

**PREVALENCE DE L'ANTIGENE HBS CHEZ LES JEUNES DE 15 A 24 ANS  
DANS LA REGION LOME COMMUNE (TOGO)**

VOVOR A.<sup>1,2</sup>, BANLA K.A.<sup>1</sup>, FETEKE L.<sup>1,2</sup>, HALATOKO WA.<sup>1</sup>, LAYIBO Y.<sup>1</sup>,  
KOUKPAKI J.P.<sup>1</sup>, BADZIKLOU K.<sup>1</sup>.



1 : Institut National d'Hygiène, BP 1396 Lomé, Togo

2 : Département des Sciences Fondamentales et Biologiques, Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie (FMMP), Université de Lomé, BP 1515 Lomé, Togo

Adresse de correspondance : Pr Ag VOVOR Ahoefa, Département des Sciences Fondamentales et Biologiques, Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie (FMMP), Université de Lomé, BP 1515 Lomé, Togo **email: avovor@tg.refer.org**

**RESUME**

**Objectif** : mesurer la prévalence de l'infection à VHB chez les jeunes de 15 à 24 ans dans les 5 districts sanitaires de la région sanitaire de Lomé commune.

**Matériel et méthode** : étude transversale de mai à septembre 2010. Le recrutement des sujets a eu pour cadre les cinq districts sanitaires de la Région Lomé-Commune. La population d'étude était composée de 470 sujets des deux sexes, âgés de 15 à 24 ans recrutés par un échantillonnage aléatoire stratifié à deux degrés. La recherche de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (Ag HBs) a été effectuée au laboratoire de sérologie de l'Institut National d'Hygiène de Lomé qui est le Laboratoire National de Santé Publique du Togo à l'aide du Kit MONOLISA Ag HBs ULTRA<sup>®</sup> des laboratoires BIO-RAD, un test immuno-enzymatique de 4<sup>ème</sup> génération de type « sandwich ».

**Résultats** : 32 personnes ont eu un test positif (prévalence de l'antigène HBs = 6,81%) et deux résultats étaient douteux. La prévalence est plus élevée (18,30%) dans le district N°5 avec une différence statistiquement significative ( $p = 0.0001$ ). Il n'y avait de différence ni selon le sexe (6,25% chez les hommes et 7,27% chez les femmes avec  $p = 0,77$ ), ni selon la situation matrimoniale (6,97% chez les célibataires et 6,38% chez les mariés ou vivant en union libre pour  $p = 0,087$ ).

Le niveau d'instruction ne semble pas non plus influencer sur la prévalence ( $p = 0,44$ ).

**Conclusion** : Cette étude nous a permis de mesurer la prévalence de l'hépatite B chez les jeunes de 15 à 24 ans dans la région de Lomé Commune (6,81%). Etant donné que cette population fait partie de celles connues comme étant sexuellement active, qu'elle appartient à la tranche en âge de procréer, les jeunes porteurs du VHB peuvent constituer un réservoir non négligeable de transmission de l'hépatite B au sein de la population générale. Il est toutefois nécessaire d'étendre l'étude à d'autres zones géographiques du pays si l'on veut avoir une idée de l'importance de l'hépatite B sur l'ensemble du pays et surtout d'étudier les facteurs de risque associés à cette infection en vue d'orienter les interventions de santé publique.

**Mots clés** : hépatite B, antigène HBs, jeunes de 15 à 24 ans, district sanitaire, Lomé, Togo

**SUMMARY**

**Objective**: To measure the prevalence of HBV infection among young people aged from 15 to 24 in five health districts in the Lomé-Commune Health Region.

**Methods**: cross-sectional study from May to September 2010. Recruitment of subjects took part in the five health districts of the Lomé-Commune Region. The study population consisted of 470 subjects of both sexes, aged from 15 to 24 years recruited by stratified random sampling in two stages. The search for the surface antigen of hepatitis B (HBsAg) was performed in the serology laboratory of the "Institut National d'Hygiène" in Lomé which is the National Laboratory of Public Health of Togo with the Kit Monolisa HBsAg ULTRA<sup>®</sup> of BIO-RAD Laboratories, a fourth generation "sandwich" enzyme immunoassay.

**Results**: 32 people have tested positive (prevalence of HBsAg = 6.81%) and two results were doubtful. The prevalence is higher (18.30%) in the District No. 5 with a statistically significant difference ( $p = 0.0001$ ). there was no difference by sex (6.25% in men and 7.27% in women with  $p = 0.77$ ) or marital status (6.97% for single and 6.38% among married or cohabiting for  $p = 0.087$ ). The level of education does not seem to affect the prevalence ( $p = 0.44$ ).

**Conclusion**: This study allowed us to measure the prevalence of hepatitis B among young people aged from 15 to 24 years in the Lomé Commune Region (6.81%). Since this population is among those known to be sexually active and belongs to the edge of childbearing age, young HBV carriers may be a significant reservoir of transmission of hepatitis B in the general population. However, it is necessary to extend the study to other geographical areas of the country if we are to get an idea of the importance of hepatitis B across the country and especially to study the risk factors associated with this infection in order to guide public health interventions.

**Keywords**: hepatitis B, HBs antigen, 15 to 24, health district, Lomé, Togo

## **INTRODUCTION**

L'hépatite B est un problème de santé publique majeur dans le monde. Environ 30 % de la population mondiale est séropositive pour le virus de l'hépatite B (VHB), soit 2 milliards d'individus infectés par le VHB[1].

Sur les 360 millions environ de porteurs chroniques de l'infection au VHB dans le monde, 65 millions résident en Afrique. Ainsi, l'Afrique, avec 12% de la population mondiale, porte approximativement 18% du fardeau global de l'infection au VHB, avec l'hépatocarcinome et la cirrhose qui expliquent 2% des morts annuelles sur le continent [2].

L'Afrique sub-saharienne est une zone de forte endémie (taux de portage d'Ag HBs supérieur à 8%), selon les rapports de l'OMS [3]. Au Togo, les études effectuées dans les années 2000 donnent des chiffres variables selon les régions et les groupes cibles : 8,77% chez les donneurs bénévoles de sang au Centre Régional de Transfusion Sanguine (CRTS) de Sokodé en 2004 [4] et 19,77% en 2008 [5], 4,70% chez les donneurs bénévoles de sang au Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS) de Lomé en 2008 [5], 10,87% chez

## **MATERIEL ET METHODES**

Il s'est agi d'une étude transversale qui s'est déroulée de mai à septembre 2010. Les cinq districts sanitaires de la Région Lomé-Commune ont servi de cadre pour le recrutement des sujets.

Les examens biologiques ont été effectués au laboratoire de sérologie de l'Institut National d'Hygiène de Lomé qui est le Laboratoire National de Santé Publique du Togo, il participe aux évaluations externes de qualité pour le diagnostic biologique du VIH, de l'hépatite B et de l'hépatite C dans le centre collaborateur de l'OMS de Dakar.

La population d'étude était composée de 470 sujets des deux sexes, âgés de 15 à 24 ans recrutés à l'aide d'un échantillonnage par sondage aléatoire stratifié à deux degrés :

- d'abord, un tirage de 20 zones de dénombrement ou grappes (extrait de la base de sondage de l'enquête « Questionnaire Unifié des Indicateurs de Base du Bien-Etre » QUIBB, réalisée en 2006 par la Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale [8]),
- puis un tirage de 25 ménages par zone de dénombrement avec inclusion de tous les sujets de 15 à 24 ans présents lors du passage des enquêteurs dans ces ménages, à la con-

dition qu'ils aient donné leur consentement pour participer à l'enquête.

des patients dépistés à l'Institut National d'Hygiène (INH) en 2008[6]. Ces données ne sont représentatives ni de la population générale, ni des groupes à risque.

Toutefois, une constante de ces travaux ainsi que ceux de la sous-région est la part importante prise par les jeunes de 10 à 30 ans dans la prévalence de l'infection par le HBV [7].

L'hépatite B étant une infection transmissible entre autres par voie sexuelle, la tranche d'âge de 15 à 24 ans qui représente la première décennie de l'activité sexuelle est la cible de nombreuses interventions de santé publique qui visent à cerner les attitudes à risque en vue d'une prévention plus efficace par la communication pour un changement de comportement.

La première étape de ces interventions étant la connaissance de l'ampleur de la maladie dans la population cible, la présente étude avait pour objectif de mesurer la prévalence de l'infection à VHB chez les jeunes de 15 à 24 ans dans les 5 districts sanitaires de la région sanitaire la plus peuplée du pays, celle de Lomé commune.

dition qu'ils aient donné leur consentement pour participer à l'enquête.

Chez tous les individus inclus, un prélèvement de 3 à 4 ml de sang a été effectué dans un tube sec sous vide portant un numéro d'identification propre à chaque enquêté.

Les paramètres suivants ont été étudiés et consignés sur une fiche d'enquête individuelle: le district de résidence, le sexe, l'âge, le niveau d'instruction, la profession, la situation matrimoniale et le résultat des tests pour la recherche de l'AgHBs.

La recherche de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (Ag HBs) a été effectuée sur les échantillons de sang à l'aide du Kit MONOLISA Ag HBs ULTRA des laboratoires BIO-RAD.

Il s'agit d'un test immuno-enzymatique de 4<sup>ème</sup> génération de type «sandwich» utilisant des anticorps monoclonaux sélectionnés pour leur capacité à se lier aux différents sous-types de l'Ag HBs.

Un seul test a été pratiqué sur les échantillons et aucun test de confirmation n'a été appliqué aux résultats positifs ou douteux.

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel Epi info version 3.5.1. Le test statistique utilisé est le test du khi-2 d'indépendance avec ou sans correction de Yates selon que

les effectifs sont suffisants ou petits. Le seuil de signification au risque de 5% est de 0,05 (la différence est significative pour les valeurs calculées de  $p < 0,05$ ).

## RESULTATS

### 1- Caractéristiques démographiques des enquêtés

Au total, 470 jeunes âgés de 15 à 24 ans, provenant des cinq districts sanitaires ont été inclus (tableau 1).

**Tableau 1 : Répartition des 470 jeunes de 15 à 24 ans de la région Lomé-Commune selon les districts sanitaires**

District	Effectif	Pourcentage %
District N°1	79	16,80
District N°2	122	26,00
District N°3	106	22,60
District N°4	70	14,90
District N°5	93	19,80
<b>Total</b>	<b>470</b>	<b>100,00</b>

Il s'est agi de 165 hommes (35,11%) et 305 femmes (64,89%). La répartition suivant la situation matrimoniale et le niveau d'instruction (tableau 2) a montré une prédominance de célibataires (88,50%) et de personnes ayant un niveau d'instruction supérieur ou égale au secondaire (72,34%).

**Tableau 2 : Répartition des 470 jeunes de 15 à 24 ans selon les critères socio-démographiques**

Critère	Effectif	Pourcentage %	
Situation matrimoniale (N = 470)	Célibataire	416	88,50
	Marié	34	7,20
	Union libre	13	2,80
	NP*	7	1,50
Niveau d'instruction (N = 470)	Université	43	9,15
	Secondaire	297	63,19
	≤ Primaire	130	27,66

\* NP = non précisé

### 2- Données de prévalence de l'antigène HBsErreur ! Signet non défini.

Sur les 470 tests pratiqués pour la recherche de l'Ag HBs, 436 étaient négatifs, 32 positifs contre 2 résultats indéterminés. La prévalence de l'antigène HBs était de 6,81% dans la Commune de Lomé. Cette prévalence est plus élevée (18,30%) dans le district N°5 (tableau 3) avec une différence statistiquement significative ( $p = 0.0001$ ).

**Tableau 3 : Prévalence de l'AgHBs selon le district**

District	Effectif	HBs positif	Pourcentage
DN1	79	5	6,3%
DN2	122	3	2,5%
DN3	106	6	5,7%
DN4	70	1	1,4%
DN5	93	17	18,3%
Total	470	32	6,81%

$p = 0.0001$ , la différence de répartition selon le district de provenance est significative.

La répartition des personnes séropositives à l'Ag HBs selon le sexe n'a pas montré de différence significative : 6,25% chez les hommes et 7,27% chez les femmes ( $p = 0,77$ ).

En fonction de la situation matrimoniale (tableau 4), la prévalence sur le plan statistique ( $p = 0,087$ ) de l'Ag HBs est la même chez les célibataires (6,97%) et chez les mariés ou vivant en union libre (6,38%).

**Tableau 4 : Prévalence de l'AgHBs selon la situation matrimoniale**

Situation matrimoniale	Effectif	HBs positif	Pourcentage (%)
Célibataire	416	29	6,97
Marié ou en union libre	47	3	6,38
Statut non précisé	7	0	0,00
Total	470	32	6,81

$p = 0.7680$ , la différence de répartition n'est pas significative entre célibataires et mariés ou en union libre.

Le niveau d'instruction (tableau 5) ne semble pas non plus influencer sur la prévalence ( $p = 0,44$ ).

**Tableau 5 : Prévalence de l'AgHBs selon le niveau d'instruction**

Niveau d'étude	Effectif	HBs positif	Pourcentage (%)
Université	43	4	9,30
Secondaire	297	18	6,06
≤ Primaire	130	10	7,69
Total	470	32	6,81

$p = 0.4360$ , la différence de répartition selon le niveau d'instruction n'est pas significative.

## DISCUSSION

Notre étude a été menée sans savoir si les enquêtés étaient vaccinés contre le virus de l'hépatite B ou non. L'état vaccinal aurait peut-être permis d'expliquer certaines différences de prévalence de l'antigénémie HBs dans cette population.

La prévalence de 6,81% que nous avons trouvée à l'issue de cette étude est supérieure à celle (4,70%) trouvée par SEGBENA A. Y. et al en 2008 [5] à Lomé Togo. Notons que dans l'étude de SEGBENA et al, il s'agissait des donneurs bénévoles de sang; cet échantillon n'est pas représentatif de la population surtout qu'il s'agit, dans le cadre de la transfusion sanguine, de calculer la prévalence des marqueurs viraux par rapport au nombre total annuel des dons de sang : les donneurs séronégatifs font plus d'un don dans l'année alors que les donneurs séropositifs sont systématiquement écartés d'un futur don de sang.

Cette prévalence est par contre inférieure à celle trouvée par KANYI en 2008 [6] sur 111 patients de la tranche d'âge 10 à 30 ans à

l'INH (11%). L'étude de KANYI a porté sur des patients qui se sont adressés à l'INH pour le diagnostic de l'hépatite B en raison d'une suspicion clinique alors que dans notre étude il s'est agi d'un tirage aléatoire dans la population générale. Elle est également inférieure à celle trouvée par PORO K. (8,77%) au CRTS de Sokodé au TOGO chez 969 donneurs de sang en 2004 [4].

Cette différence entre les deux populations de donneurs bénévoles de sang est probablement le fait d'une répartition inégale de la prévalence de l'hépatite B dans les différentes régions du pays d'une part et d'un niveau de sélection des donneurs différent entre les années 2004 et 2008. Le Togo étant un pays situé dans la zone de moyenne endémie (taux compris entre 2 et 8%), nos résultats viennent confirmer les estimations de l'OMS. Cette prévalence est également basse par rapport à celle trouvée au Nigéria à Ibadan en 2003 par OTEGBAY J.A. où elle était de 21,3% chez les donneurs de sang [9], au Mali en 2006 par DAO S. et al (24,9%) [10], au Niger en 2007

par SOUBIRA G. et al (19%) [11]. Une prévalence plus basse a été rapportée en Inde (0,66%) par GUPTA N. et al [12].

Dans notre étude, la prévalence la plus élevée a été notée dans le district N°5 (18,3%) suivie de celles dans les districts N°1 (6,3%) et N°3 (5,7%). Des études portant sur les facteurs de risque de l'hépatite B pourraient permettre de trouver une explication à cette prévalence élevée dans ce district.

Cette prévalence élevée se rapproche de celle (17,3%) rapportée en 2006 par COLLEBERG et al chez des donneurs de sang à Ouagadougou au Burkina Faso [13]. Toujours au Burkina Faso, une prévalence plus basse (12,1%) a été rapportée en 2008 par PIETRA V. et al chez le personnel du district sanitaire de Nanoro [14].

La prévalence de l'AgHBs est plus élevée chez les enquêtés de sexe masculin (7,32%) par rapport à ceux de sexe féminin (6,58%) même si cette différence n'est pas statistiquement significative. Cette tendance est toutefois retrouvée par AGBENU et al en 2008 au Togo avec 14,08% chez les hommes et 9,43% chez les femmes [7] et par l'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) en France en 2004 avec 8,33% chez les hommes et 6,33% chez les

femmes [15]. Tous ces résultats viennent corroborer les travaux de NDUMBE M.P. qui avait conclu qu'au plan mondial la prévalence à VHB est plus élevée chez les hommes que chez les femmes [16].

Selon la situation matrimoniale, nos résultats ne permettent pas d'indiquer la catégorie la plus à risque car la différence entre les différents groupes n'est pas significative. Donc tous les jeunes de 15 à 24 ans de la région Lomé commune quelque soit leur situation matrimoniale, semblent présenter le même risque de contracter la maladie.

La plus forte prévalence a été notée chez les jeunes ayant le niveau universitaire (9,30%) suivi des jeunes ayant le niveau du primaire (8,18%). La différence n'est pas significative entre ces deux groupes. Il n'y a pas suffisamment de preuve pour dire quelle catégorie est la plus à risque; tous les jeunes de 15 à 24 ans de la région Lomé commune semblent présenter le même risque de contracter la maladie quelque soit leur niveau d'instruction.

Néanmoins, le niveau d'instruction a été considéré dans de nombreuses études comme un facteur associé à la présence des marqueurs sérologiques du VHB : niveau inférieur au baccalauréat [17, 18].

## CONCLUSION

Cette étude nous a permis de mesurer la prévalence de l'hépatite B chez les jeunes de 15 à 24 ans dans la région de Lomé Commune. Etant donné que cette population fait partie de celles connues comme étant sexuellement active, qu'elle appartient à la tranche en âge de procréer, les jeunes porteurs du VHB peuvent constituer un réservoir non négligeable de transmission de l'hépatite B au sein de la population générale. Il est toutefois nécessaire d'étendre l'étude aux autres régions si l'on veut avoir une idée de l'importance de l'hépatite B sur l'ensemble du pays et surtout d'étudier les facteurs de risque associés à cette infection en vue d'orienter les interventions de santé publique.

**Remerciements** : au Programme National de Lutte contre le SIDA et les IST (PNLS/IST) qui est à l'origine de la collecte des échantillons dans le cadre de la surveillance de l'infection à VIH chez les jeunes.

## Conflits d'intérêt :

Aucun

## REFERENCES

1. OMS, Introduire le vaccin contre l'hépatite B dans les programmes nationaux de vaccination. Aide-mémoire N°204 Août 2008 ; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/fr/index.html>. Consulté le 30 juin 2011
2. KRAMVIS A, KEW MC. Epidemiology of hepatitis B virus in Africa, its genotypes and clinical associations of genotypes. *Hepatol Res* 2007 ; 37 : S9-S19.
3. OMS, Rapport sur la santé dans le monde, 1996, [http://www.who.int/whr/1996/en/whr96\\_fr.pdf](http://www.who.int/whr/1996/en/whr96_fr.pdf). Consulté le 30 juin 2011
4. BIGOT KA, KODJOH N, ZOHOUN IS, HOUNTONDI A, LATOUNDJI S, TAKPARA I *et al*. Séroprévalence de l'antigène HBs du virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes et leurs enfants. *Médecine d'Afrique Noire* 1992 ; 39 : 487-90.
5. SÉGBÉNA AY, Fétéké L, Bikandou B, Awitala EJ, Koura AG, Situation actuelle et perspectives de la transfusion sanguine au Togo. *Transfus Clin et Biol* 2009, **Volume 16, 5-6**, Pages 460-463

6. KANYI K. Apport de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B dans le diagnostic de l'hépatite B. Mémoire : ESTBA, AMB : Lomé 2008.
7. AGBENU E, BANLA A, KOLOU M, D'ALMEIDA A, KPOTSRA A, DORKENOO A, REDAH D, Marqueurs sérologiques utilisés dans la surveillance de l'infection par le virus de l'hépatite B au Togo : état des lieux et propositions. *Med Trop* 2008; 68 : 621-624
8. DIRECTION GÉNÉRALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA COMPTABILITÉ NATIONALE (DGSCN), Togo, Questionnaire des Indicateurs de Base de Bien-être (QUIBB, 2006). Lomé, juin 2007. Disponible sur <http://www.tg.undp.org/download/Profil%20de%20la%20Pauvret%C3%A9%20et%20de%20la%20vuln%C3%A9rabilit%C3%A9%20au%20Togo.pdf>.
9. OTEGBAYO JA. et al, Prevalence of hepatitis B surface and antigens, risk factors for viral acquisition and serum transaminase among blood donors Ibadan ;Nigeria. *Trop gastro enterol.* 2003; 24(4):196-7
10. DAO S., BOUGOUDOGO F., TRAORE S., COULIBALY K., DIALLO S., OUMAR A.A. Portage de l'antigène HBs au Mali : bilan de 10 ans de dépistage à l'Institut National de recherche en santé publique. Disponible sur : [www.springerlink.com/index/U62L6455PU172R42.pdf](http://www.springerlink.com/index/U62L6455PU172R42.pdf) ; consulté le 13 juillet 2010
11. SOUBIRAN G., SEKOU H. ; Enquête sérologique sur l'hépatite virale B au Niger. *Annales de virologie* 1984, vol. 135, no2, pp. 213-218
12. GUPTA N., KUMAR V., KAUR A. 2004 Seroprevalence of HIV, HBV, HCV and syphilis in voluntary blood donors. *Indian Journal of Medical sciences.* Vol 58, N6 June, pp 255-257
13. COLLENBERG E.; OUEDRAOGO T.; GANAMÉ J. ; FICKENSCHER H.; KYNAST-WOLF G.; BECHER H, KOUYATÉ B. ; KRÄUSSLICH HG. ; SANGARÉ L. ; TEBIT DM. 2006 Seroprevalence of six different viruses among pregnant women and blood donors in rural and urban Burkina Faso: A comparative analysis May;78(5):683-92
14. V. PIETRA, D. KIEMA, D. SORGHO, S.-P. C. G. KABORE, S. MANDE, F. CASTELLI, M. PUOTI, J. SIMPORE. Prévalence des marqueurs du virus de l'hépatite B et des anticorps contre le virus de l'hépatite C parmi le personnel du District Sanitaire de Nanoro, Burkina Faso. *Science et technique, Sciences de la santé*, 2008, Vol. 31, n°s 1 et 2
15. INSTITUT NATIONAL DE VEILLE SANITAIRE (INVS, France), Prévalence des hépatites B et C en France en 2004. Disponible sur : [http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Hepatite-B/Autres-donnees-epidemiologiques/\(pdf\)/1](http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Hepatite-B/Autres-donnees-epidemiologiques/(pdf)/1)
16. NDUMBE MP. Epidémiologie de l'hépatite B. <http://www.ledamed.org/IMG/html/doc-10910.html>. Consulté le 30 juin 2011.
17. JEANBLANC G., Haute Autorité de Santé (France), Note de cadrage « Algorithmes de dépistage des hépatites B et C » Novembre 2009. Disponible sur : [http://www.copacamu.org/IMG/pdf/note\\_de\\_cadrage\\_-\\_algorithmes\\_de\\_depistage\\_des\\_hepatites\\_b\\_et\\_c.pdf](http://www.copacamu.org/IMG/pdf/note_de_cadrage_-_algorithmes_de_depistage_des_hepatites_b_et_c.pdf),
18. CATRICE M. Prévention de l'hépatite B dans les populations migrantes originaires de zones de forte endémie : Afrique Subsaharienne et Asie ; Thèse Université Paris 7 – Denis Diderot Année 2009. Disponible sur : [http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3350\\_090511-THESE-PREVACB-CATRICE.pdf](http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3350_090511-THESE-PREVACB-CATRICE.pdf)