

# SANTÉ PUBLIQUE

## Étude de l'infection du virus de l'hépatite B en milieu scolaire de Kiffa et Sélibaby, Mauritanie.

Wang Zhan Rui (1), B. Lô Baïdy (2) & M. N'Diaye (1)

(1) Service de virologie du centre national d'hygiène, B.P. 692, Nouakchott, Mauritanie.

(2) Service des laboratoires et banque de sang du centre hospitalier national, B.P. 612, Nouakchott, Mauritanie

Courte note n° 1801. "Santé publique". Accepté le 4 juin 1998.

**Summary:** Study of Hepatitis B Virus Infection In Kiffa and Selibaby Schools, Mauritania.

**Key-words:** Infection - Hepatitis B virus - School - Mauritania - Africa

Our survey was concerned with searching for different markers of Hepatitis B virus infection in 267 primary and secondary school children in two Mauritanian sites in the south and south-east of the country. The results showed that for the surveyed subjects, 16.8% were carriers of HBs antigen, 21% of anti-HBs antibodies, 50.2% of anti-HBc antibodies and 45.4% of anti-HBe antibodies. Furthermore, 28.9% of the carriers of HBs antigen were also of HBe antigen. In all, 32.2% of the subjects had not been exposed to the Hepatitis B virus. These results confirmed the serious problem posed to public health by Hepatitis B infection and should prompt a programme to combat it.

**Résumé :**

**Mots-clés :** Infection - Virus Hépatite B.- Milieu scolaire.- Mauritanie - Afrique

La présente étude a porté sur la recherche des différents marqueurs de l'infection du virus de l'hépatite B chez 267 élèves du primaire et secondaire de deux localités mauritaniennes du sud et du sud-est du pays. Les résultats montrent que, chez les sujets étudiés, 16,8 % sont porteurs de l'antigène HBs, 21 % de l'anticorps anti-HBs, 50,2 % de l'anticorps anti-HBc et 45,4 % de l'anticorps anti-HBe. D'autre part, 28,9 % des porteurs de l'antigène HBs sont également porteurs de l'antigène HBe. Au total, 32,2 % des sujets n'ont pas été exposés au virus de l'hépatite B.

Ces résultats confirment le sérieux problème de santé publique posé par l'infection par le virus de l'hépatite B et invitent à une mise en place d'un programme de lutte.

## Introduction

Parmi les hépatites virales, l'hépatite B est un problème majeur de santé publique ; on estime à plus de 300 millions le nombre de porteurs chroniques du virus dans le monde, avec une plus grande fréquence dans les pays d'Asie et d'Afrique (1, 7, 8). L'évolution de l'hépatite B vers la chronicité, la cirrhose et l'hépatocarcinome cellulaire, et l'absence de traitement spécifique, traduisent l'impact des conséquences socio-économiques de la maladie.

En Mauritanie, certaines études de séroprévalence de l'antigène HBs ont été réalisées chez les donneurs de sang en 1986 par le Centre national d'hygiène et en 1992 par le service des laboratoires du Centre hospitalier national, donnant respectivement des taux de 17,8 % et 25 % (2, 5, 6).

Ces données posent le problème de santé publique de cette affection en Mauritanie.

Pour mieux cerner les aspects épidémiologiques nécessaires à l'élaboration d'un programme de lutte contre les hépatites virales, nous nous sommes proposés d'étudier les différents marqueurs de l'infection par le virus de l'hépatite B chez les élèves dans deux localités du pays.

## Matériels et méthodes

Dans le courant de l'année 1992, nous avons effectué une enquête sur l'infection par le virus de l'hépatite B chez 267 élèves du primaire et secondaire dans deux villes mauritaniennes : une au sud, Sélibaby, et l'autre au sud-est, Kiffa.

L'âge varie de 6 à 16 ans pour les élèves du primaire, et de 12 à 22 ans pour les élèves du secondaire. Les garçons représentent 76,4 % (204/267) de l'effectif, les élèves du secondaire regroupent 38,2 % (102/267) des enfants et ceux du primaire 61,8 %.

Il a été procédé à un prélèvement systématique de 4 ml de sang veineux. Le sang est centrifugé, et le sérum décanté et conservé à moins 20 degrés jusqu'à l'analyse au laboratoire de virologie du Centre national d'hygiène. Une recherche des différents marqueurs de l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) soit antigène HBs, anticorps anti-HBs, antigène et anticorps vis-à-vis de HBe et l'anticorps anti-HBc, a été réalisée sur chaque échantillon par la technique ELISA avec des réactifs Sanofi Diagnostic Pasteur, et la lecture sur lecteur LP400.

## Résultats

### Prévalence de l'antigène HBs

Tableau I.

Prévalence de l'antigène HBs par établissement pour l'ensemble de l'échantillon.

Prevalence of HBs antigen by school for the entire sample.

établissement	sexe	échantillon	nb AgHBs +	séroprévalence (%)
primaire	masculin	88	12	13,6
	féminin	14	0	0
	total	102	12	11,8
secondaire	masculin	116	23	19,4
	féminin	49	10	20,4
	total	165	33	20
total		267	45	16,8

Sur les 267 sujets examinés, 45 sont porteurs d'antigène HBs soit 16,8 %. Chez les garçons, la séroprévalence est de 17,2 % contre 15,9 % chez les filles, sans différence statistiquement significative ( $\chi^2 = 0,06$  et  $p > 0,05$ ). La localité de Kiffa a une prévalence de 16,1 % contre 18 % à Sélibaby ( $\chi^2 = 0,13$  ;  $p > 0,05$ ). La prévalence chez les élèves du primaire (11,8 %) est plus faible que chez les élèves du secondaire (20 %). Cependant, le calcul du  $\chi^2$  ne montre pas de différence statistiquement significative entre ces deux groupes ( $\chi^2 = 3,05$  ;  $p > 0,05$ ).

### Prévalence des autres marqueurs de l'infection VHB

Tableau II.  
Différents marqueurs de l'infection VHB chez les élèves de Kiffa et Sélibaby.  
*Prevalence of other markers of HBV infection.*

ville	sexe	échantillon	AgHBs +		AcHBs +		AcHBc +	
			nbre	%	nbre	%	nbre	%
Kiffa	masculin	117	19	16,2	17	14,5	58	40,6
	féminin	32	5	15,6	4	12,5	14	43,7
	total	149	24	16,1	21	14,1	72	48,3
Sélibaby	masculin	87	16	18,9	24	27,6	49	56,3
	féminin	31	5	16,1	11	35,5	13	41,9
	total	118	21	17,8	35	29,7	62	52,5
total		267	45	16,8	56	21	134	50,2

La prévalence de l'anticorps anti-HBs est de 21 % pour l'ensemble des sujets étudiés, avec une répartition suivant les localités de 14 % à Kiffa et 29,7 % à Sélibaby (sans différence significative :  $\chi^2 = 0,13$  et  $p > 0,05$ ). La différence entre les deux localités est statistiquement significative ( $\chi^2 = 5,143$  ;  $p < 0,01$ ). La prévalence de l'anticorps anti-HBc est de 50,2 %, avec 48,3 % à Kiffa et 52,5 % à Sélibaby.

La prévalence des anticorps anti-HBe est de 45,4 % avec 50,4 % à Kiffa et 39,2 % à Sélibaby. Sur les 45 échantillons de sérum de sujets porteurs de l'antigène HBs, 13 sont également positifs pour l'antigène HBe, soit 28,9 %.

Le taux de sujets réceptifs à l'infection par le VHB, c'est-à-dire ne présentant aucun marqueur, est de 36,2% dans notre étude.

## Discussion

Les résultats de la présente étude montrent une séroprévalence générale de l'antigène HBs de 16,8 %, relativement élevée, avec une particularité d'un taux plus faible chez les élèves du primaire, et plus élevé chez les élèves du secondaire, proche de celui retrouvé chez les adultes (2, 3, 5, 6). Ces résultats confirment l'hyperendémicité de l'infection par le VHB en Mauritanie, retrouvée dans les études antérieures (2, 5), si l'on considère hyperendémique une zone où le taux des porteurs de l'antigène HBs est supérieur à 8%.

La prévalence élevée chez les enfants traduirait l'importance de la transmission périnatale. En effet, le taux de transmis-

sion mère-enfant dépend du pourcentage à haut taux de transmission (présence de l'antigène HBe et/ou de l'ADN du virus HB) dans la population des femmes enceintes (3, 6) ; la prévalence de l'antigène HBs chez les femmes enceintes est de 15,7 %. Lorsque le nouveau né est contaminé, il devient porteur chronique du virus à son tour dans environ 90 % des cas.

On admet qu'environ 25% des porteurs de l'antigène HBs finiront par évoluer vers l'hépatite chronique, la cirrhose et le cancer hépatocellulaire (4).

L'impact socio-économique de l'épidémie justifie la mise en place d'une stratégie de prévention du cancer du foie par une lutte contre les infections par le VHB.

Dans le contexte local, vu la précocité de l'infection, la vaccination devra être instituée très précocement en période périnatale ou chez le très jeune nourrisson.

## Conclusion

Il ressort de cette étude que l'infection par le VHB est hyperendémique dans le milieu scolaire des localités de Kiffa et de Sélibaby ; la transmission périnatale joue probablement un grand rôle, mais elle n'a pas été explorée dans ce travail. Il s'avère indispensable d'explorer cette transmission périnatale et de mettre en place un programme de lutte contre cette infection en Mauritanie, reposant sur la sensibilisation et l'introduction de la vaccination contre l'hépatite B dans le programme élargi de vaccination.

## Références bibliographiques

1. Assim - *Immunologie clinique*. MEDSI/MC Graw-Hill. 1990, 296-301.
2. BAIDY B LO - L'Infection HBV, un sérieux problème de santé publique en Mauritanie. *Méd Afrique Noire*, 1994, **41** (7).
3. BAIDY B LO, BASSIROU L, KHALIFA I, BAL SALL A & MEYMOUNA M - Transmission mère-enfant de l'infection du virus de l'hépatite B à Nouakchott. *Revue marocaine de pathologie infectieuse* (sous presse)
4. BEASLEY RP - Hepatitis B virus as the etiologic agent in hepatocellular carcinoma: Epidemiology consideration. *Hepatology*, 1982, **2**, 219
5. DAH CHEIKH - *Épidémiologie de l'hépatite B en Mauritanie*. Résumés des Communications aux Premières Journées Médicales de l'Ordre des Médecins, Pharmaciens et Chirurgiens Dentistes de Mauritanie. Nouakchott, 21, 22 et 23 Octobre 1997.
6. Document technique du CNH - *Étude de la séroprévalence de l'AgHBs chez les donneurs de sang*. Centre National d'Hygiène, 1985, Nouakchott.
7. MAIGA YI, MARJOLET M, AG RHALY A & PILLOT J - Transmission du virus B de l'hépatite de la mère à l'enfant à Bamako au Mali. *Bull Soc Path Ex*, 1992, **85**, 5-9.
8. WANG ZHAN RUI *et al.* - Rapport sur l'infection HBV à Héilong Jiang. *China Public Health Journal*. 1987, **3**, 26.