



Article Original

Impact de la Pandémie à COVID-19 sur la Prévalence de l'Hépatite B au CHU Mère-Enfant-Fondation Jeanne Ebori de Libreville

Impact of the COVID-19 Pandemic on the Prevalence of Hepatitis B at the Mother and Child University Hospital-Jeanne Ebori Foundation in Libreville

Bénédicté Ndeboko¹ ; Khalilath Morènikè Woura Adjaho Moukambi¹ ; Opheelia Makoyo Komba² ; Elisabeth Lendoye¹ ; Jean Alban Ondh-Obame; Ulysse Pascale Minkobame² ; Marie Yolande Missie³ ; Christian Mahutondji Allognon⁴ ; Pamphile Assoumou² ; Nathalie Ledaga Ambounda⁵ ; Pascal Kristian Nze⁶ ; Jacques Albert Bang Ntamack² ; Joël Fleury Djoba Siawaya¹.

RÉSUMÉ

Introduction. La pandémie à COVID-19 due au SARS-CoV 2 a sévi dans le monde, mettant à rude épreuve, le système de santé publique dans tous les pays. Par ailleurs, l'infection par le virus de l'Hépatite B (HBV), demeure un problème de santé publique dans le monde. Ainsi, nous nous sommes intéressés à l'impact de celle-ci sur l'infection à HBV, au CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori de Libreville (CHUME-FJE). **Objectif.** Evaluer l'impact de la pandémie à COVID-19 sur la prévalence de l'infection à HBV. **Matériel et Méthodes.** Une étude rétrospective allant du 12 mars 2019 au 12 mars 2022 a été réalisée. Cette période correspond à une année avant la pandémie, pendant le pic de la pandémie et à distance de la pandémie au Gabon. Ainsi, la prévalence de l'infection à HBV a été évaluée chez des individus vus au CHUME-FJE. **Résultats.** On note une prévalence de l'HBV à 5,06 %, en 2019, une diminution de celle-ci pendant le pic de la pandémie, soit 4,69 % et en 2022, on retrouve la même prévalence qu'en 2019, soit 5,05 %. Aussi, la tranche d'âge la plus touchée pendant le pic de la pandémie est celle des 40-50 ans, soit vingt ans plus jeune que celle touchée un an avant et un an après la pandémie. De plus, les femmes étaient majoritaires dans la population infectée. **Conclusion.** La pandémie à COVID-19 a eu un impact sur la prévalence de l'infection à HBV, car nous avons observé une diminution de celle-ci pendant le pic de la pandémie.

ABSTRACT

Introduction. The COVID-19 pandemic due to SARS-CoV 2 has raged all over the world, putting a strain on the public health system in all countries. In addition, infection with the Hepatitis B virus (HBV) remains a real public health problem in the world, despite the availability of an effective vaccine. Thus, given the importance of this pandemic, we were interested in its impact on HBV infection, at the Jeanne Ebori Foundation Mother-Child University Hospital in Libreville (CHUME-FJE). **Objective.** To assess the impact of the COVID-19 pandemic on the prevalence of HBV infection. **Material and Methods.** A retrospective study from March 12, 2019 to March 12, 2022 was carried out. This period corresponds to one year before the pandemic, during the peak of the pandemic and one year after the peak of the pandemic in Gabon. During this period, the prevalence of HBV infection was assessed in individuals seen at the CHUME-FJE. **Results.** The prevalence of HBV was 5.06% in 2019. There is a decrease in prevalence in 2020, during the peak of the pandemic, i.e. 4.69% and in 2022, we find the same prevalence as in 2019, i.e. 5.05%. In addition, the age group most affected during the peak of the pandemic was 40-50 years, twenty years younger than that affected one year before and one year after the pandemic. Also, women were mostly infected population. **Conclusion.** The COVID-19 pandemic had an impact on the prevalence of HBV infection, as we observed a decrease in it during the peak of the pandemic.

1 Service Laboratoire CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori
 2 Service Gynécologie CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori
 3 Service ORL CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori
 4 Service Cardiologie CHU de Libreville
 5 Service Gynécologie CHU de Libreville
 6 Service Anesthésie-Réanimation CHU Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori.

Auteur correspondant :

Bénédicté NDEBOKO

Laboratoire du Centre Hospitalier Universitaire Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori, Libreville, Gabon, Département de Biologie Cellulaire & Moléculaire, Faculté de Médecine, Université des Sciences de la Santé, Libreville, Gabon.

E-mail: ndeboko@yahoo.fr

Mots-clés : Hépatite B – COVID-19 – Impact – Prévalence – Libreville – Gabon.

Keywords : Hepatitis B – COVID-19 – Impact – Prevalence – Libreville – Gabon.

INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'hépatite B (HBV) constitue un problème majeur de Santé Publique dans le monde. En effet, malgré la disponibilité d'un vaccin efficace, on

estime toujours à 2 milliards le nombre de personnes infectées, dont 296 millions de porteurs chroniques.

Ces derniers en l'absence de traitement sont exposés à un risque accru de développer des maladies hépatiques graves, telles que la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire (CHC). Le CHC constitue le 6^{ème} cancer le plus fréquent dans le monde [1]. En effet, en 2019, l'OMS comptait environ 820000 décès dus principalement à ce cancer [2].

Par ailleurs, la COVID-19, est une maladie infectieuse due au SARS-CoV-2 ; elle provoque chez les sujets atteints, la fièvre, la grippe, la toux et chez certains, des complications respiratoires graves. Initialement identifiée dans la ville de Wuhan en Chine en 2019, la COVID-19 s'est très vite répandue dans le monde entier et a été déclarée pandémie par l'OMS, le 11 mars 2020. Entre le 1^{er} janvier 2020 et le 31 décembre 2021, le nombre de décès dû à la COVID-19 était environ de 14,9 millions [3]. L'apparition de cette maladie s'est accompagné des mesures prises par le gouvernement pour limiter la propagation de cette infection. Parmi ces mesures dites barrières, il y avait : le port des masques, le confinement, la distanciation sociale, l'utilisation des gels hydroalcooliques. Ces nouvelles mesures ont pu entraîner un changement dans le comportement des populations. Alors, nous avons voulu par le biais de notre étude, évaluer l'impact de la COVID-19 sur la prévalence de l'infection par le virus de l'hépatite B.

Afin de comprendre l'impact de cette pandémie sur l'infection à HBV ; nous avons déterminé sa prévalence avant l'arrivée de la pandémie, pendant le pic de la pandémie et enfin à distance de ce pic. Ces résultats étaient importants pour l'appréciation de l'impact de la pandémie à COVID-19 sur la prévalence de l'infection à HBV.

PATIENTS ET METHODES

Cadre de l'étude

Notre étude a été menée au Laboratoire du Centre Hospitalier Universitaire Mère et Enfant-Fondation Jeanne Ebori situé dans le 1^{er} arrondissement de Libreville à la montée du quartier Louis. Le CHUME-FJE est un centre hospitalier de niveau III. Ce dernier est un établissement de référence dans la prise en charge de la santé de la mère et de l'enfant.

Type et période de l'étude

Notre étude est une étude rétrospective descriptive. Les données recueillies sont les données des patients ayant été reçus au laboratoire du CHUME-FJE sur une période allant du 12 mars 2019 au 12 mars 2022.

Participants

Les patients ayant été vus dans la période délimitée par notre étude et ayant fait un test de dépistage de l'antigène HBs ont été inclus. En revanche, les patients n'ayant pas

été vus dans la période délimitée par notre étude et n'ayant pas fait un test de dépistage de l'antigène HBs n'ont pas été inclus. De plus, trois périodes ont été définies ; période A : avant la pandémie à COVID-19, du 12 mars 2019 au 11 mars 2020; période B : pendant le pic de la pandémie, du 12 mars 2020 au 11 mars 2021 et période C : à distance du pic de la pandémie, du 12 mars 2021 au 11 mars 2022.

Collecte et analyse des données

Le recueil des données (sexe, âge, résultats de l'AgHBs) a été réalisé avec l'approbation du Conseil Scientifique du CHUME-FJE et s'est fait à partir des registres du laboratoire, puis rangées et analysées sur le logiciel EXCEL 2016. Le statut AgHBs (+) ou (-) avait été déterminé grâce à l'utilisation d'un Test de Diagnostic Rapide (TDR) suivi d'une confirmation au Minividias.

RESULTATS

Durant la période de notre étude, 1336 patients ont été recensés à partir des différents registres du laboratoire du CHUME-FJE dont 247 patients de sexe masculin et 1089 patients de sexe féminin avec un sex-ratio de 0,23. L'âge des patients variait entre 0 et 91 ans avec une moyenne de 26,02 ans.

Période A

La population générale dans cette période était de 415 patients dont 51 patients masculins et 364 patients féminins avec un sex-ratio de 0,14. La moyenne d'âge était de 27,38 ans avec un écart-type de 13,4 et la demande de l'examen de l'AgHBs était plus élevée chez les patients dont l'âge variait entre 20 et 40 ans (Tableau 1).

Tableau 1 : Répartition de la population selon les tranches d'âge au cours de la période A

Age (année)	Féminin	Masculin	Total
[0-10[	29	20	49
[10-20[	37	3	40
[20-30[	128	8	136
[30-40[	135	6	141
[40-50[	27	3	30
[50-60[	5	7	12
[60-70[	2	3	5
[70-80[	1	0	1
[80-90[	0	0	0
[90-100[	0	1	1
Total	364	51	415

Aussi, la prévalence de l'hépatite B au cours de cette période A était de 5,06 % (21 / 415). Parmi ces cas positifs, 16 patients étaient de sexe féminin soit une prévalence de 4,39 % et 5 patients étaient de sexe

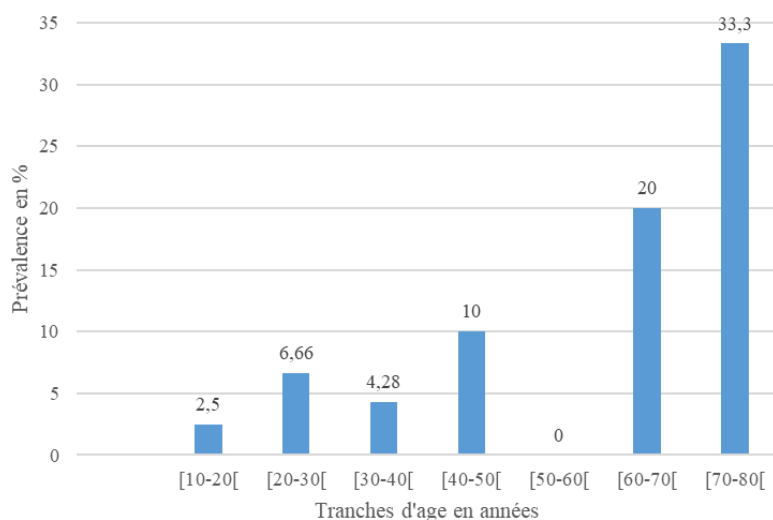


Figure 1 : Prévalence selon les tranches d'âge au cours de la période A

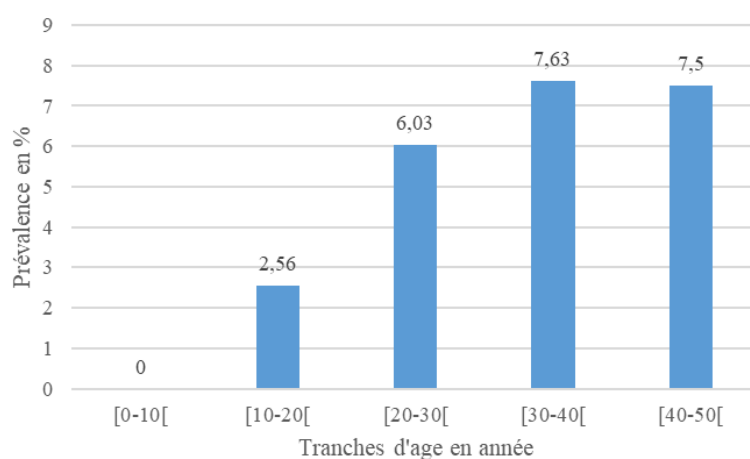


Figure 2 : Prévalence selon les tranches d'âge au cours de la période B

masculin soit une prévalence de 9,80 %, indiquant que les sujets de sexe masculin étaient les plus touchés par l'infection à HBV dans cette période A.

Il est important de noter que dans cette période, la tranche d'âge la plus touchée était celle de plus de 70 ans (Figure 1).

Période B

La population générale recensée dans cette période était de 426 patients dont 94 patients masculins et 332 patients féminins avec un sex-ratio de 0,28. La moyenne d'âge était de 25,88 ans avec un écart-type de 15,7. Aussi, nous avons réparti notre population selon les tranches d'âge afin de déterminer laquelle était la plus représentative (Tableau 2).

A partir de ce tableau, nous pouvons déduire que les patients de la tranche d'âge de 20 à 40 ans sont ceux qui ont le plus demandé la recherche de l'AgHBs. Au cours de cette période, 20 patients sur 426 ont été diagnostiqués positifs soit une prévalence de 4,69 %. Parmi les cas positifs, on a recensé 15 patients féminins soit une prévalence de 4,51 % et 5 patients masculins soit une prévalence de 5,32 %.

Tableau 2 : Répartition de la population selon les tranches d'âge au cours de la période B

Age (année)	Féminin	Masculin	Total
[0-10[	42	42	84
[10-20[	32	7	39
[20-30[	110	6	116
[30-40[	106	12	118
[40-50[	24	16	40
[50-60[	13	5	18
[60-70[	5	6	11
[70-80[	0	0	0
[80-90[	0	0	0
[90-100[	0	0	0
Total	332	94	426

Aussi, la tranche d'âge la plus touchée par cette infection virale au cours de la période B, était celle des 30 à 50 ans, avec une prévalence moyenne de 7,57 % (Figure 2).

Période C

Durant cette période, 495 patients ont été vus au laboratoire dont 102 patients masculins et 393 patients de

sexe féminin avec un sex-ratio de 0,26. La moyenne d'âge était de 25 ans avec un écart type de 15,4.

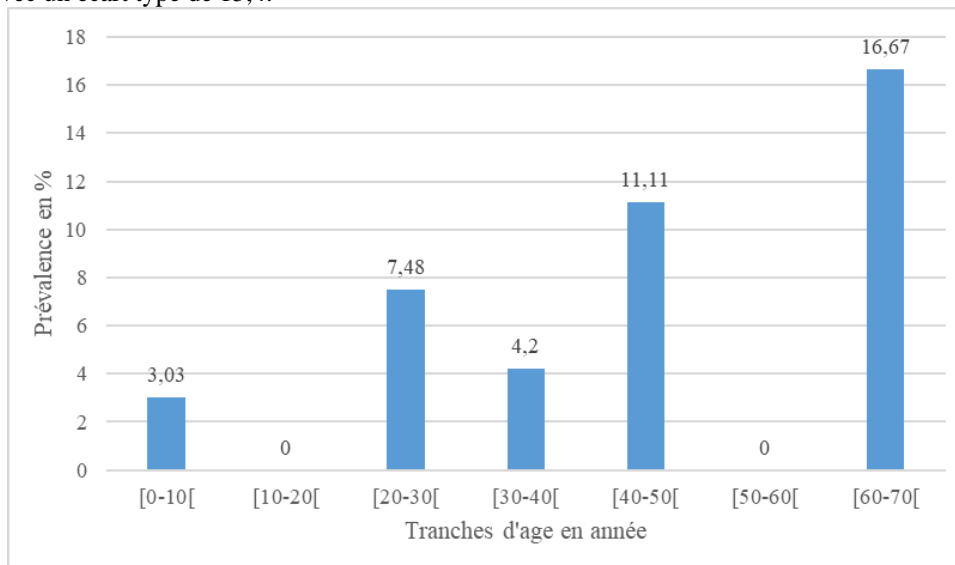


Figure 3 : Prévalence de l'hépatite B selon les tranches d'âge au cours de la période C.

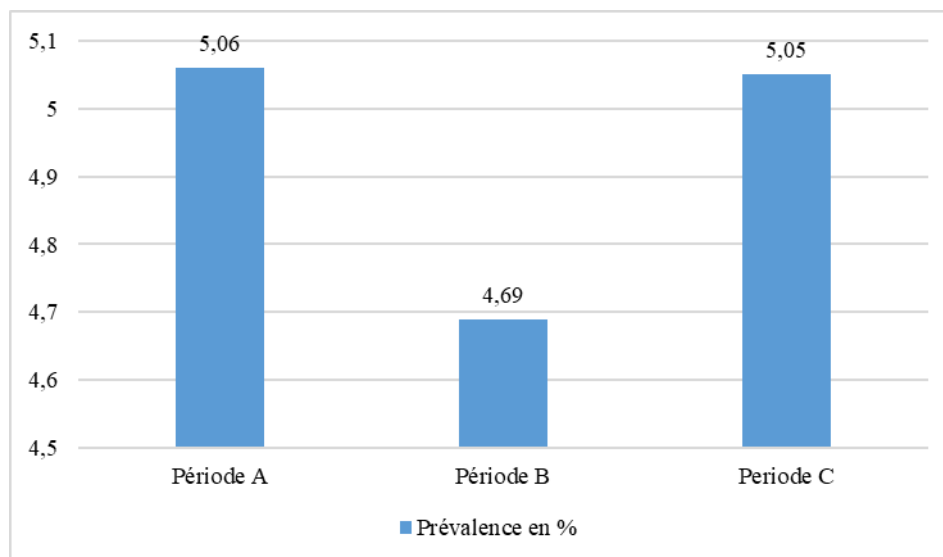


Figure 4 : Evolution de la prévalence selon les périodes

De plus, les patients de la tranche d'âges de 20 à 40 ans sont ceux qui ont le plus fréquentés notre structure pour le dépistage de l'antigène HBs (Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition de la population selon les tranches d'âge au cours de la période C

Age	Féminin	Masculin	Total
[0-10[	43	56	99
[10-20[	37	10	47
[20-30[	139	8	147
[30-40[	129	14	143
[40-50[	28	8	36
[50-60[	8	5	13
[60-70[	5	1	6
[70-80[	3	0	3
[80-90[	1	0	1
[90-100[	0	0	0
Total	393	102	495

Au cours de cette période, l'antigène HBs a été détecté chez 25 patients sur les 495, soit une prévalence de 5,05 %. Aussi, ces 25 cas positifs étaient constitués de 21 patients de sexe féminin, soit une prévalence de 5,34 % et de 4 patients de sexe masculin, soit une prévalence de 3,92 %.

De plus, on note qu'au cours de cette période, la tranche d'âge la plus touchée par l'infection à HBV est celle de 60 à 70 ans avec une prévalence moyenne de 16,67 % (Figure 3).

L'ensemble de nos résultats montre une variation de la prévalence selon les périodes. On remarque notamment, une dépréciation de la prévalence entre la période A et B où elle passe de 5,06 % à 4,69 %, soit une diminution de 7,31 %.

Tandis qu'on note un accroissement de la prévalence entre la période B et C où celle-ci passe de 4,69 % à 5,05 % soit une augmentation de 7,67 % (Figure 4).

DISCUSSION

D'après les résultats de notre étude, nous remarquons que la population générale a une prédominance féminine soit plus de 80 % de la population d'étude (81,5 %), ce résultat est similaire à celui trouvé par Doucoure lors d'une étude menée au Mali en 2021 qui avait une prédominance féminine à 58 % [4]. En effet, pour les trois périodes d'étude nous avons eu 1336 patients au total, dont 247 patients masculins et 1089 patients féminins. Ceci s'explique par la nature de notre structure d'accueil qui est un Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant dont le plan d'action est centré sur la santé de la femme et celle de l'enfant.

Dans notre population d'étude, nous remarquons également que l'examen du diagnostic de l'AgHBs a été le plus demandé chez les patients ayant un âge compris entre 20 et 40 ans. Nous avons respectivement 277 patients soit 66,7 % de la population de la période A, 234 patients soit 54,9 % de la population de la période B et 290 patients soit 58,6 % de la population de la période C. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des patients reçus au laboratoire était des femmes enceintes et le dépistage de l'AgHBs est un examen obligatoire chez celles-ci dans le cadre d'un bilan prénatal. Aussi, la tranche des 20 à 40 ans est la tranche d'âge optimale pour la procréation chez la femme.

Les résultats de notre étude dévoilent une augmentation successive de la population reçue pour le dépistage de l'AgHBs. On observe une légère augmentation de la population entre la période A et B ou elle passe de 415 à 426 patients soit une augmentation de 2,65 %. Ensuite, une augmentation considérable de la population entre la période B et C où elle passe de 426 à 495 patients soit une augmentation de 16,20 %. La période C représentant la période après le pic de la pandémie, cette augmentation de la population s'explique par l'allègement des mesures barrières notamment la levée du confinement.

Nos résultats montrent une prévalence plus élevée chez les patients de la tranche d'âge de 70 à 80 ans (33,3 %) au cours de la période A et chez les patients de la tranche d'âge de 60 à 70 ans (16,67 %) au cours de la période C. L'hépatite B étant le plus souvent asymptomatique, cela expliquerait le diagnostic tardif des personnes infectées. La maladie est donc découverte tardivement de manière fortuite.

Les prévalences obtenues au cours des périodes A et C, indiquent que ce sont les personnes âgées de plus de 50 ans qui sont les plus touchées par l'infection à HBV. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait que cette catégorie de personnes, sensibles et soucieuses pour leur santé fréquentaient déjà sans retenue les structures hospitalières comme le CHUME-FJE avant la pandémie et après celle-ci. Aussi, ces personnes âgées de plus de 50 ans se sont abstenues de fréquenter les structures hospitalières pendant le pic de la pandémie, car représentant la catégorie des personnes à risque pour cette infection respiratoire.

De plus, les résultats de la prévalence de l'infection à HBV obtenus au cours de la période B montrent que la tranche d'âge la plus touchée est celle des personnes actives sexuellement (30 à 50 ans) avec une prévalence de

7,57 %, ayant été peu ou pas concernées par certaines restrictions au cours de la pandémie, telles que le confinement. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Belaouira et Kiniouar en 2016, à savoir que la tranche d'âge la plus touchée par l'infection à HBV était celle des 30 à 44 ans [5].

Les patients de sexe masculin sont les plus atteints par l'hépatite B dans notre population d'étude. On a pour la période A, des prévalences de 9,80 % chez les patients masculins contre 4,39 % chez les patients féminins. Pour la période B, on note une prévalence de 5,32 % chez les patients masculins contre 4,51 % chez les patients féminins. L'infection à HBV étant une infection sexuellement transmissible, les hommes sont relativement plus exposés de par leur mode de vie (multiplicité de partenaires sexuelles). Ces résultats concordent avec ceux obtenus par Kpoussou et collaborateurs en 2020 au Bénin, qui montraient que l'infection par le HBV touche principalement les sujets de sexe masculin [6]. De manière surprenante cette tendance s'est inversée au cours de la période C, la prévalence chez les hommes est moins élevée que celle obtenue chez les femmes. On a respectivement 3,92 % chez les patients de sexe masculin contre 5,34 % chez les patients de sexe féminin. Ceci, pourrait être dû à la spécificité de cette période. En effet, à distance de la pandémie à COVID-19, les femmes ont eu une fréquentation accrue du CHUME-FJE probablement car étant enceinte.

Aussi, on note une prévalence élevée au cours de la période A (avant la pandémie), celle-ci baisse au cours de la période B (pendant le pic de la pandémie) et un rebond de celle-ci au cours de la période C (à distance du pic de la pandémie). Ces résultats peuvent s'expliquer par la variation de la fréquence de la demande du diagnostic de l'hépatite B, avant, pendant et après le pic de la pandémie. L'ensemble des résultats obtenus, montre une baisse de la prévalence de l'infection à HBV entre la période A et B (de 5,06 à 4,69 %) et une hausse entre la période B et C (de 4,69 à 5,05 %). Les résultats des prévalences avant et après le pic de la pandémie sont très proches des résultats de Diane en 2016 qui a estimé une prévalence de 6,25 % entre janvier 2015 et février 2016 au Laboratoire National de Santé Publique [7]. Cette diminution de la prévalence n'est pas due à une diminution des cas positifs au cours de la période B mais plutôt à une fréquentation accrue de notre structure par les patients pendant cette période et à une demande importante de cet examen (recherche de l'AgHBs) au cours de cette même période.

CONCLUSION

Dans cette étude, nous nous sommes intéressés à l'impact qu'a pu avoir la pandémie à COVID-19 qui a paralysé le monde entier dans tous les domaines, sur la prévalence de l'hépatite B au Centre Hospitalier Universitaire Mère Enfant- Fondation Jeanne EBORI. Nous avons trouvé une diminution de prévalence de l'infection au cours de la période du pic de la pandémie. Les femmes étaient majoritaires dans la population reçue au Laboratoire du CHUME-FJE.

Les hommes étaient les plus touchés par cette infection. En effet nous avons trouvé une prévalence plus élevée chez ces derniers que chez les femmes.

Nos résultats montrent également que les personnes âgées (60-80 ans) étaient les plus touchées par cette infection avant l'arrivée de la pandémie et à la fin du pic de celle-ci, de ce fait nous observons une prévalence sensiblement égale entre la période A et C. Les sujets âgés de 30 à 50 ans étaient les plus atteints au cours de la période B (pendant le pic de la pandémie). L'ensemble de nos résultats indiquent que la pandémie à COVID-19 a eu un impact sur la prévalence de l'infection à HBV au CHUME-FJE.

REFERENCES

- 1- Pratic F., Ouarrach H., Samlani-Sebbane Z., Oubaha S. & Krati K. (2017). Le carcinome hépatocellulaire : profil épidémiologique, clinique et thérapeutique au CHU de Marrakech (à propos de 76 cas). *Hegel*, 3, P200
- 2- OMS (2020), Organisation Mondiale de la Santé. Nouvelles recommandations de l'OMS pour la prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B.
- 3- OMS (2022) Organisation Mondiale de la Santé. Nouveau coronavirus (2019-nCoV)
- 4- Doucoure Oumar (2021). Syndrome métabolique : profils clinico-biologiques et complications dans les services de cardiologie et de médecine interne du CHU mère-enfant "le luxembourg". Thèse Doctorat en Médecine (Diplôme d'Etat). Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako.
- 5- Belaouira S., Kiniouar N. (2016). Etude virologique et épidémiologique de l'hépatite B au niveau du CHU Constantine. Mémoire en Master en Génétique Moléculaire, Université des Frères Mentouri Constantine, P39.
- 6- Kposou A., Paraiso M., Sokpon C., Alassan K., Vigon R., (2020). Hépatite virale B lors d'une campagne de dépistage en population générale au Bénin : séroprévalence et facteurs associés. *The Pan African Medical Journal*.
- 7- Diane Abdoulaye (2016). Etude de la prévalence des hépatites B et identification des profils atypiques chez les patients vus au Laboratoire National de Santé Publique de Libreville. Mémoire TSBM Université des Sciences de la Santé.