgHBe (Bas niveau de réplication), la positivité de l'anti-HBe, l'alanine aminotransférase (ALAT) normale et une concentration d'ADN du VHB inférieure à 2000 UI/mL
Séroconversion AgHBe	Perte de l'AgHBe et séroconversion en anti-HBe
Hépatite chronique AgHBe négative (phase de réaction immunitaire)	Phase de l'hépatite B chronique caractérisée par l'AgHBe négatif mais un anti-HBe-positif, fluctuations des taux des transaminases avec des niveaux variables de la réplication du VHB et des lésions hépatiques
Séroconversion AgHBs	Perte de l'AgHBs et développement d'anti-HBs

Réversion AgHBe	Réapparition de l'AgHBe chez une personne qui était AgHBe négative, habituellement associée à une réplication de VHB accrue
Infection VHB occulte	Phase à laquelle les personnes ont éliminé l'antigène de surface de l'hépatite B, c.à.d. que l'AgHBs est indétectable dans le sang mais positives pour l'ADN de VHB, même si c'est à des niveaux très faibles (toujours <200 UI/mL); la plupart sont aussi anti-HBc positives.
Cirrhose	Stade avancé de la maladie du foie caractérisé par une vaste fibrose, des nodules dans le foie, une modification de l'architecture hépatique et une circulation hépatique perturbée
Cirrhose décompensée	Cirrhose avec complications cliniques qui deviennent manifestes, comme la jaunisse, l'ascite, la péritonite bactérienne spontanée, les varices œsophagiennes avec saignements, l'encéphalopathie hépatique, la septicémie et l'insuffisance rénale
Carcinome hépatocellulaire (CHC)	Cancer primitif du foie développé à partir des hépatocytes
<b>Marqueurs sérologiques du VHB</b>	
Antigène de surface du virus de l'hépatite B (AgHBs)	Protéine d'enveloppe de VHB et excès de particules de revêtement détectables dans le sang dans les hépatites B aiguë et chronique
Antigène du core du virus de l'hépatite B (AgHBc)	Protéine du core du VHB. La protéine du core est revêtue d'AgHBs et ne se trouve pas dans le sérum
Antigène HBe (AgHBe)	Protéine virale que l'on trouve dans la phase de réplication élevée de l'hépatite B. L'AgHBe est généralement un marqueur de réplication élevée avec le virus de type sauvage, mais n'est pas essentiel pour la réplication virale
Anticorps contre l'antigène de surface de l'hépatite B (antiHBs)	Anticorps anti-AgHBs. Se développe en réponse à la vaccination anti-VHB et lors de la guérison de l'hépatite B aiguë, signe d'une infection passée et d'immunité

Anti-HBe	Anticorps anti-AgHBe. Détecté chez les personnes ayant de faibles niveaux de réplication de VHB mais aussi dans les hépatites chroniques avec un VHB n'exprimant pas l'AgHBe (HBe négatif)
Anticorps anti-antigène core de l'hépatite B (anti-HBc)	Anticorps anti-protéine du core (capside) de l'hépatite B. Les anticorps anti-HBc ne sont pas des anticorps neutralisants et ils sont détectés aussi bien dans les infections aiguës que chroniques
IgM anti-HBc	Sous-classe d'anti-HBc. Détectée dans l'hépatite B aiguë et peut être détectée par des tests sensibles dans l'hépatite B chronique active
IgG anti-HBc	Sous-classe d'anti-HBc détectée dans une infection passée ou actuelle
<b>Tests pour l'évaluation et le suivi de l'infection à virus de l'hépatite B</b>	
Alanine aminotransférase (ALAT) et aspartate aminotransférase (ASAT)	Enzymes intracellulaires qui, lorsqu'elles sont libérées après des lésions subies par les cellules ou la mort cellulaire, reflètent les lésions hépatiques.
ADN VHB	Génomomes viraux du VHB qui peuvent être détectés et quantifiés dans le sérum. L'ADN de VHB correspond aux niveaux des particules virales en mouvement. L'ADN de VHB est mesuré en termes d'UI/mL. Les valeurs de l'ADN de VHB dans les recommandations des présentes lignes directrices sont indiquées en UI/mL. La charge virale indétectable est le niveau de l'ADN de VHB qui se trouve en-dessous du niveau de sensibilité indiqué par le laboratoire. Quant aux tests sensibles de la réaction en chaîne par polymérase, il s'agit en général d'une concentration inférieure à 10 UI/mL.
AFP (alpha-foetoprotéine)	C'est une protéine cellulaire-hôte qui peut être élevée chez les personnes souffrant d'un carcinome hépatocellulaire.
Taux d'ALAT anormal persistant ou normal	Les taux d'ALAT changent chez les personnes souffrant d'hépatite B chronique et nécessitent une surveillance longitudinale pour déterminer la tendance. Les limites supérieures de la normale d'ALAT ont été définies comme se situant en-dessous de 30 UI/L chez les

	<p>hommes, et 19 UI/L chez les femmes (OMS 2017), même s'il faut appliquer les limites de référence du laboratoire local (habituellement 40 UI/L au Burkina Faso). Un taux anormal persistant ou normal peut être défini comme trois déterminations de l'ALAT au-dessus ou en-dessous de la limite supérieure de la normale, faites à des intervalles non précisés pendant une période de 6 à 12 mois, ou à des intervalles précis pendant une période de 12 mois.</p>
Échec du traitement	<p>Peut-être primaire ou secondaire.</p> <p>Là où le test de l'ADN de VHB est disponible, l'échec primaire du traitement antiviral peut être défini comme l'incapacité pour l'antirétroviral de réduire les niveaux de l'ADN de VHB de <math>\geq 1 \times \log_{10}</math> UI/mL dans un délai de 3 mois après le début de la thérapie.</p> <p>L'échec secondaire du traitement antirétroviral peut être défini comme la remontée des niveaux de l'ADN de HVB de <math>\geq 1 \times \log_{10}</math> IU/mL du point le plus bas chez les personnes présentant des effets du traitement antiviral initial (baisse de <math>\geq 1 \times \log_{10}</math> IU/mL de l'ADN de VHB du sérum).</p> <p>Là où le test de l'ADN de VHB n'est pas disponible, l'échec du traitement et la résistance médicamenteuse peuvent être suspectés sur la base des caractéristiques suivantes: traitement à base d'antiviraux avec une barrière faible à la résistance, accompagné d'une adhérence faible prouvée ou suspectée, des tests de laboratoire tels qu'une augmentation des aminotransférases du sérum, et/ou des évidences de maladie du foie évolutive.</p> <p>Note: La hausse de l'ALAT tend à avoir lieu tardivement et constitue un relativement mauvais marqueur prédictif de la résistance.</p> <p>La confirmation de l'échec du traitement antiviral peut être établie par séquençage de la polymérase de l'ADN de VHB et l'identification de marqueurs génétiques spécifiques de la résistance aux antirétroviraux.</p>

## Évaluation de la fibrose du foie à partir de tests non invasifs

APRI	<p>Le taux des plaquettes par rapport à l'aspartate aminotransférase (ASAT) (APRI) est un simple indice d'estimation de la fibrose hépatique sur la base d'une formule dérivée des concentrations d'ASAT et de plaquettes.</p> <p>La formule de calcul de l'APRI est : <math>APRI = (ASAT/LSN) \times 100 / \text{numération plaquettaire (109/L)}</math>. Une calculatrice en ligne se trouve sur le site: <a href="http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/apri">http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinical-calculators/apri</a></p>
FIB-4	<p>Un simple indice d'estimation de la fibrose hépatique basé sur un calcul fait à partir des concentrations d'ASAT, d'ALAT, de plaquettes, et de l'âge. La formule de calcul de FIB-4 est la suivante: <math>FIB-4 = (\text{âge (an)} \times ASAT (IU/L)) / \text{numération plaquettaire (109/L} \times [ALAT (IU/L) 1/2])</math>.</p> <p>Une calculatrice en ligne se trouve sur le site: <a href="http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinicalcalculators/fib-4">http://www.hepatitisc.uw.edu/page/clinicalcalculators/fib-4</a></p>
FibroTest	<p>Test commercial par biomarqueurs utilisant les résultats de six marqueurs sanguins pour l'évaluation de la fibrose hépatique.</p>
Elastométrie impulsionnelle (FibroScan)	<p>Technique permettant de mesurer l'élasticité du foie (en tant que marqueur indirect de la fibrose), et basé sur la propagation d'une onde parcourant le foie</p>
<b>Performance des tests de diagnostic</b>	
Valeur prédictive positive (VPP)	<p>La probabilité qu'une personne ayant un résultat de test positif soit vraiment atteinte par l'infection/la maladie. Les valeurs prédictives sont influencées par la prévalence de la maladie au sein de la population</p>
Valeur prédictive négative (VPN)	<p>La probabilité qu'une personne ayant un résultat de test négatif ne soit pas atteinte par l'infection/ la maladie.</p>



Sensibilité du test	La capacité d'un test à identifier correctement les personnes qui sont atteintes par l'infection ou la maladie (c.-à-d., vrais positifs / vrais positifs + faux négatifs)
Spécificité du test	La capacité d'un test à identifier correctement les personnes qui ne sont pas atteintes par l'infection ou la maladie (c.à.d. vrais négatifs /vrais négatifs+ faux positifs)
Vrai négatif (VN)	Lorsque le test d'une personne est négatif et que cette personne n'est pas atteinte par l'infection ou la maladie
Vrai positif (VP)	Lorsque le test d'une personne est positif et que cette personne est vraiment atteinte par l'infection ou la maladie
Faux négatif (FN)	Lorsque le test d'une personne est négatif, et que cette personne est bel et bien atteinte par l'infection ou la maladie. De telles erreurs de classement sont généralement dues à l'inexactitude des essais et des tests.
Faux positif (FP)	Lorsque le test d'une personne est positif, et que cette personne n'est pas atteinte par l'infection ou la maladie. De telles erreurs de classement sont généralement dues à l'inexactitude des essais et des tests.

## Introduction

Les hépatites virales constituent un problème de santé publique mondial et il s'avère nécessaire pour les gouvernements et les populations d'instaurer des mesures de prévention, de diagnostic et de traitement. En outre, l'OMS avait demandé de définir les meilleures méthodes et façons de faire pour dispenser toute la chaîne des services de lutte contre les hépatites virales à des populations différentes dans des lieux différents, de manière à assurer équité, impact maximal et qualité<sup>1</sup>.

Les données disponibles montrent que le Burkina Faso est touché par l'épidémie tout comme les autres pays en développement et ce, de manière préoccupante. Les principales complications à savoir, le cancer primitif du foie et la cirrhose hépatique sont d'autant plus redoutables que leur découverte est tardive et les moyens de diagnostic et de traitement très limités avec un coût financier élevé. Il en découle une forte létalité et des conséquences socio-économiques importantes.

Au regard de cette situation, le ministère de la santé a décidé d'élaborer des directives et normes de prise en charge des hépatites virales qui vont contribuer à l'amélioration de la prise en charge des patients à tous les niveaux du système de santé et ce, à l'atteinte des objectifs du développement durable.

---

<sup>1</sup> Stratégie mondiale du secteur de la santé contre l'hépatite virale 2016-2021

## Contexte

Les hépatites virales constituent un problème de santé publique dans le monde, en Afrique et au Burkina Faso. Selon l'OMS en 2015, environ 257 millions de personnes vivent avec une infection chronique par le virus de l'hépatite B (VHB) et 71 millions par le virus de l'hépatite C (VHC). Ces infections causent environ 1,46 millions de décès chaque année.

Le Burkina Faso est situé dans la zone de haute endémicité de ces deux infections. En effet, selon une étude réalisée par le Centre MURAZ et l'agence nationale française de recherche sur le SIDA et les hépatites virales (ANRS), la prévalence pour l'hépatite virale B est de 9,1 % et celle de l'hépatite C de 3,6 % en population générale. Environ 2 millions sont porteurs chroniques du VHB et 720 000 de VHC. Ces infections sont responsables de morbidités, notamment la cirrhose et le cancer du foie et d'une mortalité importante (900 décès par an) au dans le pays.

Pour faire face aux hépatites virales, un plan stratégique de lutte a été élaboré et adopté en 2017.

L'opérationnalisation dudit plan passe par la mise à disposition aux différents niveaux de soins d'algorithmes de dépistage/diagnostic, de directives, normes et protocoles pour la prise en charge des hépatites virales.

Ce document comporte trois grandes parties :

- Généralités sur les hépatites virales ;
- normes et protocoles de prise en charge des hépatites virales ;
- directives de lutte contre les hépatites virales.

# **PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LES HEPATITES VIRALES**

## Chapitre 1 : Epidémiologie et virologie

Les hépatites virales sont causes des maladies aiguës et chroniques. Elles sont causées par cinq principaux types de virus nommés A, B, C, D et E.

### 1.1 Virus de l'hépatite A

Le virus de l'hépatite A (VHA) est un virus à ARN non enveloppé qui pénètre dans l'organisme par voie digestive (eau, boissons et aliments souillés par des matières fécales ou par la consommation de coquillages) et se multiplie dans le foie. Le réservoir du VHA est l'homme. Le VHA est particulièrement stable dans la bile, les matières fécales et le milieu extérieur (un mois à 25°C et un an à -20°C). La virémie est faible et brève et le virus est éliminé dans les selles pendant une dizaine de jours. L'OMS estime à 1,5 millions le nombre annuel de cas d'hépatite A à l'échelle mondiale [1]. Dans les pays de forte endémicité, il touche surtout les enfants et les adolescents (90% sont infectés avant l'âge de 10 ans) [2], le plus souvent asymptomatique et laisse une immunité durable. En raison, de l'amélioration de l'hygiène, la population des pays développés est moins souvent en contact avec le virus ce qui explique les hépatites A survenant chez les sujets âgés. La gravité de la pathologie augmente avec l'âge.

### 1.2 Virus de l'hépatite B

Avec une estimation à 250 millions de porteurs chroniques du virus à travers le monde, l'hépatite B constitue un réel problème de santé publique [3]. Il est la première cause de carcinome hépatocellulaire (CHC) dans le monde. Notre pays est situé dans une zone de haute endémicité avec une prévalence de 9,1% en population générale (figure 1). Sa transmission est sanguine, sexuelle et materno-fœtale. Le dépistage de l'AgHBs doit être obligatoire au cours de la grossesse. L'allaitement n'est pas contre-indiqué. En Afrique l'infection est le plus souvent acquise à la naissance et dans l'enfance. La transmission entre sujets vivant sous le même toit pourrait être liée au partage d'objets de toilette responsables de petites plaies. Elle pourrait être favorisée par une promiscuité forte et des conditions d'hygiène défectueuses. **Le VHB ne se transmet pas par la salive.** C'est un virus à ADN avec 3 systèmes antigéniques : l'AgHBs pour la capsule externe, l'AgHBc et l'AgHBc pour la nucléocapside interne. L'AgHBc est associé à une forte réplication virale, mais à cause de certaines mutations l'AgHBc n'est pas détecté dans le sérum bien qu'il existe une réplication virale. En pratique clinique au

Burkina Faso, les patients AgHBe négatif représentent 90% [4]. Ainsi le meilleur marqueur de multiplication virale est la détection de l'ADN viral dans le sérum.

### 1.3 Virus de l'hépatite C

On estime que 110 millions de personnes ont une sérologie positive et 71 millions sont porteurs chroniques du VHC dans le monde [1]. Au Burkina Faso, la prévalence est de 3,6% en population générale (figure 1). L'infection par le virus « C » est surtout transmise par le sang, c'est la plus fréquente des hépatites post-transfusionnelles (risque réduit avec l'amélioration de la sécurité transfusionnelle). Actuellement, le mode majeur de transmission du VHC est l'usage de drogues par injection avec partage de matériel (seringue, cuillère, filtre, eau, coton). Les formes sporadiques (sans sources de contamination connues) sont également fréquentes. Concernant la transmission sexuelle, les études ne permettent pas d'affirmer que la transmission du VHC est réellement sexuelle (peut être augmenté en cas de multi-partenariat sexuel ou de co-infection VIH). La transmission mère-enfant a été bien démontrée (dépend essentiellement de la charge virale VHC de la mère). Le risque de transmission est faible et a été estimé à 5% en l'absence de co-infection par le VIH. L'allaitement n'est pas contre-indiqué. Le risque est plus élevé (20%) quand les mères sont co-infectées par le VIH. La transmission entre sujets vivant sous le même toit pourrait également être liée au partage d'objets de toilette responsables de petites plaies. Elle pourrait être favorisée par une promiscuité forte et des conditions d'hygiène défectueuses. Comme pour le VHB, les actes de tatouages ou de *piercing* sont à risque de transmission en cas de non-respect des règles d'asepsie. C'est un virus à ARN avec 6 génotypes principaux et de nombreux sous-types. Le génotype prédominant est le type 2 au Burkina Faso [5, 6]. La présence d'anticorps anti-VHC témoigne du contact avec le virus mais ne signifie pas qu'il existe une répllication virale. C'est la détection de l'ARN du virus C par la méthode d'amplification génomique (*Polymerase Chain Reaction*, PCR) qui permet d'affirmer une hépatite C évolutive.

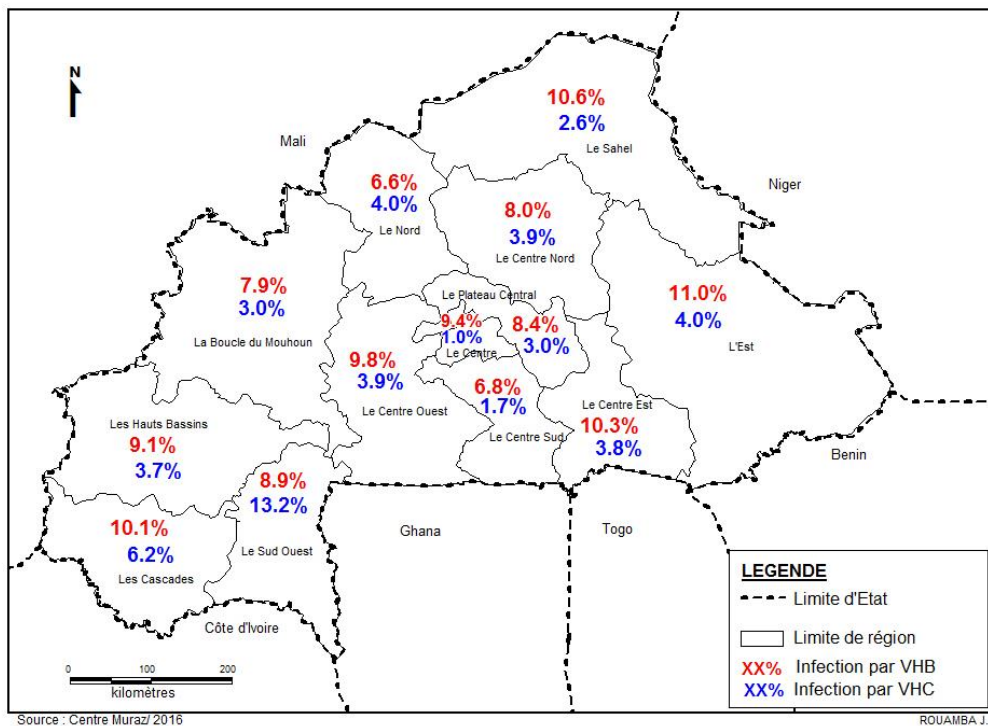


Figure 1 : Prévalence des hépatites virales B et C au Burkina Faso

#### 1.4 Virus de l'hépatite D

Le virus delta est un virus déficient qui dépend du virus B pour sa réplification. Parmi les 250 millions de porteurs chroniques du VHB dans le monde, l'OMS estime que 5% soit 10 à 15 millions, seraient co-infectés par le VHD [7, 8]. Au Burkina Faso, Sawadogo A et al. ont rapporté une prévalence de 3,3% (6/177 donneurs de sang) [8] et Méda et al. dans une étude de l'ANRS sur 15 389 sujets ont rapporté une prévalence de 0,1% [9]. Sa transmission se fait par voie sanguine ou sexuelle. C'est un virus dont le génome est un ARN contenu dans une enveloppe constituée d'AgHBs. La recherche du VHD ne se fait que chez un sujet porteur du virus B. L'infection peut survenir de manière simultanée à l'infection par le virus B (on parle de coinfection), soit secondairement chez un porteur chronique du virus B (il s'agit d'une surinfection).

## 1.5 Virus de l'hépatite E

Comme le virus A, le génome viral est constitué d'ARN. Le VHE présente 4 génotypes et un seul sérotype. Les génotypes 1 et 2 sont exclusivement retrouvés chez l'Homme (zone endémique, sous-continent indien et Afrique). Les génotypes 3 et 4 sont retrouvés à la fois chez l'Homme et le porc mais aussi chez le sanglier, le lapin et d'autres mammifères

L'infection par le VHE peut survenir sous deux formes : des grandes épidémies qui se déclarent exclusivement dans les régions endémiques où l'hygiène collective est insuffisante et des formes sporadiques qui peuvent être observées aussi bien dans les régions endémiques que dans les régions non endémiques. L'hépatite E est actuellement la 1<sup>re</sup> cause de l'hépatite aiguë virale dans le monde. L'OMS estime à 20 millions le nombre d'infections par le virus de l'hépatite E, à plus de 3,3 millions de cas aigus d'hépatite E [11]. La prévalence est variable dans le monde (5 à 15 % au Japon, Europe de l'Ouest, USA). Le VHE est endémique en Afrique de l'Ouest, la séroprévalence varie de 8 % en Sierra Leone à 22% au Ghana [12]. Au Burkina Faso, la prévalence était de 19,1% chez les donneurs de sang en 2012 [13]. En 2019, chez les cas d'ictère fébrile, on notait une prévalence de 18,2% (Centre Muraz).

La transmission se fait par ingestion d'aliment ou d'eau de boisson souillée par les matières fécales. En Inde, la transmission de la mère à l'enfant a été décrite dans environ un tiers des cas d'hépatite aiguë survenant au 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse. Contrairement aux autres virus hépatotropes, le VHE présente un réservoir animal. Certains animaux infectés (porc, cerf, sanglier) peuvent être responsables de contaminations humaines d'origine alimentaire.

Tableau I: Modes de transmission des hépatites virales

Modes de transmission des virus des hépatites				
Virus	Transmission oro-fécale	Transmission parentérale	Transmission sexuelle	Transmission materno-fœtale
VHA	+++	+	+	0
VHB	0	+++	+++	+++
VHC	0	+++	++	+++
VHD	0	+++	++	+++
VHE	++++	+	0	0

**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



## Chapitre 2. Histoire naturelle

Dans l'histoire naturelle de la maladie, parmi les cinq virus, trois peuvent passer à la chronicité (B, C et D).

### 2.1 Hépatite A

L'incubation est courte, de l'ordre de 2 à 4 semaines. La virémie est faible et brève, les particules virales sont éliminées dans les selles pendant une dizaine de jours. L'hépatite est le plus souvent asymptomatique et bénigne chez l'enfant. En raison d'un niveau d'hygiène très élevé, la population des pays développés est peu en contact avec le virus A, ce qui explique les hépatites A survenant chez les sujets âgés. L'évolution habituelle se fait vers la guérison, la forme fulminante est exceptionnelle. Sa gravité est due à sa survenue en cas d'hépatopathie pré-existante (VHB, VHC) et le sujet âgé. Il n'existe pas de passage à la chronicité.

### 2.2 Hépatite B [14, 15]

Après l'infection par le VHB, l'évolution naturelle se fait vers la disparition du virus sous l'influence des défenses immunitaires. Cette évolution est relativement rapide et aboutit à la guérison dans les hépatites aiguës. Elle est lente et n'aboutit que rarement à la guérison dans les hépatites chroniques. Le facteur clé d'évolution vers la chronicité est l'âge de la survenue de l'infection (moins de 10% chez l'adulte et plus de 90% chez l'enfant).

On distingue classiquement 5 phases, non nécessairement séquentielles, dans l'évolution de l'infection chronique par le virus B.

#### A. La phase d'infection chronique HBe positif (anciennement immunotolérance)

Elle est caractérisée par une forte réplication du VHB, la positivité de l'antigène HBe avec un AgHBs quantitatif élevé, une activité normale des transaminases, l'absence de lésions histologiques ou, rarement, une activité nécrotico-inflammatoire minime et une lente progression de la fibrose hépatique. Cette phase survient plus fréquemment et dure plus longtemps chez les personnes infectées durant la période néonatale ou dans les premières années de la vie. En raison d'une forte virémie, ces patients sont très contagieux, notamment pour leur entourage.

### **B. La phase d'hépatite chronique HBe positif (anciennement réaction immunitaire)**

Les patients sont positifs pour l'AgHBe avec un AgHBs quantitatif élevé ou moyen. Elle est caractérisée par un taux plus faible de répllication du VHB, une élévation ou une fluctuation de l'activité des transaminases, une activité nécrotico-inflammatoire modérée ou sévère et une progression de la fibrose hépatique. Cette phase correspond à la mise en place d'une réaction immune à l'origine d'une lyse des hépatocytes infectés. Elle peut survenir après plusieurs années d'immunotolérance. Elle survient plus fréquemment et plus rapidement chez les personnes infectées à l'âge adulte. Elle peut durer plusieurs semaines à plusieurs années avec constitution de lésions de fibrose plus ou moins sévère, voire de cirrhose. Cette phase est associée à la perte de l'AgHBe et peut se terminer par l'arrêt de la répllication virale et l'apparition des anticorps anti-HBe (séroconversionHBe). Elle peut être suivie par la disparition de l'AgHBs et l'apparition des anticorps anti-HBs, qui sont le témoin de la guérison clinique et qui surviennent plus fréquemment chez les patients infectés à l'âge adulte.

### **C. La phase d'infection chronique HBe négatif (anciennement portage inactif)**

Cette phase est associée à la perte de l'AgHBe avec plus ou moins apparition des anticorps anti-HBe (séroconversion HBe). L'AgHBs quantitatif est bas. Elle est caractérisée par un taux faible, voire indétectable, d'ADN du VHB et une activité normale des transaminases. Selon la définition de l'infection chronique HBe négatif, les transaminases doivent être toujours normales, l'ADN du VHB doit être < 2000 UI/mL et les lésions histologiques absentes. Toutefois, certains porteurs inactifs peuvent avoir l'ADN du VHB > 2000 UI/mL (mais < 20 000 UI/mL). Les risques de progression de la fibrose et de survenue d'un carcinome hépatocellulaire semblent augmentés dans ce sous-groupe. En cas de d'infection chronique HBe négatif, la biopsie hépatique n'est pas nécessaire. Elle doit être réalisée chez les patients ayant un ADN-VHB < 2000 UI/mL mais des transaminases élevées, pour évaluer la cause de cette anomalie. En pratique, il faut souvent un recul minimum de 1 an, mieux 3 ans pour bien définir une infection chronique HBe négatif. Le pronostic à long terme de l'infection chronique HBe négatif, du fait du contrôle immunologique du virus, est favorable avec un très faible risque de cirrhose et de carcinome hépatocellulaire (CHC). La perte de l'AgHBs avec séroconversion HBs peut survenir spontanément dans 1 à 3% des cas par an, habituellement après plusieurs années d'ADN du VHB indétectable. À l'inverse, la progression vers une hépatite chronique active AgHBe-négatif est possible. Ainsi, le suivi d'une infection chronique

[Normes et protocoles de prise en charge des hépatites virales p. 26](#)

HBe négatif du VHB doit comporter un dosage des transaminases et de l'ADN-VHB tous les 3 à 4 mois pendant au minimum un an et au moins deux fois par an après la première année du diagnostic.

#### **D. La phase d'hépatite chronique AgHBe négatif**

Elle suit la séroconversion HBe de la phase de clairance immune, mais peut survenir après plusieurs années d'infection chronique HBe négatif. Elle est caractérisée par des périodes de réactivation, avec un profil fluctuant des transaminases élevées et de l'ADN-VHB (> 2000 UI/mL) et, à l'histologie, une hépatite chronique active (lésions modérées/sévères). L'AgHBs quantitatif est moyen. Ces patients sont négatifs pour l'AgHBe du fait de la présence d'une prédominance de virions ayant des substitutions nucléotidiques dans la région pré C/C ou du promoteur du core, rendant le VHB incapable d'exprimer, totalement ou en partie, l'AgHBe. L'hépatite chronique à AgHBe négatif est associée à un faible taux de rémission spontanée. Les patients sont à risque de développer à long terme une fibrose sévère, une cirrhose ou un CHC.

#### **E. Élimination de l'AgHBs**

L'élimination de l'AgHBs peut survenir après la phase d'hépatite chronique HBe positif ou HBe négatif et éventuellement l'apparition d'anticorps anti-HBs qui pourront parfois diminuer et disparaître au fil du temps. Très souvent, seul le marqueur de type anti-HBc IgG reste positif, témoignant d'un contact ancien avec le virus de l'hépatite B. Il persiste toujours dans le foie de l'ADN superenroulé pouvant être à l'origine d'une réactivation virale lors d'une immunosuppression acquise ou thérapeutique, ou d'une réplication virale à minima (hépatite B occulte, correspondant à des patients AgHBs négatif, en général ADN-VHB indétectable dans le sérum, tandis que les anticorps anti-HBc sont présents avec ou sans anticorps anti-HBs) avec risque d'oncogenèse viro-induite, notamment au stade de cirrhose.

### **2.3 Hépatite C [16]**

L'histoire naturelle de l'hépatite C chronique est l'objet de controverse car chez les patients ayant une infection chronique le début de la maladie est souvent inconnu (car asymptomatique). Après le contage, l'infection devient chronique dans 70 à 80%, mais une

guérison est possible dans 20 à 30% des cas. Les facteurs le plus souvent associés au passage à la chronicité sont l'âge au moment de l'infection, ainsi que le statut immunitaire comme l'infection à VIH, où la transplantation d'un organe infecté par le VHC. Le rôle du sexe reste controversé. La progression de la maladie est très variable, et seulement une minorité de patients développent des complications comme la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire. Les facteurs associés à la progression de la maladie sont liés à l'hôte, aux virus ou à l'environnement. Parmi ces facteurs, on distingue :

- l'âge > 40 ans au moment de la contamination est un facteur de risque de cirrhose ;
- le sexe masculin est associé à un risque de progression de la fibrose avec un taux plus élevé de cirrhose et de CHC par rapport aux femmes ;
- une consommation d'alcool excessive est clairement associée à un risque accru de progression de la fibrose et de cirrhose ;
- la co-infection par le VIH ou toute autre immunosuppression est associée à un stade plus avancé de fibrose et un risque accru de cirrhose.

#### **2.4 Hépatite D [8]**

L'infection par le VHB et VHD peut être simultanée (co-infection), elle peut être spontanément résolutive avec élimination des deux virus, ou au contraire fulminante (2 à 10% contre 1% pour VHB seul). Dans 20 à 30% des cas l'évolution se fait vers la chronicité. Cependant l'infection par le VHD survient le plus souvent chez un patient déjà porteur chronique du VHB (surinfection). En cas de surinfection, le risque d'hépatite fulminante est de 15% environ et un passage à la chronicité a lieu dans 80% des cas, avec aggravation des lésions hépatiques et évolution plus rapide vers la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire. Ces données indiquent que le diagnostic de l'infection par le VHD doit être réalisé chez tout patient ayant un antigène HBs positif.

#### **2.5 Hépatite E**

Après une incubation de 15 à 75 jours, les formes asymptomatiques et pauci-symptomatiques non ictériques sont les plus fréquentes. Les formes ictériques sont possibles au cours des grandes épidémies. La guérison survient sans séquelle après un mois environ. Des formes chroniques avec virémie persistante sont possibles, notamment en cas d'immunodépression.

La particularité du VHE, c'est sa gravité chez la femme enceinte avec un risque de morbi-mortalité élevé lorsque l'hépatite survient au troisième trimestre de la grossesse.

**DEUXIEME PARTIE :  
NORMES ET PROTOCOLES  
DE PRISE EN CHARGE DES  
HEPATITES VIRALES**

## Chapitre 1 : Manifestations cliniques

On distingue une phase aiguë et une phase chronique.

### 1.1. Hépatite aiguë avec ictère

Elle est l'expression clinique la plus connue, mais non la plus fréquente de l'hépatite virale aiguë. Les manifestations cliniques sont identiques quel que soit le virus en cause, et évoluent en 2 phases.

- **La phase pré-ictérique** : après une incubation variable (10 à 100 jours) suivant le virus en cause la maladie se manifeste par un syndrome pseudo-grippal avec fièvre modérée et surtout céphalées, asthénie, anorexie, myalgies et arthralgies. Une urticaire, des douleurs abdominales, nausées et vomissements peuvent s'y associer. Cette phase pré-ictérique dure environ 8 jours.

- **La phase ictérique** associe un ictère progressif d'intensité variable, des urines foncées et des selles décolorées, parfois un prurit, une hépatomégalie modérée sensible, rarement une splénomégalie. L'ictère dure entre 2 et 6 semaines mais l'asthénie peut persister plusieurs mois.

Les transaminases sont très élevées entre 10 et 100 fois la normale. Il est important de souligner au malade que l'importance de la cytolyse n'est pas un signe de gravité de l'hépatite aiguë. La corrélation entre l'étendue de la nécrose et l'élévation des transaminases est mauvaise.

### 1.2. Formes cliniques

#### • Formes anictériques

Il s'agit de formes pauci voire asymptomatiques, sans ictère. Elles sont les plus fréquentes (70 à 80% des hépatites aiguës).

#### • Formes cholestatiques

La cholestase biologique et clinique (prurit) prédomine et persiste alors que la cytolyse peut avoir disparu. Cela nécessite d'éliminer un obstacle sur les voies biliaires par une échographie.

#### • Formes à rechute

Dans certains cas, les signes cliniques et biologiques réapparaissent après une phase de normalisation. Ces formes représentent 10 à 15% des hépatites A et 5 à 10% des hépatites B.

- **Formes avec manifestations extra-hépatiques**

- épanchements séreux : ascite, pleurésie, péricardite
- manifestation neurologique : polyradiculonévrite (syndrome de Guillain-Barré)
- manifestation hématologique : anémie hémolytique
- atteintes rénales : glomérulonéphrite syndrome néphrotique

- **Formes fulminantes ou subfulminantes**

Il s'agit d'une hépatite aiguë grave avec ictère. On parle d'hépatite fulminante si les signes d'encéphalopathie hépatique s'installent dans les 15 jrs suivant l'ictère et d'hépatite subfulminante au-delà de 15 jrs. Un syndrome hémorragique avec épistaxis, gingivorragie et hémorragie digestive est possible. Une encéphalopathie hépatique s'installe progressivement avec tout d'abord un astérisis (stade I) puis un syndrome confusionnel (stade II) et enfin un coma (stade III).

Sur le plan biologique, s'y associe une chute du taux de prothrombine et du facteur V en général en dessous de 50 %. La mortalité des hépatites fulminantes est fonction de l'âge (90% de mortalité au-delà de 60 ans, 50% si le patient à moins de 20 ans). La guérison est complète en cas de survie.

- **Hépatite virale aiguë de la femme enceinte**

C'est la première cause d'ictère gravidique. Il n'y a aucun risque de foetopathie, le risque de transmission à l'enfant est maximal au 3<sup>ème</sup> trimestre. Les virus A, B et C n'ont pas de gravité particulière, seul le virus E peut entraîner une hépatite aiguë sévère pour des raisons encore inexpliquées.



## Chapitre 2 : diagnostic biologique

Il est réalisé par les sérologies virales et les tests génomiques.

### 2.1. Hépatite A :

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

### 2.2. Hépatite B :

le diagnostic d'hépatite B aiguë repose sur la présence de l'Ag HBs et de l'Ac anti-HBc de type IgM.

### 2.3. Hépatite C :

c'est la positivité de l'ARN du VHC qui permet le diagnostic d'hépatite C aiguë. Les anticorps anti-VHC peuvent apparaître tardivement, permettant ainsi un diagnostic rétrospectif. En cas de négativité des Ac anti-VHC, il faut les reconstrôler 1 à 3 mois plus tard.

### 2.4. Hépatite D :

Ag delta positif, anti-delta IgM et IgG positifs. Co-infection (AgHBs+, anti-HBcIgM+), surinfection (AgHBs+, antiHBcIgM négatif). Les anticorps delta ne peuvent être que transitoires et n'indiquent pas forcément une infection évolutive. L'Ag delta est détecté dans le sérum pendant moins de 2 semaines en cas de co-infection aiguë résolutive, alors qu'il reste le plus souvent négatif au cours de l'hépatite delta chronique. Le test le plus sensible et le plus fiable est la détection de l'ARN delta.

### 2.5. Hépatite E :

l'infection aiguë E est reconnue par la présence des anticorps anti-E de type M ou d'ARN-VHE (sérum ou selles). La présence d'IgG anti-VHE en l'absence l'IgM anti-VHE et d'ARN-VHE, est en faveur d'une infection ancienne.

### 2.6. Hépatite chronique :

l'hépatite chronique peut succéder à un épisode d'hépatite aiguë cliniquement reconnu, mais le plus souvent, l'hépatite aiguë est passée inaperçue. Deux circonstances de diagnostic sont alors possible :

- élévation des transaminases conduisant à pratiquer les sérologies virales B et C ;
- positivité des sérologies B et/ou C découvertes lors d'un examen de dépistage.

Les signes cliniques sont absents ou peu spécifiques. Les patients sont le plus souvent asymptomatiques que ce soit le virus B ou C, parfois il existe une fatigue, douleurs articulaires ou musculaire. L'examen physique, en l'absence de cirrhose déjà constituée est souvent normal. Des manifestations extra-hépatiques sont possibles notamment due à l'existence d'une cryoglobulinémie dans l'hépatite C (manifestations cutanées, articulaires, rénales, neurologiques...). Des arthralgies, des glomérulopathies sont possibles dans les hépatites B chroniques (tableau).

Au plan biologique, la positivité de (AgHBs, ADN-VHB) pour l'hépatite B, (anti-delta, ARN delta) pour l'hépatite D et de (anti-VHC, l'ARN-VHC) pour l'hépatite C permet le diagnostic étiologique. Il faut songer à toujours pratiquer une sérologie VIH à la recherche d'une co-infection. Un dosage répété des transaminases peut montrer des valeurs normales, élevées ou fluctuantes. L'échographie abdominale est le plus souvent normale. Les signes d'HTP, notamment une splénomégalie sont évocateurs d'une maladie déjà avancée voire d'une cirrhose constituée. La tomodensitométrie et/ou l'IRM sont parfois nécessaire pour déceler les complications de la cirrhose, notamment le carcinome hépatocellulaire. L'endoscopie digestive haute est indiquée en cas de cirrhose, à la recherche de signes d'hypertension portale. La gravité de l'atteinte hépatique est évaluée le plus souvent par le stade de fibrose et l'activité nécrotico-inflammatoire par des méthodes non invasives (APRI, FIB-4, Fibromètre®, Fibrotest®, Fibroscan®). La combinaison d'un test sanguin et de l'élasticité augmente les performances diagnostiques pour la fibrose significative, mais non pour la cirrhose. En cas de discordance, une biopsie du foie est indiquée.

## Chapitre 3. Conseils et dépistage des hépatites virales

Plus de 90% des sujets infectés l'ignorent, le dépistage permet de révéler l'infection et d'assurer une prise en soins précoce avant l'apparition des complications chez les sujets infectés et surtout de vacciner les sujets négatifs et non immunisés contre les virus A, B et E.

Les axes de dépistage sont :

- les femmes enceintes au premier trimestre, en raison de la transmission mère-enfant et du risque de portage chronique toute la vie lorsque l'infection survient à la naissance. Le dépistage des hépatites B et C doit être obligatoire chez la femme enceinte ;
- bilan prénuptial ;
- chez les personnels de santé ;
- visites annuelles de santé des travailleurs par l'OST ;
- professionnelles du sexe et usagers de drogue ;
- hémodialysés et polytransfusés ;
- en raison de l'hyperendémicité de l'hépatite B, un dépistage individuel est recommandé.

### 3.1. Stratégies de dépistage

Le dépistage biologique doit être fait par des tests immuno-enzymatiques. Trois stratégies peuvent être retenues pour **l'hépatite B**. La stratégie qui permet de déterminer le statut immunitaire complet est la recherche des 3 marqueurs (AgHBs, Ac anti-HBs et Ac anti-HBc totaux). En raison de la forte endémicité du VHB dans notre pays, 70 à 80% des sujets AgHBs négatif ont déjà eu un contact avec le VHB (anti-HBc positif) et ont acquis une immunité durable (vaccin non nécessaire). C'est elle que nous recommandons pour le dépistage. Les deux autres stratégies sont la recherche avant la vaccination de l'Ac anti-HBs et Ac anti-HBc totaux et le dosage de l'AgHBs et Ac anti-HBs pour le contrôle de l'absence d'infection et de la réponse vaccinale chez les enfants nés de mère VHB positif. Les tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) doivent faire l'objet d'étude de validation dans notre contexte et dans les cas de positivité du résultat, un test de confirmation sera fait par un test de neutralisation.

Concernant l'hépatite C, la positivité de l'Ac anti-VHC (ELISA 3<sup>ème</sup> génération) nécessite directement la réalisation de la PCR ARN-VHC, par contre s'il s'agit d'un test rapide (TROD), il faut réaliser un test second de confirmation (ELISA). L'infection virale C évolutive est affirmée par un ARN-VHC détectable à la PCR. Le dosage de l'Ag de capside du VHC pourrait être une

alternative moins couteuse que l'ARN-VHC, la corrélation est bonne avec l'ARN-VHC (valeur seuil  $\approx$  1000 UI/mL).

### *3.2. La stratégie de dépistage de l'autotest des hépatites virales [17]*

Le résultat d'un seul test de diagnostic rapide (TDR) ne suffit pas à établir un diagnostic positif des hépatites virales. L'autotest requiert que les personnes avec un résultat réactif (positif) subissent des tests supplémentaires réalisés par un prestataire qualifié en utilisant un algorithme de dépistage national validé.

Toutes les personnes avec un résultat non réactif sur l'autotest, doivent réaliser un nouveau dépistage si elles ont été exposées aux virus de l'hépatite dans les six semaines qui précèdent ou si elles sont constamment exposées à un risque élevé aux virus de l'hépatite.

L'autotest aux hépatites virales n'est pas recommandé pour les personnes qui prennent des médicaments antiviraux, car il peut causer des résultats faussement non réactifs.

Les personnes qui ne savent pas comment réaliser ou interpréter correctement l'autotest devraient être incitées à se faire dépister pour les hépatites virales dans un établissement de santé ou dans les services de dépistage communautaire.

## Chapitre 4. Protocoles thérapeutiques des hépatites virales

### Traitement et prévention des hépatites virales A et E

#### 4.1. Hépatite A

##### Traitement

Il n'y a pas de traitement curatif spécifique, ni de régime (alimentation normale), mais certaines précautions sont utiles (abstention d'alcool et de médicaments hépatotoxiques). Repos si asthénie intense. Transplantation hépatique en cas d'hépatite fulminante.

##### Prévention

Respect des mesures universelles d'hygiène : lavage approfondi des mains, améliorer l'hygiène de l'eau et des aliments. Un vaccin inactivé (vivant atténué) protège contre le VHA et est sans danger. L'injection intramusculaire est pratiquée de préférence dans le muscle deltoïde chez l'adulte et, chez l'enfant de moins de 2 ans, dans la partie antéro-latérale de la cuisse. Les schémas recommandés sont :

- 2 injections à 30 jours d'intervalle et un rappel un an après ;
- 1 seule dose, suivie d'un rappel 6 à 12 mois plus tard. La périodicité des rappels ultérieurs n'est pas déterminée avec précision : elle pourrait être de 20 ans, voire plus, mais ne saurait être inférieure à 10 ans. Il est nécessaire de bien agiter la seringue pour homogénéiser la suspension du vaccin avant emploi.

#### 4.2. Hépatite E

##### Traitement

Comme le pour l'hépatite A, le traitement est symptomatique. Une greffe hépatique est indiquée dans la forme fulminante.

##### Prévention

Il n'y a pas d'immunoglobulines anti-E disponibles pour la prophylaxie avant ou après l'exposition. Les mesures d'hygiène universelle décrites pour l'hépatite A s'appliquent pour l'hépatite E. En 2011, La Chine a produit et homologué le premier vaccin contre l'hépatite E.

Efficacité démontrée d'un vaccin recombinant sur près de 2000 volontaires de l'armée népalaise. Efficacité de 95% (3 doses : M0, M1, M6). Le vaccin, vendu sous le nom commercial Hecolin® n'a pas encore été approuvé dans les autres pays, cependant récemment (avril 2019), ce vaccin chinois a été approuvé pour participer à un essai clinique aux Etats-Unis [11, 18].

### ***4.3. Hépatite B aiguë***

Dans la forme commune, la guérison survient dans 90-95% des cas de façon naturelle. Un traitement antiviral n'est pas indiqué. Cependant dans les formes sévères avec ictère prolongé, insuffisance hépatique grave, un traitement par analogues (TAF ou TDF ou ETV) doit être institué urgemment. La greffe hépatique n'est pas encore possible dans notre pays.

### ***4.4. Hépatite B chronique***

#### **4.4.1. Objectifs du traitement**

L'objectif du traitement est d'améliorer la survie et la qualité de vie des patients et prévenir la progression de la maladie vers la cirrhose ou le cancer du foie et le décès. L'objectif ultime du traitement pour l'hépatite B est la perte de l'AgHBs, qui est rarement obtenue. En pratique l'objectif est l'obtention d'une viro-suppression complète et prolongée.

#### **4.4.2. Evaluation pré-thérapeutique**

La décision de traiter repose sur la réplication virale, la sévérité de l'atteinte hépatique (stade de fibrose) et l'activité inflammatoire. Cependant la motivation du patient, l'assurance d'une éducation thérapeutique maintenue au long cours, l'âge, les co-morbidités, les manifestations extra-hépatiques sont également à prendre en compte dans les indications à traiter.

Le bilan à faire dans l'infection/hépatite chronique B est : AgHBe, anti-HBe, PCR ADN-VHB, anti-delta totaux, anti-VHC, sérologie VIH, urée, créatininémie, échographie abdominale, tests non invasifs de fibrose selon la disponibilité (APRI, FIB-4 ou FibroScan). Le score simple AgHBe-ALAT est facile à utiliser, avec possibilité d'adapter la valeur seuil afin d'avoir une forte spécificité et réduire ainsi le nombre de traitement inadapté [19]. L'avantage du score AgHBe-ALAT est de permettre la sélection des patients éligibles au traitement, dans un parcours de soins non spécialisé, ou en situation d'indisponibilité de la charge virale. Clairement l'ADN-VHB reste un marqueur essentiel de réponse au traitement et d'observance.

#### 4.4.3. Indications à être traité

**En cas d'infection chronique (ALAT normale) un traitement est indiqué si:**

- âge  $\geq$  25 ans avec une charge virale  $\geq$  20 000 UI/mL ;
- en cas de fibrose modérée (F2) à sévère (F3) ou de cirrhose (F4);
- en cas d'histoire familiale au premier degré de cirrhose et/ou de CHC ;
- en cas de risque de réactivation : traitement immunosuppresseur, chimiothérapie.

Si non, il n'est pas indiqué de traiter, une surveillance est recommandée:

- semestriellement (ALAT, AgHBe si positif) ;
- semestriellement ou annuellement (ADN-VHB) ;
- annuellement (échographie abdominale, FibroScan et/ou Apri et/ou FIB-4).

**En cas d'hépatite chronique (ALAT anormale) un traitement est indiqué :**

- ADN-VHB détectable (quel que soit la quantité) et APRI  $>$  2 ou FibroScan  $\geq$  10 kPa
- ALAT anormale, en cou intermittente sur une période de 6 ou 12 mois, sans possibilité de faire la charge virale

Surveillance selon les mêmes modalités que ci-dessus, avec plus : créatininémie (débit de filtration glomérulaire) et phosphorémie tous les six mois.

**En cas de cirrhose compensée ou décompensée, quel que soit la charge virale, indépendamment des transaminases.**

#### **Mesures générales**

- Un soutien psychosocial est essentiel dans la prise en soins du malade
- Evitez les facteurs potentiellement aggravant (alcool, médicaments non nécessaire, surpoids, obésité)
- Conseiller une bonne hygiène de vie, une activité physique maintenue

#### 4.4.4. Stratégies thérapeutiques

Deux stratégies thérapeutiques sont possibles : l'utilisation d'analogues de nucléos(t)sides ou d'interféron pégylé (Tableau). Les analogues de nucléos(t)sides à haute barrière de résistance (Entécavir, Ténofovir disoproxil fumarate, Ténofovir alafenamide) sont à utiliser à premier choix par rapport à ceux à faible barrière de résistance (Lamivudine, Adéfovir, Telbivudine). Les analogues de nucléos(t)sides ont une activité antivirale puissante et une excellente tolérance pour une durée de traitement indéterminée, tandis que l'interféron à une tolérance

mauvaise mais possède une activité immunomodulatrice permettant un contrôle immunitaire de l'hépatite B et une durée déterminée du traitement.

## Posologies

Ténofovir alafenamide (TAF) 25 mg : 1 comprimé par jour

Ténofovir disoproxil fumarate (TDF) 300 mg : 1 comprimé par jour

Entécavir (ETV) 0,5 mg : 1 comprimé par jour chez le sujet naïf d'un traitement par Lamivudine

Entécavir (ETV) 1 mg : 1 comprimé par jour chez le sujet résistant à la Lamivudine

Interféron pégylé 180 µg : 1 injection sous-cutanée par semaine pendant 48 semaines

*Tableau II: caractéristiques de traitements de l'hépatite B*

<b>Différents aspects</b>	<b>Interféron pégylé</b>	<b>ETV, TDF, TAF</b>
Voie d'administration	Injection sous-cutanée	Prise orale
Durée du traitement	48 semaines	Au long cours
Tolérance	Mauvaise	Excellente
Efficacité antivirale	Modérée	Puissante
Perte antigène HBs	Variable, plus haute que les analogues	Basse
Risque de rechute	Faible	Elevé
Risque de résistance	Non	Minimal à aucun



#### 4.4.5. Surveillance du traitement

Les patients sous analogues doivent réaliser (ALT, ADN-VHB, créatininémie, DFG, phosphorémie) tous les six mois. Une fois la négativation de l'ADN-VHB obtenue, sous réserve d'une observance complète, la charge virale sera faite annuellement et l'AgHBs semestriellement. Une échographie abdominale ± alphafoetoprotéine est recommandée chez les patients cirrhotiques pour le dépistage du carcinome hépatocellulaire tous les 6 mois.

#### *Encadré 1: recommandations pour l'arrêt des analogues*

##### **Recommandations pour l'arrêt des analogues**

- Un traitement par ETV, TDF ou TAF peut être arrêté en cas de négativation de l'AgHBs avec ou sans apparition de l'Ac anti-HBs. Un contrôle à deux reprises dans deux laboratoires différents par des tests ELISA est vivement recommandé. Le traitement par les analogues doit être poursuivi pendant 12 mois après la négativation de l'AgHBs.
- Chez les sujets AgHBe positif, le traitement par les analogues doit être maintenu, même en cas de séroconversion HBe. L'objectif ultime étant la perte de l'AgHBs

#### 4.4.6. Traitement de l'hépatite B-Delta

Actuellement l'interféron pégylé est la seule molécule ayant prouvé son efficacité contre l'hépatite Delta chronique. Cependant la rechute est habituelle chez plus de 50% des patients à l'arrêt du traitement. L'objectif ultime est la perte de l'AgHBs ( $\approx 10\%$ ) signifiant la guérison de l'hépatite Delta. L'interféron pégylé est contre-indiqué en cas de cirrhose décompensée. La durée minimum du traitement par interféron pégylé est de 48 semaines et sera poursuivie aussi longtemps que nécessaire en cas de réponse virologique et de bonne tolérance. Les analogues sont inefficaces contre le Delta virus, mais pourront être administrés en cas de répllication significative ( $\geq 2000$  UI/mL) ou évolutive du VHB.

#### 4.4.7. Traitement de l'hépatite B chez l'enfant

L'infection est acquise très tôt dans notre contexte, du fait de l'immunotolérance chez l'enfant (absence d'inflammation et de nécrose), l'évolution est le plus souvent favorable. Il n'y a pas d'urgence à traiter un enfant. Les indications thérapeutiques doivent être prudemment évaluées en mettant en balance les inconvénients (durée de traitement indéfinie, non observance) et le bénéfice d'obtenir une virosuppression en l'absence de maladie hépatique sévère chez la majorité des enfants. Les enfants et adolescents âgés de 12 ans et plus remplissant les critères reconnus de traitement peuvent utiliser le TAF, TDF, et ETV.

*Encadré 2: recommandations pour le dépistage et le traitement de l'hépatite B chez l'enfant*

##### **Recommandations**

- La priorité doit être mise sur le dépistage de l'entourage du sujet porteur de l'AgHBs, et la vaccination de tous les enfants non immunisés.
  - Un traitement sera indiqué chez l'enfant avec des ALAT  $\geq 2 \times$  LSN et ADN-VHB  $\geq 2000$  UI/mL pendant 6 mois.
  - La lamivudine (3 mg/kg/j) et l'Entécavir sont approuvés chez l'enfant de 2 ans et plus
- 
- Un traitement sera indiqué chez l'enfant avec des ALAT  $\geq 2 \times$  LSN et ADN-VHB  $\geq 2000$  UI/mL pendant 6 mois avec un contrôle ALAT mensuel ou trimestriel et ADN-VHB trimestriel ou à M0 et M6.

#### 4.4.8. Traitement du personnel de santé

Tout agent de santé porteur du virus de l'hépatite B peut exercer. Toutefois afin d'éviter les risques de transmissions nosocomiales du VHB, l'agent de santé exerçant une profession chirurgicale (chirurgien, chirurgien-dentiste, ORL, Stomatologie...) et qui a une PCR VHB détectable peut être traité par les analogues. Le seuil de traitement pour le personnel de santé est à 200 UI/mL en Europe [15] et 1000 UI/mL aux États-Unis d'Amérique [20].

## Chapitre 5. Populations particulières dans l'hépatite B [15, 20]

### 5.1. Co-infection VHB-VIH

Tous les patients co-infectés VHB-VIH doivent débuter un traitement antirétroviral, indépendamment du taux de CD4, en raison d'une progression plus rapide de la fibrose et du risque accru de cirrhose et de CHC. Les combinaisons thérapeutiques de la co-infection VHB-VIH doivent comporter du TDF ou TAF en raison de leur double activité sur le VHB et le VIH. Chez les patients cirrhotiques avec un taux bas de CD4, il est recommandé une surveillance étroite des transaminases le premier mois de traitement par les ARV, en raison du risque de syndrome de restauration immunitaire et de décompensation hépatique. Une sérologie VIH est obligatoire avant tout traitement de l'hépatite B chronique par TDF, TAF et ETV, car une monothérapie peut être à l'origine de mutation de résistance du VIH.

### 5.2. Co-infection VHB-VHC

L'atteinte hépatite est en général plus sévère et la progression plus rapide de la fibrose expose à un risque important de cirrhose et de CHC. L'activité antivirale puissante des anti-viraux directs entraîne une virosuppression rapide du VHC, et expose au risque non prévisible de réactivation du VHB. Un traitement préventif (TAF ou TDF ou ETV) contre le VHB (indépendamment de la charge virale) doit être institué pendant les 12 semaines du traitement du VHC. Chez le patient co-infecté VHB-VHC remplissant les critères de traitement du VHB, le traitement par analogue sera poursuivi au long cours. En cas de positivité isolée de l'Ac anti-HBc totaux, le traitement contre le VHB ne doit pas être institué, une charge virale du VHB sera réalisée en cas d'élévation des transaminases.

## Chapitre 6. Prise en charge psychosociale

Le continuum des soins pour les personnes infectées par les hépatites virales notamment VHB et VHC est marqué par différentes étapes, souvent décrit comme «la cascade des soins ». La première étape consiste à conseiller, dépister et informer les patients de leur statut sérologique. La deuxième étape consiste à évaluer les besoins psychologiques et sociaux des patients. Cette évaluation, réalisée par un professionnel de santé au travers d'un entretien centré sur le patient, peut donner lieu à une ou des orientations vers des professionnels (psychologue, assistante sociale) et/ou des associations de personnes vivant avec le VHB ou VHC.

Les besoins psychologiques peuvent être évalués en demandant au patient de décrire ses inquiétudes, ses attentes, ses principales difficultés et ses projets. Il est important à cette occasion d'explorer le degré d'isolement du patient ainsi que les capacités de soutien de son entourage. Les besoins sociaux peuvent être évalués en invitant le patient à décrire ses conditions de logement, son statut face à l'activité, et en évoquant avec lui les ressources à mobiliser pour lui faciliter l'accès aux dispositifs sociaux visant à améliorer la qualité de vie des personnes atteintes d'hépatites.

Il est essentiel que le médecin explique la notion de fibrose, de cirrhose et son importance pour une bonne compréhension du choix thérapeutique proposé: simple surveillance ou traitement; il est important qu'il explique que l'évaluation de la fibrose peut se faire non seulement par la biopsie hépatique mais aussi par les marqueurs sériques et le Fibroscan.

Le médecin a aussi à informer sur l'intérêt et les limites des transaminases et des examens virologiques utilisés dans le suivi, sur les possibilités thérapeutiques selon le génotype pour le VHC, de même que sur les effets secondaires, leur caractère variable selon les personnes, sur leur retentissement possible mais non constant au niveau professionnel.

Il est indispensable d'informer le malade et son entourage du retentissement du traitement de l'infection par le VHB ou VHC sur la qualité de vie: vie personnelle, familiale, sociale, professionnelle. Des conseils d'hygiène de vie seront donnés régulièrement (hydratation suffisante, activité physique, conseils diététiques, etc.). Une surveillance des symptômes psychiatriques et de la fatigue est recommandée par une écoute active de la part de tous les intervenants.

Le médecin spécialiste prescrivant le traitement antiviral doit faire comprendre à la personne malade l'importance des rencontres régulières avec son médecin généraliste pour le dépistage et le suivi éventuel des effets indésirables non seulement hématologiques mais aussi cliniques (et en particulier psychiatriques).

Les troubles de l'humeur ou de la libido peuvent faire l'objet de consultations impliquant les proches. Les réseaux de soins et les associations de malades doivent jouer un rôle important dans le soutien des patients traités.

## Chapitre 7. Prévention de la transmission mère-enfant (PTME)

### 7.1. Dépistage des hépatites virales chez la femme enceinte

Le dépistage pendant la grossesse est l'un des moyens les plus efficaces de l'élimination de la transmission verticale de l'hépatite B. Avec le VIH, les tests AgHBs et Ac anti-VHC doivent être faits au premier trimestre chez la femme enceinte. Cela s'applique également à la première grossesse pour les femmes qui ont été vaccinées. Il est recommandé de vérifier l'immunité acquise contre le VHB avant la conception et vacciner les femmes ayant un projet de grossesse si elles ne sont pas immunisées. Chez la femme enceinte négative pour l'AgHBs et l'Ac anti-HBc totaux et non immunisée, une vaccination contre le VHB est possible et recommandée.

### 7.2. Prophylaxie et traitement dans le cadre de la PTME [15, 20]

Dès 1995, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a recommandé la vaccination anti-VHB chez tous les nouveau-nés à l'aide d'un vaccin monovalent administré dans les 24 premières heures de vie et complété, des injections ultérieures dans les 6 à 12 mois suivants [21]. Chez les enfants exposés, l'OMS recommande en outre l'administration dès la naissance d'immunoglobuline VHB (Ig anti-HBs). Cette stratégie est hautement efficace en particulier dans les régions à haute prévalence (définies par l'OMS par une prévalence de l'AgHBs positif > 8%) telles qu'en Asie (Taiwan, Chine). Dans de nombreux pays du Sud, en particulier en Afrique ; de nombreux obstacles économiques et logistiques empêchent sa mise en place à l'échelle nationale. Au Burkina Faso, le vaccin contre le VHB est administré 8 semaines après la naissance. L'objectif du programme national hépatites virales, étant d'ici à 2022 que la vaccination soit faite à la naissance, conformément aux recommandations de l'OMS.

### Recommandations

- Tous les nouveau-nés doivent recevoir la première dose de vaccination (10µg) dans les 12 à 24 premières heures après la naissance. La vaccination sera répétée à 1 mois puis poursuivie dans le programme national de vaccination.
- Les immunoglobulines anti-HBs (100 UI à la naissance) sont optionnelles chez les nouveau-nés de mères AgHBs positif. Chez le nouveau-né prématuré ou de moins de 2 Kg, la dose d'immunoglobuline anti-HBs est adaptée au poids : (30 UI/kg).
- Vérifier systématiquement l'efficacité de la vaccination et l'absence de contamination de l'enfant au 9<sup>e</sup> mois par la réalisation d'une sérologie du VHB (AgHBs et Ac anti-HBs).

### 7.3. Prophylaxie par thérapie antivirale de la transmission mère-enfant [15-22]

L'ADN virale reste le marqueur essentiel, afin d'évaluer le risque de transmission mère-enfant du VHB. Le risque de transmission semble négligeable chez les femmes ayant une charge virale circulante ADN VHB inférieur à 105 UI/ml [23] alors que celles ayant une charge virale supérieure à 107 UI/ml concentrent l'essentiel de la transmission [24]. Sur la base des données publiées (en majorité asiatiques), un seuil à 106 UI/ml pourrait être retenu pour proposer un renforcement de la prophylaxie vaccinale. Cette population à haut risque de transmission inclut la majorité des femmes AgHBs+/AgHBe+.

Cependant, en Afrique sub-Saharienne, la détection de l'AgHBe ne prédit pas parfaitement l'existence d'une charge virale élevée en raison d'une phase de tolérance immune plus courte chez les sujets africains en comparaison des sujets asiatiques [25]. On peut donc considérer que le meilleur marqueur caractérisant la population à risque de transmission est la charge virale maternelle.

Au Burkina Faso, par consensus des sociétés savantes ce traitement par Ténofovir sera administré chez la femme enceinte en cas de charge virale  $\geq 2000$  UI/mL, quel que soit le statut HBe. Le seuil de 2000 UI/mL (idem à celui d'indication à traiter) choisi dans l'algorithme est dû aux conditions sanitaires d'accouchement loin d'être toujours satisfaisantes, dans un contexte hautement endémique de l'infection VHB : le taux élevé d'excision et ses conséquences sur le travail d'accouchement qui devient parfois long et difficile (selon EDS 2010, l'excision demeure un phénomène plus fréquent en milieu rural qu'en milieu urbain et c'est dans les régions du Centre-Est (90 %), du Centre-Nord (87 %), du Nord (88 %) et du Plateau Central (88 %) que les proportions de femmes excisées sont les plus élevées) [26]. Sangaré et al. ont observé que l'excision était significativement associée à la transmission mère-enfant du VHB [27]

Un traitement par Ténofovir sera administré chez la femme enceinte en cas d'impossibilité d'avoir une charge virale, quel que soit le statut HBe. Le Ténofovir est à débiter à 6-7 mois de grossesse à poursuivre jusqu'à 3 mois après l'accouchement. Ce traitement peut être débuté plus tôt si la patiente ne peut être revue avant le terme. Mais aussi en fonction du niveau de charge virale, lorsque celui-ci est très élevé et disponible précocement. Les analogues nucléos(t)idiques sont capables de réduire la charge virale ADN VHB de 2 à 6 log<sub>10</sub> UI/ml en 8 à 20 semaines [28, 29], ce qui permettrait, si le médicament est administré tôt au cours de la grossesse (idéalement pendant le 1<sup>er</sup> trimestre ou au début du 2<sup>ème</sup>), de réduire considérablement l'exposition du nouveau-né.

N'oublions pas qu'en cas d'infection à la naissance, le risque de portage chronique est de 90%, et que le cancer primitif du foie, le plus fréquent de notre spécialité, reste un drame dans notre pays.

**Pour les femmes enceintes infectées par le VHB/VIH** (notamment les femmes à leur premier trimestre de grossesse et les femmes en âge de procréer) une association fixe de Ténofovir+Lamivudine (ou Emtricitabine) + Éfavirenz est recommandée comme TAR de première intention. L'infection à VIH, l'antigène HBe et l'excision étaient significativement associées à la transmission mère-enfant du VHB (2,5 fois plus de cas lors de co-infection VIH/VHB que chez les mères mono-infectées) [27].

*Encadré 4: recommandations pour la prévention de la transmission mère enfant par la thérapie antivirale*

Not

#### **Recommandations**

- Chez une femme enceinte préalablement traitée par Ténofovir, celui-ci doit être poursuivi. Par contre l'Entécavir et les autres analogues doivent



En cas de résultat positif pour l'AgHBs, la patiente doit être dûment informée des conséquences pour l'enfant, de la nécessité d'une prophylaxie néonatale dès la naissance, mais aussi des conséquences pour elle-même et son entourage, et doit bénéficier d'une évaluation et d'un suivi de l'infection et des fonctions hépatiques.

Un aide-mémoire peut être donné à la patiente, résumant le diagnostic et l'attitude pour le nouveau-né.

De cette manière la patiente peut contribuer à communiquer la situation au personnel de la salle d'accouchement, notamment si le dossier du suivi de grossesse n'est pas disponible ou si l'accouchement a lieu ailleurs ou à un autre moment que prévu. Le résultat du test, qu'il soit positif ou négatif, doit impérativement figurer sur le dossier de la parturiente en salle d'accouchement. Il doit également être reporté sur le dossier néonatal et communiqué au pédiatre responsable du nouveau-né dès la naissance. Le personnel de salle d'accouchement en charge de la parturiente doit s'assurer que le test a été fait pendant la grossesse. S'il n'a pas été fait ou que le résultat n'est pas disponible, il doit être demandé en urgence au moment de l'accouchement.

Le personnel de salle d'accouchement en charge du nouveau-né et le médecin qui suit l'enfant après la naissance doivent prendre connaissance du résultat et le faire figurer sur le dossier de l'enfant. Pour que la chaîne de communication soit efficace, chaque maternité doit avoir un concept pour la transmission des résultats de sérologie maternelle avec des directives claires et contraignantes.

#### *7.4. Prise en charge psychosociale au cours de la PTME*

La porte principale d'entrée pour la PTME est la CPN. Les femmes qui arrivent à la première CPN sont en général bien portantes et ne pensent pas souvent aux hépatites virales. Un diagnostic positif qui n'est pas bien accompagné peut provoquer un choc, un déni du résultat et par conséquent, entraîner une mauvaise adhérence au suivi de la PTME, voire beaucoup de perdus de vues.

La qualité du counseling pré- et post-test avec un suivi psycho-social de qualité pour les femmes dans le cadre de la PTME sont indispensables pour la réussite du programme.

Cette prise en charge psychosociale se fera à différentes étapes :

- au moment du dépistage (pré et post-test),
- pendant la grossesse,
- avant et après l'accouchement

Vu l'importance cruciale d'une excellente adhésion du patient à la thérapie antivirale et vu que l'information aux femmes enceintes et le support psychosocial demandent beaucoup de temps et que le médecin peut difficilement gérer tout seul, le suivi psychosocial des patients sous antiviral sera assuré par les assistants psychosociaux. Ils ont bénéficié d'une formation de base sur la thérapie antivirale (conditions de mise sous traitement, effets secondaires...).

Ainsi les fonctions des conseillers dans le suivi de la thérapie antivirale sont :

- Information des patients désignés comme candidat à la thérapie antivirale par le médecin, sur les antiviraux, leur mode de prise, leurs effets secondaires...
- Participation active à la consultation de mise sous traitement.
- Consultations de suivi (support psychologique et suivi de l'adhérence et de la compliance du patient).

Le conseiller pourra ainsi signaler au médecin d'éventuels problèmes à ce niveau. - Organisation et animation de groupes de support spécifiques aux patients sous antiviraux

#### **Counselling pré et post-test:**

Les informations préalables au test pour les femmes enceintes ou susceptibles de devenir enceintes ou postnatales doivent inclure:

Les avantages d'un diagnostic précoce d'infection par le VHB ou le VHC pour leur propre santé, ainsi que pour réduire le risque de transmission du VHB ou du VHC au nourrisson; et l'importance du dépistage également pour le VIH et la syphilis.

Les conseils post-test doivent inclure: l'utilisation d'un traitement antiviral pour la santé de la mère, selon le cas; des mesures visant à réduire le risque de transmission de l'infection par le VHB ou le VHC au nourrisson; encouragement à tester le partenaire, les autres enfants et tous les autres membres de la famille; des conseils sur les plans d'accouchement et les options d'alimentation du nourrisson avec un encouragement à effectuer dans un établissement de santé pour assurer l'accès aux services de PTME; et dépistage du VHB et du VHC pour le nourrisson.

## Chapitre 8. Traitement de l'hépatite C [30-32]

### 8.1. Hépatite C aiguë

La majorité des patients atteints d'hépatite C aiguë sont asymptomatiques, une évolution vers la chronicité a lieu dans 50 à 90% des cas. L'utilisation d'antiviraux directs peut être proposée afin d'éviter le passage à chronicité et réduire les complications (cirrhose et CHC). Cependant le moment idéal pour débiter le traitement antiviral n'a pas été fermement établi.

*Encadré 5: recommandations pour le traitement de l'hépatite C aiguë*

#### Recommandations

- Les patients atteints d'une hépatite C aiguë peuvent être traités par SOF/VEL ou SOF/DCV pendant 8 semaines
- Une PCR-VHC doit être réalisée à 12 et 24 semaines après le traitement, des cas de rechutes tardives ayant été rapportés

### 8.2. Hépatite C chronique

Avec les antiviraux directs, l'objectif majeur du traitement de l'hépatite C est la guérison (> 95%), afin de :

- prévenir les complications hépatiques (cirrhose et CHC), extra-hépatiques et le décès ;
- d'améliorer la qualité de vie
- prévenir la transmission à l'entourage du patient.

Le traitement antiviral permet également la guérison des manifestations extra-hépatiques.

Cependant après la guérison une surveillance est nécessaire en cas de fibrose sévère ou de cirrhose préexistante.

L'obtention d'une négativation de l'ARN-VHC 12 semaines après l'arrêt du traitement définit la réponse virologique soutenue qui signe l'éradication virale et donc la guérison.

### ***8.3. Evaluation pré-thérapeutique***

L'évaluation de la sévérité de la maladie hépatique et la quantification de l'ARN-VHC sont les deux paramètres essentiels. L'évaluation de la fibrose se fera par des tests non invasifs (FibroScan, APRI, FIB-4). Une biopsie hépatique sera indiquée dans les rares cas d'hépatopathies mixtes (autoimmunité, syndrome métabolique, alcoolisme). La PCR de l'ARN-VHC doit utiliser une technique ultrasensible ( $\leq 15$  UI/ mL). L'interrogatoire et l'examen physique du patient seront faits à la recherche d'autres causes d'hépatopathies. Les tests VHB,VIH seront systématiques. Les manifestations extra-hépatiques du VHC seront recherchées, ainsi qu'une pathologie des autres appareils et systèmes.

*Encadré 6: recommandations pour l'évaluation pré thérapeutique de l'hépatite C chronique*

#### **Recommandations**

- Une vaccination contre le VHB doit être faite chez les sujets non immunisés
- La fibrose doit être évaluée par une méthode non invasive (Fibroscan, APRI ou FIB- 4) selon la disponibilité
- La PCR quantitative de l'ARN-VHC doit utiliser une technique sensible ( $\leq 15$  UI/mL)
- Le génotypage est optionnel en cas d'utilisation d'un traitement pangénotypique
- En cas de cirrhose, une durée de traitement adaptée et une surveillance après la guérison sont fortement recommandés
- La fonction rénale (créatinine, DFG) doit être évaluée

### ***8.4. Indications du traitement***

Un traitement est indiqué chez tous les patients avec ARN-VHC détectable par PCR. Une éducation thérapeutique est essentielle avant et pendant le traitement afin de vérifier la tolérance et l'observance. La prise de pamplemousse, d'orange sanguine et d'argile est déconseillée. L'interaction du pamplemousse repose sur le blocage des enzymes du cytochrome P450. En pratique, il suffit de boire de verres de jus de pamplemousse pendant

[Normes et protocoles de prise en charge des hépatites virales p. 53](#)

deux jours pour observer une interaction significative. Trois à sept jours sont nécessaires pour dissiper ces effets. Les interactions médicamenteuses (tableau), cause principale des échecs au traitement, peuvent être recherchées sur les sites [www.hep-druginteractions.org](http://www.hep-druginteractions.org) ou [www.infectiologie.com](http://www.infectiologie.com).

Tableau III: interactions médicamenteuses entre les antiviraux à action directe et certains médicaments (32)

Médications concomitantes	SOF	VEL	DCV	LDV	SMV
Inhibiteurs de la sécrétion acide		X		X	
Amiodarone	X	X	X	X	X
Anticonvulsivants	X	X	X	X	X
Digoxine			X	X	X
Furosémide					
Glucocorticoïdes			X*		X
Macrolides			X*		X
Rifampicine	X	X	X	X	X

\*Nécessite une adaptation de la dose de Daclatasvir

Rouge : contre-indication

Jaune : déconseillé ou adaptation posologique

Vert : aucune interaction

## 8.5 Les antiviraux à action directe

Tableau IV: Les antiviraux directs approuvés contre l'hépatite C [31]

Médicament	Présentation	Posologie
<b>Molécules pangénotypiques</b>		
Sofosbuvir/Velpatasvir	Comprimé 400 mg SOF/100 mg VEL	1 cp par jour
Sofosbuvir/ Daclatasvir	Comprimé 400 mg SOF/60 mg DCV	1 cp par jour
Sofosbuvir/Velpatasvir/Voxilaprevir	Comprimé 400 mg SOF/100 mg VEL/100 mg VOX	1 cp par jour
Glecaprevir/Pibrentasvir	Comprimé 100 mg GLE/40 mg PIB	3 cp/j en 1 prise
<b>Molécules génotype dépendant</b>		
Sofosbuvir/Ledipasvir (1, 3, 4, 5 et 6)	Comprimé 400 mg SOF/90 mg LDV	1 cp par jour
Paritaprevir/Ombitasvir/ritonavir (1)	Comprimé 75/50 mg PTV/r/12,5 mg OBV	2 cp/j en 1 prise
Dasabuvir (1)	Comprimé 250 mg DSV	1 cpx2/j (matin et soir)
Grazoprevir/Elbasvir (1 et 4)	Comprimé 100 mg GZR/50 mg EBR	1 cp par jour

*Sofosbuvir (SOF), Daclatasvir (DCV), Velpatasvir (VEL), Voxilaprevir (VOX), Glecaprevir (GLE), Pibrentasvir (PIB), Ledipasvir (LDV), Paritaprevir (PTV), Ombitasvir (OBV), ritonavir (r), Dasabuvir (DSV), Grazoprevir (GZR), Elbasvir (EBR)*

A l'issue d'un symposium organisé avec l'ensemble des acteurs de lutte contre les hépatites virales, les protocoles suivants ont été retenus pour la prise en charge des patients infectés par le VHC (tableau VI).

Tableau V: Protocole traitement VHC au Burkina Faso

		Protocole	Durée traitement
<b>Première ligne</b>	<b>1<sup>er</sup> choix</b>	<b>Sofosbuvir/Velpatasvir*</b>	<b>12 semaines</b>
	2 <sup>ème</sup> choix	Sofosbuvir/Daclatasvir	12 semaines
<b>Deuxième ligne</b> <i>(Retraitement, en cas d'échec 1<sup>ère</sup> ligne)</i>	1 <sup>er</sup> choix	Sofosbuvir/Velpatasvir/Voxilaprevir	12 semaines
	2 <sup>ème</sup> choix	Glecaprevir/Pibrentasvir	Non cirrhotique : 8 semaines Cirrhotique : 12 semaines Génotype 3 : 12 semaines

**Sofosbuvir/Velpatasvir\* : cirrhotique et non cirrhotique sans ajout de ribavirine**

### 8.6 Surveillance

Un contrôle mensuel des transaminases et de la créatinine avec débit de filtration glomérulaire est recommandé pendant les 12 semaines de traitement.

Une mesure de la charge virale peut être faite en de fin de traitement (optionnel).

La guérison est affirmée par une PCR ARN-VHC indétectable ( $\leq 15$  UI/mL) 12 semaines après l'arrêt du traitement. Il faut toujours préciser au patient que l'Ac anti-VHC reste positif (témoin du contact avec le virus) et ne doit pas être réalisé après traitement.

En cas de fibrose sévère ou de cirrhose, une surveillance semestrielle (échographie hépatique  $\pm$  AFP) est recommandée après l'éradication du virus de l'hépatite C.

#### Encadré 7: recommandations pour la surveillance de l'hépatite C

##### Recommandations

- Le patient traité doit être informé sur l'importance cruciale de l'adhérence au traitement et du respect strict des interactions médicamenteuses garant d'une réponse virologique soutenue.
- Un arrêt de traitement s'impose en cas d'élévation de l'ALAT  $> 10$  x LSN ou d'effets indésirables sévères.



## Chapitre 9. Populations particulières de l'hépatite C [30-32]

### 9.1. VHC et insuffisance rénale

Dans la population néphrologique, l'infection virale C est plus fréquente et plus sévère que dans la population générale. Le dépistage VHC/VHB ( $\pm$ VHD) doit être systématique en néphrologie. Chez le hémodialysés, l'hépatite C est associée à une augmentation de la mortalité toutes causes confondues. Pour toutes ces raisons, les patients avec une insuffisance rénale sévère ou hémodialysés doivent être traités de leur infection virale C. Les patients avec une insuffisance rénale minime à modérée ( $\text{DFG} \geq 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ), aucun ajustement de dose n'est nécessaire pour les antiviraux directs. Dans l'insuffisance rénale sévère à terminale ( $\text{DFG} < 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ), le SOF/VEL est contre-indiqué. Le Daclatasvir (60 mg) peut être utilisé sans modification de dose, son métabolisme étant hépatique. Le Sofosbuvir sera utilisé prudemment à la dose de 1 cp tous les deux jours avec une surveillance rapprochée de la fonction rénale et le traitement arrêté en cas d'aggravation.

#### *Encadré 8: recommandations pour les cas particuliers du VHC chez l'insuffisant rénal*

##### **Recommandations**

- Chez les patients qui ont un débit de filtration glomérulaire estimé  $< 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ , les schémas thérapeutiques sans Sofosbuvir sont à privilégier
- Le traitement recommandé est Glecaprevir/Pibrentasvir chez les patients qui ont un débit de filtration glomérulaire estimé  $< 30 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  pendant 8 à 12 semaines.
- La prise en charge des patients avec insuffisance rénale sévère ou hémodialysés doit se faire en concertation pluridisciplinaire (avis néphrologie)

## 9.2. Co-infection VHC-VIH

Hormis le fait de partager le sang comme source de contamination, le point commun du VHC et du VIH, c'est que tous deux ont une épidémiologie en mouvement, une histoire naturelle et les traitements qui ont évolué. Une efficacité thérapeutique remarquable et une excellente tolérance a été un argument fort pour recommander un traitement précoce. Le taux de guérison (> 95%) avec les antiviraux directs chez les co-infectés VHC/VIH est superposable à celui des patients mono-infectés par le VHC. Les protocoles de traitement du VHC sont identiques à la monoinfection VHC. Cependant, il faut privilégier les schémas thérapeutiques avec interactions médicamenteuses moindre avec les antirétroviraux. L'association SOF/VEL/Névirapine ou Efavirenz est contre-indiquée. L'association Daclatasvir/Névirapine n'est pas recommandée, celle avec l'Efavirenz est possible mais avec une augmentation de la dose de DCV à 90 mg/j en raison d'une baisse de sa concentration (tableau). Les interactions médicamenteuses peuvent être retrouvées sur les sites [www.hep-druginteractions.org](http://www.hep-druginteractions.org) ou [www.infectiologie.com](http://www.infectiologie.com).

Tableau VI: interactions médicamenteuses antiviraux à action directe et certains antirétroviraux [32]

Effets sur ARV/anti-VHC	SOF/VEL	DCV	SOF/LDV	Ribavirine (RBV)
Zidovudine (ZDV)	Déconseillé si RBV associée	Déconseillé si RBV associée	Déconseillé si RBV associée	Déconseillé
Didanosine (ddI)	Déconseillé si RBV associée	Déconseillé si RBV associée	Déconseillé si RBV associée	Déconseillé
Tenofovir disoproxil fumarate (TDF)	Possible + surveillance rénale et STP	Possible	Possible + surveillance rénale. Éviter si clairance 60 mL/min et STP*	Possible
Tenofovir alafenamide (TAF)	Possible	Possible	Possible	Possible
Emtricitabine (FTC)	Possible	Possible	Possible	Possible
Lamivudine (3TC)	Possible	Possible	Possible	Possible
Abacavir	Possible	Possible	Possible	Possible
Efavirenz (EFV)	Déconseillé	Possible ↗DCV 90 mg avec STP	Possible	Possible
Névirapine (NVP)	Déconseillé	Possible ↗DCV 90 mg avec STP	Possible	Possible
Dolutegravir	Possible	Possible	Possible	Possible

\* STP : Suivi Thérapeutique et Pharmacologique

**Recommandations**

- Un traitement précoce des patients co-infectés VHC/VIH est recommandé
- Pour les patients co-infectés VHC/VIH avec comme traitement TDF/FTC ou 3 TC/TDG ou LPV ou DRV, le traitement antiretroviral reste inchangé et pourra être associé au traitement VHC par SOF/VEL
- Si le patient co-infecté VHC/VIH reçoit comme traitement antiretroviral, EFV ou NVP ou AZT, contrôler la charge virale VIH, si elle est indétectable, mettre le patient sous trithérapie avec DTG ;
- Une contraception efficace est obligatoire pour les femmes en âge de procréer prenant du DTG ;
- L'immunité acquise contre le VHC n'étant pas durable, une réinfection VHC est possible ;
- En cas de persistance des comportements à risque, une PCR ARN-VHC semestrielle est recommandée
- S'assurer du maintien et d'une observance complète du traitement VIH, après guérison du VHC

**9. 3. VHC chez les enfants et adolescents**

L'enfant est essentiellement contaminé par sa mère au moment de la naissance. Environ 20 % à 30 % d'entre eux guérissent spontanément avant l'âge de 3 ans. L'évolution est habituellement bénigne avec une guérison spontanée, habituellement l'absence de lésions évoluées et/ou de manifestations extra-hépatiques avant l'âge de 35 ans, en l'absence de comorbidités hépatiques ou de co-infection par le VIH. La cirrhose et le CHC sont rares chez les enfants. Le suivi habituel est annuel et comprend notamment un examen clinique et un dosage des transaminases. Les mesures préventives comprennent la vaccination contre le VHB, l'information par rapport au risque de la consommation d'alcool et les mesures préventives afin d'éviter la transmission (à expliquer au moment du diagnostic et à répéter à l'adolescence). Le traitement, dont l'indication est basée sur la clinique, l'existence ou non de facteurs de risque et l'histologie, est exceptionnellement urgent. Chez l'enfant et l'adolescent de moins de 18 ans, le SOF/VEL et SOF/DCV, pourront être utilisés avec prudence chez l'enfant  $\geq 12$  ans. Une étude de Gilead Sciences est en cours sur l'utilisation de SOF/VEL chez les enfants et adolescents [33].

### **Recommandations**

- Le traitement de l'hépatite n'est pas urgent chez l'enfant
- Un avis spécialisé en hépatologie est recommandé avant le traitement chez l'enfant
- Les enfants et adolescents âgés de 12 ans et plus, quel que soit le génotype, peuvent être traités par SOF 400 mg/VEL 100 mg

### **9.4. VHC chez la femme enceinte**

La grossesse étant un moment privilégié pour les soins, le test VHC doit être fait au premier trimestre en même temps que les tests VHB/VIH. Comme évoqué précédemment, l'infection VHC de l'enfant est le plus souvent transmise de la mère à l'enfant. La transmission à l'enfant est possible quelle que soit la charge virale, elle est rare *in utero*, probablement en péri-natal, et majorée par la co-infection avec le VIH, 15% contre 5% en son absence. Bien qu'il n'existe pas de mesures préventives de la transmission mère enfant, une découverte précoce du VHC chez l'enfant permet une prise en soin adaptée. Il n'y a pas d'influence délétère de l'infection virale C sur la grossesse (absence de morbi-mortalité), par contre chez la femme enceinte, il a été rapporté une baisse des transaminases et une augmentation de la virémie au cours de la grossesse. Ce phénomène suggère une tolérance immunitaire, plus qu'une amélioration de l'infection à VHC pendant la grossesse. Le statut sérologique d'un enfant né de mère VHC positif doit être vérifié après 18 mois, l'ARN-VHC est le marqueur précoce et peut être fait à 1 mois de naissance en cas de suspicion d'une contamination de l'enfant.

**Recommandations**

Pendant la grossesse le traitement n'est pas recommandé en raison du manque de données de sécurité et d'efficacité.

Pour les femmes en âge de procréer présentant une infection à VHC, un traitement antiviral est recommandé avant toute grossesse, afin de réduire le risque de transmission du VHC aux enfants

L'allaitement n'est pas contre-indiqué chez les femmes infectées par le VHC, sauf lorsque la mère a des mamelons fissurés, ou qui saignent, ou en cas de coinfection par le VIH.

## Chapitre 10. Vaccination [34]

Il existe des vaccins efficaces pour prévenir les hépatites virales A, B et E. La vaccination contre le virus de l'hépatite B protège contre le virus Delta. La fourniture plus généralisée du vaccin actuel contre l'hépatite B, sûr et efficace, notamment dans le cadre des programmes de vaccination universelle à la naissance et durant l'enfance, réduira considérablement les nouvelles infections par l'hépatite B, ce qui diminuera les cas de maladie chronique et de décès. Dans notre pays, actuellement la vaccination contre le VHB est faite à 8 semaines après la naissance. L'objectif à court terme est d'administrer la première dose du vaccin (10µg) contre le VHB à la naissance comme le recommande l'OMS.

### *10.1. Indications de la vaccination contre l'hépatite B*

- Tous les nouveau-nés
- Le personnel de santé (vaccination obligatoire)
- les membres de la famille du sujet porteur de l'AgHBs
- les sujets ayant des partenaires sexuels multiples
- les malades consultants pour les maladies sexuellement transmissibles
- les hémodialysés, les drépanocytaires, les thalassémies, patients sous traitement immunosuppresseur
- Toute personne non immunisée

### *10.2. Mode d'administration et schéma vaccinal*

L'administration des vaccins se fait par voie intramusculaire dans la cuisse chez les nourrissons et dans le muscle deltoïde chez les adultes et enfants. Elle peut se faire également par voie sous-cutanée (10 µg chez l'enfant de 0 à 15 ans et 20 µg au-delà de 15 ans).

Le schéma vaccinal classique (population générale) se compose d'injections de 3 doses à M0 (première injection), M1 (un mois après la première injection) et M6 (six mois après la première injection).

Chez les sujets exposés (personnels de santé) un schéma à 4 injections est recommandé : M0 (première injection), M1 (un mois après la première injection), M2 (deux mois après la première injection) et M12 (douze mois après la première injection). Il faut insister sur le fait que les rappels ne sont plus nécessaires dans la population générale.

En cas de non-respect des intervalles de la vaccination, il n'est pas nécessaire de reprendre le schéma vaccinal, il faut le poursuivre.

Chez les hémodialysés, infection à VIH : 4 injections, double dose à M0, M1, M2 et M6.

En cas de nécessité d'une immunisation rapide : simple dose en accéléré à J0, J7 et J21 mais un rappel à 12 mois est recommandé (possibilité d'un titre d'anticorps insuffisant).

Un titre d'Ac anti-HBs supérieur ou égale à 10 UI/L est considéré comme protecteur 4 à 8 semaines après la dernière injection. En cas de non réponse, il est recommandé d'administrer 1 à 3 doses additionnelles de vaccin jusqu'à obtenir ce titre protecteur, sans dépasser un total de six injections.

Les meilleurs taux de réponse sont obtenus chez les nourrissons (99%) et les enfants (95%).

Les facteurs de moindre réponse à la vaccination sont : l'âge et le sexe > 30 ans et > 40 ans chez la femme), le surpoids, le tabagisme, la consommation d'alcool, co-morbidités (diabète, cirrhose, insuffisance rénale, déficit immunitaire).

Les indications de la vaccination contre **l'Hépatite A** sont : sujets vivants en zone d'endémie, voyage en zone de haute endémicité. Le schéma vaccinal classique est : M0 et M6.

## Chapitre11 : Conduite à tenir devant les situations d'exposition aux virus hépatotropes [35]

Il existe deux types de risques expositionnels : l'exposition accidentelle au sang ou au liquide biologique et l'exposition sexuelle.

Un accident d'Exposition aux liquides biologiques (AELB) est défini comme :

Tout contact percutané (par piqûre, ou coupure avec une aiguille, une lame de bistouri ou tout objet vulnérant), ou tout contact cutanéomuqueux (par projection sur une peau lésée ou sur une muqueuse) avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang ou potentiellement contaminant

L'accident d'exposition au sang se fait :

- dans le sens patient-personnel de santé (risque professionnel)
- dans le sens soignant- patient (ce qui engage la responsabilité du soignant)
- dans le sens patient- patient (rôle du matériel et engage la responsabilité des soignants).

### 11.1. Agents pathogènes pouvant être transmis lors d'un AELB :

- plus d'une cinquantaine (bactéries, parasites, virus) principalement : VIH, VHB, VHC
- Autres : SIV, plasmodium, *Treponema pallidum*, virus des fièvres hémorragiques notamment virus Ebola.

### 11.2. Mesures prophylactiques immédiates :

- En cas de piqûre ou blessure cutanée : nettoyer immédiatement à l'eau courante et au savon, rincer, puis appliquer un antiseptique tel que solution de dakin, eau de javel à 12%, chlorhexidine diluée à 1/10, alcool à 70%, polyvidone iodée dermique. Le temps de contact doit être d'au moins 5 min.
- En cas de projection sur les muqueuses (en particulier les conjonctives) : rincer abondamment, de préférence avec du sérum physiologique ou sinon à l'eau, pendant au moins 5 min.



### 11.3. Evaluation du risque et conduite à tenir

Tableau VII: Evaluation du risque de contamination dans le cadre de la PEC des AES du VHB, VHC, VIH

Nature et gravité de la lésion	Statut de la personne source	
	Positif	Inconnu
Piqûre avec aiguille : après geste IV ou IA	Traitement recommandé	Traitement recommandé
<b>Autre exposition percutanée</b> Piqûre avec aiguille à suture ou après geste en IM ou SC Coupure par bistouri	Traitement recommandé	Traitement à discuter
Exposition cutanéomuqueuse : contact d'une quantité importante de sang sur une muqueuse ou peau lésée	Traitement recommandé	Traitement à discuter
Autres cas : morsure, griffure, contact sanguin sur peau intacte, contact de quelques gouttes de sang sur muqueuse ou peau lésée, contact avec un autre liquide biologique (ex : salive, urines ...)	Traitement recommandé	Traitement non recommandé

*NB : Les AELB dus à ces mécanismes sont évitables par le respect strict des précautions standards.*

#### Ce qu'il ne faut pas faire en cas d'AELB :

- Différer la prescription de la chimio prophylaxie antivirale dans l'attente des résultats des prélèvements qui durent.
- Administrer une chimio prophylaxie antivirale lorsque le sujet est reçu au-delà de la 48ème heure suivant l'accident.
- Prescrire une chimio prophylaxie antirétrovirale sans réaliser de test sérologique VHB et VIH chez la victime.
- Ne pas prescrire une chimio prophylaxie antirétrovirale lorsque le statut sérologique du patient source est inconnu.
- Prescrire une monothérapie d'ARV.
- Prescrire une chimiothérapie ARV si la victime dépistée est séropositive pour l'infection à VHB ou VIH (test à J0).
- Poursuivre la chimiothérapie ARV si le patient source est dépisté séronégatif pour l'infection à VHB ou VIH (test à J0).

#### Informez la hiérarchie directe

- chef de service
- surveillant d'unité de soins

## Consulter en urgence un médecin-référent

### Le médecin référent devra :

- Evaluer le risque
- Rechercher le statut du patient source (VIH, VHB, VHC)
- Prescrire si nécessaire une chimio prophylaxie ARV dans les 4 à 48 heures suivant l'accident.

### Déclarer l'accident de travail:

- Auprès de la médecine du travail dans les 48 heures

### La Chimio prophylaxie antivirale :

#### Indications

- Patient source positif pour le VHB ou VIH
- AELB confirmé avec un risque réel.

#### *Encadré 12: Protocole de traitement en cas d'AELB*

#### **Protocole de traitement**

- En cas d'exposition au VHB isolé :

Le traitement post exposition repose sur la vaccination et l'injection d'immunoglobulines anti VHB 1000 UI en IM

- En cas de coinfection VHB-VIH

TDF + 3TC (ou FTC) + DTG pendant 28 jours est recommandé comme schéma thérapeutique de référence.

- A initier dès que possible au plus tard dans les 72 heures suivant l'accident.
- Si le patient source est traité, choisir en fonction de son traitement et tenir compte de l'efficacité de ce dernier.

## **Cas particuliers :**

### **Hépatites B et C :**

- En cas d'AELB, le risque de transmission de VHB et VHC est plus élevé que pour le VIH.
- Evaluer la vaccination antérieure contre VHB
- Si nécessaire effectuer cette vaccination selon l'âge et les calendriers nationaux de vaccination
- A un patient non ou partiellement vacciné, proposer en plus de la vaccination une immunisation passive par Immunoglobuline anti HBV (HBIG si possible)
- Dépister systématiquement le VHC et prendre en charge l'infection en cas de séroconversion (ARN-VHC positif entre J8 et J30). Pas d'indication de traitement préventif du VHC sans virémie détectable.

### **Personnel de santé:**

- Risque significatif de contamination par VIH, VHB et VHC par l'exposition professionnelle.
- La fréquence de l'exposition est sous-estimée
- Respect stricte des précautions universelles lors des pratiques d'injection pour prévenir les blessures et la transmission
- Intérêt d'une vaccination de routine contre VHB
- Immunoglobuline anti VHB le cas échéant après exposition
- Le suivi des travailleurs de santé doit respecter la confidentialité.

### **Exposition sexuelle :**

- Evaluation du risque de contamination du VIH VHB, VHC
- Déterminer le statut sérologique VHB, VHC et VIH de la victime et la source si possible

**Test de grossesse et contraception d'urgence :** donner Lévonorgestel 1,5 mg en dose unique. Lévonorgestrel est plus efficace dans les 72 heures mais il a démontré une certaine efficacité jusqu'à 120h. Si la femme prend un médicament qui réduit les enzymes (rifampicine, un INNTI, ritonavir, carbamazépine), alors il faut doubler la dose de Lévonorgestrel et passer à 3mg.

### **Surveillance sérologique**

- La surveillance sérologique doit être effectuée pour apprécier l'efficacité des mesures prophylactiques.
- Après un (01) mois : AgHBs et la sérologie VIH
- Après six (06) mois : AgHBs, ac antiHBc totaux, ac anti-VHC et VIH.

## Dépistage VHB : faire les 3 tests

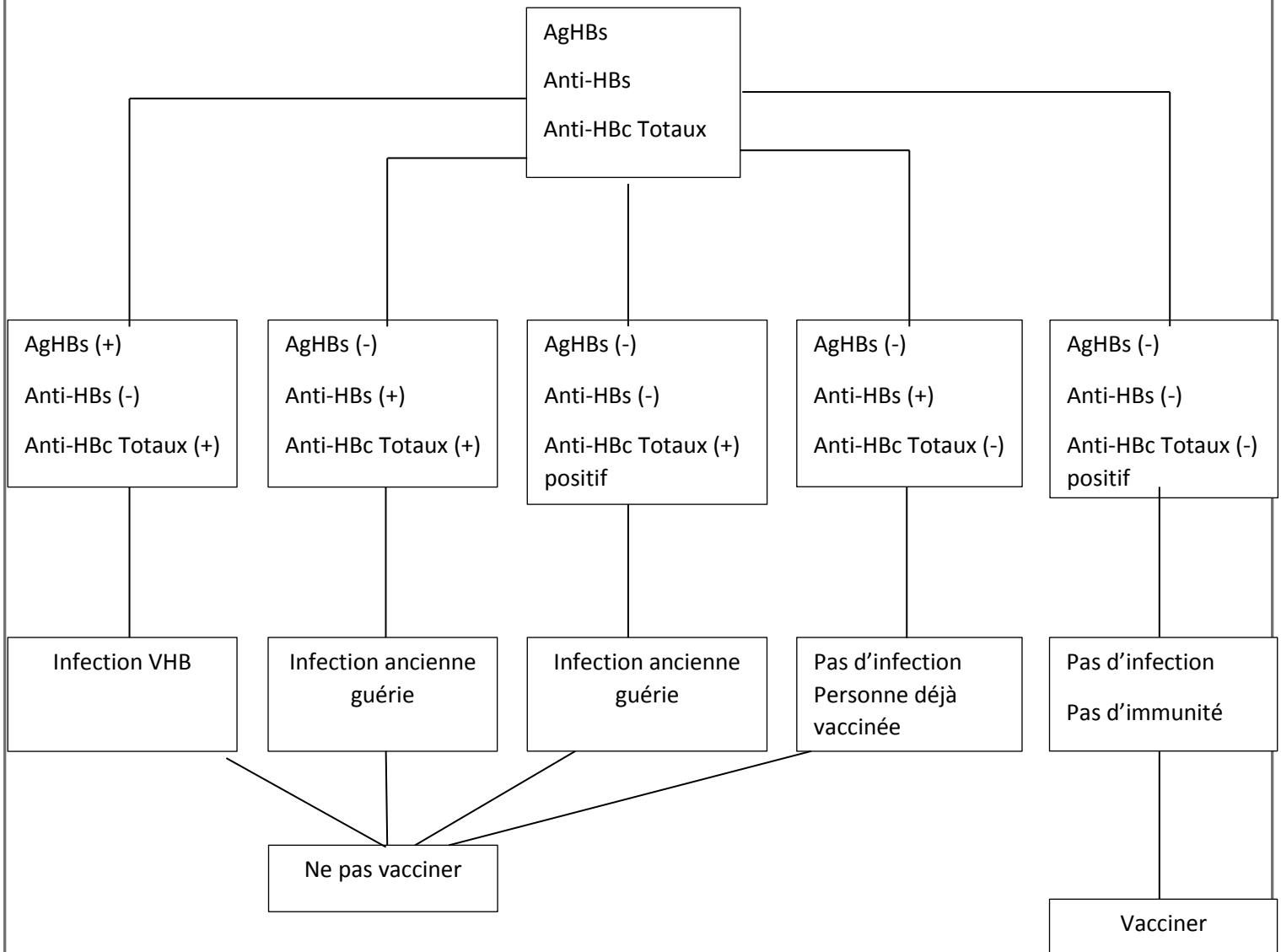


Figure 1: algorithme dépistage VHB

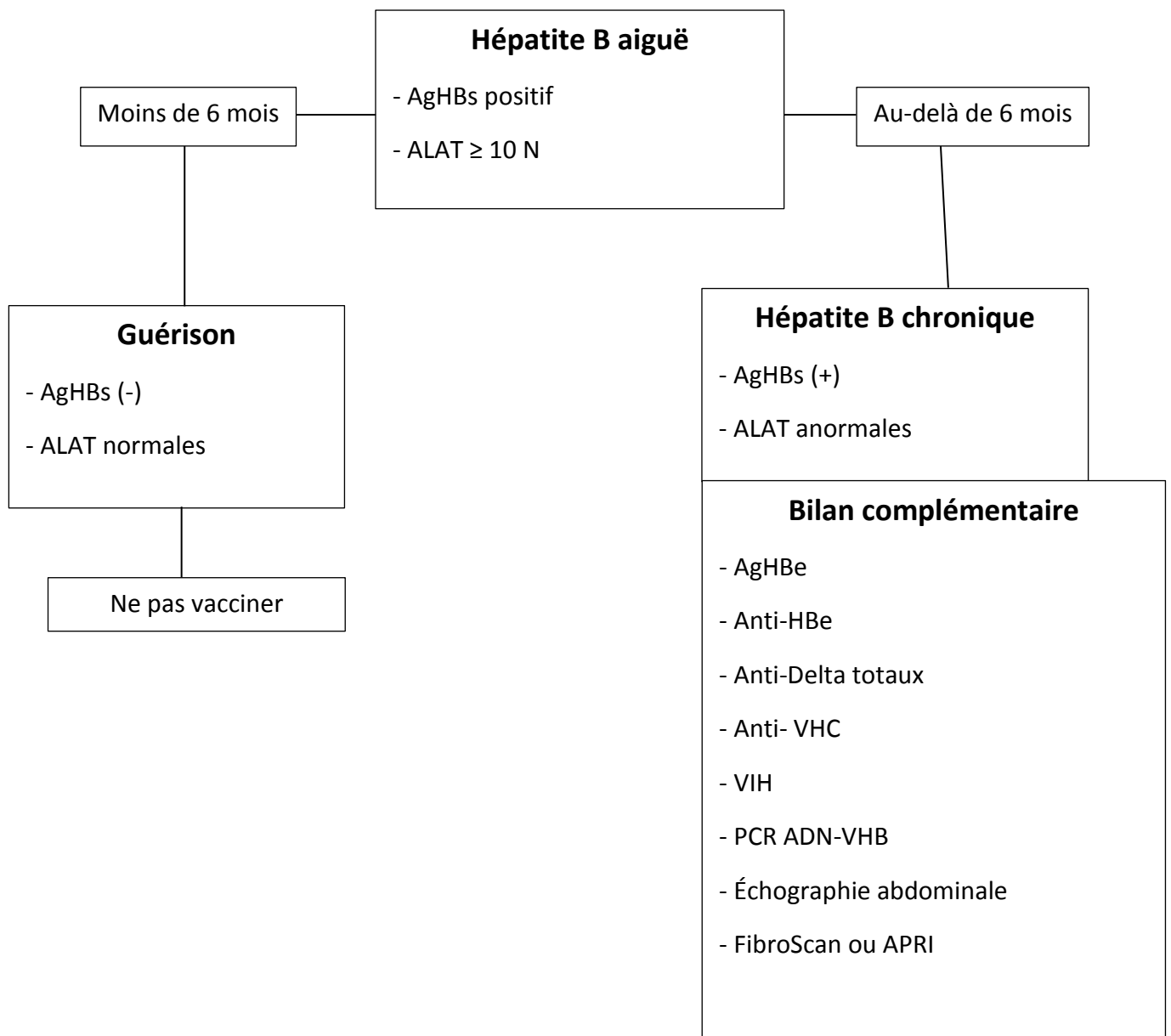


Figure 2: dépistage VHB

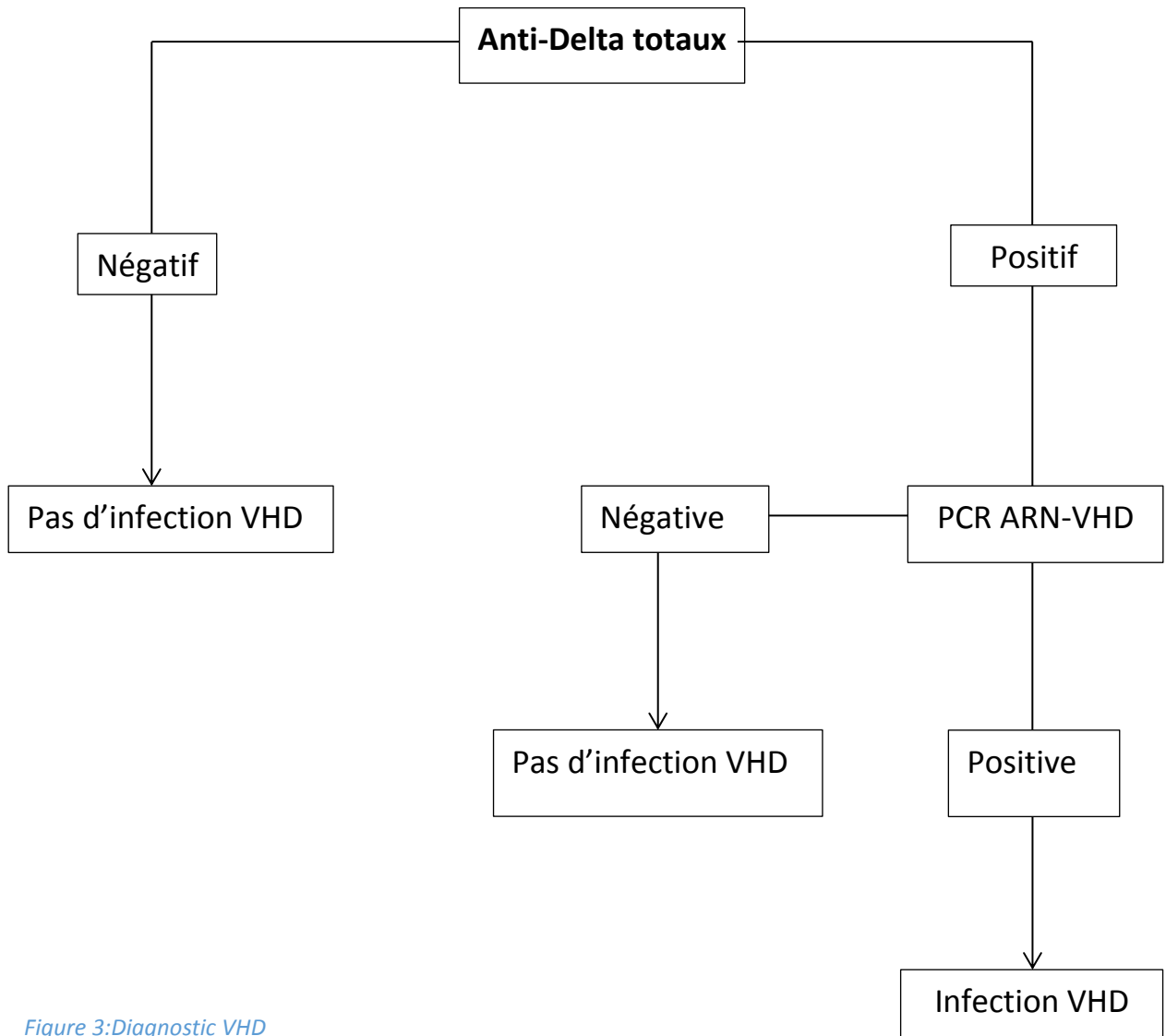


Figure 3: Diagnostic VHD

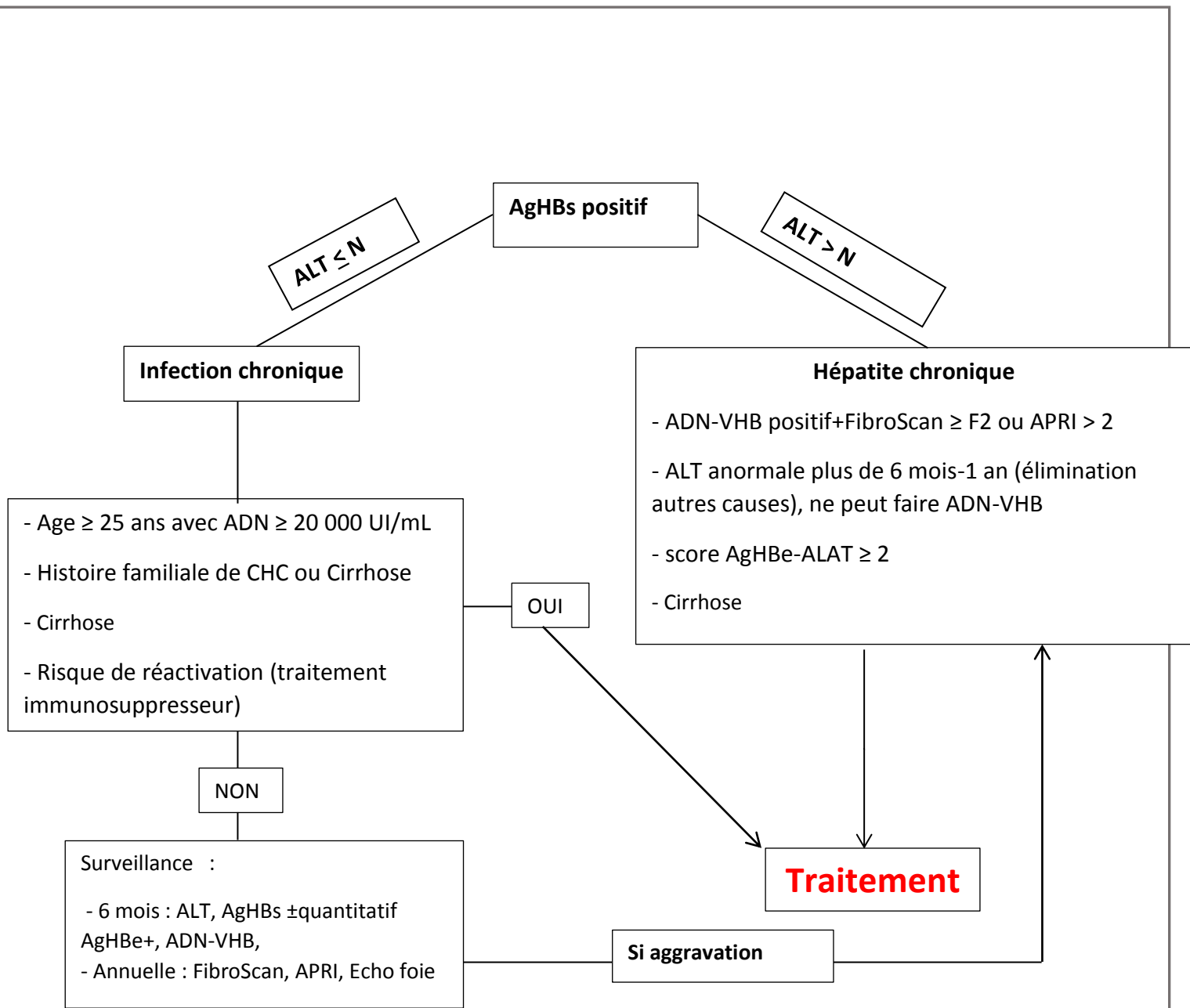


Figure 4:Algorithme traitement VHB

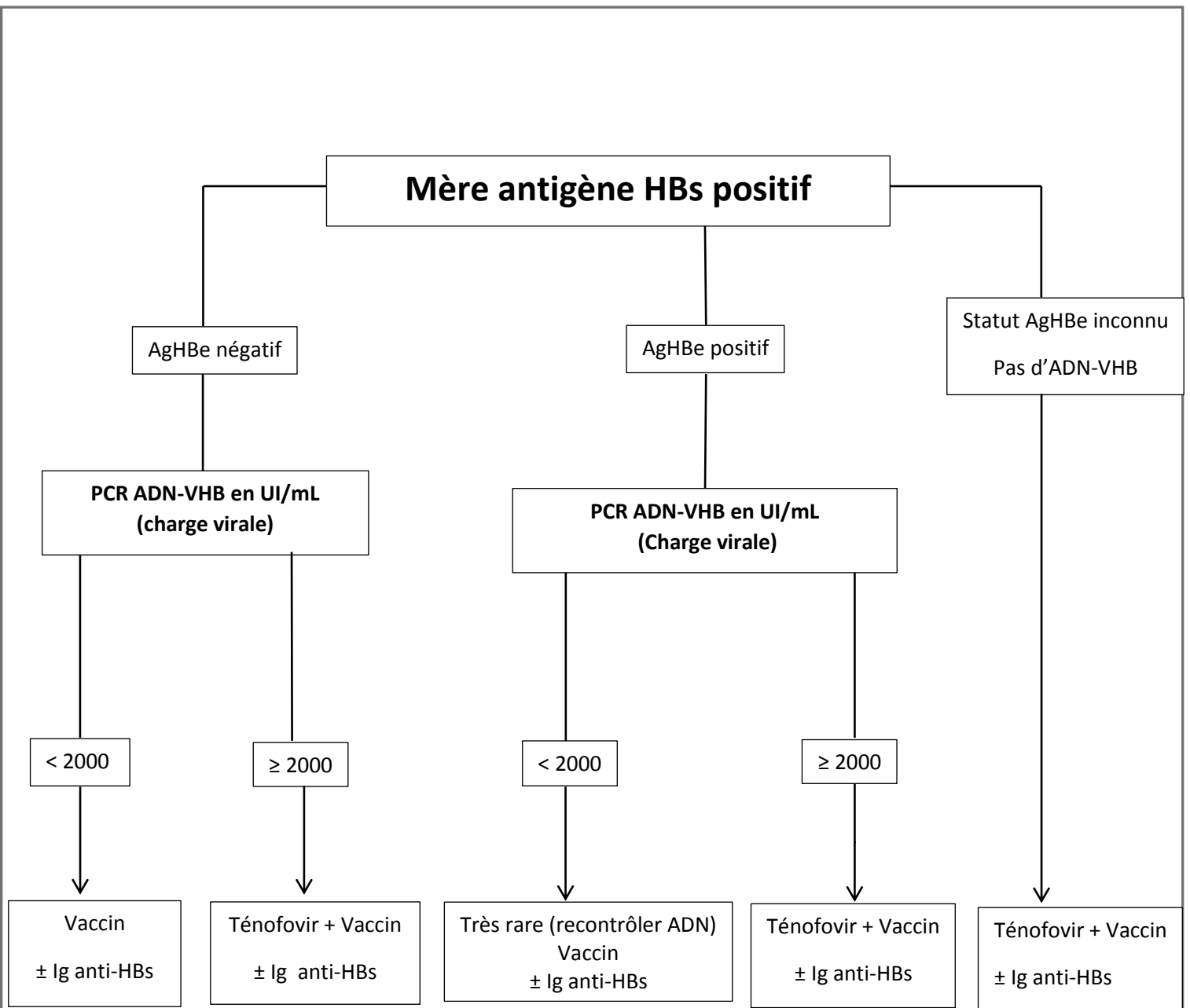


Figure 5: Algorithme Prévention Transmission Mère-Enfant du VHB

**Ténofovir** : à débiter à 6-7 mois de grossesse (mais plus tôt si la patiente ne peut être revue avant le terme), à poursuivre jusqu'à 3 mois après l'accouchement. Prescrire le vaccin monovalent, à faire à l'enfant dans les 24H après naissance. La prescription d'immunoglobuline anti-HBs (100 UI) est optionnelle.

**Allaitement autorisé et sans risque pour le bébé.**



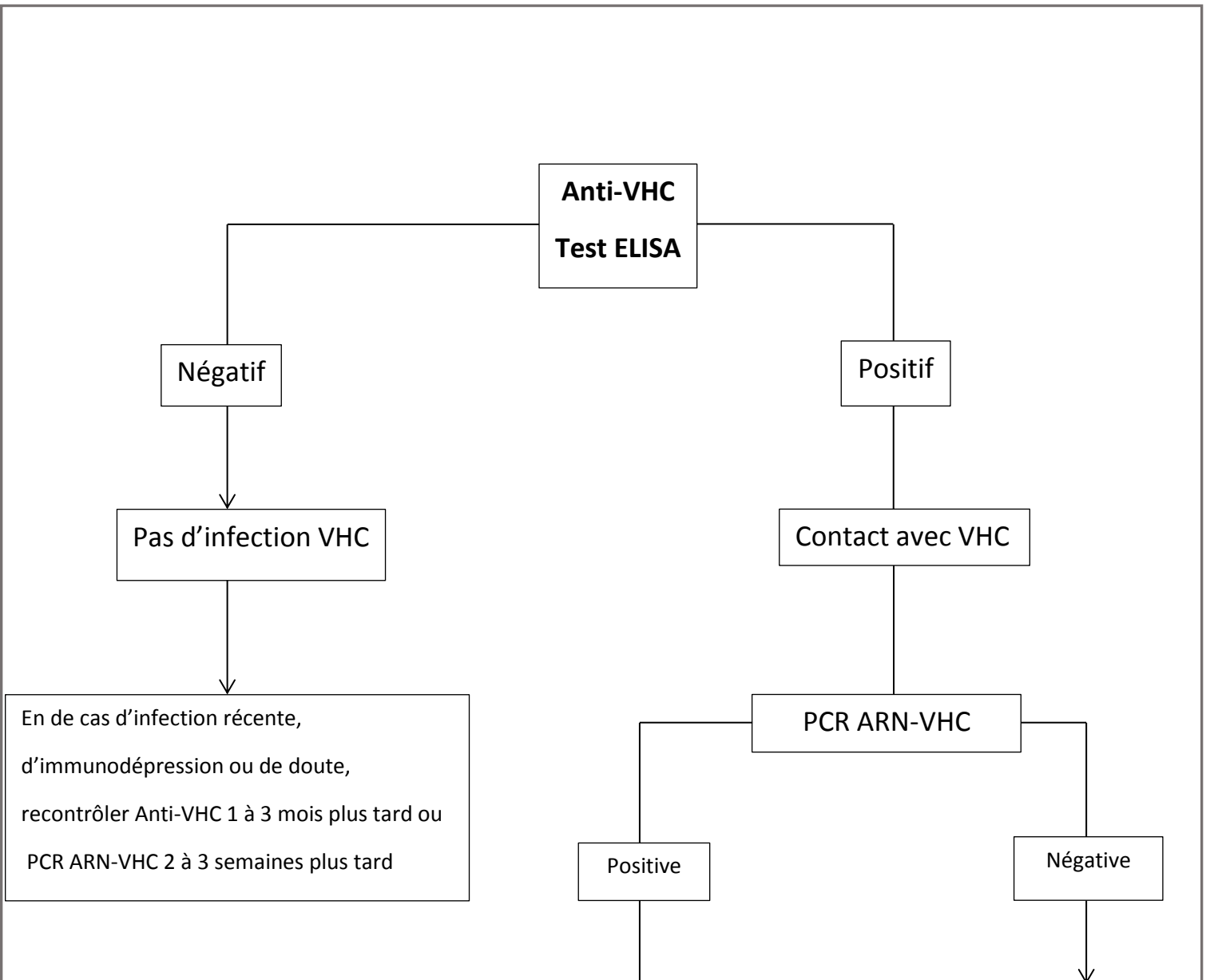


Figure 6: Dépistage VHC

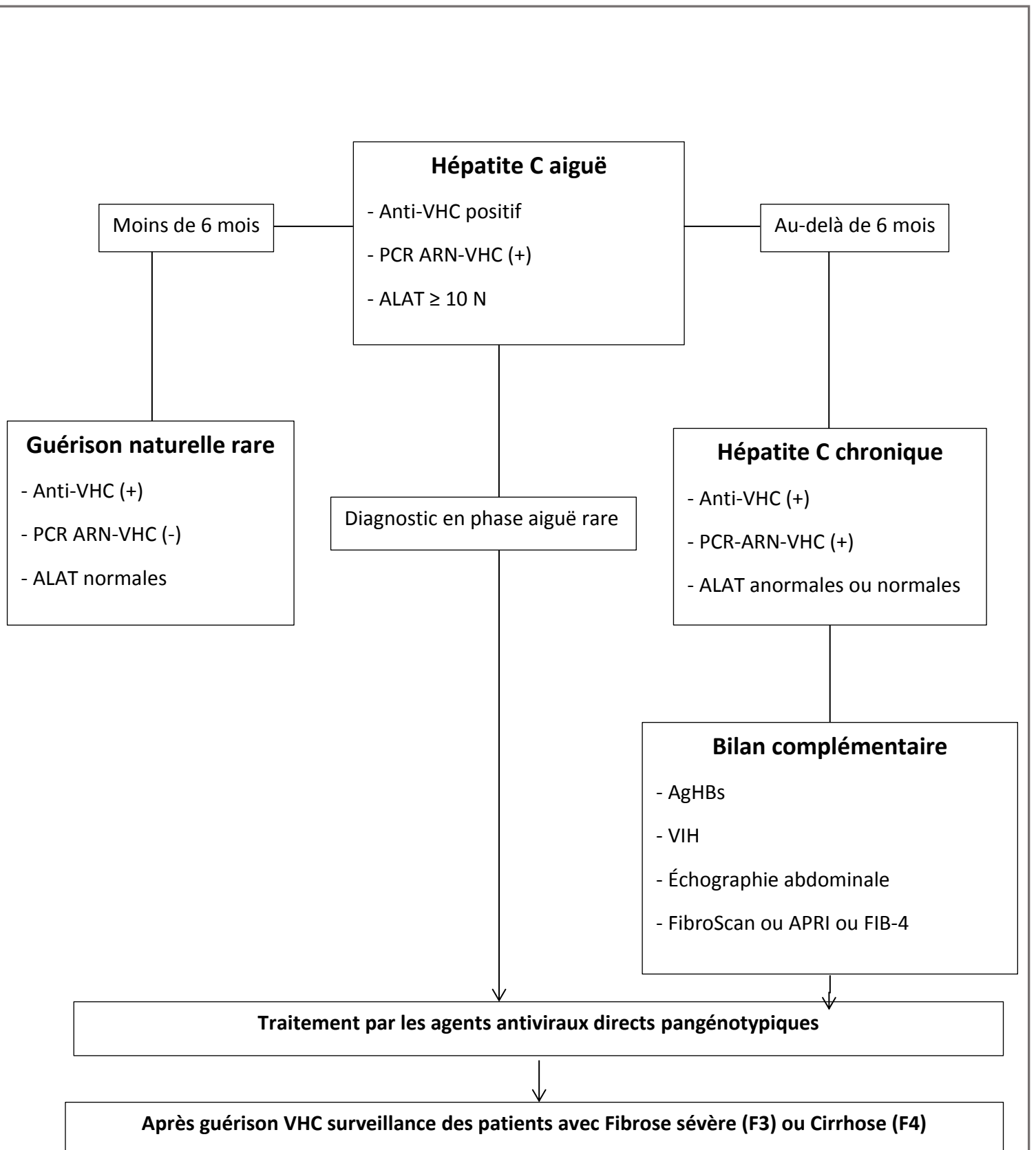


Figure 7: Diagnostic et Traitement VHC

## Score AgHBe – ALAT

### Eligibilité au traitement hépatite B

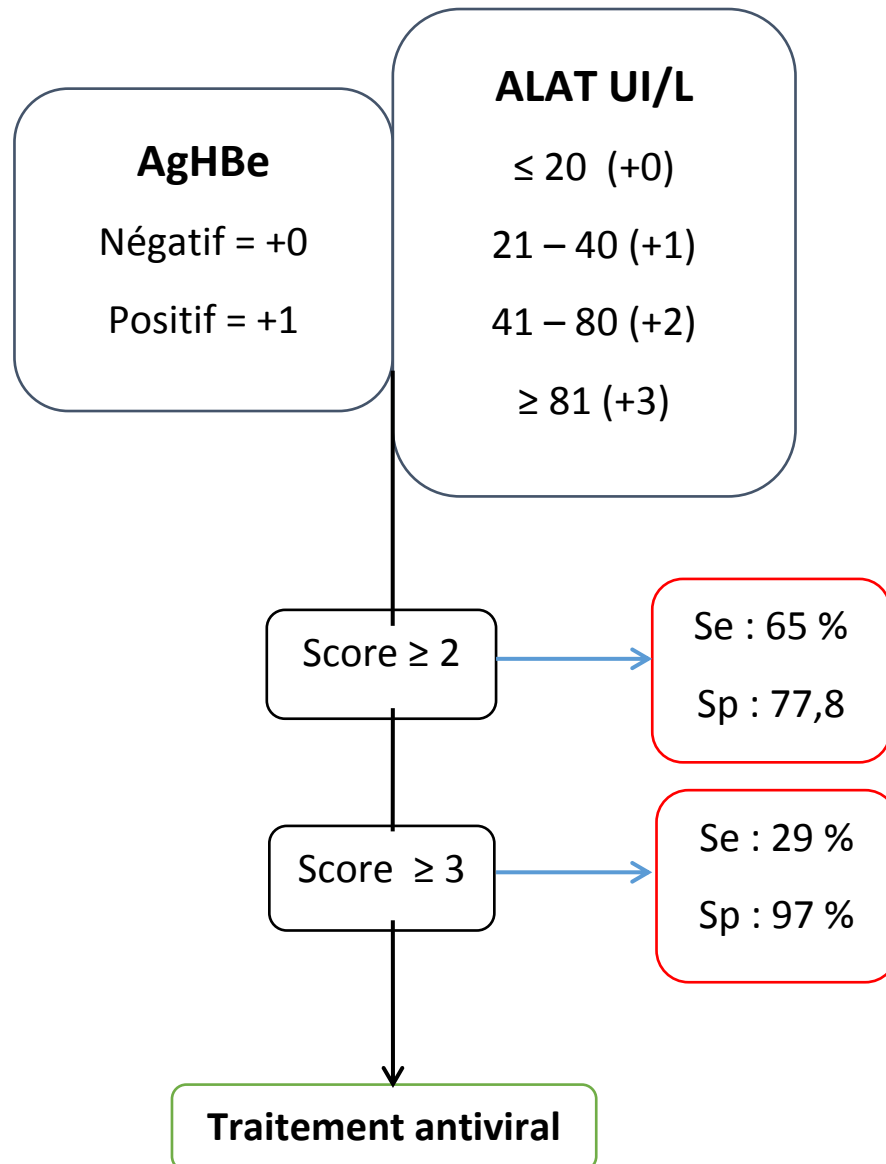


Figure 8: Score AgHBe – ALAT Eligibilité au traitement hépatite B [25]

# **TROISIEME PARTIE : DIRECTIVES DE LUTTE CONTRE LES HEPATITES VIRALES**

## CHAPITRE I : ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE MEDICALE

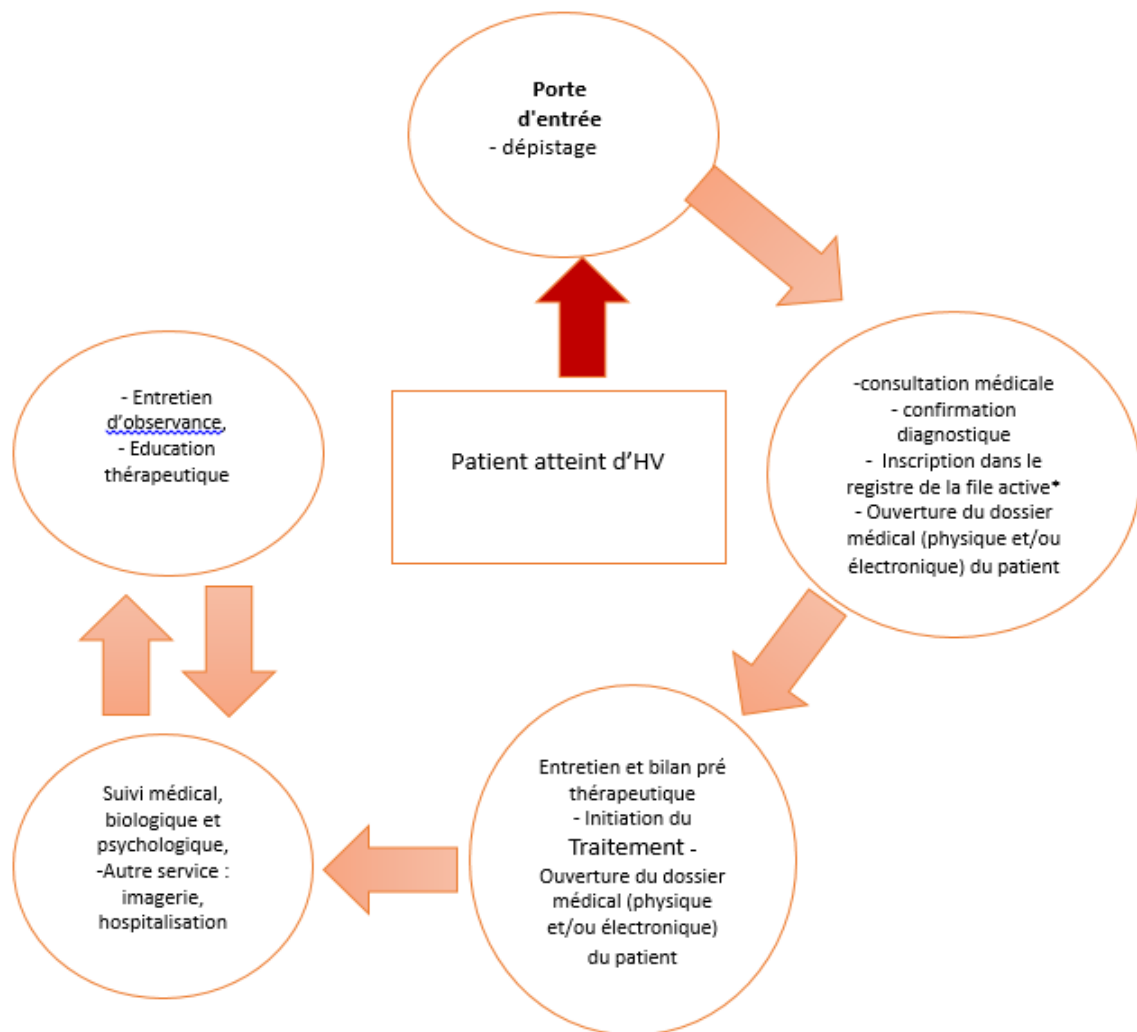
### A. ORGANISATION DE LA PRISE EN CHARGE DES HEPATITES VIRALES

#### 1. STRUCTURES, CIRCUIT DE PRISE EN CHARGE

Les structures de dépistage, de diagnostic et de prise en charge des cas d'hépatites virales sont intégrées ou non dans les formations sanitaires publiques, privées, communautaires et confessionnelles selon les niveaux établis par le Ministère de la Santé.

Les références et contre-références obéissent strictement aux normes prescrites, basées sur les compétences et le plateau technique de chaque structure en matière de prise en charge selon les paquets minimum dévolus à chacune d'entre elle.

Toutes les structures de santé doivent intégrer un paquet minimum d'activités de prise en charge des hépatites virales comme décrit dans le tableau ci-dessous.



\*Pour les structures du premier échelon, il s'agit d'appeler le responsable de la file active de la structure référente pour lui communiquer les données sur le patient afin qu'il l'inscrive dans la file active.

Figure 9: Circuit du patient dans une structure sanitaire publique ou privée (conventionnée et non conventionnée).

## 2. MODELES DE PAQUETS DE SERVICES ET LIENS POUR LE CONTINUUM DE SOINS AUX PERSONNES INFECTEES

### 2.1. Pratiques recommandées pour une meilleure qualité de suivi des patients dans les services :

Dans le but d'améliorer la rétention des patients suivis dans les services de soins en vue de la qualité de vie, il est recommandé les conditions ci-après pour les structures sanitaires quel que soit leur spécificité à différents niveaux :

- la stratégie de prise en charge différenciée pour un meilleur encadrement et tutorat de la prise en charge à partir des structures modèles dotés d'un minimum de service biologique pour le niveau district,

- la délégation de tâches à différents niveaux tant au personnel paramédicaux qu'aux agents communautaires,
- des liens de collaboration entre les services de dépistage, de traitement et de suivi à différents niveaux de la pyramide de santé,
- l'intégration des services de conseil et dépistage dans les services de soins y compris le dépistage du VIH et de la TB et la prise en charge de la coinfection , VIH/HV, TB/hépatites virales, VIH/TB/HV ;
- La mise en place d'un système pour réaliser sur place ou immédiatement un test de dépistage des hépatites virales, la numération de la CV et rendre disponible le résultat en sous peu de temps ;
- L'implication des organisations communautaires pour mener des actions de proximité (visites à domiciles, éducation thérapeutique du patients, recherche de perdus de vue) ;
- L'offre de service intégrée d'éducation thérapeutique aux patients suivis offert par un spécialiste ou les organisations communautaires
- L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication, comme l'envoi de messages SMS ou le e-report pour la recherche des perdus de vue.

**NB :** Lorsque les services ne sont pas intégrés, tout patient dépisté positif doit être référencé dans une structure de prise en charge le plus proche en vue de bénéficier des soins et la première initiation après éducation dudit patient.

## *2.2. Soins généraux pour les personnes infectées par les virus de l'hépatite*

Des interventions de soins généraux de l'infection aux virus de l'hépatite doivent être systématiquement appliquées dans les structures de santé offrant les activités de prise en charge du VIH/TB ou non. Ces soins comprennent :

- *Les Conseils et soutiens psychosociaux ;*
- *L'annonce du résultat aux concernés*
- *Le Partage du résultat avec un tiers et notification au partenaire ;*
- *La prévention des IST y compris la promotion des comportements sexuels à moindre risque ;*
- *La prévention de certaines maladies évitables par la vaccination ;*
- *L'éducation nutritionnelle ;*
- *La planification familiale ;*
- *Les services de PTME y compris la prise en charge pédiatrique précoce des hépatites virales B et C ainsi que des services spécifiques aux adolescents vivant avec les virus de l'hépatite ;*
- *Accès à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène.*

Les liens de collaboration entre les différents services peuvent être établis selon la pyramide sanitaire de la manière suivante pour faciliter le continuum de soins et le tutorat depuis le niveau communautaire jusqu'au service de soins spécialisées au niveau de référence.

### 2.3. STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE ET PAQUETS DE SOINS PAR NIVEAU

**Les structures de dépistage, de diagnostic et de prise en charge des cas d'hépatites virales sont** intégrées ou non dans les formations sanitaires publiques, privées, communautaires et confessionnelles selon les niveaux établis par le Ministère de la Santé.

Les références et contre-références obéissent strictement aux normes prescrites, basées sur les compétences et le plateau technique de chaque structure en matière de prise en charge selon les paquets minimum dévolus à chacune d'entre elles. Toutes les structures de santé doivent intégrer un paquet minimum d'activités de prise en charge des hépatites virales comme décrit dans le tableau ci-dessous.



Tableau VIII: Normes et paquet minimum d'activités de PEC d'un Patient de HV par niveau de soins

NIVEAU COMMUNAUTAIRE DE PEC			
Activités	Prestataires	Matériel	Compétences à acquérir sur :
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de Changement social et de comportement (CSC)</li> <li>▪ Promouvoir le dépistage HV</li> <li>▪ Assurer le dépistage du HV y compris le Testing</li> <li>▪ Assurer la vaccination</li> <li>▪ Assurer l'accompagnement et le soutien psychosocial</li> <li>▪ Assurer les visites à domicile (VAD) et à l'hôpital (VAH)</li> <li>▪ Assurer le conseil sur l'hygiène et l'alimentation</li> <li>▪ Assurer l'appui à l'observance du traitement</li> <li>▪ Assurer l'accompagnement en fin de vie</li> <li>▪ Référer pour une prise en charge médicale</li> <li>▪ Rechercher les malades défailants au traitement</li> <li>▪ Assurer la prise en charge nutritionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acteurs communautaires,</li> <li>▪ Pv HV,</li> <li>▪ ASBC,</li> <li>▪ OBC,</li> <li>▪ Tradipraticiens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matériels de CSC,</li> <li>▪ Tests rapides HV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la prise en charge</li> <li>▪ Communautaire :</li> <li>▪ les informations de base sur les HV</li> <li>▪ le testing HV</li> <li>▪ la préparation à la mise sous traitement antiviral</li> <li>▪ l'aide à l'observance du traitement antiviral</li> <li>▪ le conseil à assise communautaire</li> <li>▪ la nutrition et le HV</li> <li>▪ les soins Palliatifs aux Pv HV</li> <li>▪ la prise en charge des soignants</li> <li>▪ la co-infection TB/VIH/HV</li> <li>▪ la lutte contre la stigmatisation</li> <li>▪ l'accompagnement psycho-social (code d'éthique)</li> </ul>

**FORMATIONS SANITAIRES PERIPHERIQUES NIVEAU 1 (échelon 1) :  
CSPS/ CM/ CMU/Cabinets de soins/ Cabinets médicaux/infirmières de  
garnisons**

Activités	Prestataires	Matériels	Besoins en formation sur :
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de Changement social et de comportement (CSC)</li> <li>Promouvoir et assurer les mesures de prévention de la transmission du HV</li> <li>▪ Promouvoir et assurer le service de dépistage HV</li> <li>▪ Initier et assurer le suivi du traitement antiviral</li> <li>▪ Assurer la notification des effets indésirables des médicaments antiviraux</li> <li>▪ Assurer le suivi clinique des malades</li> <li>▪ Rechercher une grossesse et assurer la PTME/PECP</li> <li>▪ Assurer le réapprovisionnement en médicaments antiviraux</li> <li>▪ Assurer la gestion des effets indésirables liés aux antiviraux</li> <li>▪ Assurer l'éducation thérapeutique du patient</li> <li>▪ Assurer les visites à domicile (VAD) des Pv HV</li> <li>▪ Rechercher les malades défailants au traitement</li> <li>▪ Promotion des activités de communication pour le changement social et comportemental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infirmiers, sages-femmes (pour toutes les activités)</li> <li>▪ AB, AA et AIS (pour activités * et **)</li> <li>▪ CPS et ASBC (pour les activités **).</li> <li>▪ Médecins</li> <li>▪ TBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matériel standard d'un CSPS</li> <li>▪ Tests rapides HV</li> <li>▪ antiviraux</li> <li>▪ Matériel de transport des échantillons pour DBS et charge Virale</li> <li>▪ mallette ETP</li> <li>▪ Kits DBS</li> <li>▪ Outils CSC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le dépistage du HV</li> <li>▪ la PCEM du patient HV et la co- infection TB/VIH/HV</li> <li>▪ l'ETP</li> <li>▪ la notification des effets indésirables (EI)</li> <li>▪ la prise en charge syndromique des IST</li> <li>▪ la PTME/PECP</li> <li>▪ la nutrition et HV</li> <li>▪ l'accompagnement psycho-social</li> <li>▪ la gestion des prélèvements sanguins (DBS, charge virale, NFS, créatinémie et transaminases)</li> </ul>

**FORMATIONS SANITAIRES PERIPHERIQUES NIVEAU 1 (échelon 2) : /CMA/Cliniques privée / Centres médicaux des armées**

Activités	Prestataires	Matériels	Besoins en formation sur :
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de Changement social et de comportement (CSC)</li> <li>Promouvoir les mesures de prévention du HV et assurer les précautions universelles en milieu de soins</li> <li>▪ Assurer le dépistage et le suivi clinique de l'infection à HV</li> <li>▪ Initier et assurer le suivi du traitement antiviral (AV)</li> <li>▪ Assurer l'éducation thérapeutique</li> <li>▪ Mettre à jour la base de donnée patients (file active)</li> <li>▪ Assurer la notification des effets secondaires des AV</li> <li>▪ Assurer la gestion de certains effets indésirables des AV</li> <li>▪ Rechercher les absents au traitement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infirmiers</li> <li>▪ Maïeuticiens</li> <li>▪ Sages-femmes,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils de CSC</li> <li>Matériel standard d'un CMA</li> <li>▪ *</li> <li>▪ Système de transport des échantillons pour la charge virale</li> <li>▪ Tests rapides HV</li> <li>▪ AV</li> <li>▪ Kits DBS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le dépistage du HV</li> <li>▪ La PCEM/HV</li> <li>▪ La nutrition et HV</li> <li>▪ La PTME/PECP</li> <li>▪ L'ETP</li> <li>▪ La formation continue au niveau régional</li> <li>▪ La co-infection (TB-HV TB multi résistant, VIH-HV,)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de changement social et de comportement (CSC)</li> <li>▪ Initier et assurer le suivi du traitement antiviral (AV)</li> <li>▪ Assurer les soins hospitaliers en cas de besoin</li> <li>▪ Assurer la PEC des patients référés par les CSPS</li> <li>▪ Assurer la gestion des effets indésirables liés aux AV</li> <li>▪ Assurer la Prophylaxie Post Exposition (PPE)</li> <li>▪ Référer pour avis spécialisé aux CHR/CHU les cas compliqués</li> <li>▪ Assurer la formation et la supervision du personnel du district</li> <li>▪ Mettre à jour la base de données des patients (file active) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer l'éducation thérapeutique</li> <li>▪ Assurer la notification et la PEC des effets indésirables des AV</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Médecins</li> <li>▪ Infirmiers</li> <li>▪ Maïeuticiens</li> <li>▪ Sages-femmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils de CSC</li> <li>▪ Matériel standard d'un CMA</li> <li>▪ Système de transport des échantillons pour la charge virale</li> <li>▪ Tests rapides HV</li> <li>▪ AV</li> <li>▪ Kits DBS</li> <li>▪ GeneXpert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation continue (GeneXpert, ...)</li> </ul>
---	--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de Changement social et de comportement (CSC)</li> <li>▪ Assurer l'appui à l'éducation thérapeutique</li> <li>▪ Assurer la gestion et la dispensation des médicaments AV, etc.)</li> <li>▪ Assurer l'approvisionnement en (médicaments, réactifs)</li> <li>▪ Assurer la notification des effets indésirables des AV</li> <li>▪ Assurer le contrôle de qualité des médicaments AV et des réactifs du suivi biologique</li> <li>▪ Assurer la formation du personnel et la supervision formative des CSPS</li> <li>▪ Assurer le diagnostic biologique de l'infection à HV</li> <li>▪ Assurer le contrôle de qualité des tests de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pharmaciens</li> <li>▪ PEP</li> <li>▪ Biologiste</li> <li>▪ pharmacien/médecin</li> <li>▪ Technologistes biomédicaux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation continue</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réaliser des études de recherche clinique et/ou opérationnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tous acteurs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation en recherche clinique et/ou opérationnelle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participer au continuum des soins</li> <li>▪ Assurer un soutien psychosocial aux patients HV</li> <li>▪ Assurer les visites à domicile des patients HV</li> <li>▪ Rechercher les malades défailants au traitement</li> <li>▪ Assurer les enquêtes sociales sur les PvVIH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agents sociaux,</li> <li>▪ Conseillers Psycho-Sociaux</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation sur la prise en charge communautaire</li> <li>▪ Formation sur la prise en charge psycho sociale</li> </ul>

### FORMATIONS SANITAIRES NIVEAU 2 (CHR)/Polycliniques

Activités	Prestataires	Matériels	Besoins en formation sur :
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de Changement social et de comportement (CSC)</li> <li>▪ Promouvoir les mesures de prévention de la transmission du HV</li> <li>▪ Assurer le dépistage, le diagnostic, le suivi clinique et le traitement</li> <li>▪ Assurer l'éducation thérapeutique du patient</li> <li>▪ Assurer la prise en charge des cas référés</li> <li>▪ Initier et assurer le suivi du traitement antiviral</li> <li>▪ Assurer les soins hospitaliers en cas de besoin</li> <li>▪ Assurer la notification et la PEC des EI des AV</li> <li>▪ Assurer la gestion des effets indésirables liés aux AV</li> </ul>	<p>Infirmiers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SFE</li> <li>▪ Maïeuticien</li> <li>▪ Médecins</li> <li>▪ Médecins spécialistes</li> <li>▪ Pharmaciens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils CSC</li> </ul> <p>Matériel standard d'un CHR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipement pour la mesure charge virale*</li> <li>▪ Nécessaire pour le transport et la conservation des échantillons</li> <li>▪ AV</li> <li>▪ mallette ETP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le dépistage du HV</li> <li>▪ la prise en charge médicale des patients HV</li> <li>▪ la nutrition et HV</li> <li>▪ La supervision des acteurs du niveau périphérique</li> <li>▪ La recherche clinique et/ou opérationnelle</li> <li>▪ L'ETP</li> <li>▪ La mesure de la charge virale plasmatique /HV y compris la PCR</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer la gestion des effets indésirables liés aux AV</li> <li>▪ Assurer la Prophylaxie Post Exposition (PPE)</li> <li>▪ Référer les cas compliqués pour avis spécialisé aux CHU</li> <li>▪ Assurer la formation du personnel et la supervision formative des acteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pharmaciens</li> <li>▪ PEP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tests rapides</li> <li>▪ Kits DBS</li> <li>▪ Gene Xpert</li> </ul>	<p>Formation continue</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réaliser des études de recherche clinique et/ou opérationnelle</li> <li>▪ Assurer la gestion et la dispensation des médicaments</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer le diagnostic biologique de l'infection à HV</li> <li>▪ Assurer la mesure de la charge virale plasmatique et la PCR</li> <li>▪ Assurer le contrôle qualité des analyses biologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologiste</li> <li>▪ Pharmacien/médecin</li> <li>▪ Technologistes biomédicaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tests rapides</li> <li>▪ Kits DBS</li> <li>▪ Gene Xpert</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer un soutien nutritionnel des patients HV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipe de PEC</li> </ul>	Outils de communication	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participer au continuum des soins</li> <li>▪ Assurer un soutien psychosocial aux patients HV</li> <li>▪ Assurer les visites à domicile des patients HV</li> <li>▪ Rechercher les malades défailants au traitement</li> <li>▪ Assurer les enquêtes sociales sur les patients HV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agents sociaux, CPS</li> </ul>	Outils CSC et ETP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation continue</li> </ul>

**FORMATIONS SANITAIRES de NIVEAU 3 / CHU/Hôpital privé**

Activités	Prestataires	Matériels	Besoins en formation sur :
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promouvoir les activités de Changement social et de comportement (CSC)</li> <li>▪ Promouvoir les mesures de prévention de la transmission du HV</li> <li>▪ Assurer le dépistage, le diagnostic, le suivi clinique</li> <li>▪ Evaluer l'éligibilité et l'acceptabilité des AV</li> <li>▪ Assurer l'éducation thérapeutique du patient</li> <li>▪ Assurer la prise en charge des cas référés</li> <li>▪ Initier et assurer le suivi du traitement antiviral</li> <li>▪ Assurer les soins hospitaliers en cas de besoin</li> <li>▪ Assurer la gestion des effets indésirables liés aux AV</li> <li>▪ Assurer la pharmacovigilance</li> <li>▪ Assurer la Prophylaxie Post Exposition (PPE)</li> <li>▪ Référer/évacuer pour avis spécialisé les cas compliqués</li> <li>▪ Assurer la formation du personnel et la supervision formative des acteurs des CHR</li> <li>▪ Participer à des études de recherche clinique, biologique et/ou opérationnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infirmiers</li> <li>▪ SF/M</li> <li>▪ Médecins généralistes et spécialistes</li> <li>▪ Pharmaciens</li> <li>▪ Chercheurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Outils CSC</li> <li>▪ Matériel standard d'un CHU</li> <li>▪ Equipement de charge virale</li> <li>▪ mallette ETP</li> <li>▪ Tests rapides HV</li> <li>▪ AV</li> <li>▪ Kits DBS</li> <li>▪ GeneXpert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Le dépistage du VIH</li> <li>▪ La prise en charge médicale des PvVIH (DIU VIH)</li> <li>▪ La nutrition et VIH</li> <li>▪ La recherche clinique et/ou opérationnelle</li> <li>▪ L'ETP</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer la gestion et la dispensation des médicaments</li> <li>▪ Assurer le diagnostic biologique de l'infection à HV</li> <li>▪ Assurer le diagnostic de la résistance aux AV</li> <li>▪ Assurer le contrôle de qualité des analyses biologiques</li> <li>▪ Assurer la formation du personnel de laboratoires</li> <li>▪ Assurer les enquêtes sociales sur les patients HV</li> <li>▪ Participer au continuum des soins</li> <li>▪ Assurer un soutien psychosocial aux patients HV</li> <li>▪ Assurer les visites à domicile des patients HV</li> <li>▪ Rechercher les malades défailants au traitement</li> <li>▪ Assurer les enquêtes sociales sur les patients HV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PEP</li> <li>▪ Pharmaciens</li> <li>▪ Biologistes</li> <li>▪ Technologistes biomédicaux</li> <li>▪ Pharmacien/médecin</li> <li>▪ Agents sociaux, CPS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DIU approvisionnement</li> <li>▪ DIU rétrovirologie</li> <li>▪ PCIM/communautaire</li> <li>▪ ETP</li> </ul>
<b>LABORATOIRE NATIONALE DE REFERENCE (LNR)</b>			
<b>Activités</b>	<b>Prestataires</b>	<b>Matériels</b>	<b>Besoins en formation sur :</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer le diagnostic biologique de l'infection à HV</li> <li>▪ Analyser les échantillons de la sérosurveillance</li> <li>▪ Assurer le diagnostic de la résistance du HV aux AV</li> <li>▪ Réaliser les examens de suivi biologiques des patients HV (charge virale, et la PCR)</li> <li>▪ Former et Superviser les acteurs de laboratoire des niveaux 1 et 2</li> <li>▪ Assurer le contrôle de qualité des analyses biologiques de l'infection à HV des laboratoires des niveaux 1 et 2</li> <li>▪ Organiser et participer à des études de recherches cliniques et biologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Biologistes</li> <li>▪ Pharmaciens/ Médecins biologistes</li> <li>▪ Pharmaciens</li> <li>▪ TBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tests HV</li> <li>▪ Matériels standard</li> <li>▪ Equipement et réactifs de CV/PCR</li> <li>▪ Equipement et réactifs de séquençage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dépistage du HV</li> <li>▪ Séquençage du HV</li> <li>▪ Mesure de la charge virale</li> <li>▪ Contrôle de qualité</li> <li>▪ Maintenance des équipements (charge virale, séquençage...)</li> </ul>

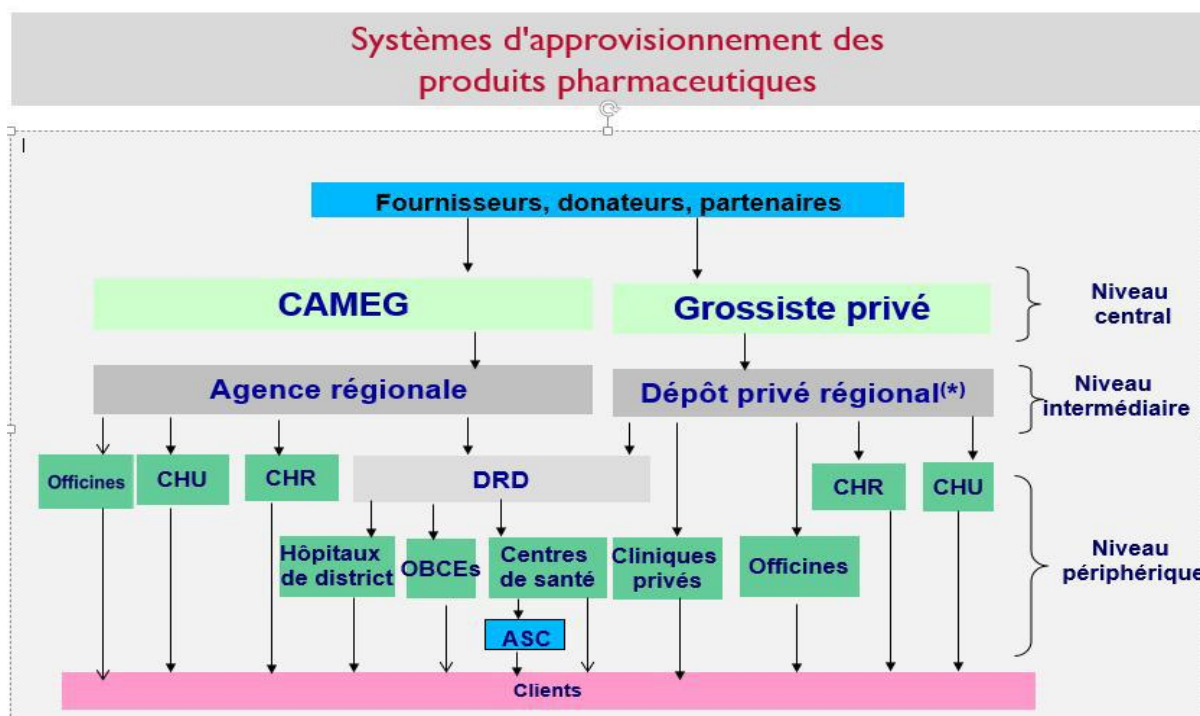
### 3. CIRCUIT DE DISTRIBUTION DES INTRANTS DE LUTTE CONTRE LES HEPATITES VIRALES

#### 3.1. Approvisionnement

L'approvisionnement des intrants de lutte contre les hépatites virales suit le circuit national d'approvisionnement pharmaceutique. Il s'agit d'un système d'approvisionnement en chaîne, décrit dans le manuel du Système d'information en gestion logistique (SIGL). Il est organisé en trois niveaux à savoir :

- Le niveau central représenté par la CAMEG, les grossistes répartiteurs privés et les dépôts de certaines directions centrales.
- Le niveau régional représenté par les agences régionales de la CAMEG et des grossistes privés,
- Le niveau périphérique représenté par :
  - le Dépôt répartiteur de district (DRD) ;
  - les officines ;
  - les dépôts des CHU et des CHR ainsi que les ONGs et Associations
  - les Dépôts MEG (DMEG) public, les dépôts des formations sanitaires conventionnées et non conventionnées, les trousse de l'agent de santé communautaire ;

Le schéma ci-dessous illustre la chaîne d'approvisionnement en produits de santé au Burkina Faso. En règle générale, le niveau périphérique s'approvisionne avec le niveau régional qui à son tour, s'approvisionne avec le niveau central.



La CAMEG est le principal fournisseur des structures sanitaires publiques. Le Programme national de lutte contre les hépatites virales établira une convention avec la CAMEG et les PTF dans le cadre du stockage et de la distribution de ses intrants. Les officines privées peuvent s'approvisionner en intrants non subventionnés auprès de la CAMEG ou tout autre fournisseur agréé.

Par ailleurs, la transmission de l'information logistique et des commandes des intrants est organisé en trois niveaux. Les rôles des acteurs de ces différents niveaux sont les suivantes :

➤ Niveau périphérique (les sites des PEC) :

• CSPS, CM, CMA etc. :

- assurer mensuellement l'expression des besoins en intrants de lutte contre les hépatites,
- remplir les bons de commande en double exemplaire selon le canevas SIGL ;
- transmettre le rapport mensuel et les bons de commande au DS ;
- Faire une commande initiale de six (6) mois (5 mois de traitement et 1 mois de stock de sécurité) ;

• DRD/DS :

- compiler les rapports mensuels des formations sanitaires
- analyser et valider ces rapports ;
- élaborer un rapport trimestriel/ bon de commande en intrant en double exemplaire ;
- transmettre ces rapports à la direction régionale de la santé dans les quinze (15) jours suivant la fin du trimestre
- faire une commande initiale de cinq (05) mois de stock correspondant au stock maximum.
- assurer trimestriellement l'approvisionnement du DRD en intrant de lutte contre les hépatites virales
- Assurer la rétro-information aux CSPS/CM et aux ONG/Associations assurant la prise en charge ;

➤ Niveau régional (DRS) :

- compiler des rapports logistiques des districts sanitaires et des hôpitaux (CHR, CHUR, CHUN) et des autres sites de prise en charge ;
- analyser et valider ces rapports
- transmettre le rapport validé au niveau central dans les 25 jours suivant la fin du trimestre
- Assurer la rétro-information aux DS.

➤ Au niveau central :

• PNLHV :

- Compiler les rapports logistiques des DRS,
- Participer aux sessions de quantification des besoins en intrants,
- transmettre les besoins nationaux à la CAMEG et à la DGAP
- Transmettre les données collectées à la DGAP ;
- Assurer la rétro-information aux DRS, CHU et CHR

• DGAP :

- suivre la gestion du stock à travers le SIGL intégré ;
- Organiser les sessions de quantification et de mise à jour trimestrielle des plans d'approvisionnement ;
- Participer à la réception des intrants du programme ;
- Veillé à la rétro-information à tous les niveaux

La transmission des données logistiques se fait par le canal du SIGL intégré.

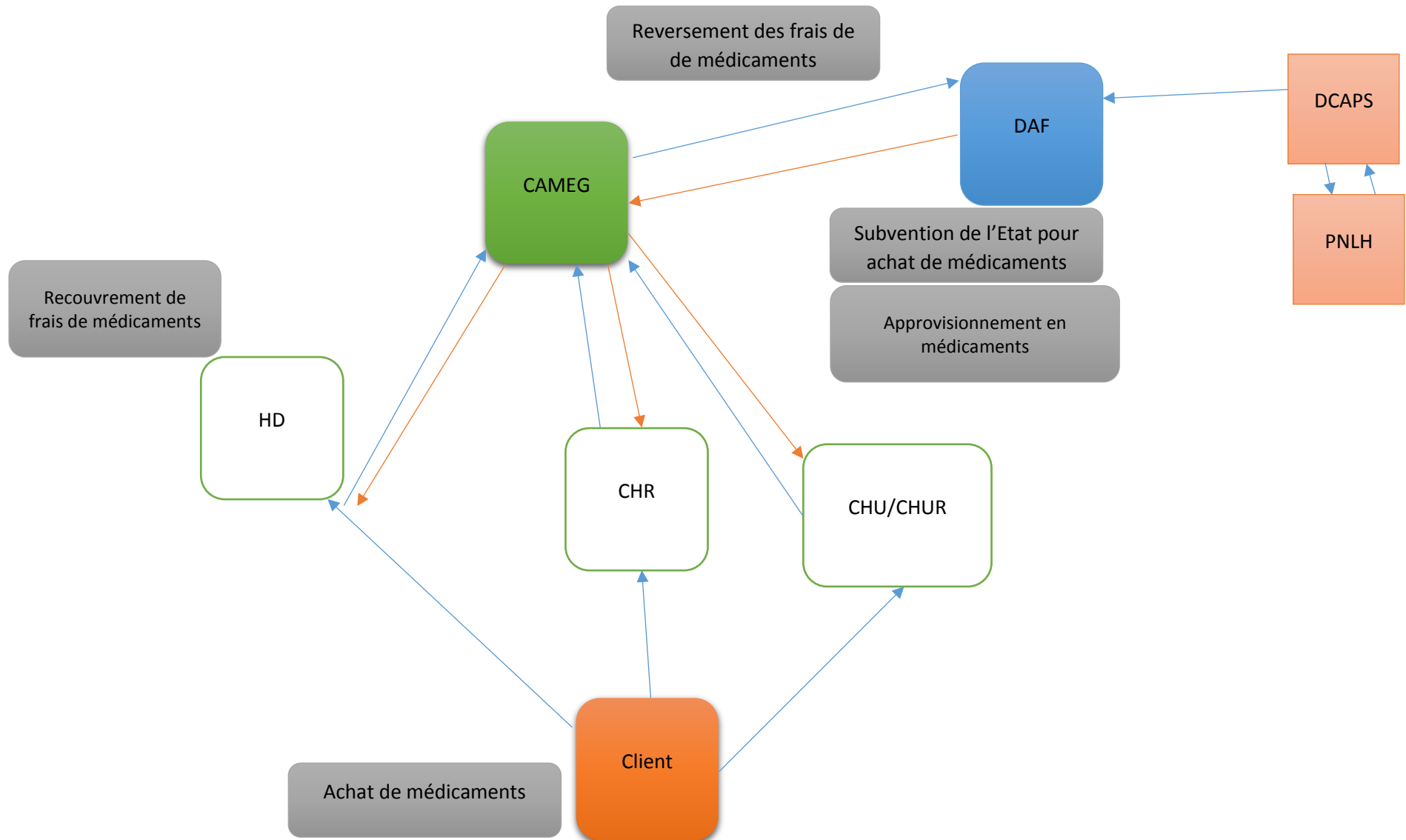


Figure 10: la chaîne d'approvisionnement des médicaments pour le traitement des hépatites virales

### 3.2. Dispensation

Les médicaments prescrits sont remis au patient ou à son accompagnateur avec des instructions claires et précises et des conseils appropriés sur l'utilisation et la conservation.

Chaque fois qu'un patient se présente, le dispensateur est tenu de :

- Vérifier l'authenticité de son ordonnance et sa validité ;
- Exécuter la prescription en préparant les produits pharmaceutiques prescrits au patient, les emballer (si nécessaire) puis étiqueter l'emballage en mettant le nom du produit, la date de péremption, le dosage et la forme galénique.

En délivrant les produits, le dispensateur donne au patient ou à son accompagnateur les informations relatives a :

- La voie administration ;
- La posologie (la dose par prise à des heures fixes, nombre de prises par jour, nombre de jours de traitement) ;
- Les effets secondaires possibles ainsi que les contre-indications ;
- Les conditions de conservation à la maison (à l'abri de la lumière, de l'humidité, de la chaleur et hors de la portée des enfants) ;
- Les conseils diététiques nécessaires.

Il faut toujours faire répéter par le patient ou son accompagnateur, les informations qui lui ont été données afin de s'assurer qu'il a bien compris.

Dans tous les cas, insister sur les points suivants :

- Ces médicaments sont uniquement pour le patient ;
- Les bienfaits de l'adhérence au traitement ;
- Les bonnes techniques d'administration des médicaments surtout chez les enfants ;
- Les méfaits de la pratique d'automédication.

## **4. LES DIFFERENTES STRUCTURES IMPLIQUEES ET LEURS ROLES**

### **4.1. PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES HEPATITES VIRALES**

Selon l'arrêté 2018-933MS/CAB du 2 octobre 2018 portant attributions et fonctionnement de la Direction Générale de la Santé Publique, le programme national de lutte contre les hépatites virales est chargé:

- coordonner la mise en œuvre des activités de lutte contre les hépatites ;
- promouvoir la prévention et le dépistage des hépatites virales ;
- faciliter l'accès des patients atteints d'hépatites virales aux soins de qualité;
- promouvoir la recherche scientifique dans le domaine des hépatites virales en collaboration avec le service de suivi évaluation et les autres structures techniques compétentes.

### **4.2. LA DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE**

La Direction Régionale de la Santé, en plus de la coordination des autres programmes de santé, est la structure responsable de la prise en charge de l'infection à HV au niveau intermédiaire.

En son sein, le Service de Lutte contre la Maladie et de Protection des Groupes Spécifiques (SLM/PGS), le Service de la Pharmacie, des Laboratoires, de la Médecine et de la Pharmacopée Traditionnelle (SPLMT) et le service administratif et financier sont chargés de :

- apporter un appui à l'organisation de la prise en charge de l'infection à HV dans les districts sanitaires, à l'élaboration des plans d'action des districts et à la mobilisation des ressources ;
- assurer la coordination et le suivi de la mise en œuvre des activités de lutte contre le HV au niveau de la région sanitaire ;
- assurer le suivi de l'approvisionnement et du contrôle de qualité des produits au niveau de la région ;
- organiser la formation des formateurs des prestataires et la supervision des équipes cadre des districts en collaboration avec les CHR ;
- assurer le suivi/contrôle de l'utilisation des ressources mobilisées ;
- collecter, analyser et transmettre les données statistiques et financières à temps au niveau central.

#### **4.3. LE DISTRICT SANITAIRE**

L'équipe cadre du district sanitaire (ECD) est l'organe responsable de l'organisation et du suivi de la prise en charge de l'infection à HV au niveau périphérique. Elle est chargée de:

- assurer l'intégration, la coordination et le suivi de la mise en œuvre des activités au niveau des différents acteurs ;
- assurer la formation et la supervision des prestataires ;
- approvisionner et assurer le suivi de la gestion des stocks des produits au niveau du district ;
- mettre à la disposition les outils et les supports nécessaires pour les acteurs ;
- Etablir le partenariat avec les structures associatives pour l'aide à l'observance, l'accompagnement psycho-social et le soutien économique des patients ;
- organiser des ateliers de validation des données statistiques ;
- collecter, analyser et saisir les données programmatiques sur ENDOS ;
- transmettre les données statistiques et financières à temps au niveau régional.

#### **4.4. LES STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE MEDICALE DES PATIENTS**

Les formations sanitaires publiques (CSPS, CM/CMA, CHR, CHUR, CHU), les formations sanitaires privées conventionnées (les structures d'associations ou organisations à base communautaire, et les formations sanitaires confessionnelles) et les structures privées non conventionnées (cabinet médical, clinique et polyclinique) sont les structures qui assurent la prise en charge des personnes infectées par le HV.

#### **4.5. GESTION DE LA FILE ACTIVE**

Chaque structure de prise en charge doit disposer d'une file active fonctionnelle.

Un responsable de la file active doit être désigné dans chaque structure. Il sera chargé de l'organisation et de la programmation des rencontres mensuelles sur la gestion de la file active avec les acteurs de la prise en charge médicale, psychosociale et des associations des patients.

#### **4.6. DECENTRALISATION DE LA PRISE EN CHARGE MEDICALE**

Le dépistage se fait dans la communauté (ONG et associations) et en milieu de soins. La confirmation du diagnostic et l'initiation au traitement se fait à partir des CM et hôpitaux de districts. Les cas graves et/ou compliqués seront référés aux spécialistes.

Les niveaux de paquets de prise en charge sont repartis de la manière suivante :

**Niveau 1: PAQUET MINIMUM offert par les structures de diagnostic et de soins du niveau périphérique (CSPS ou CM/CMU y compris le niveau communautaire).**

Il s'agit d'une offre de dépistage, de conseil et de prise en charge des personnes infectées par les virus de l'hépatite qu'elle soit médicale ou psychosociale. Ce niveau comprend les structures de dépistage, d'initiation du traitement antiviral et d'éducation thérapeutique y compris les interventions de la communauté.

Le paquet de base devrait comporter les services suivants :

- Communication sociale et comportementale (CSC)
- Dépistage des hépatites virales / VIH
- Promotion de préservatifs masculin et féminin
- Evaluation et initiation de traitement antiviral par un prescripteur autorisé (Médecin formé)
- Services de PTME/PECP intégrés dans les CPN
- Renouvellement d'ordonnance antiviral
- Education thérapeutique/VAD/recherche de perdus de vue
- Reference vers le niveau district ou central selon l'emplacement

**Niveau 2: PAQUET COMPLEMENTAIRE des CMA/HD**

Il s'agit du premier niveau de référence servant de modèle.

Le paquet pouvant être offert comprend les services suivants sous la responsabilité d'un médecin-référent :

- *Dépistage conseil des HV*
- *Un service de suivi de la coinfection TB-Hépatites virales VIH*
- *Evaluation et initiation de traitement antiviral par un prescripteur autorisé (Médecin formé)*
- *Renouvellement d'ordonnance de traitement antiviral/ARV*
- *Education Thérapeutique du Patient*
- *Hospitalisation des cas graves (cirrhose décompensée et carcinome hépatocellulaire)*
- *Suivi biologique de proximité comprenant la chimie, l'Hémogramme, la microbiologie, le suivi immunologique voire virologique (Point of care ou Gen Expert)*
- *Référencement vers le niveau spécialisé en cas de besoin*

**Niveau 3: PAQUET SPECIALISE offert au niveau CHU/CHR**

A ce niveau, il s'agit de structure de diagnostic ou de prise en charge de référence régionale ou nationale avec des spécialistes. Notamment les structures sanitaires spécialisées de référence au niveau national qui seront mises en place ainsi que les laboratoires de référence.

Le paquet de services pouvant être délivré à ce niveau comprend essentiellement les services suivants :

- *Evaluation et suivi du traitement antiviral*
- *Hospitalisation des cas graves (cirrhose décompensée et carcinome hépatocellulaire)*
- *L'offre de service pour la prise en charge des cas de résistance au traitement antiviral*



- *La documentation des bonnes pratiques et des activités de recherche*
- *Des services de référence pour l'hospitalisation de cas au stade avancé y compris pour la prise en charge spécialisée des cas de coinfection TB/Hépatites virales/VIH*
- *Un service de suivi de la coinfection HV –VIH-TB*
- *Le renouvellement d'ordonnance de traitement antiviral*
- *L'Education Thérapeutique du Patient*
- *Le Suivi biologique de proximité de référence, l'Hémogramme, la microbiologie, le suivi immunologique et virologique (CV par Point of care ou Gen Expert) voire le génotypage.*

## **B. POLITIQUE DE PREVENTION**

La prévention vise à amener les populations à observer les mesures pour éviter la maladie, se faire dépister précocement pour une meilleure prise en charge et se faire vacciner au besoin. Chez les sujets infectés, la prévention a pour objectif d'éviter les complications et la propagation de la maladie.

### **1. Sensibilisation :**

La sensibilisation permet d'informer et d'éduquer les populations sur les hépatites virales, les facteurs de risque, ses principales manifestations, les populations à risque, les modes de transmission, les moyens de prévention et les possibilités de traitement.

Le mode de transmission des hépatites virales diffère en fonction du virus :

- Le VHA et le VHE se transmettent après ingestion de boissons ou d'aliments contaminés (transmission oro-fécale).
- Le VHB et le VHD se transmettent par voie materno-fœtale, par voie sanguine et par voie sexuelle (le liquide biologique)
- Le VHC se transmet essentiellement par voie sanguine, et exceptionnellement par voie sexuelle.

La sensibilisation porte sur les axes suivants :

- lutte contre le péril fécal et l'hygiène alimentaire (VHA et VHE) ;
- adoption de comportements sexuels à moindre risque : rapports sexuels protégés, abstinence et bonne fidélité (VHB, VHC et VHD) ;
- sécurisation de la transfusion du sang et de ses dérivés ;
- respect des conditions d'hygiène et d'asepsie en milieu hospitalier et professionnel (salons de coiffure, scarification, acupuncture, ...), chichas, partage d'objets de toilette (brosse à dent, rasoir, coupe ongle, éponge) et autres... ;
- inclusion dans le bilan pré-nuptial et chez les femmes gestantes du dépistage du VHB et le VHC ;
- identification et sensibilisation des populations à risque (personnel de santé, professionnels de sexe, usagers de drogues, population carcérale, HSH).

### **2. Principes Directeurs :**

Le conseil et le dépistage des hépatites virales servent de point d'accès au traitement, aux soins et à la prévention de l'infection aux virus de l'hépatite. Ils doivent être volontaires et comporter les cinq éléments préconisés par l'OMS : Consentement éclairé, confidentialité, conseil, résultats corrects des

tests, liens avec les services de soins, de traitement, de prévention et soumis à un processus d'assurance de la qualité.

A l'image du VIH, l'offre du conseil dépistage doit être organisée selon deux (02) types de services : **le conseil dépistage en milieu communautaire et le conseil dépistage en milieu de soins.**

- ***Le conseil dépistage en milieu communautaire :(CD)***

Le CD en milieu communautaire est défini comme étant l'ensemble des prestations de conseil dépistage assurées par le monde communautaire à travers les structures associatives et les ONG. Généralement, l'offre de service de conseil dépistage en milieu communautaire est conçue pour répondre aux demandes émanant des clients. Le caractère volontaire de la démarche du client y est prépondérant. 2

Un paquet minimum d'activités est défini au sein des centres de CD en milieu communautaire.

Il comprend : ***l'accueil ; l'IEC/promotion du dépistage ; le conseil pré-test, le prélèvement ; le conseil post test ; la référence ; le soutien psychologique.***

- ***Le conseil dépistage en milieu de soins (Conseil dépistage volontaire et à l'initiative du prestataire) :***

A l'image du VIH, en outre, de nouvelles approches concernant le diagnostic, le traitement et le suivi du patient sont en train d'émerger :

- Des approches novatrices pour le dépistage des hépatites virales sont en train d'être mises en œuvre (dépistage à domicile, dépistage à base communautaire et auto-dépistage).

*Encadré 13: Recommandations sur le conseil et dépistage des hépatites virales*

#### **Recommandations sur le conseil et dépistage des hépatites virales :**

Des approches novatrices pour le dépistage des hépatites virales sont en train d'être mises en œuvre (dépistage à domicile, dépistage à base communautaire et auto-dépistage). Dans le but d'atteindre ces objectifs, le PNLH, en plus du dépistage à l'initiative du soignant opte pour l'application des nouvelles stratégies de dépistage standardisées de l'OMS. Ces stratégies sont simples et peu onéreuses et permettent d'obtenir un diagnostic des hépatites virales le plus exact possible.

Le conseil dépistage doit être proposé :

- dans les services de soins des établissements de santé
- dans la Communauté
- dans les populations spécifiques :
  - Couples, femmes enceintes et allaitantes, nourrissons et enfants nés de mères séropositives, adolescents, les professionnels de sexe, hommes ayant des rapports sexuels avec d'autres hommes, les cas de violences sexuelles, les usagers de drogue ;
  - Des activités de conseil et dépistage de proximité doivent être développés à l'intention des prisonniers et des déplacés internes. Selon les cas un système de référence vers les centres de prise

en charge peut être organisé quand les conditions sont réunies sinon un relais est organisé entre eux et les sites de prise en charge à travers les ONG/Humanitaires.

Toute personne dépistée positive devra être orientée dans un centre de prise en charge.

Le dépistage chez l'adulte se réalise à l'aide de l'algorithme national préconisant les tests sérologiques rapides et diagnostics comportant un premier test sensible et un second spécifique.

Chez les femmes enceintes, il est recommandé l'utilisation des tests sérologiques, de préférence un test combiné VIH/Hépatites virales (VHB, VHC et VHE).

Tout résultat positif rapide devra répondre aux critères d'éligibilités avant la mise sous traitement antiviral.

Il est nécessaire de répéter le dépistage pour garantir l'exactitude du diagnostic dans les situations suivantes :

- chez les personnes avec un résultat négatif au dépistage des hépatites virales, mais qui restent exposées à un risque d'infection par ce virus (populations clés, par exemple).
- chez les personnes dont le test hépatite virale n'est pas concluant, d'autres marqueurs doivent être réalisés tels que : antiHBc et anti HBs.
- dans le but de confirmer un diagnostic de positivité pour les hépatites virales et les critères d'éligibilités au traitement antiviral.

Le partage de l'information avec un partenaire, des membres de la famille, d'autres personnes de confiance ainsi qu'avec les prestataires de soins apporte souvent un grand nombre d'avantages:

- *Soutien mutuel pour l'accès aux services de prévention, de traitement et de soins des hépatites virales*
- *Amélioration de l'observance et de la poursuite du traitement antiviral ;*
- *Appui renforcé pour la prévention de la transmission de la mère à l'enfant ;*
- *Priorité donnée à la prévention efficace des hépatites virales chez les couples sérodifférents (vaccination VHB, utilisation du préservatif, traitement antiviral et prophylaxie post exposition chez les partenaires négatifs pour les hépatites virales).*

Des services de notification assistée du partenaire fondés sur la participation volontaire devraient être proposés dans le cadre d'un ensemble complet de services de dépistage et de soins pour les personnes infectées par les hépatites virales.

Le(s) partenaire(s) ne devrai(en)t être notifié(s) qu'avec le consentement exprès du patient positif pour les hépatites virales, et être la (les) seule(s) personne(s) avertie(s).

Les prestataires communautaires ayant reçu une formation peuvent, en utilisant des tests diagnostiques rapides, délivrer de manière autonome des services sûrs et efficaces de dépistage des hépatites virales.

L'auto- dépistage des hépatites virales B et C est un processus par lequel la personne prélève elle-même l'échantillon (sang), effectue le test pour les hépatites virales B et C, puis interprète son résultat, souvent dans un cadre privé, seule ou avec une personne de confiance.

L'autotest des hépatites virales B et C devrait être proposé comme approche supplémentaire aux services de dépistage des hépatites virales au sein de la communauté.

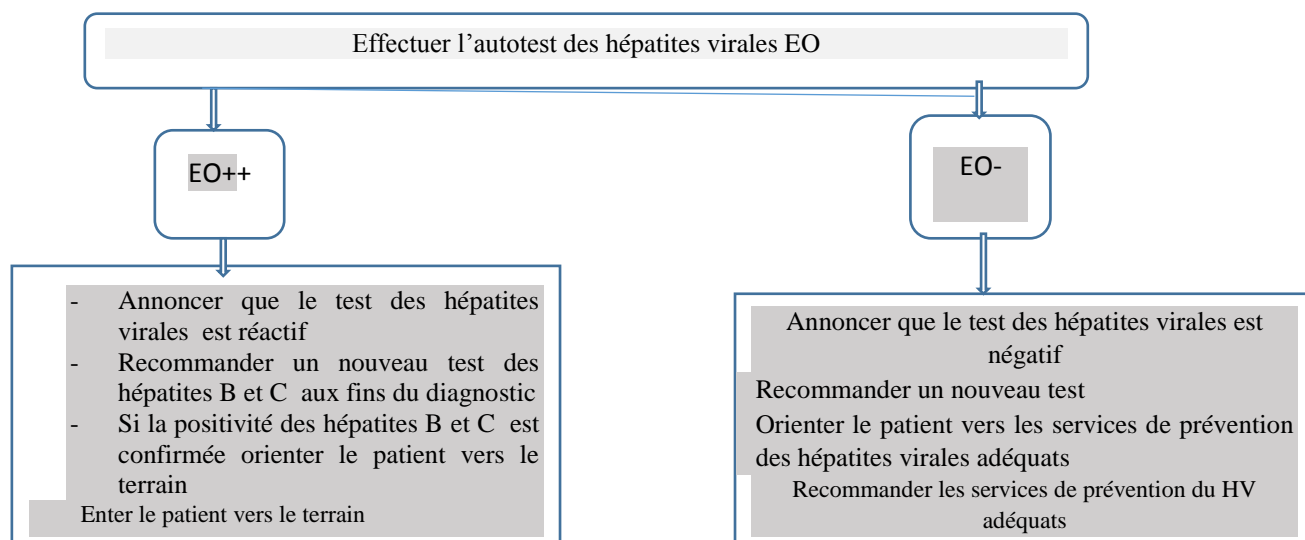
### 3. La stratégie de dépistage de l'autotest des hépatites virales [21]:

Le résultat d'un seul test de diagnostic rapide (TDR) ne suffit pas à établir un diagnostic positif des hépatites virales. L'autotest requiert que les personnes avec un résultat réactif (positif) subissent des tests supplémentaires réalisés par un prestataire qualifié en utilisant un algorithme de dépistage national validé.

Toutes les personnes avec un résultat non réactif sur l'autotest, doivent réaliser un nouveau dépistage si elles ont été exposées aux virus de l'hépatite dans les six semaines qui précèdent ou si elles sont constamment exposées à un risque élevé aux virus de l'hépatite.

L'autotest aux hépatites virales n'est pas recommandé pour les personnes qui prennent des médicaments antiviraux, car il peut causer des résultats faussement non réactifs.

Les personnes qui ne savent pas comment réaliser ou interpréter correctement l'autotest devraient être incitées à se faire dépister pour les hépatites virales dans un établissement de santé ou dans les services de dépistage communautaires.



EO = Essai 0 (test aux fins du triage)

Figure 11: Algorithme de l'autotest des hépatites virales

## CHAPITRE 2 : SUIVI EVALUATION

Le système de suivi et évaluation doit ressortir des éléments permettant de rendre compte, grâce aux informations collectées depuis l'entrée de la personne atteinte d'hépatite virale dans le circuit de soins.

Dans le cadre du suivi et de l'évaluation, un site de prise en charge des patients HV doit disposer des outils de collecte intégrés des données suivants :

- registres (Général et de suivi patient, Dispensation, Conseil et laboratoire) ;
- fiches de collecte des données ;
- dossier médicaux du patient ;
- carnet de suivi des patients ;
- formulaire de rapports transversaux ;
- formulaire de rapport d'analyse des cohortes ;
- Etc.,

### 1. Outils de gestion et de suivi des données

Dans le cadre du suivi des patients, les dossiers médicaux doivent être préparés et positionnés pour leur utilisation.

Les dossiers des patients sont et demeurent :

- **Obligatoires** : pour chaque patient, un dossier numéroté doit être ouvert et tenu à jour au fur et à mesure des consultations.
- **Individuels** : les informations y étant consignées ne concernent qu'un seul et même patient.
- **Confidentiels** : seuls le médecin prescripteur, son équipe, les épidémiologistes et les responsables de la saisie sont habilités à y avoir accès, sauf en cas d'autorisation expresse de la coordination du programme lors d'une étude.
- Bien **archivés et exploitables** pour des données statistiques fiables.

Le remplissage correct du dossier médical permet de recueillir des informations sociodémographiques, cliniques, biologiques et thérapeutiques nécessaires au suivi de qualité du patient et sur le long terme.

La bonne tenue du dossier assure une prise en charge qui est à la fois :

- Transférable d'un prescripteur à un autre (transfert du patient, absence ou mobilité du Prescripteur) ;
- Renseignée sur le long terme : le dossier permet de conserver un historique de la maladie et du traitement du patient, permettant d'ajuster au mieux la prise en charge.

Les informations contenues dans le dossier sont informatisées. Si les dossiers sont bien tenus et les informations transmises régulièrement, ce système permet :

- D'obtenir un résumé pour chaque patient contenant les informations cliniques, biologiques et thérapeutiques essentielles (document imprimable), permettant d'améliorer la prise en charge du patient.
- D'avoir une vision globale de la file active (rapport par centre imprimable).

En outre, la saisie et la compilation des données issues de ces dossiers permettent la production d'une information épidémiologique et programmatique sur les hépatites virales au Burkina Faso.

Outre les dossiers, les ordonnanciers, le registre de suivi annuel des patients et le registre de pharmacie doivent être disponibles dans tous les sites pour faciliter la collecte des données des patients.

Pour le suivi des indicateurs, des fiches de collecte standardisées des données doivent être remplies mensuellement, complétées et transmises par les structures de PEC via le SNIS au Programme National de Lutte contre les Hépatites tous les mois.

L'ENDOS déjà installé au niveau des districts sanitaires participe à l'amélioration de la qualité des données.

## **2. Circuit des données :**

Chaque consultation d'un patient donne lieu au remplissage d'un formulaire du dossier patient.

Les informations saisies sur le formulaire du dossier patient sont conservées sur place et les rapports mensuels sont envoyés au service CISSE du district ou SIH de l'hôpital pour saisie sur ENDOS et constituer la base de données nationale de prise en charge des hépatites virales.

Les informations collectées sont mises à la disposition des équipes de supervision et d'évaluation dans le strict respect de la confidentialité.

Pour qualifier le suivi de la prise en charge des cas, certaines dispositions sont à respecter par les prestataires :

- Le résumé du dossier de chaque patient ;
- La file active des patients suivis ou en attente de charge virale et/ou traitement ;
- La file active des patients sous antiviraux et les caractéristiques de chaque traitement ;
- La quantification des besoins en antiviraux, consommables et Réactifs de laboratoire ;
- La réponse aux multiples sollicitations des sites de PEC en matière d'outils de collecte de données, de disponibilités d'intrants doit être effective et optimale.

## **3. Suivi des activités:**

Le suivi est assuré par tout personnel en charge des patients et consiste à :

- Attribuer un code unique d'identification à chaque patient ;
- Remplir systématiquement les outils de collecte des données relatifs aux principaux aspects de la prise en charge et au traitement administré ;
- Faire un inventaire régulier des médicaments et autres intrants ;
- Compiler, calculer les différents indicateurs retenus et les analyser ;
- Confectionner et transmettre les rapports (trimestriel de cohortes) aux différents niveaux;
- Valider les données à chaque niveau de transmission des rapports ;
- Diffuser le contenu des rapports d'activités ;
- Garder une copie des rapports au niveau du site ;
- Tenir des réunions mensuelles par site de prise en charge pour le suivi et la vérification des données ;
- Élaborer un tableau de recommandation et le mettre en œuvre.

#### **4. Supervision des activités :**

La supervision doit être formative afin d'améliorer de manière constante les qualités de données. Les sites/missions de supervision doivent:

- disposer d'un guide de supervision ;
- exploiter le dossier patient comme base pour la supervision formative et les registres de patients;
- planifier et réaliser la supervision interne à un rythme mensuel assortie d'un rapport ;
- planifier et réaliser la supervision externe à un rythme trimestriel assortie d'un rapport.

**N.B** : La supervision doit être assurée par l'équipe de la coordination du programme, l'équipe de la direction Régionale de la santé ou l'équipe cadre du district sanitaire ou l'équipe du site ;

#### **5. Evaluation :**

A l'aide des stratégies ci-dessus, les sites sont chargés de :

- Faire annuellement une Auto évaluation des activités (exemple enquête de cohorte) ;
- Réaliser des enquêtes/participer aux enquêtes initiées par la coordination du programme.

## Références bibliographiques

1. Jefferies M et al. Viral hepatitis: Global epidemiology. *World J Clin Cases* 2018 November 6; 6(13): 589-599
2. Hépatite A. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a> (9 juillet 2019)
3. Hépatite B. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b> (5 juillet 2019)
4. Sombié R, Bougouma A, Diallo O, Bonkougou G, Cissé R, Sangaré L et al. Hépatite B chronique : aspects épidémiologique, diagnostique, thérapeutique et évolutif au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* (2010) 4:3-10 DOI 10.1007/s12157-009-0137-2
5. Sombié R, Bougouma A, Somda S, Sangaré L et al. Hépatite C chronique : épidémiologie, diagnostic et traitement au CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. *J Afr Hepato Gastroenterol* 2011;5:6-13.
6. Zeba MT, Sanou M, Bisseye C, Kiba A, Nagalo BM et al. Characterisation of hepatitis C virus genotype among blood donors at the regional blood transfusion centre of Ouagadougou, Burkina Faso. *Blood Transfus.* 2014 Jan;12 Suppl 1:s54-7. doi: 10.2450/2013.0089-12.
7. Hépatite D. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-d> (8 juillet 2019)
8. Pol S, Boulière M, Gordien E et al. *La revue du praticien* 2018 ; vol 68 :267-293
9. Sawadogo A, Ouédraogo AS, Poda A, Dahourou H, Pivert H, Mansour W et al. Séroprévalence de l'infection par le virus de l'hépatite D dans une population de donneurs de sang porteurs de l'Antigène HBs au Centre régional de transfusion sanguine de Bobo-Dioulasso. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* (2016) 10:31-33. DOI 10.1007/s12157-015-0646-4
10. Méda N. et al. *La lettre de l'infectiologue*, AFRAVIH 2015, poster PJ354 actualisé
11. Hépatite E. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-e> (8 juillet 2019)
12. Aggarwal R, Ghandi S. Expanded Programme on Immunization of the Department of Immunization, Vaccines and Biologicals. [www.who.int/vaccines-documents/](http://www.who.int/vaccines-documents/). Décembre 2010.
13. Traoré KA, Rouamba H, Nébié Y, Sanou M, Traoré AS, Roques P, Barro N. Séroprévalence du virus de l'hépatite E chez les donneurs de sang au Burkina Faso. AFRAVIH 2014
14. Merle P. Hépatite B : la maladie. In Trépo C, Merle P, Zoulim F. Hépatites virales B et C. John Libbey Eurotext Paris, 2006:51-59



15. EASL 2017 Clinical Practice Guideline on the management of hepatitis B virus infection. *J Hepatol* 2017
16. Serfaty L. Hépatite C: histoire naturelle. In Marcellin P, Asselah T, Dupas JL. Hépatites virales. doin éditeurs, 2008:129-139
17. Directives de l’OMS sur l’auto-test 2015 Stratégies de dépistage biologique des hépatites virales B et C. Synthèse – avis des groupes de travail et de lecture Et recommandation de la HAS, mars 2011
18. Le vaccin chinois contre le VHE débutera un essai clinique aux Etats-Unis.  
[http://french.xinhuanet.com/2019-03/22/c\\_137916429.htm](http://french.xinhuanet.com/2019-03/22/c_137916429.htm) Publié le 2019-03-22 à 22:52
19. Shimakawa Y, Njie R, Ndow G, Vray M, Mbaye PS et al. *Journal of Hepatology* 2018 vol 69 : 776-784
20. Update on Prevention, Diagnosis, and Treatment of Chronic Hepatitis B: AASLD 2018 Hepatitis B Guidance. *Hepatology*, vol. 67, no. 4, 2018
21. OMS Weekly epidemiological record. Hepatitis B vaccines. No. 40, 2009, 84, 405–420.  
<http://www.who.int/wer>
22. Sogni P. Hépatites virales et grossesse. *Hepato Gastro* 2013; 20 : 595-600. doi : 10.1684/hpg.2013.0923
23. Yuan J, Lin J, Xu A, Li H, Hu B, Chen J et al. Antepartum immunoprophylaxis of three doses of hepatitis B immunoglobulin is not effective: a single-centre randomized study. [J Viral Hepat.](#) 2006 Sep;13(9):597-604.
24. Thio CL, Guo N, Xie C, Nelson KE, Ehrhardt S. Global elimination of mother-to-child transmission of hepatitis B: revisiting the current strategy. *Lancet Infect Dis* 2015;15: 981–85.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(15\)00158-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00158-9)
25. Shimakawa Y, Lemoine M et al. Natural history of chronic HBV infection in West Africa: a longitudinal population-based study from The Gambia. *Gut* 2016;65:2007–2016. doi:10.1136/gutjnl-2015-309892
26. Méda N, Tuallion E, Kania D et al. Hepatitis B and C virus seroprevalence, Burkina Faso: a cross-sectional study. *Bull World Health Organ* 2018; 96:750–759.doi:  
<http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.208603>

27. Sangaré L, Sombié R, Combasséré AW, Kouanda A, Kania D, Zerbo O, Lankoandé J. Transmission anténatale du virus de l'hépatite B en zone de prévalence modérée du VIH, Ouagadougou, Burkina Faso. *Bull Soc Pathol Exot*, 2009, 102, 4, DOI : 10.3185/pathexo3393
28. Xu WM, Cui YT, Wang L, Yang H, Liang ZQ, Li XM et al. Lamivudine in late pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus infection: a multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Viral Hepatitis*, 2009, 16, 94–103. doi:10.1111/j.1365-2893.2008.01056.x
29. Greenup AJ, Tan PK, Nguyen V, Glass A, Davison S et al. Efficacy and safety of tenofovir disoproxil fumarate in pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus. *J Hepatol* 2014 vol. 61(3) :502–507
30. Recommandations AFEF sur la prise en charge hépatite C. Mar 2017
31. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2018. *J Hepatol* 2018 vol. 69 j 461–511
32. HCV Guidance: recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C. Last Updated: May 24, 2018 [www.hcvguidelines.org](http://www.hcvguidelines.org)
33. Sofosbuvir/Velpatasvir in Adolescents and Children With Chronic HCV Infection. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03022981>
34. Rapport de recommandation 2014. Prise en charge des personnes infectées par les virus de l'hépatite B ou de l'hépatite C. ANRS et AFEF
35. Document de politique, normes et procédures de prise en charge du VIH, édition Août 2018, page : 68-70

# ANNEXES

## Annexe 1 : Comité de rédaction

### COMITE D'ELABORATION

N°	NOM – PRENOM (S)	STRUCTURES	FONCTION/OCCUPATION	N° TELEPHONE	Email
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

### COMITE DE VALIDATION

N°	NOM – PRENOM (S)	STRUCTURES	FONCTION/OCCUPATION	N° TELEPHONE	Email
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

## COMITE DE FINALISATION

N°	NOM – PRENOM (S)	STRUCTURES	FONCTION/OCCUPATION	N° TELEPHONE	Email
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

**Annexe 2 : Dossier médical**

**N° D'ENREGISTREMENT : ...../2019**

**Nom:.....Prénoms:.....**

**Sexe:..... Date de naissance:.....**

**Domicile.....contact :.....**

**Situation matrimoniale : Marié(e) /\_\_/ ; Célibataire /\_\_/ ;**

**nombre d'enfant /\_\_\_\_\_/**

**CONTACT N°1**

**DATE :...../...../.....**

**A- Interrogatoire :**

1- Date et Lieu de réalisation du test.....

2- Informations reçues depuis lors et sources :

- .....
- .....
- .....

3- Actes posées :

- .....
- .....

4- Si personne de sexe féminin, prise de médicaments contraceptifs  
NON /\_\_/ OUI /\_\_/ si oui, précisez :.....

**B- Explications sur l'hépatite B et des objectifs de la consultation**

1- Infection virale causant une inflammation du foie ;

2- Contamination de la mère à l'enfant, par voie sanguine, sexuelle ....

3- Méconnaître l'infection expose à des complications (cirrhose, cancer)

4- Un examen clinique et des examens paracliniques permettent de

faire le point et de savoir si vous avez besoin d'un traitement médicamenteux ou d'une surveillance simplement

### C- Données de l'examen clinique

#### ✓ Plaintes à rechercher :

- Douleur de l'hypochondre droit Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/. Si oui à type de : Piqure /\_\_\_/, pesanteur /\_\_\_/, Torsion /\_\_\_/
- anorexie, Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/ nausées Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/
- Toux : Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/ ; sèche /\_\_\_/, grasse /\_\_\_/, Durée : ..... semaines
- Céphalées Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/
- Maux de ventre Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/
- Douleur ou brûlure per-mictionnelle : Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/
- Autres plaintes : .....
- 

✓ Constantes : Température : .....°C ; Poids : .....Kg ; Taille : .....cm ;

P/T=.....(IMC)

Tension artérielle : .....

#### ✓ Examen physique

- Etat général : Bon /\_\_\_/ Assez bon /\_\_\_/ Mauvais /\_\_\_/
- Aspect des cheveux : Normal /\_\_\_/, défrisés /\_\_\_/ ; fins et cassants /\_\_\_/
- Lésion du cuir chevelu : Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/ Type /\_\_\_\_\_/ Nombre /\_\_\_/
- Etat des conjonctives : Colorées /\_\_\_/ Peu colorées /\_\_\_/ Pales /\_\_\_/
- Ictère Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/
- Langue : Propre /\_\_\_/ Saburrale /\_\_\_/ Autre : .....
- Dentition : Saine /\_\_\_/ Cariée /\_\_\_/ tartes /\_\_\_/
- Gencive et muqueuse buccale : Saine /\_\_\_/ ; Candidosique /\_\_\_/ Autre : .....
- Adénopathies : Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/ Nombre : .....
- Localisation : .....
- Tympan : Normal /\_\_\_/ Congestif /\_\_\_/ Bouchon de cérumen /\_\_\_/ Perforé /\_\_\_/
- Autre : .....
- Aspect du thorax : Normal /\_\_\_/ ; Déformation /\_\_\_/ Type : .....
- Auscultation cardiaque : Normal /\_\_\_/ ; Souffle /\_\_\_/ ; Arythmie /\_\_\_/ ; Type : .....
- Auscultation pulmonaire : Normal /\_\_\_/ ; Râles /\_\_\_/ ; Autres : .....

→ Abdomen

- Circulation veineuse collatérale Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/
- Masse palpable : Non /\_\_\_/ Oui /\_\_\_/ quel organe :.....
- Ailleurs : .....

→ Oedèmes des membres inférieurs / NON /\_\_\_/ OUI /\_\_\_/

**Ailleurs** : .....

.....

✓ **RESUME**

.....

.....

.....

✓ **CONDUITE A TENIR**

**BILAN de base** : marqueurs viraux : AgHBs, AgHBe, anti-HBe /\_\_\_/, ASAT/ALAT /\_\_\_/,  
Echographies hépatique /\_\_\_/, NFS, Urée, Glycémie, Créatinine, FibroScan (si disponible)  
ADN virale /\_\_\_/, VIH /\_\_\_/, VHC /\_\_\_/

**TRAITEMENT**

- ✚ Prescription d'anxiolytique Non /\_\_\_/, Oui /\_\_\_/ si oui lequel :.....
- ✚ Conseils d'hygiène de vie
- ✓ Arrêt de la consommation d'alcool,
- ✓ Arrêt de la consommation de tabac,
- ✓ Faire dépister ses proches et vacciner les personnes négatives n'ayant jamais été en contact avec le virus B
- ✓ Protéger sa famille en évitant l'échange de brosses à dents, rasoirs, ciseaux à ongles, matériel d'épilation, tous objets souillés de sang



**CONTACT N°2** (souhaitable 1 mois après avec tous les bilans)      **DATE** :...../...../.....

**resultats des examens :**

AgHBs :

AgHBe :

Anti-HBe :

ASAT : .....UI/L

ALAT : .....UI/L

ADN virale : .....UI/mL

VIH : Positif /\_\_\_/, négatif /\_\_\_/

VHC : Positif /\_\_\_/, négatif /\_\_\_/

NFS : Hb : ....., Leucocytes....., Plaquettes.....

Glycémie : .....mmol/l    Urée : .....mmol/L    Créatinine : .....µmol/L

Echographie hépatique : normale /\_\_\_/, anormale /\_\_\_/

précisez : .....

FibroScan : E.....kPa, IQR : .....IQR/med.....% et CAP : .....dB/m

**DECISION THERAPEUTIQUE**

Assurer suivi au CIH /\_\_\_/    RDV PROCHAIN : .....

Référer à un infectiologue ou un gastro-entérologue /\_\_\_/