



**Original Paper**

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

## Prévalence de l'antigène HBs à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava au Bénin de 2009 à 2014

Evelyne LOZES<sup>1</sup>, Victorien DOUGNON<sup>1\*</sup>, Honoré BANKOLE<sup>1</sup>, Parfait HOUNGBEGNON<sup>2</sup>, Peggy ANATO<sup>1</sup>, Aurore GAHOU<sup>1</sup>, Muriel de SOUZA<sup>1</sup> et Lamine BABA-MOUSSA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Recherche en Biologie Appliquée (LARBA), Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC), Université d'Abomey-Calavi (UAC), 01 BP 2009 Cotonou, Bénin.

<sup>2</sup>Service des Statistiques, Faculté des Sciences de la Santé (FSS), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin.

<sup>3</sup>Laboratoire de Biologie et de Typage Moléculaire en Microbiologie, Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey-Calavi (UAC), 05 BP 1604 Cotonou, Bénin.

\*Auteur correspondant ; E-mail: [victorien88@hotmail.com](mailto:victorien88@hotmail.com) ; Tél. : 00 229 97 73 64 46

### RESUME

L'infection au virus de l'hépatite virale B est un problème de santé publique au plan mondial. Le présent travail avait pour but de déterminer l'évolution de la prévalence de l'Ag HBs à l'hôpital de zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava sur la période de 2009 à 2014. Deux études, l'une rétrospective et l'autre prospective ont été réalisées. Un échantillon de 2871 et 62 sujets ont respectivement été inclus dans ces deux études. Celles-ci ont concerné tous les patients de Janvier 2009 à Juillet 2014 et de Août à Septembre 2014, respectivement, auxquels une sérologie Ag HBs avait été demandée. Un questionnaire a été administré à chaque patient éligible pour évaluer leurs connaissances et aptitude vis-à-vis de l'hépatite. Au terme de ce travail, il ressort de l'étude rétrospective que la fréquence du portage de l'Ag HBs décroît d'année en année, de façon apparemment liée au niveau d'éducation particulièrement élevé de cette population. Toutefois, elle demeure élevée passant de 15,54% en 2009 à 9,1% au troisième trimestre de l'année 2014. Une prévalence globale de 11,01% a été déterminée pour la période allant de 2009 à Juillet 2014. La fréquence de l'AgHBs en ce qui concerne l'étude prospective s'est révélée être de l'ordre de 6,45%. Cette fréquence du portage est plus élevée chez les hommes que chez les femmes. La majorité de la population a connaissance de l'existence de l'hépatite B mais une connaissance moindre sur ses modes de transmission. La sensibilisation et la prévention primaire par rapport aux hépatites, liées au niveau d'éducation élevé de notre population d'étude pourrait expliquer la fréquence de portage de l'AgHBs plus faible que celle rapportée pour la moyenne nationale.

© 2016 International Formulae Group. All rights reserved.

**Mots clés :** AgHBs, fréquence, hépatite B, connaissances et attitudes, santé.

## Prevalence of HBs antigen at the regional hospital of Abomey-Calavi/Sô-Ava in Benin from 2009 to 2014

### ABSTRACT

Hepatitis B is a public health problem worldwide. The present study was conducted to determine the evolution of the prevalence of HBsAg in the regional hospital of Abomey / Sô-Ava over the period of 2009 to 2014. Two studies, a retrospective and prospective were performed. A total of 2871 subjects and 62 were respectively included in the two studies. These have concerned all patients from January 2009 to July 2014 and from August to September 2014, respectively, for which serology HBsAg was requested. A questionnaire was administered to each enrolled patient of the prospective study to assess the knowledge and attitude towards hepatitis. The retrospective study revealed that the prevalence of HBsAg decreased from year to year, and probably attributable to the high level of education of the patients. However, it remained high from 15.54% in 2009 to 9.1% in the third quarter of 2014. From 2009 to July 2014, the overall prevalence was 11.01%. The prevalence of HBsAg in the prospective study was found to be 6.45%. This prevalence was higher in men than in women. The majority of the population is aware of the existence of hepatitis B but didn't know much about its modes of transmission. Increased sensitization and primary prevention of hepatitis associated with the high level of education of our study population could explain the low prevalence of HBsAg as compared to the national average.

© 2016 International Formulae Group. All rights reserved.

**Keywords:** AgHBs, Prevalence, hepatitis B, knowledge and attitudes, health.

### INTRODUCTION

L'infection au virus de l'hépatite virale B est un problème de santé publique au plan mondial (Ahizechukwu et al., 2011). Près de 9% de la population mondiale sont porteurs chroniques du virus, constituant un réservoir permettant la transmission virale (Colin et al., 2006). Principal facteur de risques du carcinome hépatocellulaire en Afrique, l'hépatite B est devenue la 3<sup>ème</sup> priorité de santé publique dans le monde (Barbare, 2009).

Au Bénin, des auteurs ont étudié le sujet et ont ainsi révélé une prévalence variant entre 6 et 8,35% dans certains groupes à risque de la population et de 17% dans le groupe des femmes enceintes (Bigot et al., 1992). Une étude faite au Bénin portant sur 603 sujets de la population générale a montré une fréquence de l'antigène HBs de 6,0% (Linhard et al., 1973). Bigot et al. (1992) ont par ailleurs rapporté que cette maladie était l'une des infections virales à forte prévalence au Bénin.

Au regard de ces données et malgré l'alerte que devrait normalement susciter la

prévalence de cette maladie, force est de constater que peu de travaux scientifiques existent au Bénin. En dépit des tentatives éparpillées des chercheurs au Bénin, il était opportun de produire des données scientifiques sur l'évolution de cette maladie au cours de plusieurs années. Ceci permettra de mieux comprendre la forte prévalence soulignée par les études antérieures et de se rendre compte d'une évolution dans un sens ou dans l'autre. C'est ainsi que l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/ Sô-Ava a été choisi pour servir de cadre à la présente étude. En effet, Abomey-Calavi est l'une des plus grandes villes du Bénin par rapport à sa population, et tout comme Cotonou, est une ville cosmopolite (Afrique Conseil, 2006). De plus, cette ville abrite une des universités du Bénin. Ce sont toutes ces raisons qui ont motivé la présente recherche dont l'objectif est d'analyser l'évolution de la prévalence de l'infection à virus de l'hépatite B à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava tout au long des années 2009 à 2014. Spécifiquement, il s'est agi d'évaluer la fréquence du portage

de l'antigène HBs à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava de Janvier 2009 à Août 2014 ; d'évaluer le niveau de connaissances des malades par rapport aux modes de transmission du virus de l'hépatite B et d'établir la courbe de fréquence du portage entre 2009-2014.

## **MATERIEL ET METHODES**

### **Matériel**

En dehors d'une fiche de consentement, le matériel était constitué des échantillons sanguins prélevés sur tube sec stérile et des tests rapides en cassette de marque INTEC.

### **Méthodes**

Cette étude s'est déroulée en deux étapes complémentaires : une phase rétrospective prolongée d'une phase prospective.

#### ***Etude rétrospective***

Les registres communs à toutes les analyses sérologiques ont été consultés. Ces registres comportaient les informations suivantes : codes, nom et prénom du patient, âge, sexe, provenance, examen demandé, résultats et observations. De janvier 2009 à juillet 2014, le nombre de patients recensés était de 2871.

#### ***Etude prospective***

Les travaux ont été exécutés d'Août 2014 à Septembre 2014. De façon systématique, les patients se présentant à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/ Sô-Ava pour le dépistage de l'hépatite B ont été inclus dans l'étude. Un questionnaire a été administré à chaque patient éligible pour évaluer leurs connaissances et aptitudes vis-à-vis de l'hépatite. Soixante-deux (62) échantillons ont été ainsi traités. Pour chaque individu, un prélèvement a été fait dans un tube sec de 5 ml préalablement identifié au nom du patient. Après coagulation, l'échantillon de sang a été centrifugé à 3000 tours pendant trois minutes. Le sérum a été utilisé pour la réalisation du dépistage de l'antigène HBs. Cinquante microlitres du sérum ont été prélevés et déposés dans le puits

de la cassette. Le résultat a été lu après une quinzaine de minutes. Une validation des tests a été réalisée en utilisant des contrôles positifs et négatifs.

### **Analyses statistiques**

Les données ont été saisies au moyen des logiciels Epidata et Excel. La tabulation a été faite à l'aide du logiciel Stata. Pour la réalisation des graphes, le logiciel Excel a été utilisé. Le traitement des données s'est essentiellement basé sur la statistique descriptive. Les comparaisons des prévalences de l'infection entre années et entre sexes ont été réalisées par le test de Chi-Carré au seuil de 5%.

## **RESULTATS**

L'analyse de la Figure 1 montre la répartition des patients en fonction du sexe. Sur un total de 62 individus, le sexe féminin prédomine avec un pourcentage de 59,68% (n=37) contre 40,32% (n=25) pour le sexe masculin. La Sex-ratio (F/M) est de 1,48.

Sur une population d'étude de 62 individus, les patients du sexe masculin sont les plus infectés avec un taux de 4,84% contre 1,61% chez les femmes. La différence n'est toutefois pas significative ( $p > 0,05$ ) (Tableau 1).

Une croissance du nombre de patients venant au laboratoire du centre hospitalier pour le dépistage de l'hépatite B passant de 296 patients en 2009 à 702 patients en 2013 a été remarquée. L'étude n'a pas pris en compte toute l'année de 2014, mais de Janvier à Juillet 2014 (Figure 2).

La positivité de l'hépatite B décroît avec les années. Elle est passée de 15,54% en 2009 à 8,4% en 2013 puis 9,1% en 2014 avec une différence significative ( $p < 0,05$ ). Il faut souligner qu'une prévalence globale de 11,01% a été répertoriée pour la période allant de 2009 à Juillet 2014 (Figure 3).

En dépit d'une décroissance de la positivité de la fréquence de l'hépatite B, il est à souligner que cette positivité est plus élevée

au niveau du sexe masculin qu'au niveau du sexe féminin (Figure 4).

Il ressort de l'analyse du tableau 2 que 6,45% des patients ont une antigénémie HBs positive. En cumulant les patients de Janvier 2014 à Septembre 2014, on enregistre une fréquence de 8,87%.

La majorité de la population rencontrée à un niveau d'instruction universitaire et ont une bonne connaissance de l'existence de l'hépatite B. 74,19% des patients ne se protègent pas au cours des rapports sexuels.

D'après la Figure 5, près de la moitié de la population, soit une fréquence de 48,39%, partage des objets tranchants avec d'autres sujets tels que les rasoirs, les lames, taille-ongles etc. 81,97% des patients mangent à l'extérieur avec les fourchettes ou cuillères.

Dans la population d'étude, il y a une répartition égale des patients. Soit 50% de cette population pensent qu'un sujet peut contracter l'Hépatite B par l'intermédiaire de l'envoûtement.

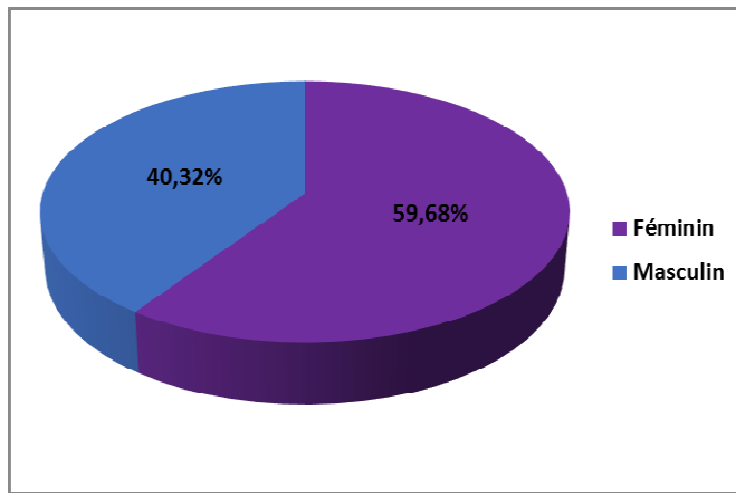


Figure 1 : Répartition des patients en fonction du sexe.

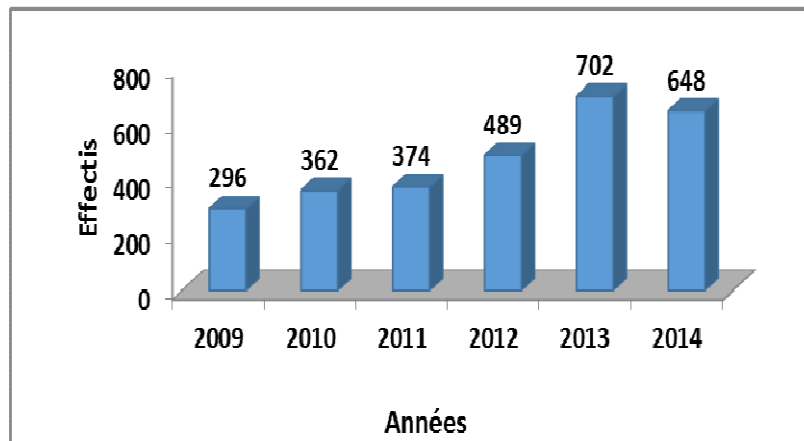
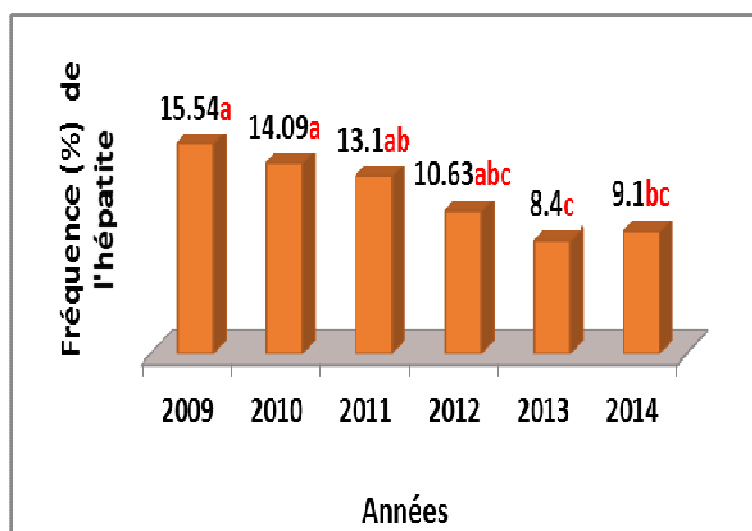
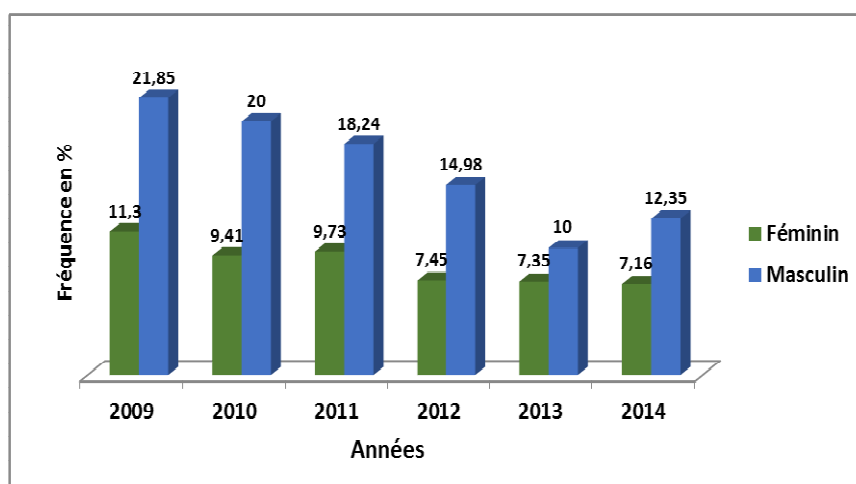


Figure 2 : Répartition de la population de l'étude suivant l'année.



**Figure 3 :** Evolution de la fréquence de l'hépatite B suivant l'année.  
Les pourcentages suivis des lettres différentes sont significativement différents au seuil de 5%.



**Figure 4 :** Evolution de la fréquence de l'hépatite B par sexe suivant l'année.

**Tableau 1 :** Fréquence de l'hépatite B suivant le sexe.

Sexe	AgHBs Positif		P-value
	N	%	
Masculin	3	4,84	<b>0.618</b>
Féminin	1	1,61	
Total	4	6,45	

**Tableau 2** : Fréquence de l'hépatite B au sein de la population de l'étude prospective.

Résultat du test d'hépatite B	Effectif	fréquence en %
Positif	4	6,45
Négatif	58	93,55
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100,00</b>

## DISCUSSION

Notre étude révèle que la positivité de la sérologie par rapport à l'AgHBs a décliné de 15,54% en 2009 à 9,1% en 2014. Adouani et al. (2011) ont montré que la prévalence de l'AgHBs au Maroc est passée de 1,70% en 2000 à 1,04% en 2011. De nombreux facteurs peuvent avoir contribué à la diminution de la fréquence dans notre étude comme dans la leur. Il pourrait s'agir de la généralisation du programme de vaccination contre le virus de l'hépatite B et d'une meilleure connaissance de la maladie par la population. L'étude rétrospective comme celle prospective réalisées de notre travail a également montré que la fréquence de l'Hépatite B était plus élevée chez les hommes que chez les femmes. Ce résultat est semblable à celui de Le Viet et al. (2012) qui ont rapporté que la fréquence de l'Hépatite B est plus élevée chez les hommes que les femmes. Une étude menée à Douala, au Cameroun sur les étudiants en médecine et en pharmacie, a montré que l'antigène HBs était présent chez 5,6% des étudiants dont 3,6% chez les hommes contre 2,0% chez les femmes (Dakou et al., 1993). Une autre étude réalisée au Bénin, a montré que le portage de l'Ag HBs est plus faible chez la femme (Bagnaka et al., 2014). Dans l'étude rétrospective de notre travail, la fréquence de l'Hépatite B s'est révélée plus élevée dans la tranche d'âge de 25 à 44 ans. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la population de cette tranche d'âges est sexuellement la plus active et s'exposerait plus que les autres tranches à des comportements à risques. Une étude au Bénin réalisée sur des donneurs de sang, a trouvé que dans la tranche d'âges comprise entre 18 et 44 ans, la fréquence de l'hépatite B est de 13% (Monlade et

Micklèque, 1998). En Inde, une étude réalisée en 2005 a mentionné que la séroprévalence de l'AgHBs est plus élevée dans la tranche d'âge comprise entre 15 et 45 ans. Les facteurs comportementaux impliqués dans les résultats de cette étude indienne sont: le nombre de partenaires sexuels, le sexe extraconjugal, le sexe pré-nuptial, la visite aux travailleuses du sexe, l'homosexualité, et le non usage des préservatifs (Kurien et al., 2005). Dans l'étude prospective de notre travail, 62 patients avaient reçu une demande de sérologie HBs. Quatre (04) d'entre eux avaient une antigénémie HBs positive, soit une fréquence de 6,45%. Ces résultats sont en-dessous des données de l'OMS pour l'Afrique au sud du Sahara, zone endémique, où 8 à 15% de la population sont porteurs de l'antigène HBs. Par contre, ces résultats sont proches de ceux de l'étude réalisée au Bénin par Gnonhoue et Hounkanrin (2013). Ces derniers ont rapporté que 6,87% des sujets dépistés au cours de leur étude étaient porteurs de l'antigène HBs.

La plupart des patients soumis à notre questionnaire ont admis avoir des comportements à risque tels que la non utilisation du préservatif au cours des rapports sexuels ; l'utilisation partagée d'objets tranchants tels que rasoirs ; taille-ongles ; lame etc. ; le partage de vêtements et ou objets de toilette avec d'autres personnes ; l'habitude de manger avec des fourchettes ou cuillères en dehors de chez eux. Ces comportements de la population pourraient être des facteurs favorisant la fréquence toujours élevée de l'hépatite B au Bénin comme c'est le cas au Cameroun (Dakou et al., 1993). 90,32% des patients de la présente étude sont informés de l'existence de la maladie liée au virus de

l'hépatite B. Parmi eux, 85,48% sont des personnes instruites, même de niveau universitaire. Ce niveau élevé d'instruction des personnes fréquentant l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava pourrait expliquer que chaque année, un nombre de plus en plus élevé de sujets se fasse dépister spontanément (statistiques du laboratoire de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava, non publiées). Il ressort aussi, entre autres, de la présente étude que les 62 patients soumis au questionnaire ont seulement une connaissance des modes de transmission parentérale et sexuelle du virus de l'hépatite B. Une enquête de l'OMS réalisée en 2014 montre que dans la région africaine, il y a une absence de sensibilisation du public et une insuffisance de prévention primaire par rapport aux hépatites virales (OMS, 2014). Notre observation semble être en concordance avec les résultats de cette enquête.

#### Conclusion

Au terme de ce travail, les résultats obtenus dans notre population d'étude sont les suivants : La fréquence de l'Ag HBs est de 6,45%. La fréquence de l'AgHBs décroît d'année en année, de façon apparemment liée au niveau d'éducation particulièrement élevé de cette population, mais reste toujours élevée : 15,54% en 2009 à 9,1% en 2014. La fréquence de l'AgHBs est plus élevée chez les hommes, 4,84% que chez les femmes, 1,61%. La tranche d'âge la plus touchée est celle comprise entre 25 et 44 ans. La majorité de la population a connaissance de l'existence de l'hépatite B mais pas assez sur ses modes de transmissions. Le taux toujours élevé de l'AgHBs est en relation avec les comportements à risque de la population et un déficit de sensibilisation.

#### CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'aucun conflit d'intérêts n'est associé à la réalisation et la publication de la présente étude.

#### CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont contribué de la même manière à cette étude depuis sa conceptualisation jusqu'à la rédaction du manuscrit final qui est lu et approuvé par tous.

#### REFERENCES

- Adouani B, Alami R, Laouina A, Bouahla N, Benahadi A, Boulahadid S, Tazi-mokha A, Mokhtari A, Soulaymani A, Abouyoub A, Benajiba M. 2011. Hépatite B chez la population des donneurs de sang au Maroc : comparaison de la prévalence de l'Ag HBs chez les différentes catégories de donneurs. CRTS de Rabbat, faculté des sciences. Kenitra, Maroc. Posters/ Transfusion clinique et biologique. Poster 037. 20 (2013) 295-369pp.
- Afrique Conseil. 2006. Monographie de la commune de Cotonou. Afrique Conseil ; 47p.
- Ahizechukwu CE, Uzoamaka AE, Okafor CI, Ifeanyichukwu UE, Chukwuangoogbuagu. 2011. Prevalence correlates and patters of hepatitis B surface antigen in a low resource setting. *Virologia*, **8** (1): 8-12.
- Bagnaka S, Noah Noah D, Ngbaba G, Namma H, Adiogo D, Assi C, Andoulo F, Tzeuton C, Sida B, Ndam C. 2014. Statut vaccinal contre le virus de l'hépatite virale B et partage de l'antigène HBs chez les étudiants en médecine, en pharmacie de l'université de Douala au Cameroun. *15*(2).
- Barbare J-C. 2009. Cancer du foie et des voies biliaires. Déclaration de Rabbat. *Cancerodig*, **1**(2) : 104-106.
- Bigot KA, Kodjoh N, Zohoun S, Hountondji A, Latoundji S, Takpara I, De Souza J, Aboudou S, Alihonou E, Aguessy-Anhy B. 1992. Séroprévalence de l'antigène HBs du virus de l'Hépatite B chez les femmes enceintes et leurs

- enfants. *Médecine d'Afrique Noire*, **39**(7) : 487-490.
- Colin W, Shepard, Simard EP, Finelli L, Fiore AE, Bell BP. 2006. Hepatitis B Virus Infection: Epidemiology and Vaccination. *Epidemiol. Rev.*, **28**: 112–125.
- Dakou B, Fayomi B, Djedji A, Josse R, Zohoun I, Zohoun Th. 1993. Evaluation de la prévalence de l'antigène HBs parmi le personnel de santé en république du Bénin. *Médecine d'Afrique Noire*, **40**(12): 734-738.
- Gnonhoue J, Hounkanrin U. 2013. Prévalence des échantillons à risque pour la contamination au virus de l'Hépatite B au laboratoire de l'HZSL. 41p.
- Kurien T, Thyagarajan P, Jeyaseelan L, Peedicayil A, Rajendran P, Sivaran, Hansdak S, Renu G, Krishnamurthy P, Sudhakar K, Varghese J-C, STD Study Group. 2005. Community prevalence of hepatitis B infection and modes of transmission in Tamil Nadu. *Indian J Med Res*, **121**: 670-675.
- Le viet, Nguyem Thi Ngoc, Phung Xuan, Björn Björkvoll, Hedda Hoel, Tora Gutteberg, Husebekk A, Stig Larsen, Eystein Skjerve, Hans Husum. 2012. Prevalence of hepatitis B et hepatitis C virus infections in potential blood donors in rural Vietnam. *Indian J Med Res*, **136**: 74-81.
- Linhard J, Diebolt G, Darrass D, Medeiros D. 1973. L' antigène Australia au Bénin. Comm. Soc. Med. Afrique noire, langue franç, séance du 4 juin 1973.
- Monlade C, Micklèque T. 1998. Séroprévalence des marqueurs du virus de l'Hépatite B dans la population des donneurs de sang du CNTS de Cotonou A propos de 651 prélèvements sanguins. 45p.
- OMS. 2014. Hépatite virale : Analyse de situation et perspectives dans la région africaine. 64<sup>ème</sup> session. Cotonou, République du Bénin. OMS, Bureau régional de l'Afrique, Comité régional de l'Afrique.