

ROYAUME DU MAROC

Ministère de la Santé  
et de la Protection Sociale

DIRECTION DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE  
ET DE LUTTE CONTRE LES MALADIES



المملكة المغربية

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵍⵎⴰⴳⴷⴰⵢⵜ

وزارة الصحة والحماية الاجتماعية

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⴳⴷⴰⵢⵜ

مديرية علم الأوبئة ومخاربات الأمراض

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⴳⴷⴰⵢⵜ ⵏ ⵓⴳⴷⴰⵢⵜ

# Enquête Nationale de séroprévalence des hépatites virales 2019

Principaux résultats



## I. Contexte

---

Le Maroc est engagé pour atteindre les Objectifs de Développement Durable (ODD) qui visent l'élimination des hépatites virales (HV) en tant que problème de santé publique à l'horizon 2030.

Les HV représentent un problème mondial de santé publique et au Maroc. Cependant les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et l'épidémiologie de ces infections demeurent imprécises. Aucune étude nationale de séroprévalence des HV n'avait été menée en population générale au Maroc.

Le Plan Stratégique National de lutte contre les HV, élaboré avec l'appui de l'OMS, vise à éliminer les hépatites virales B et C (HVB/HVC) en tant que menace de santé publique à l'horizon 2030, en priorisant notamment la micro-élimination de l'HVC chez les groupes à risque.

Le Maroc dispose de médicaments efficaces et sécuritaires contre l'HVC, capables de guérir cette infection en trois mois seulement. La disponibilité des antiviraux à action directe à des prix abordables, ouvrira la voie à l'élimination de l'HVC dans notre pays.

Dans ce sens, le Ministère de la Santé et de la Protection Sociale a mené, en 2019, la première enquête nationale de séroprévalence des HV avec le soutien de l'OMS et de l'UNICEF, dans le but de fournir des données épidémiologiques fiables sur les HV à même d'orienter les interventions du plan stratégique national.

## II. Objectifs

---

**Objectif principal** : Estimer la séroprévalence des hépatites virales, A, B et C au Maroc

**Objectifs secondaires**

- Estimer la séroprévalence des HV selon certaines caractéristiques socio-démographiques de la population ;
- Estimer la séroprévalence des HV par groupes spécifiques de la population ;
- Estimer la proportion de la population âgée de 5 à 18 ans immunisée contre le VHB.

### III. Rappel synthétique du protocole

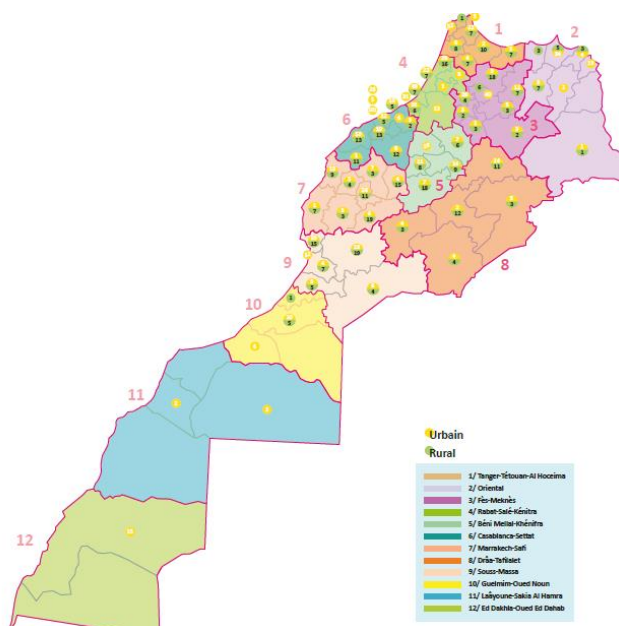
<b>Titre</b>	<b>Enquête nationale de séroprévalence des hépatites virales au Maroc</b>
<b>Type de l'étude</b>	Etude transversale de séroprévalence des HV à visée descriptive
<b>Population de l'étude</b>	Population générale consentante, âgée de cinq ans et plus. Trois tranches d'âge ont été considérées : 5-18 ans, 19-40 ans et > 40 ans.
<b>Echantillonnage</b>	La méthode d'échantillonnage adoptée était celle en grappe à trois degrés, stratifiés selon les 3 tranches d'âge. Prenant en considération la plus faible prévalence (1,2% pour l'HVC), un effet de grappe de 1.5, un IC à 95%, une précision de 0,25% et un pourcentage de refus à 20%. Un échantillon de 13.117 personnes était nécessaire, sélectionnées à partir de 4575 ménages (un individu dans chaque groupe d'âge) représentatifs sur le plan géographique et démographique. Compte tenu d'une nette plus grande prévalence attendue de l'HVA, l'étude de séroprévalence de celle-ci a été réalisée sur un échantillon plus réduit (3000 serums)
<b>Collecte des données</b>	Les variables recueillies dans les différents sites de l'étude ont été collectées par le biais d'un questionnaire digitalisé, comportant les caractéristiques démographiques, le statut vaccinal, la connaissance du statut sérologique et appartenance à un groupe à risque relatifs à l'HVB/HVC. Pour les personnes refusant de participer ou absents après un 2 <sup>ème</sup> passage des enquêteurs à leurs domiciles, des données minimales ont été recueillies : âge, sexe, milieu rural ou urbain. La collecte des données et des prélèvements auprès des participants s'est déroulée entre février et avril 2019.
<b>Diagnostic au laboratoire</b>	Des prélèvements sanguins ont été collectés dans deux tubes EDTA de 5ml pour chaque participant. Les prélèvements ont été acheminés vers les laboratoires des CHPs/CHRs respectifs pour centrifugation et véhiculés vers les laboratoires de référence pour analyse (INH/IPM) avec respect rigoureux de la chaîne de froid et des critères de biosécurité. Les échantillons ont été testés pour l'Ac anti-HVC (marqueur de l'infection passée ou récente par le VHC) et, en cas de positivité, la recherche de l'ARN viral est effectuée (marqueur de l'infection chronique par le VHC) ainsi qu'un génotypage du VHC. La recherche de l'HVB a commencé par la recherche de l'Ac anti-HBc (marqueur de l'infection passée ou récente par le VHB) et, en cas de positivité, la recherche de l'Ag HBs est effectuée (marqueur de l'infection chronique par le VHB). Les sérums appartenant aux individus de la première tranche d'âge (5-18 ans) ont été testés systématiquement pour l'Ac anti-HBs afin d'estimer l'immunité vaccinale. Un échantillon sur quatre a été testé pour l'Ac anti-HVA type IgG (marqueur de l'infection ancienne à l'HVA).
<b>Plan d'analyse</b>	Deux bases de données ont été saisies sur le logiciel Epi Info : l'une relative aux données épidémiologiques des participants et des non participants, et l'autre relative aux résultats des tests de laboratoire. Le seul lien entre les deux bases de données était le code identifiant du participant. L'étude descriptive a porté sur la description des caractéristiques socio-démographiques des participants et non-participants, ainsi que le calcul des prévalences des différents types d'HV.

	L'étude analytique a porté sur la comparaison des prévalences de l'Ag HBs puis l'Ac anti-HVC entre les groupes exposés et non exposés aux facteurs de risque et la comparaison de prévalence de l'Ag HBs chez les enfants vaccinés et non vaccinés contre l'HVB (3 doses et 1 <sup>ère</sup> dose administrée dans les 24h).
<b>Confidentialité et éthique</b>	<p>La participation à l'enquête a été strictement volontaire. L'identité des participants a été préservée par le laboratoire afin d'assurer le retour des résultats (positif et négatif), mais rendue non accessible aux épidémiologistes.</p> <p>Un formulaire de consentement éclairé (oral et/ou écrit) a été soumis au préalable, pour approbation, aux participants.</p> <p>Le protocole de cette étude a été approuvé par le comité d'éthique de la Faculté de médecine et de Pharmacie de Rabat.</p>

## IV. Déroulement de l'enquête

Un total de **12 676 (92%) personnes ont été questionnées, dont 12 147 ont été prélevées**, auprès de 4575 ménages visités par les 17 équipes d'enquêteurs (Figure 1).

Les prélèvements réalisés ont été prétraités au niveau des laboratoires provinciaux puis acheminés vers l'Institut National d'Hygiène (INH) et l'Institut Pasteur du Maroc (IPM) pour analyse sérologique.

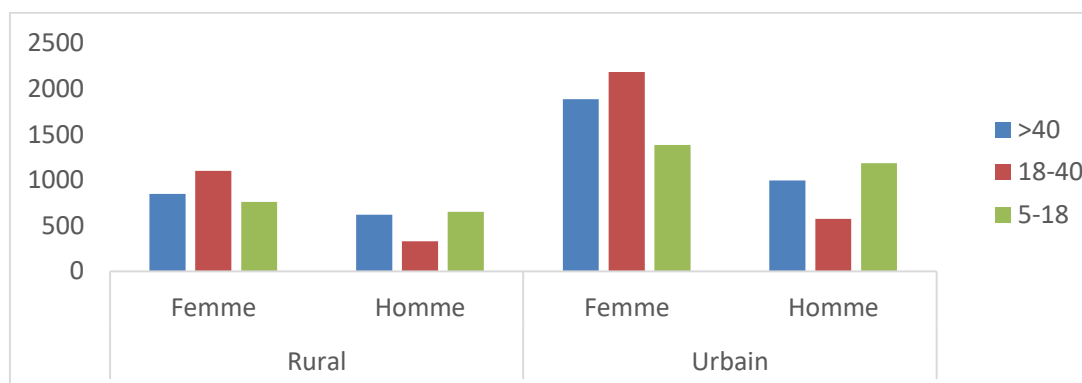


**Figure 1.** Répartition des grappes de l'étude (n=305)

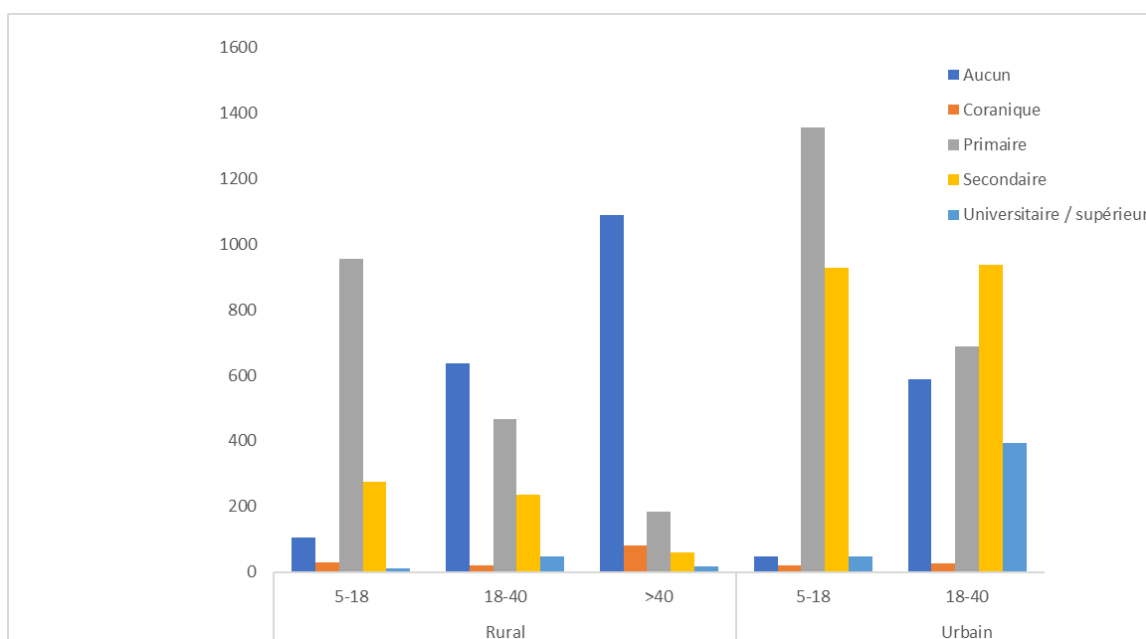
## V. Résultats

Les analyses aux laboratoires (INH et IPM) ne sont pas encore complètement achevées, notamment en ce qui concerne la charge virale et le génotypage des porteurs d'Ac anti-HVC.

### A. Descriptif de l'échantillon prélevé (Figure 2 et 3)

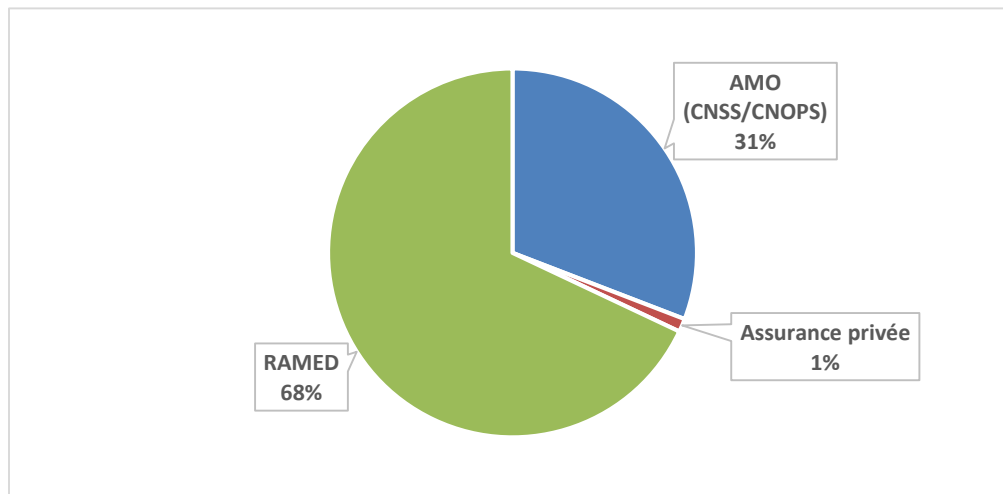


**Figure 2 :** Répartition de l'échantillon prélevé (n=12 009) par milieu de résidence, tranche d'âge et sexe.



**Figure 3 :** Répartition des participants prélevés par niveau d'éducation.

Parmi les participants, **69% avaient une couverture médicale**. La figure 4 montre la répartition des participants selon le mode de couverture.



**Figure 4** : Répartition des participants disposant d'une couverture médicale selon le mode.

Seul 62 et 57 personnes ont déjà fait un dépistage de l'hépatite B et l'hépatite C respectivement, soit 0,5 et 0,4% des répondants.

Parmi elles, huit (8) étaient connues porteuses d'hépatite B (12,9%), dont 5 traitées et trois (3) connues porteuses d'hépatite C (6%) dont 2 traitées.

Concernant les facteurs d'expositions à l'HVB/HVC, 30% et 40% des participants ont rapporté un antécédent de soins dentaires médicalisés et non médicalisés, respectivement, 22% d'utilisation des services de barbiers traditionnels, 7% de recours aux saignées traditionnelles (Hijama), 02% une transfusion sanguine (dont 17% avant 1994), 0,4% une incarcération et 0,1% l'injection de drogues par voie IV.

## B. Séroprévalences

### Evidence sérologique infection passée ou chronique par le virus de l'hépatite B

Sur un total de 11.996 testés pour la recherche des anticorps anti HBc, témoignant d'une infection ancienne ou récente au VHB, 1.189 se sont révélés positifs, soit une séroprévalence globale de 10,3%. La chronicité de l'infection a été vérifiée chez 6,9% des cas (78 participants) par la présence de l'Ag HBs ; de ce fait, **la séroprévalence de l'hépatite virale B chronique est de 0,7%**. Cette prévalence augmente à **plus de 1% chez les adultes âgés de plus de 41 ans**.

**Tableau 1 : Séroprévalences concernant l'infection par le virus de l'hépatite B (Ac anti HBc, Ag HBs).**

Variables		Prévalence de l'Ac antiHBc	Prévalence de l'Ag HBs parmi les Ac antiHBc+	Prévalence de l'Ag HBs parmi l'échantillon global
<b>Globale</b>		10,3%	6,9%	<b>0,7%</b>
<b>Age (ans)</b>	5–18	0,1%	4,7%	0,02%
	19–40	6,6%	8,9%	0,5%
	≥ 41	20,8%	5,5%	1,1%
<b>Sexe</b>	Masculin	11,5%	7,2%	0,7%
	Féminin	9,0%	5,8%	0,5%
<b>Milieu de résidence</b>	Urbain	11,7%	6,3%	0,6%
	Rural	7,9%	6,5%	0,4%
<b>Régions</b>	Nord	10,4%	5,3%	0,6%
	Centre	7,8%	6,9%	0,5%
	Sud	9,9%	7,9%	0,7%
<b>Couverture médicale</b>	RAMED	10,1%	5,6%	0,5%
	Autres	11,1%	6,5%	0,6%

**Régions : Nord** : TTA, Or, FM, RSK; **Centre** : CS, BMK, DT; **Sud** : MS, SM, DOE, GON, LSH.

### Evidence sérologique de l'infection passée ou récente par le virus de l'hépatite C

Un total de 11.991 a été testé pour la recherche des anticorps anti HVC témoignant d'une infection ancienne ou récente au VHC ; ces résultats ont révélé une **séroprévalence nationale de 0,5%** et donc contact avec le virus de l'HVC.

**Tableau 2 : Séroprévalences concernant l'infection au virus de l'hépatite C (Ac anti VHC).**

		P (%)
<b>Globale</b>		<b>0,5%</b>
<b>Age (ans)</b>	5-18	0,2%
	19-40	0,2%
	≥ 41	1,0%
<b>Sexe</b>	Masculin	0,4%
	Féminin	0,5%
<b>Milieu de résidence</b>	Urbain	0,6%
	Rural	0,4%
<b>Régions</b>	Nord	0,3%
	Centre	0,6%
	Sud	0,6%
<b>Couverture médicale</b>	RAMED	0,3%
	Autres	0,7%

**Régions : Nord** : TTA, Or, FM, RSK; **Centre** : CS, BMK, DT; **Sud** : MS, SM, DOE, GON, LSH.

### Evidence sérologique de l'infection passée ou récente par le virus de l'hépatite A

L'analyse de 2.451 prélèvements à la recherche des anticorps anti VHA témoignant d'une infection ancienne ou récente au VHA a révélé une **séroprévalence nationale de 88%** et donc une immunisation contre l'infection au VHA. Le tableau 3 montre les séroprévalences spécifiques par tranche d'âge, sexe, milieu de résidence et couverture médicale.

**Tableau 3** : Séroprévalences concernant l'infection au virus de l'hépatite A (Ac anti VHA).

		P (%)
Globale		<b>88%</b>
Age (ans)	5–18	61%
	19–40	97%
	> 40	99%
Sexe	Masculin	81%
	Féminin	89%
Milieu de résidence	Urbain	83%
	Rural	93%
Régions*	Nord	83%
	Centre	88%
	Sud	88%
Couverture médicale	RAMED	88%
	Autres	80%

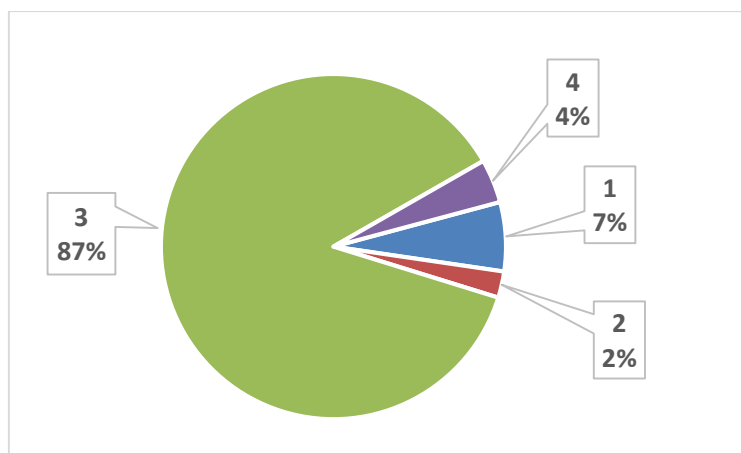
\* Régions : Nord : TTA, Or, FM, RSK; Centre : CS, BMK, DT; Sud : MS, SM, DOE, GON, LSH.

### Résultats relatifs à la vaccination contre l'hépatite B (présence de l'Ac anti HBs)

Sur un total de 3.762 de participants âgés entre 5 et 18 ans, **97%** (soit 3.656) avaient reçu au moins une dose du vaccin contre le VHB et 91% en avaient reçu 3 doses. La vaccination a été réalisée dans 99,7% dans le secteur public.

Le vaccin contre le VHB a été administré dans la première semaine de naissance dans 3,6% des cas (24% des cas dans les premières 24h suivant la naissance). La figure 5 montre la répartition selon le nombre de doses reçues du vaccin.





**Figure 5 :** Répartition de la population âgée entre 5 et 18 ans selon le nombre de doses reçues du vaccin anti VHB

La recherche quantitative des anticorps anti HBs témoignant d’une immunisation contre l’infection au VHB a révélé une séroprévalence de 74% pour les participants vaccinés dans les premières 24h suivant la naissance et 69% pour ceux âgés de 5-12 ans ayant reçu les 3 doses de vaccins.

Ces résultats doivent, néanmoins, être interprétés avec précaution car plusieurs paramètres ne sont pas pris en considération, notamment le conditionnement du vaccin et le taux de couverture vaccinale. De ce fait, d’autres études sont nécessaires pour mieux apprécier l’efficacité vaccinale.