



## Article Original

## Perception de l'Hépatite Virale B et Facteurs Associés à la Couverture Vaccinale chez les Elèves du Secondaire dans la Ville de Niamey

### *Perception of viral hepatitis B and factors associated with vaccination coverage among secondary school students in Niamey*

Samaila Aboubacar<sup>1,2\*</sup>, Soumana Alido<sup>1,2</sup>, Kamaye Moumouni<sup>2,3</sup>, Abdoukader Rekia<sup>1</sup>, Mamoudou Abdou Djafar<sup>1</sup>, Garba Moumouni<sup>3</sup>, Goni MB<sup>4</sup>, Ide Amadou Habiba<sup>1</sup>

## RÉSUMÉ

1. Service de Pédiatrie, Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey
2. Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger
3. Service de Pédiatrie A, Hôpital National de Niamey
4. Faculté des Sciences de la Santé, Université André Salifou de Zinder, Niger

## \*Auteur correspondant :

Dr Samaila Aboubacar

Pédiatre

Tel : (+227) 90 89 20 29

E-mail : [samailaa1@gmail.com](mailto:samailaa1@gmail.com)

**Mots-clés :** Hépatite virale B ; connaissances ; élèves ; Niger.

**Keywords:** Viral hepatitis B; knowledge; students; Niger.

**Introduction.** La jeunesse scolaire, particulièrement exposée aux infections sexuellement transmises constitue une population à risque de l'hépatite virale B. L'objectif de ce travail était d'évaluer le niveau de connaissances, les attitudes et les pratiques des élèves face à cette maladie à Niamey. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée de février à juillet 2020 chez les élèves des établissements scolaires de Niamey. Mille (1000) élèves ont été interviewés sur leur niveau de connaissances, leurs attitudes et pratiques en matière de la prévention de l'hépatite B. Le logiciel Epi-Info7 a servi d'analyse des données. Le test de Chi<sup>2</sup> de Pearson et le test exact de Fisher ont été utilisés ( $p < 0,05$ ). **Résultats.** Le sex-ratio était de 0,75. L'âge moyen était de 14,3 ans. Près de  $\frac{3}{4}$  (74,4%) des élèves avaient entendu parler d'hépatite virale B. La moitié d'entre eux (51,6%) ont affirmé que la maladie ne touchait que les adultes. Le signe clinique le plus cité était l'asthénie (47,2%). Près de la moitié (43,9%) des élèves ne connaissaient pas ses complications. Le moyen de prévention le plus cité était la vaccination (23,6%), mais seuls 10,3% des élèves ont été vaccinés. La majorité des élèves vaccinés (92,9%) avaient un bon niveau de connaissances sur la maladie ( $p < 0,01$ ). **Conclusion.** Cette étude atteste que les élèves ont un niveau de connaissance faible sur l'hépatite virale B. Un renforcement de l'information au sujet de la maladie est nécessaire.

## ABSTRACT

**Introduction.** Teenage students are particularly exposed to sexually transmitted infections and therefore constitute a population at risk of viral hepatitis B. The objective of this study was to assess the knowledge, attitudes and practices of students in Niamey on this disease. **Methodology.** This was a cross-sectional study from February to July 2020 among students in Niamey's schools. One thousand (1000) students were interviewed about their level of knowledge, attitudes and practices on hepatitis B prevention. The Epi-Info7 software was used to analyze the data. Pearson's Chi<sup>2</sup> test and Fisher's exact test were used ( $p < 0.05$ ). **Results.** The sex ratio was 0.75. The mean age was 14.3 years. Almost  $\frac{3}{4}$  (74.4%) of the students had heard of viral hepatitis B. Half of them (51.6%) stated that the disease only affects adults. The most cited clinical sign was asthenia (47.2%). Almost half (43.9%) of the students did not know its complications. The most often reported means of prevention was vaccination (23.6%), but only 10.3% of students were vaccinated. Nearly all vaccinated students (92.9%) had a good level of knowledge about the disease ( $p < 0.01$ ). **Conclusion.** Our study shows that students have a low level of knowledge about viral hepatitis B. More information campaigns about the disease are needed.

## INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) constitue un véritable problème de santé publique dans plusieurs

régions du monde [1, 2]. La prévalence de l'infection est faible en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord où

elle est comprise entre 0,1-0,5%. Cette prévalence est très élevée en Afrique subsaharienne où le portage chronique peut atteindre 20% de la population [1-3]. Au Niger, la prévalence de l'hépatite virale B était de 15,4% chez les donneurs de sang [4]. L'hépatite virale B figure parmi les dix principales causes de décès par maladie infectieuse avec 1 à 2 millions chaque année, liées aux complications [1, 5-8]. La jeunesse scolaire, exposée à la transmission sexuelle constitue une population à risque de la maladie. L'objectif de ce travail était d'évaluer le niveau de connaissances, les attitudes et les pratiques des élèves face à cette maladie à Niamey.

## POPULATION ET MÉTHODE

### Type et période et cadre d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique qui s'est déroulée de février à juillet 2020 dans les établissements scolaires secondaires de la ville de Niamey.

### Population étudiée

La population d'étude était constituée par les élèves âgés de 10 à 16 ans, sélectionnés par sondage dans les établissements. Tous les scolaires dont l'école a été choisie ont été interviewés.

### Variables étudiées

Les caractéristiques des élèves ont été d'abord étudiées. Ensuite, leur niveau de connaissances sur l'hépatite B et leurs attitudes des élèves relatives aux mesures préventives de l'hépatite virale B ont été explorés. Enfin, leurs pratiques en matière de la prévention avant et après exposition à la maladie ont été analysées. Le taux de vaccination était le rapport du nombre d'élèves ayant reçu au moins une dose de vaccin contre le virus de l'hépatite B sur le nombre total d'étudiants. Le bon niveau de connaissances a été retenu si l'élève connaît au moins la définition et un mode de transmission de la maladie.

### Echantillonnage

L'étude avait couvert la ville de Niamey avec l'arrondissement communal comme domaine d'étude. Ainsi, un collège d'enseignement général est tiré au sort dans chaque arrondissement (au nombre de 5) de façon à assurer la représentativité. Au total, 5 écoles ont été obtenues. Au vu des études sur la prévalence de l'hépatite virale B, la taille de l'échantillon a été calculée avec le logiciel Open Epi pour donner une précision de 1% avec un risque alpha de 5% et une puissance de 95%. La taille attendue était d'environ 1000 individus. L'échantillonnage était aléatoire multiple où dans chaque école tirée, 4 classes ont été sélectionnées grâce à un tirage au sort et la totalité des élèves de ces classes a été retenue.

### Analyse des données

L'analyse des données a été effectuée grâce au logiciel Epi-Info7 version 7.2.1. La liaison entre les variables qualitatives a été estimée à l'aide du test de Chi<sup>2</sup> de Pearson et le test exact de Fisher. Le test est significatif si le p-value est inférieur à 0,05. La quantification du risque

a été calculée par l'estimation de l'Odds Ratio et de son intervalle de confiance à 95%.

### Aspects éthiques

L'étude a obtenu l'autorisation des arrondissements communaux et des établissements secondaires concernés. Un consentement éclairé verbal était requis pour chaque participant avant l'administration du questionnaire. Les données saisies ont été anonymes, la confidentialité et les secrets médicaux respectés.

## RESULTATS

### Caractéristiques des élèves enquêtés

Mille (1000) élèves étaient interviewés. Le sex-ratio était de 0,75 en faveur du sexe féminin. L'âge moyen était de 14,3 ans avec des extrêmes de 10 ans et 16 ans. La tranche d'âge de 10 à 14 ans était plus représentée (55,5%). La grande majorité d'entre eux étaient des célibataires (99,9%). Les pères des élèves étaient des fonctionnaires dans 71 % des cas.

### Connaissances sur l'hépatite B

Près de ¾ (74,4%) des élèves ont entendu parler d'hépatite virale B. La moitié d'entre eux (51,6%) ont affirmé que la maladie ne touche que les adultes. Environ 85% des élèves disaient n'avoir pas connu de cas d'hépatite virale B dans leur entourage. Le signe clinique le plus cité était la fatigue (47,2%), les douleurs abdominales (45,2%) et l'ictère (29%). L'école était la principale source d'information des élèves dans 49,8 % des cas, suivie des médias dans 39,1% des cas.

Le tableau I représente les connaissances sur le mode de contamination et la gravité de la maladie. Plus de la moitié (52,7%) des élèves ont rapporté que la maladie est mortelle, mais 43,9% ne connaissaient les types de complications. La majorité (85,7%) des élèves a affirmé ne pas savoir si on peut contracter la maladie par contact avec un malade. Seulement 41,4% des élèves ont cité la voie sexuelle comme voie de contamination.

**Tableau I :** Connaissances du mode de contamination et la gravité de la maladie

| Connaissance sur l'hépatite B      | Effectif (N) | Pourcentage (%) |
|------------------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Voies de contamination</b>      |              |                 |
| Voie sexuelle                      | 414          | 41,4            |
| Voie salivaire                     | 285          | 28,5            |
| Mère à l'enfant                    | 332          | 33,2            |
| Contact avec une personne infectée | 404          | 40,4            |
| Injection, rasage                  | 272          | 27,2            |
| <b>Gravité de la maladie</b>       |              |                 |
| Grave mortelle                     | 527          | 52,7            |
| Grave non mortelle                 | 139          | 13,9            |
| Ne sait pas                        | 334          | 33,4            |
| <b>Total</b>                       | <b>1000</b>  | <b>100</b>      |

Les connaissances des moyens de prévention et le du traitement sont représentées par le tableau II. Les moyens les plus cités par les élèves étaient la vaccination (23,6%) et les rapports sexuels protégés (19%). Les élèves ont affirmé que la vaccination était utile dans 51,7% des cas.

**Tableau II : Connaissances sur les moyens de prévention et le traitement.**

| Connaissance sur l'hépatite B                   | Effectif (N) | Pourcentage (%) |
|---|--------------|-----------------|
| <b>Peut-on prévenir l'hépatite B</b>            |              |                 |
| Oui   | 349          | 34,9            |
| Non   | 71           | 7,1             |
| Ne sait pas                                     | 580          | 58              |
| <b>Moyens de prévention</b>                     |              |                 |
| Rapports sexuel protégés                        | 190          | 19              |
| Usage de matériel stérile                       | 188          | 18,8            |
| Lavage des mains avant et après                 | 189          | 18,9            |
| Vaccination                                     | 236          | 23,6            |
| <b>Dépistage</b>                                |              |                 |
| Décontamination des objets souillés par le sang | 166          | 16,6            |
| En dormant sous moustiquaire                    | 121          | 12,10           |
| Autres  | 95           | 9,50            |
| <b>Traitement de la maladie</b>                 |              |                 |
| Incurable                                       | 557          | 55,7            |
| Curable   | 443          | 44,3            |
| <b>Total</b>                                    | <b>1000</b>  | <b>100</b>      |

### Attitudes et pratiques des élèves

Quatre-vingt-trois (83 %) des élèves n'ont jamais été dépistés contre l'hépatite virale B. Eviter la maladie était la raison avancée par les élèves pour le dépistage avec 38,5%. Soixante-quatre virgule quatre pourcent (64,4%) des élèves ont affirmé consulter un médecin en cas de comportement à risque. Pour ce qui était de leur statut vaccinal, seuls 10,3% des élèves ont été vaccinés.

### Facteurs influençant les connaissances et le statut vaccinal des élèves

Il n'y avait pas de relation entre le sexe ( $p = 0,23$ ), ni l'âge des élèves et les bonnes connaissances de l'hépatite B ( $p = 0,36$ ). La majorité des élèves vaccinés (92,9%) avaient des parents fonctionnaires ( $OR = 2,4$  ;  $IC = [1,6-3,7]$  ;  $p < 0,01$ ) et un bon niveau de connaissances sur la maladie ( $OR = 2,59$  ;  $IC [1,67-4,97]$ ,  $p < 0,01$ ).

## DISCUSSION

Malgré la fréquence et la gravité de l'hépatite virale B, cette étude a démontré une insuffisance réelle des connaissances des différents aspects de la maladie, et une couverture vaccinale faible chez les élèves du secondaire.

### Connaissances sur l'hépatite B

Près des trois quarts des élèves ont entendu parler de l'hépatite B, et plus de la moitié d'entre eux ont affirmé que la maladie ne touche que les adultes. Le même constat a été fait par Lohouès et al. en Côte d'Ivoire [9] et Bagny et al. au Togo [10]. Dans leurs études, 70% des étudiants connaissaient l'existence de la maladie, mais moins de 20% étaient capables de citer les voies de transmission sexuelle et sanguine. Cette inadéquation entre connaissance déclarée et réelle témoignerait d'une

connaissance insuffisante sur l'hépatite B. La connaissance sur l'existence d'un vaccin contre l'hépatite B était meilleure que celle concernant les modes de transmission. Ce constat constitue un point positif car la connaissance de l'existence d'un vaccin est le prélude à une adhésion à la vaccination. Les signes de la maladie étaient aussi insuffisamment connus. Les symptômes les plus cités étaient la fatigue, les douleurs abdominales et l'ictère. L'école était la principale source d'information des élèves dans 49,8 % des cas, suivie des médias dans 39,1% des cas. Ceci stipule que pour améliorer cette situation, des campagnes d'information et de sensibilisation pourraient être organisées dans les établissements scolaires.

Les modes de contamination et la gravité de la maladie étaient aussi insuffisamment connus des élèves comme rapporté dans d'autres études sous régionales [9-13]. En effet, la majorité des élèves dans cette étude a affirmé ne pas savoir si on peut contracter la maladie par contact avec un malade, et près de la moitié ignoraient les types de complications. Les pratiques à risque, notamment la réutilisation d'aiguilles pour injection parentérale, les scarifications et tatouages sur le corps sont peu connus comme modes de contamination. Par contre, les croyances relatives à la contamination par les gestes usuels de la vie courante familiale ou communautaire retrouvés peuvent être à l'origine de la stigmatisation et de l'isolement des patients. Les fausses croyances relevées chez nos patients concernaient l'étiologie de la maladie et les modes de contamination. Dans nos sociétés africaines, on retrouve généralement derrière la maladie des agents divins, naturels. Sur le plan de la prévention, l'existence d'un vaccin contre l'hépatite B est bien connue par la moitié des élèves comme rapporté dans d'autres études [8-16]. Les autres mesures préventives pour éviter la transmission des hépatites à l'entourage sont peu connues [14-16].

Les connaissances sur la possibilité de traitement et de contrôle des hépatites B étaient aussi insuffisantes. A l'heure actuelle, les hépatites virales B sont accessibles par un traitement antirétroviral bien codifié et très efficace [17-19]. Les insuffisances de connaissances relevées dans cette étude ainsi que les fausses croyances en matière d'hépatite virale B pourraient être en rapport avec l'absence ou l'insuffisance de politiques nationales sur la question y relative. Celle-ci doit être prise en compte comme pour les maladies prioritaires d'intervention qui font régulièrement l'objet de campagne d'information et de sensibilisation à l'endroit de la population générale et des malades. Cette situation, ajoutée à la méconnaissance de l'existence de traitements efficaces contre les hépatites expliqueraient la persistance insidieuse des endémies liées à cette maladie.

### Attitudes et pratiques des élèves

La grande majorité des élèves n'a jamais été dépisté pour l'hépatite B. La même observation a été faite dans de Sombié et al. [11]. Celui-ci a rapporté un taux de dépistage faible, mais supérieur au nôtre (38,8%) des étudiants. Les raisons de non dépistage évoquées étaient le manque d'information, le manque d'argent, la peur. Soixante-

quatre virgule quatre pourcent (64,4%) des élèves ont affirmé consulter un médecin en cas d'exposition à risque. Pour ce qui était de leur statut vaccinal, seul un élève sur dix a été vacciné. Sombié et al. [11] ont rapporté un taux similaire avec 11% des élèves vaccinés. La faible couverture vaccinale pourrait être due par l'absence d'une politique de vaccination chez les élèves dans nos pays. Il est donc important et urgent d'améliorer significativement cette situation pour espérer réduire l'incidence de la maladie. Ceci doit passer par le dépistage pré-vaccinal, mais aussi en respectant le protocole de vaccination en administrant toutes doses recommandées.

#### Facteurs influençant les connaissances et le statut vaccinal des élèves

Il n'y avait pas de relation entre le sexe, ni l'âge des élèves et les bonnes connaissances de l'hépatite virale B. Les enfants nés de parents fonctionnaires et ceux ayant un bon niveau de connaissance de la maladie avaient plus de chance d'être vaccinés. Par contre, dans une étude menée au Maroc, la plupart des enfants non vaccinés avait des parents avec un niveau socio-économique bas (74%) [15]. Dans l'étude de Hwang et al. [14], l'adhésion individuelle à la vaccination était favorisée par une bonne connaissance du virus de l'hépatite B des étudiants.

#### CONCLUSION

Cette étude atteste que les élèves ont un niveau de connaissance très faible sur l'hépatite virale B, sur ses modes de transmission et sa prévention. De ce fait, il y a une sous-estimation de sa prévalence, sa gravité et ses conséquences. La meilleure stratégie de lutte contre cette maladie reste la prévention primaire, notamment le dépistage de masse et la vaccination des sujets non infectés. Un renforcement de l'information au sujet de la maladie est nécessaire, afin de les amener à mieux être plus efficaces dans la prévention de la transmission à leur entourage.

#### CONFLITS D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

#### CONTRIBUTION DES AUTEURS

SA et AR et KM ont conçu le protocole de recherche ; IAH et GM ont collecté les données ; SA et GMB ont participé à la rédaction du manuscrit et MAD et GTI la relecture et correction du document final.

#### REFERENCES

1. World Health Organisation, 2013. WHO African Region. In: Global policy report on the prevalence and control of viral hepatitis in WHO member states. WHO, Geneva.
2. Organisation Mondiale de la Santé, 2008. Mise en œuvre de la vaccination des nouveau-nés contre l'hépatite B partout dans le monde entier. Relevé Épidémiologique Hebdomadaire, 83, 429-34.
3. Konaté A., 2012. Épidémiologie de l'infection par le virus de l'hépatite B en Afrique. Dev Santé, 200, 11-7.
4. Mayaki Z., Dardenne N., Kabo R., Moutschen M., Sondag D., Albert A., et al. 2013. Séroprévalence des marqueurs de l'infection chez les donneurs de sang à Niamey (Niger).

- Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, 61(3), 233-40.
5. Kew M.C., 2010. Epidemiology of chronic hepatitis B virus infection, hepatocellular carcinoma, and hepatitis B virus-induced hepatocellular carcinoma. Pathol Biol (Paris), 58, 273-7.
6. Franco E., Bagnato B., Marino M.G., Meleleo C., Serino L., Zaratti L., 2012. Hepatitis B: Epidemiology and prevention in developing countries. World J Hepatol, 4(3), 74-80.
7. Kao J.H., 2015. Hepatitis B vaccination and prevention of hepatocellular carcinoma. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 29(6), 907-17.
8. Gish R.G., Given B.D., Lai C.L., Locarnini S.A., Lau J.Y.N., Lewis D.L., et al., 2015. Chronic hepatitis B: Virology, natural history, current management and a glimpse at future opportunities. Antiviral Research, 121, 47-58.
9. Lohouès-Kouacou M.J., Assi C., Nigué L., Biékéré A.R., Ouattara A., Koné S., et al., 2013. Connaissance et couverture vaccinale contre l'hépatite virale B (HVB) : étude transversale parmi les étudiants de l'université de Cocody, Côte d'Ivoire. Rev Epidemiol Santé Pub, 61, 494-8.
10. Bagny A., Bouglouga O., Djibril M.A., Bouglouga O., Djibril M.A., Kaaga Y.L., et al., 2015. Knowledge and attitudes of students towards viral hepatitis B and C at the University of Lome. Indian J Gastroenterol, 34, 78-9.
11. Sombié R., Ouédraogo R.P.G., Guingané A., Bougouma A., 2016. Connaissance et couverture vaccinale contre le virus de l'hépatite B, des étudiants de l'université de Ouagadougou. J Afr Hépatol Gastroentérol, 10(1), 21-4.
12. Kodjoh N., Latoundji S.B.I., Kpoussou A.R., Saké Alassan K., Vignon R.K., Houinato D., 2015. Connaissances et croyances des patients en matière d'hépatites chroniques B et C en République du Bénin. J Afr Hépatol Gastroentérol, 9, 2-6.
13. Tao I., Compaoré T.R., Diarra B., Djigma F., Zohoncon T.M., Assih M., et al., 2014. Seroepidemiology of hepatitis B and C viruses in the general population of Burkina Faso. Hepat Res Treat, 2014, 781843.
14. Hwang J.P., Huang C.H., Yi J.K., 2008. Knowledge about hepatitis B and predictors of hepatitis B vaccination among Vietnamese American college students. J Am Coll Health, 56(4), 377-82.
15. Thaver A.M., Kamal A., 2010. Impact of information sources on the knowledge of adolescents about hepatitis B. J Pak Med Assoc, 60(12), 1072-5.
16. Slonim A.B., Roberto A.J., Downing C.R., Adams I.F., Fasano N.J., Davis-Satterler L., et al., 2005. Adolescents' knowledge, belief, and behaviors regarding hepatitis B: insights and implications for programs targeting vaccine-preventable diseases. J Adolesc Health, 36(3), 178-86.
17. Paccoud O., Surgers L., Lacombe K., 2019. Infection par le virus de l'hépatite B: histoire naturelle, manifestations cliniques et principes thérapeutiques. La Revue de Médecine Interne, 40(9), 590-8.
18. Nelson N.P., Easterbrook P.J., McMahon B.J., 2016. Epidemiology of Hepatitis B Virus Infection and Impact of Vaccination on Disease. Clin Liver Dis, 20, 607-28.
19. Terrault N.A., Lok A.S.F., McMahon B.J., Chang K.M., Hwang J.P., Jonas M.M., et al., 2018. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. Hepatology, 67, 1560-99.

