



## Article Original

## Portage du Virus de l'Hépatite B chez les Gestantes à Gao

*Carriage of Hepatitis B Virus in Pregnant Women in Gao*

Guindo H<sup>1</sup>, Maiga A<sup>2</sup>, Coulibaly A<sup>1</sup>, Kassambara Y<sup>3</sup>, Dao K<sup>4</sup>, Dollo I<sup>1</sup>, Guindo I<sup>1</sup>, Kone A<sup>4</sup>, Tall M Epse Maiga<sup>5</sup>, Diakite Seydou<sup>1</sup>, Dicko Abdoul Aziz<sup>1</sup>, Drago AA<sup>6</sup>, Camara B D<sup>7</sup>, Cissoko M<sup>8</sup>, Berthe A<sup>9</sup>, Dicko M Y<sup>10</sup>, Konate A<sup>10</sup>, Diarra M T<sup>10</sup>

**Affiliations**

1. Service de médecine de l'hôpital de GAO, Mali
2. Service d'Hépatogastroentérologie du CHU du Point G Bamako, Mali
3. Service d'Hépatogastroentérologie de l'hôpital de Tombouctou, Mali
4. Service de médecine interne du CHU Gabriel Touré Bamako, Mali
5. Centre de santé de référence de Koutiala, Mali
6. Unité d'endocrinologie et de diabétologie du centre de santé de référence de la commune I
7. Service de médecine interne de l'Hôpital Nianakoro Fomba de Segou
8. Service de médecine interne de l'hôpital du Point G
9. Unité d'Urologie du centre de santé de référence de la commune I
10. Service d'hépatogastroentérologie du CHU Gabriel Touré Bamako, Mali

**Auteur correspondant :**

Dr GUINDO Hamadou, service de médecine, Hépatogastroentérologue à l'Hôpital de Gao

Tel : (00223) 76548099 /66548099

E-mail : [hoguindo31@yahoo.fr](mailto:hoguindo31@yahoo.fr)

**Mots clés :** Ag HBs, femmes enceintes, Hôpital de GAO (MALI)

**Key words:** HBs Ag, pregnant women, GAO Regional Hospital (MALI)

**RÉSUMÉ**

**Objectif.** L'objectif de ce travail était de déterminer la fréquence et de décrire les caractéristiques des marqueurs biologiques des gestantes porteuses du virus de l'hépatite B à l'hôpital Hangadoumbo Moulaye Touré de GAO (Mali). **Patientes et méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée à l'hôpital Hangadoumbo Moulaye Touré de Gao de Juin 2022 à Mai 2023. Nous avons inclus toutes les gestantes référées pour AgHBs positifs et qui ont fait les marqueurs biologiques de suivi. Les variables étudiées étaient les caractéristiques sociodémographiques, la gestité, la date de découverte (récente ou antérieure), antécédent familial d'hépatopathie, les marqueurs biologiques (AgHBe, Ac anti HBc type IgM et IgG, ADN viral B, transaminasémie), traitement (éligible ou pas au ténofovir) et la créatininémie. **Résultats.** Nous avons eu une fréquence hospitalière de 5,30%. L'âge des gestantes variait entre 16 et 41 ans. Dans notre série, 78,43% des femmes étaient mariées. Les femmes au foyer étaient majoritaires (54,90%). Les primigestes représentaient 11,76% de l'échantillon et les multigestes 88,24%. L'AgHBs a été découvert chez 94,12% des femmes lors de la grossesse en cours et avant la grossesse chez 5,88%. Les marqueurs viraux positifs chez les gestantes étaient : l'AgHBe (9,8%), l'Ac anti HBc type IgG (100%). L'ADN viral était indétectable chez 90,20% des gestantes, détecté mais inférieur à 200 000 UI/ml chez 5,88% et supérieur à 200 000 UI/ml chez 3,92%. Le taux d'ALAT était élevé chez 9,80% des gestantes. Une histoire familiale d'hépatopathie a été retrouvée chez 3,92% des gestantes. Le pourcentage des gestantes vues au 2<sup>e</sup> trimestre de la grossesse était de 68,63%. **Conclusion.** La fréquence du virus de l'hépatite B est élevée au cours de la grossesse. Une meilleure connaissance des marqueurs sérologiques en particulier chez la femme enceinte semble être le moyen le plus efficace pour lutter contre ce fléau.

**ABSTRACT**

**Objective.** The aim of this study was to determine the frequency and describe the characteristics of biological markers in pregnant women carrying the hepatitis B virus at the Hangadoumbo Moulaye Touré Hospital in GAO (Mali). **Patients and methods.** This was a descriptive cross-sectional study conducted at the Hangadoumbo Moulaye Touré Hospital in Gao from June 2022 to May 2023. We included all pregnant women referred for HBsAg-positive status and who completed follow-up biomarkers. The variables of study were sociodemographic characteristics, gestational age, date of discovery (recent or previous), family history of hepatopathy, biological markers (HBeAg, IgM and IgG anti-HBc, viral DNA B, transaminasemia), treatment (eligible or not for tenofovir) and creatininemia. **Results.** The hospitalization rate was 5.30%. Pregnant women ranged in age from 16 to 41 years. In our series, 78.43% of women were married. Housewives were in the majority (54.90%). Primigravidas represented 11.76% of the sample and multigestas 88.24%. HBsAg was discovered in 94.12% of women during their current pregnancy, and in 5.88% prior to pregnancy. Positive viral markers in pregnant women were: HBeAg (9.8%), IgG anti-HBc (100%). Viral DNA was undetectable in 90.20% of gestations, detected but below 200,000 IU/ml in 5.88% and above 200,000 IU/ml in 3.92%. ALT levels were elevated in 9.80% of pregnant women. A family history of liver disease was found in 3.92% of pregnant women. The percentage of pregnant women seen in the 2nd trimester of pregnancy was 68.63%. **Conclusion.** The incidence of hepatitis B virus is high during pregnancy. Better knowledge of serological markers, particularly in pregnant women, seems to be the most effective way of combating this disease.

## INTRODUCTION

Le virus de l'hépatite B (VHB) infecte plus de 2 milliards de personnes dans le monde selon l'OMS en 2019, avec plus de 296 millions de personnes porteuses chroniques, 1,5 million de nouvelles infections et environ 820 000 décès (1). Au Mali, la prévalence de l'Ag HBs dans la population générale est estimée à 24,9 % (2) et 15,5% chez les femmes enceintes (3). L'infection par le virus de l'hépatite B (VHB) est un état fréquent au cours de la grossesse (1). Son dépistage permet de prévenir sa transmission au nouveau-né dans 95 % des cas environ, à la condition expresse que le traitement préventif (Sérovaccination) soit entrepris dans les 12 premières heures de la vie (2). La gravité de l'hépatite B est liée au risque de passage à la chronicité qui est d'autant plus fréquent que l'infection survient à un âge précoce, notamment en cas de contamination néonatale (3). La transmission mère - enfant représente la principale cause de transmission de l'hépatite B dans le monde (35 à 50%) et de portage chronique de l'AgHBs (90%) dans les pays à forte prévalence (4). En fait, le risque de transmission du VHB de la mère à l'enfant dépend de l'importance de la réplication virale. Ce risque a été estimé à plus de 90 % si l'antigène HBe (AgHBe) est détecté dans le sérum maternel. La présence d'AgHBe a également été associée à un risque élevé d'échec de la prévention néonatale (5). Toutefois, même en l'absence d'Ag HBe, le risque de transmission du VHB persiste (6). La transmission du virus malgré l'immunisation active et passive du nouveau-né est associée à une virémie maternelle élevée (ADN-VHB > 200 000 UI/ml) [7]. La mise en évidence de la positivité de l'Ag HBs chez une femme au cours de sa grossesse justifie un avis spécialisé et une enquête sérologique (AgHBs, anticorps anti-HBc, anticorps anti-HBs) systématique dans l'entourage familial. (8). Très peu d'études ont été réalisées sur ce sujet au Mali et il n'existe pas de données sur cette affection à l'hôpital Hangadoumbo Moulaye Touré de Gao. Une meilleure connaissance des marqueurs sérologiques chez les femmes enceintes peut permettre de mettre en place une stratégie pour éliminer la menace pour la santé publique. L'objectif de ce travail était de déterminer la fréquence et de décrire les caractéristiques des marqueurs biologiques des gestantes porteuses du virus de l'hépatite B à l'hôpital Hangadoumbo Moulaye Touré de GAO (Mali).

## METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive qui s'est déroulée à l'hôpital Hangadoumbo Moulaye Touré de Gao de Juin 2022 à Mai 2023. La population d'étude était constituée par les gestantes référées à notre service pour AgHBs positif dépisté lors des examens biologiques prénataux. Ont été incluses dans cette étude, les gestantes référées pour AgHBs positifs et qui ont fait les marqueurs biologiques de suivi. Un questionnaire a été élaboré pour recueillir les données. Les variables étudiées étaient les caractéristiques sociodémographiques (âge, profession, résidence, statut matrimonial), le statut matrimonial, la gestité, date de découverte (récente ou antérieure), antécédent familial d'hépatopathie, les marqueurs biologiques (AgHBe, Ac anti HBe type IgM et IgG, ADN

viral B, transaminasémie), traitement (éligible ou pas au ténofovir) et la créatininémie.

## RÉSULTATS

Durant la période d'étude, nous avons reçu 66 gestantes porteuses du virus de l'hépatite B sur 1244 consultations soit une fréquence hospitalière de 5,30%. Parmi les 66 gestantes adressées, 51 ont pu réaliser les marqueurs biologiques soit un taux de réalisation de 77,27%. L'âge des gestantes variait entre 16 et 41 ans avec une moyenne d'âge de 25,5 ans  $\pm$  4,6. Dans notre série, 78,43% des femmes étaient mariées. Les professions des gestantes sont représentées dans le tableau I.

**Tableau I : Profession des gestantes**

Profession	N	%
Femme au foyer	28	54,90
Commerçante	11	21,57
Infirmière	5	9,80
Couturière	4	7,84
Elève/ Etudiante	3	5,88

Les primigestes représentaient 11,76% et les multigestes 88,24%. L'AgHBs a été découvert chez 94,12% des femmes lors de la grossesse en cours et antérieur à la grossesse chez 5,88%. Les marqueurs viraux positifs chez les gestantes sont présentés dans le tableau II.

**Tableau II : Les marqueurs positifs chez les gestantes**

Marqueurs viraux	N	%
Ag HBe	Positif 5	9,80
	Négatif 46	90,20
Ac anti HBe type IgG	Positif 51	100

L'ADN viral était indétectable chez 90,20% des gestantes, détecté mais inférieur à 200 000 UI/ml chez 5,88% et supérieur à 200 000 UI/ml chez 3,92%.

**Tableau III : Valeurs de l'ADN viral**

ADN viral :UI/ml	N	%
Indétectable	46	90,20
1-200000	3	5,88
>200000	2	3,92
Total	51	100

Le taux d'ALAT était élevé chez 9,80% des gestantes. L'échographie hépatique réalisée était normale chez 100% des gestantes. L'ATCD familial d'hépatopathie a été retrouvé chez 3,92% des gestantes. Plus de la moitié des gestantes a été vue au 2e trimestre de la grossesse soit 68,63%.

Au décours de ces examens complémentaires, 05 gestantes soit 9,8% ont été mis sous traitement antiviral (Ténofovir) à partir du troisième trimestre de la grossesse.

**Tableau IV : Traitement au Ténofovir**

Traitement Ténofovir	N	%
Non traitée	46	90,20
Traitée	5	9,80
Total	51	100

## DISCUSSION

Nous avons reçu 66 gestantes pour portage du virus de l'hépatite B sur 1244 consultations soit une fréquence de 5,30% inférieure à celle de la population générale malienne (2) et celle des travaux réalisés dans la sous-région ouest africaine (3, 10, 11), mais superposable à celle de l'Afrique du Nord (12, 13). Cette différence pourrait être liée vraisemblablement à l'épidémiologie locale. Selon la littérature, le VHB sévit à l'état endémique avec une prévalence différente selon les régions du globe (14). L'âge moyen des gestantes était de 25,5 ans  $\pm$  4,6 avec des extrêmes de 16 et 41 ans et la tranche d'âge 20 à 30 ans la plus représentée soit 52.5%. Cet âge moyen est similaire à celui rapporté par différentes séries en Afrique (15,16). Ce jeune âge pourrait être en rapport avec la contamination précoce périnatale et aussi la période sexuellement active s'exposant ainsi à plus de risques (17). La plupart des gestantes résidait dans la commune urbaine de GAO soit 85% des cas. Les femmes au foyer étaient majoritaires avec 54.90%, similaire à la série de Sidibé S qui rapporte 49,1% (3) mais inférieur à celui d'Abdoulaye O et al qui avait rapporté 85% des femmes au foyer (17). Selon le statut matrimonial, les gestantes mariées étaient majoritaires avec 78.43%, supérieur au taux de Kasia JM et al qui était de 35% (16). Cette différence pourrait être en lien avec l'échantillonnage et ou le facteur polygamique. Dans cette série, il y avait plus de gestantes mariées dans un foyer monogamique soit 60%. Abdoulaye O et al avaient trouvé plus de femme mariée dans un foyer polygamique (17). La polygamie étant autorisée dans nos milieux, cette différence pourrait être rapport avec nos échantillons. Plus de gestantes ont été dépistés au deuxième trimestre soit 68.63%. Ces résultats sont en accord avec les données de la littérature (18, 19) car le risque de transmission mère-enfant est plus fréquent lorsque l'hépatite B survient au cours du troisième trimestre (18). Malgré la relative jeunesse de la population d'étude, elle est constituée, dans plus de 88,24 % des femmes ayant fait au moins 2 grossesses. Concordant avec les données de Sidibé S et al qui avaient rapporté plus de 75% dans leur série (3). Notre série a rapporté que 94,12% des gestantes ignoraient leur statut ce qui se rapproche aux données d'Abdoulaye O et al ou 100% ignoraient (17), pour Hannachi en Tunisie, 96.8% ignoraient leur statut sérologique (13). Ces résultats prouvent une raison de plus d'accentuer le dépistage systématique dans cette population. L'AgHBe était présent dans 9,80% des cas, inférieur aux données de Harder KM et al qui avaient rapportés 17 % (20). Selon la littérature, le risque de transmission materno-foetale est de 90% quand l'AgHBe est positif, alors qu'il n'est que de 10 à 20% quand l'AgHBe est négatif (21). La charge virale était indétectable chez 90,20% des cas ; détectable mais inférieur à 200 000 UI/ml chez 5,88% des cas, seulement 3,92% des gestantes avaient une virémie supérieure 200 000 UI/ml. Selon la littérature, une virémie élevée supérieure à 200 000 UI/ml est pourvoyeuse de transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B (22). L'échographie hépatique était normale chez toutes les gestantes. Ces résultats vont dans le sens des données de la littérature chez la femme enceinte, il s'agit dans 98 %

des cas de l'état de porteur chronique asymptomatique de l'AgHBs ; le taux des transaminases est normal (23).

Au décours de ces examens complémentaires, 05 gestantes soit 9.8% ont été mis sous traitement antiviral (Tenofovir) à partir du troisième trimestre de la grossesse. Notre étude a connu des insuffisances par la faiblesse de la taille de l'échantillon expliquée par le moyen financier, l'insuffisance du plateau technique et le manque d'information sur le portage du VHB, mais assez représentative pour déterminer la fréquence et décrire les caractéristiques des marqueurs sérologiques du VHB chez les gestantes.

## CONCLUSION

La fréquence du virus de l'hépatite B est élevée au cours de la grossesse. Une meilleure connaissance des marqueurs sérologiques en particulier chez la femme enceinte semble être le moyen le plus efficace pour lutter contre ce fléau. Des mesures de renforcement doivent être prises par les politiques pour une meilleure prise en charge de ces populations le plus souvent démunies.

## REFERENCES

1. World Health Organisation.[Consulté le 17 juillet 2020]. <http://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/hepatitis-b>.
2. Dao S, Bougoudogo F, Traoré S, Coulibaly K, Diallo S, Oumar AA. Portage de l'AgHBs au Mali : bilan de dix ans de dépistage à l'institut national d recherche en santé publique (INRSP). *J. Afr. Cancer*. 2009 ; 1 : 68-71.
3. Sidibé S, Sacko BY, Traoré I. Prévalence des marqueurs sérologiques du virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes dans le district de Bamako, Mali. *Bull Soc PatholExot*. 2001; 94(4):339-341.
4. R P Beasley, L Y Hwang, G C Lee, C C Lan, C H Roan, F Y Huang, C L Chen. Prevention of perinatally transmitted hepatitis B virus infections with hepatitis B immune globulin and hepatitis B vaccine. *Lancet*. 1983; 322(8359):1099-1102.
5. Ranger-Rogez S, Alain S, Denis F. Virus des hépatites : transmission mère - enfant. *Path biol*. 2002;50(9):568-575.
6. LokAS. Chronic hepatitis B. *N Engl J Med*. 2002; 346: 1682-3)
7. Bacq Y, Gaudy-Graffin CD, Marchand S. Prévention de la transmission materno-infantile du virus de l'hépatite B. *Archives de pédiatrie*. 2015; 22(4):427-434.
8. Ngui SL, Andrews NJ, Underhill GS, Heptonstall J, Teo CG. Failed post-natal immunoprophylaxis for hepatitis B: Characteristics of maternal hepatitis B virus as risk factors. *Clin Infect Dis*. 1998; 27(1):100-6.
9. Thio CL, Hawkins C. Hepatitis B Virus and Hepatitis Delta Virus. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 8e édition. Philadelphia : Saunders ; 2015, 1815-1839.
10. Hépatite B [Internet]. [cited 2019 Sep 30]. Available from: <https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/hepatitis-b>
11. Khadidjatou SA, Rachidi S.I, Honorat S, Kabibou S, Edgar-Marius O. Séroprévalence et facteurs associés à l'hépatite B chez les gestantes à Parakou en République du Bénin. *Pan Afr Med J*. 2019; 33:226.
12. Sbiti M, Khalki H, Benbella I. Séroprévalence de l'AgHBs chez la femme enceinte dans le centre du Maroc. *Pan Afr Med J*. 2016; 24: 187.
13. Hannachi N, Bahri O, Mhalla S, Marzouk M, Sadraoui A. Hépatite B chez les femmes enceintes tunisiennes :

- facteurs de risque et intérêt de l'étude de réplication virale en cas d'antigène HBe négatif. *Pathol Biol.* 2008 ; 4: 2649-53.
14. Mohammed S, Hanane K, Imane B, Lhoussaine I. Séroprévalence de l'AgHBs chez la femme enceinte dans le centre du Maroc. *Pan African Medical Journal.* 2016; 24:187.
  15. Sangaré L, Sombié R, Combasséré AW, Kouanda A, Kania D, Zerbo O et al. Transmission anténatale du virus de l'hépatite B en zone de prévalence modérée du VIH, Ouagadougou. *Bull Soc Pathol Exot.* 2009 ;102 (14) : 226-9.
  16. Kasia JM, NoaNdoua Claude C, Kensoung H, Belinga E. Aspects Cliniques et Pronostiques de l'Hépatite Virale B en Grossesse au CHRACERH. *HealthSci Dis.* 2020 ; 21 (2): 1-4.
  17. Abdoulaye O, Maiga DA, Harouna Amadou ML, Issoufou Y, Adakal O, Oumarou A, Moussa I, Boutchi M, Lo G, Tarnagda Z. Facteurs de Risque et Prévalence de l'Antigène HBs chez les Femmes Enceintes et leurs Nouveau-Nés à Niamey au Niger. *Health Sci Dis.* 2018 ; 19 (3) : 27-31.
  18. Reinus J LE. Viral hepatitis in pregnancy. *Clin Liver Dis.* 1999;3:115-30.
  19. Schrag SJ, Arnold KE, Mohle-Boetani JC et al. Prenatal screening for infectious diseases and opportunities for prevention. *Obstet Gynecol.* 2003; 102: 753-60.
  20. Harder KM, Cowan S, Eriksen MB, Krarup HB, Christensen PB. Universal screening for hepatitis B among pregnant women led to 96% vaccination coverage among newborns of HBsAg positive mothers in Denmark. *Vaccine.* 2011; 29(50): 9303-7.
  21. Khan S, Rashmi, Singh P, Madan M, Virmani SK, Siddiqui Z. Hepatitis B virus infection in pregnant women and transmission to newborns. *Asian Pac J Trop Dis.* 2015; 5(6): 421-429.
  22. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A et al. Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States : Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. *MMWR Recomm Rep.* 2018 ; 67(1) : 1-31.
  23. Soulié JC. Hépatite B et grossesse. *La lettre du gynécologue.* 2001; 264 : 21 -23.