

Profil diagnostique des patients hospitalisés en médecine interne avant la COVID-19 et après la pandémie au Burkina Faso

Diagnosis profile of patients hospitalized in internal medicine before COVID-19 and after the pandemic in Burkina Faso

S. Traoré^{1,2*}, N. Sawadogo^{1,2}, N.C.J. Ouédraogo³, F. Traoré^{1,4}, A. Sawadogo^{1,5}, Y. Zoungrana⁶, W.A. Ouédraogo⁶, W.J. Kaboré⁶, L. Zoungrana^{3,7}, R. Bognounou^{7,8}, O. Guira^{3,6}

1 Université Lédéa Bernard OUEÐDRAOGO de Ouahigouya, Burkina Faso

2 Service de médecine interne du centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

3 Service de médecine interne du centre hospitalier universitaire Yalgado OUEÐDRAOGO, Ouagadougou, Burkina Faso

4 Service de dermatologie et vénérologie du centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

5 Service des maladies infectieuses et tropicales du centre hospitalier universitaire régional de Ouahigouya, Burkina Faso

6 Centre hospitalier régional de Ziniaré, Région Sanitaire du Plateau central, Burkina Faso

7 Université Joseph KI-ZERBO de Ouagadougou, Burkina Faso

8 Service de médecine interne du centre hospitalier universitaire de Bogodogo, Ouagadougou, Burkina Faso

*Auteur correspondant : Solo Traoré ; fredotraore@yahoo.fr ; 0022670104187

Résumé

Introduction : La pandémie de COVID-19 a bouleversé les dynamiques hospitalières, affectant potentiellement les profils diagnostiques des patients.

Objectif : Comparer les profils diagnostiques des patients hospitalisés en médecine interne avant (1^{er} janvier au 31 décembre des années 2018 et 2019) et après (1^{er} janvier au 31 juillet 2021) la pandémie de COVID-19 au Burkina Faso.

Matériels et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive conduite au CHR de Ziniaré conduite au centre hospitalier régional de Ziniaré comparant les données d'hospitalisation du 1^{er} janvier au 31 juillet 2021 à celles recueillies dans l'hôpital de district de la même aire sanitaire du 1^{er} janvier au 31 décembre des années 2018 et 2019.

Résultats : En 2021, 167 patients ont été hospitalisés. Les pathologies rénales (36,5%), digestives (28,7%) et endocriniennes (26,6 %) étaient les plus fréquentes. Comparées aux années antérieures, les pathologies digestives, infectieuses et hématologiques étaient plus fréquentes en 2018 et 2019. La durée moyenne de séjour était plus longue en 2021 (6 jours contre 2,7 et 3 jours) et la mortalité intra-hospitalière plus faible (3 % contre 4,5% et 4,9%). Une bonne évolution clinique a été observée dans 79,6 % des cas en 2021.

Conclusion : Le profil des hospitalisations en 2021 diffère sensiblement de celui des années antérieures, suggérant un impact indirect de la pandémie sur les motifs d'hospitalisation.

Mots clés: Burkina Faso - COVID-19 - Hospitalisation - Médecine Interne - Profil.

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic has disrupted hospital dynamics, potentially affecting patients' diagnostic profiles.

Objective: To compare the diagnostic profiles of patients hospitalized in internal medicine before (January 1 to December 31, 2018 and 2019) and after (January 1 to July 31, 2021) the COVID-19 pandemic in Burkina Faso.

Materials and methods: This was a descriptive retrospective study conducted at the Ziniaré regional hospital comparing hospitalization data from January 1 to July 31, 2021 with those collected in the district hospital of the same health area from January 1 to December 31 of 2018 and 2019.

Results: In 2021, 167 patients were hospitalized. Renal (36.5%), digestive (28.7%) and endocrine (26.6%) pathologies were the most frequent. Compared with previous years, digestive, infectious and hematological pathologies were more frequent in 2018 and 2019. Average length of stay was longer in 2021 (6 days vs. 2.7 and 3 days) and in-hospital mortality lower (3% vs. 4.5% and 4.9%). A good clinical outcome was observed in 79.6% of cases in 2021.

Conclusion: The profile of hospitalizations in 2021 differs significantly from that of previous years, suggesting an indirect impact of the pandemic on reasons for hospitalization.

Key words: Burkina Faso - COVID-19 - Hospitalization - Internal Medicine - Profile

INTRODUCTION

La pandémie de COVID-19 a entraîné une réorganisation sans précédent des systèmes de santé à travers le monde. Dans de nombreux pays africains, dont le Burkina Faso, cette crise sanitaire a exacerbé les inégalités d'accès aux soins et perturbé le fonctionnement des structures hospitalières [1-5]. Si l'attention s'est portée principalement sur la gestion des cas de COVID-19, peu d'études ont exploré les effets indirects de la pandémie sur les hospitalisations médicales ordinaires [6-8].

Les premières données épidémiologiques, essentiellement chinoises, indiquaient que l'hypertension artérielle et le diabète sucré étaient les comorbidités les plus fréquemment observées chez les patients atteints de COVID-19 [9-12]. Qui plus est, la présence d'un diabète sucré à l'admission serait un facteur pronostique pour le risque à la fois d'hospitalisation en soins intensifs et de décès [13].

Le pays a connu deux vagues depuis la confirmation du premier cas de COVID-19 le 09 mars 2020 respectivement de mars à juin 2020 et novembre à janvier 2021 [14]. L'ouverture du centre hospitalier régional (CHR) de Ziniaré en pleine deuxième vague de la pandémie offre une opportunité unique d'étudier ces impacts dans une structure de deuxième niveau de la pyramide sanitaire nationale. Cette étude vise à comparer le profil des patients hospitalisés en médecine interne dans ce nouvel hôpital avec les profils observés les deux années précédentes dans l'hôpital de district de la même aire sanitaire, afin de mieux comprendre les conséquences sanitaires indirectes de la crise.

MATÉRIELS ET MÉTHODE

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective menée dans le service de médecine interne du CHR de Ziniaré, dans la région sanitaire du Plateau central du Burkina Faso. La période d'étude couvre les hospitalisations 1^{er} janvier au 31 juillet 2021. Les données ont été comparées à celles recueillies à l'hôpital de district de Ziniaré du 1^{er} janvier au 31 décembre des années 2018 et 2019. Les informations ont été extraites des dossiers médicaux archivés à l'aide d'une fiche de collecte standardisée. Les patients inclus étaient tous ceux hospitalisés en médecine interne durant les périodes considérées. Les variables étudiées incluent les caractéristiques sociodémographiques, les

antécédents médicaux, les diagnostics posés, les traitements administrés et l'évolution clinique. Les données ont été analysées de façon descriptive (fréquences, proportions, moyennes). L'étude a respecté les principes éthiques de confidentialité et d'anonymat des patients.

RÉSULTATS

Durant la période d'étude (1^{er} janvier au 31 juillet 2021), 167 patients ont été hospitalisés en médecine interne au CHR de Ziniaré. L'âge moyen des patients était de 44,7 ans ($\pm$ 12,4), avec un sex-ratio H/F de 1,29. Les deux principales catégories socioprofessionnelles étaient les cultivateurs (39,5%) et les femmes au foyer (38,3%). Les pathologies les plus fréquemment diagnostiquées étaient les maladies rénales (36,5%), digestives (28,7 %) et endocriniennes (26,6%).

Tableau I : Caractéristiques générales des patients inclus dans l'étude du 1^{er} janvier au 31 juillet 2021 au CHR de Ziniaré au Burkina Faso.

	Effectif (n)	Proportion (%)
Sexe		
Masculin	94	56,29
Féminin	73	43,71
Tranches d'âge		
≤ 45 ans	76	45,51
]45-65 ans]	43	25,75
> 65 ans	48	28,74
Résident à Ziniaré		
Oui	85	50,90
Non	82	49,10
Profession		
Cultivateurs	66	39,52
Femmes au foyer	64	38,33
Secteur informel	25	14,97
Fonctionnaires	8	4,79
Élèves/Étudiants	4	2,39
Antécédent		
Oui	82	49,10
Non	85	50,90
Notion de prise de médicaments avant l'hospitalisation		
Non	15	8,98
Oui	152	91,02
Nombre de médicaments pris en ambulatoire		
1	48	31,58
2	29	19,08
3	37	24,34
4	17	11,18
≥ 5	21	13,82

En comparaison avec les données 1^{er} janvier au 31 décembre des années 2018 et 2019 de l'hôpital de district une prédominance des pathologies digestives, infectieuses et

hématologiques était observée, avec des proportions respectives de 9,7%, 7,5% et 5,1% en 2018, et 11,7%, 8,5% et 5,6% en 2019.

Tableau II : Pathologies diagnostiquées et caractéristiques évolutives en hospitalisation chez les patients du 1^{er} janvier au 31 juillet 2021 au CHR de Ziniaré comparées à celles de l'hôpital de district de Ziniaré du 1^{er} janvier au 31 décembre des années 2018 et 2019 au Burkina Faso

Pathologies diagnostiquées	Hospitalisation au CHR de Ziniaré n (%)	Hospitalisation à l'hôpital de district de Ziniaré	
		Année 2018 n (%)	Année 2019 n (%)
Néphrologiques	61 (36,53)	43 (1,17)	37 (1,55)
Digestives	48 (28,74)	354 (9,66)	278 (11,65)
Endocriniennes	45 (26,55)	25 (0,68)	17 (0,71)
Cardiovasculaires	36 (21,56)	111 (3,03)	95 (3,98)
Pulmonaires	33 (19,76)	161 (4,39)	103 (4,32)
Hématologiques	26 (15,57)	186 (5,07)	133 (5,57)
Infectieuses	20 (11,98)	275 (7,50)	202 (8,46)
Neurologiques	6 (3,59)	19 (0,52)	11 (0,46)
Dermatologiques	5 (2,99)	73 (1,99)	43 (1,80)
Rhumatologiques	3 (1,80)	8 (0,22)	5 (0,21)
Autres	NA	2411 (65,78)	1463 (61,29)
Total	167 (100)	3665 (100)	2387 (100)
Pathologies diagnostiquées en hospitalisation			
Diabète	3 (1,80)	14 (0,38)	4 (0,17)
HTA	9 (5,39)	59 (1,61)	48 (2,01)
Hépatite	10 (5,99)	15 (0,41)	4 (0,17)
VIH	1 (0,60)	34 (0,93)	13 (0,54)
COVID-19	1 (0,60)	NA	NA
Nombre d'entités nosologiques étiquetées			
1	91 (54,49)	NA	NA
2	54 (32,33)	NA	NA
≥ 3	22 (13,18)	NA	NA
Nombre de spécialités impliquées			
1	101 (60,48)	NA	NA
2	50 (29,94)	NA	NA
≥ 3	16 (9,58)	NA	NA
Nombre de médicaments prescrits à la sortie de l'hospitalisation			
1	59 (35,32)	NA	NA
2	42 (25,15)	NA	NA
3	30 (17,96)	NA	NA
4	15 (8,98)	NA	NA
≥ 5	21 (12,59)	NA	NA
Evolution clinique à la suite de l'hospitalisation			
Bonne évolution clinique	133 (79,64)	3082 (84,09)	1957 (81,98)
Sortie contre avis médical/Evadé	20 (11,97)	97 (2,65)	55 (2,31)
Evacué/Transféré/Référé	9 (5,39)	323 (8,81)	259 (10,85)
Décédé	5 (3,00)	163 (4,45)	116 (4,86)
Total	167 (100)	3665 (100)	2387 (100)

CHR : centre hospitalier régional

NA : Non applicable

Autres : pathologies que celles retenues pour les besoins de la présente étude

La durée moyenne de séjour au CHR de Ziniaré était de 6 jours, contre 2,7 jours en 2018 et 3 jours en 2019 à l'hôpital de district. La mortalité intra-hospitalière observée au CHR de Ziniaré était de 3%, légèrement inférieure à celle observée en 2018 (4,5%) et 2019 (4,9%) à l'hôpital de district.

Une bonne évolution clinique a été constatée chez 79,6% des patients du CHR de Ziniaré, contre 84,1% et 82,0% respectivement en 2018 et 2019 au niveau du district. Les taux de sortie contre avis médical ou d'évasion étaient plus élevés au CHR de Ziniaré (12%) que dans les structures de district.

Les tableaux I et II montrent respectivement les caractéristiques générales des patients inclus dans l'étude au CHR de Ziniaré et les pathologies retrouvées comparativement à celle de l'hôpital de district de la même aire sanitaire. La figure 1 montre une nette augmentation de la prévalence des pathologies rénales, digestives et endocriniennes en 2021 (CHR de Ziniaré), contrastant avec la prédominance des pathologies digestives, infectieuses et hématologiques observée en 2018 et 2019 (hôpital de district).

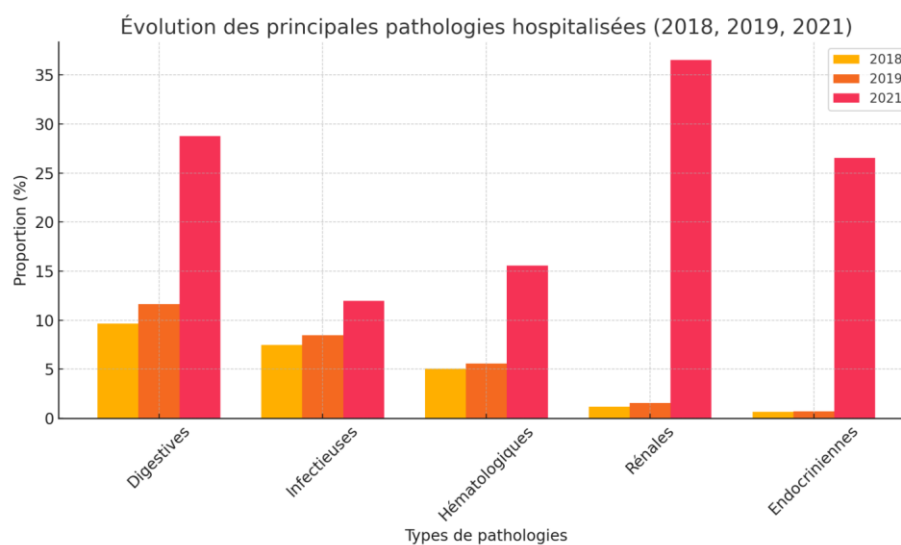


Figure 1 : Principales pathologies des patients hospitalisés du 1^{er} janvier au 31 juillet 2021 au CHR de Ziniaré comparées à celles de l'hôpital de district de Ziniaré du 1^{er} janvier au 31 décembre des années 2018 et 2019 au Burkina Faso.

DISCUSSION

Profil diagnostique des patients hospitalisés

La présente étude révélait une nette modification du profil diagnostique des patients hospitalisés en médecine interne après la deuxième vague de COVID-19. Les pathologies rénales (36,5 %), digestives (28,7 %) et endocriniennes (26,6 %) dominaient le paysage hospitalier en 2021, contrastant avec les années 2018 et 2019 où les pathologies digestives, infectieuses et hématologiques étaient prépondérantes.

Cette évolution pourrait être liée à une amélioration des capacités diagnostiques au niveau du CHR de Ziniaré, mais également à une recrudescence des maladies chroniques [15], accentuée par la désorganisation des soins pendant la pandémie [16].

Impact de la pandémie de COVID-19 sur les hospitalisations

La pandémie de COVID-19 semblait avoir eu des effets indirects notables sur la fréquentation hospitalière. D'une part, une diminution relative des pathologies infectieuses classiques est observée, possiblement liée à l'évitement des hôpitaux perçus comme des centres de traitement COVID-19. Des symptômes graves ont été ignorés par crainte d'infection ou en raison d'une faible confiance dans le système de santé, phénomène également observé dans notre contexte local. Plusieurs études ont documenté ce phénomène global d'évitement des soins pendant la pandémie de COVID-19. Bridgman et *al.* ont observé que la détresse psychologique constituait un facteur majeur de non-recours aux soins chez les jeunes adultes avant et pendant la pandémie [17]. De même,

van den Broek-Altenburg *et al.* ont rapporté un risque accru de mortalité toutes causes confondues chez les individus ayant évité les soins médicaux durant cette période [18]. Aux Pays-Bas, Splinter *et al.* ont montré qu'une personne sur cinq évitait des consultations même en présence de symptômes graves [19]. Cette tendance a également été confirmée par une revue systématique qui a observé une réduction marquée de la fréquentation des services d'urgence pour des affections critiques telles que l'infarctus du myocarde et l'accident vasculaire cérébral [20]. Aux États-Unis, environ 41% des adultes déclaraient avoir retardé ou évité des soins médicaux en raison de la crainte de la COVID-19 [21]. Enfin, Soares *et al.* ont mis en évidence que les niveaux élevés de méfiance envers le système de santé et une santé mentale altérée étaient fortement associés à l'évitement des soins [22]. Ces données corroboraient nos observations locales, suggérant que la pandémie a significativement modifié les comportements de recours aux soins hospitaliers.

D'autre part, la faible détection de cas de COVID-19 parmi les hospitalisés (0,6%) s'explique par la prise en charge communautaire promue pendant la deuxième vague et la centralisation initiale des tests de diagnostic [15, 16, 23].

Prise en charge hospitalière et évolution clinique

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jours au CHR-Z, supérieure aux durées observées en 2018 et 2019 au district (2,7 et 3 jours respectivement). Cette différence pourrait s'expliquer par une gravité accrue des cas référés au CHR de Ziniaré [23], nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire. Malgré ces défis, la majorité des patients (79,6 %) ont présenté une évolution clinique favorable, et le taux de mortalité intra-hospitalière est resté modéré (3%). Ces résultats témoignent de la qualité des soins dans cette structure récente et du bénéfice d'une approche interdisciplinaire intégrée.

Limites de l'étude

Cette étude comporte certaines limites, principalement liées à son caractère rétrospectif.

Les biais de sélection et de classification sont possibles, et les résultats ne peuvent pas être généralisés à l'ensemble du Burkina Faso.

De plus, certaines données manquaient dans les dossiers médicaux, limitant l'exhaustivité des

analyses. Néanmoins, cette étude fournit des éléments précieux sur l'impact de la pandémie sur les hospitalisations en Afrique subsaharienne.

CONCLUSION

Cette étude met en lumière une modification notable du profil des hospitalisations médicales après la deuxième vague de COVID-19 au Burkina Faso, avec une prédominance des pathologies rénales, digestives et endocriniennes en 2021. Ces résultats suggèrent un effet indirect de la pandémie sur la demande de soins hospitaliers, et renforcent la nécessité d'un système de surveillance hospitalière robuste pour anticiper les besoins en santé dans un contexte post-pandémique.

Conflits d'intérêts : les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en lien avec ce manuscrit.

Financement : aucun financier n'a été obtenu pour cette étude.

Contributions des auteurs:

S. Traoré, N. Sawadogo et N.C.J. Ouédraogo ont contribué à part égale à ce travail et en sont les premiers auteurs.

S. Traoré a conçu l'idée et écrit le protocole.

A. Sawadogo, N.C.J. Ouédraogo et O. Guira ont amendé et validé le protocole du manuscrit. Y. Zoungrana, W.A. Ouédraogo, W.J. Kaboré ont collecté les données de l'étude.

S. Traoré, F. Traoré, A. Sawadogo, L. Zoungrana et R. Bognounou ont supervisé la collecte des données de l'étude

S. Traoré, N. Sawadogo, N.C.J. Ouédraogo, F. Traoré, A. Sawadogo, Y. Zoungrana, W.A. Ouédraogo, W.J. Kaboré, L. Zoungrana et R. Bognounou ont analysé et interprété les données de l'étude

S. Traoré a rédigé le premier draft du manuscrit N. Sawadogo, N.C.J. Ouédraogo, F. Traoré, A. Sawadogo, Y. Zoungrana, W.A. Ouédraogo, W.J. Kaboré, L. Zoungrana, R. Bognounou et O. Guira ont effectué une révision critique du manuscrit

O. Guira a validé la version finale du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Remerciements: la direction régionale de la santé du Plateau central pour avoir facilité la collecte des données de l'étude et encouragé la conduite de cette étude.

REFERENCES

- Chippaux J-P. Impact de la COVID-19 sur la santé publique en Afrique subsaharienne. *Bull Acad Natl Med.* 2023;207(2):150–164.
- Woulkam B, Bitra CA, Ngono JFL. Effets des crises sanitaires sur les inégalités en Afrique : Une estimation par la méthode des moments généralisés. *Alternatives Managériales Économiques.* 2023;5(3).
- Rifki LZ. Gouvernance des systèmes de santé en Afrique : quelles leçons géopolitiques des crises sanitaires ? *Espaces Africains.* 2024;3(2):38–50.
- Amu H, Dowou RK, Saah FI, Efunwole JA, Bain LE and Tarkang EE. COVID-19 and Health Systems Functioning in Sub-Saharan Africa Using the “WHO Building Blocks”: The Challenges and Responses. *Front Public Health.* 2022;10:856397.
- Hulland E. COVID-19 and health care inaccessibility in sub-Saharan Africa. *Lancet Healthy Longev.* 2020;1(1):e4–e5.
- Ujewe SJ, van Staden WC. Inequitable access to healthcare in Africa: reconceptualising the “accountability for reasonableness framework” to reflect indigenous principles. *Int J Equity Health.* 2021;20(1):139.
- Tessema GA, Kinfu Y, Dachew BA, Tesema AG, Assefa Y, Kefyalew Addis Alene KA, et al. The COVID-19 pandemic and healthcare systems in Africa: a scoping review of preparedness, impact and response. *BMJ Glob Health.* 2021;6(12):e007179.
- Adebisi YA, Alaran A, Badmos A, Bamsaiye AO, Emmanuella N, Etukakpan AU, et al. How West African countries prioritize health. *Trop Med Health.* 2021;49(1):87.
- Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities and its effects in patients infected with SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2020;94:91–5.
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497–506.
- Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan YQ, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020;75(7):1730–41.
- Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(24):13239.
- Ministère de la Santé-Burkina Faso. Direction générale des études et des statistiques sectorielles. With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020 ;323(11):1061–1069.
- Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020;180(7):934–43.
- Somda SMA, Ouedraogo B, Pare CB, Kouanda S. Estimation of the Serial Interval and the Effective Reproductive Number of COVID-19 Outbreak Using Contact Data in Burkina Faso, a Sub-Saharan African Country. *Comput Math Methods Med.* 2022;2022:1–10.
- Ministère de la Santé-Burkina Faso. Direction générale des études et des statistiques sectorielles. Annuaire statistique national 2023. Rapport 2024.
- Kobiané JF, Soura BA, Sié A, Ouili I, Kaboré I et Guissou S. Les inégalités au Burkina Faso à l’aune de la pandémie de la COVID-19 : quelques réflexions prospectives. Agence française de développement; 2020. Disponible sur: <https://www.cairn.info/les-inegalites-au-burkina-faso-a-l-aune-2020--1000000148931-page-1.htm>
- Islam MI, Freeman J, Chadwick V, Martiniuk A. Healthcare Avoidance before and during the COVID-19 Pandemic among Australian Youth: A Longitudinal Study. *Healthcare (Basel).* 2022 ;10(7):1261.
- Van Den Broek-Altenburg EM, Atherly AJ. Avoidance of health care during COVID-19: a population-based analysis. *Health Serv Res.* 2024;59(1):17–28.
- Splinter MJ, Velek P, Ikram MK, Kieboom BCT, Peeters RP, Bindels PJE, et al. Prevalence and determinants of healthcare avoidance during the COVID-19 pandemic: A population-based cross-sectional study. *PLoS Med.* 2021;18(11):e1003854.
- Moynihan R, Sanders S, Michaleff ZA, Scott AM, Clark J, To EJ, et al. Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review. *BMJ Open.* 2021;11(3):e045343.
- Czeisler MÉ, Marynak K, Clarke KEN, Salah Z, Shakya I, JoAnn MT, et al. Delay or Avoidance of Medical Care Because of COVID-19–Related Concerns — United States, June 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(36):1250–1257.
- Soares P, Leite A, Esteves S, Gama A, Laires PA, Moniz M, et al. Factors Associated with the Patient's Decision to Avoid Healthcare during

Annuaire statistique de la région sanitaire du Plateau central 2023. Rapport 2024.