

FACTEURS ASSOCIÉS AUX TROUBLES MENTAUX DANS LE SERVICE DE PSYCHIATRIE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DU POINT G AU MALI.

Factors associated with mental disorders in the psychiatric department of the university hospital centre of Point G in Mali.

Coulibaly SP^{1,2*}, Maïga FI², Landouré G^{1,3}, Dolo H¹, Mounkoro PP^{1,2}, Dara AE², Traoré J², Traoré K², Kané F³, Diarra Z⁴, Yalcouyé A³, Taméga A³, Bocoum A³, Coulibaly S^{1,2}, Guinto CO^{1,3}, Togora A⁵.

¹Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Bamako, Mali ; ²Service de Psychiatrie, Centre Hospitalier Universitaire du Point G, Bamako, Mali ; ³Service de Neurologie, Centre Hospitalier Universitaire Point G, Bamako, Mali ; ⁴Centre de Santé de Référence de Ségou ; ⁵Professeur émérite

***Auteur correspondant** : Dr Souleymane dit Papa Coulibaly ; Maître-Assistant, FMOS/USTTB ; BP : 1805 Bamako / Mali ; E-mail : niebap@hotmail.fr ; Tel : (+223) 66 90 34 44.

RÉSUMÉ

Introduction : La santé mentale est un état d'équilibre et bien-être dont toute altération aboutit à l'apparition d'un état de détresse et/ou trouble mental. **Objectif** : L'objectif de ce travail était d'étudier les facteurs familiaux et environnementaux associés aux troubles mentaux. **Matériels et méthodes** : Une étude transversale a été réalisée dans le Service de Psychiatrie du Centre Hospitalier Universitaire Point G du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017 chez les patients en ambulatoire ayant un trouble psychiatrique chez qui les facteurs associés aux troubles psychiatriques ont été étudiés. **Résultats**. Nous avons inclus 288 patients. L'âge médian était de 33,0 ans. Le sexe ratio était de 1,88 en faveur des hommes. Les mariés ont représenté 45,5%. Les premiers nés de la fratrie utérine ont représenté 26,7%. Les patients nés d'une alliance consanguine ont représenté 25,7%. Les cas d'antécédent familial de trouble psychiatrique ont représenté 59,0%. Les patients qui ont fait leur enfance auprès des parents ont représenté 64,2%. Les cas de consommation de substances psychoactives avant le début du trouble mental ont représenté 42,7 %. Les facteurs de stress psychosociaux qui ont précédé le début du trouble mental étaient le deuil (46,2%) et la mésentente familiale (22,6%). Les troubles psychotiques ont représenté 77,8%. **Conclusion** : Nos résultats montrent une association des troubles mentaux avec les antécédents familiaux de troubles psychiatriques parmi les patients suivis en psychiatrie. D'autres études telles que des associations génétiques pourraient être utiles. **Mots clés** : Trouble mental, Facteurs associés, CHU, Mali.

SUMMARY

Introduction: Mental health is a state of equilibrium and well-being, any alteration of which leads to the appearance of a state of distress and/or mental disorder. **Objective**: The objective of this work was to study familial and environmental factors associated with mental disorders. **Materials and methods**: A cross-sectional study was conducted in the Psychiatry Department of the Point G University Hospital Center from April 1, 2016 to March 31, 2017 among outpatients with a psychiatric disorder in whom factors associated with psychiatric disorders were studied. **Results**: We included 288 patients. The median age was 33.0 years. The sex ratio was 1.88 in favor of males. Married patients accounted for 45.5%. First born uterine siblings accounted for 26.7%. Patients born of an inbreeding alliance accounted for 25.7%. Cases with a family history of a psychiatric disorder represented 59.0% and those who spent their childhood with their parents accounted for 64.2%. Cases of psychoactive substance use prior to the onset of the mental disorder accounted for 42.7%. The main psychosocial stress factors that preceded the onset of the mental disorder were grief (46.2%) and family conflict (22.6%). Psychotic disorders accounted for 77.8%. **Conclusion**: Our results show an association of mental disorders with family history of psychiatric disorder among patients followed in psychiatry. Further studies, such as genetic association may prove useful. **Keywords**: Mental disorder, associated factors, Mali.

INTRODUCTION

La santé mentale est définie par l'Organisation Mondiale de Santé (OMS) « comme un état de bien-être dans lequel une personne peut se réaliser, surmonter les tensions normales de la vie, accomplir un travail productif et contribuer à la vie de sa communauté » (1). Elle est un état d'équilibre, dont toute altération aboutit à l'apparition de troubles mentaux.

Le trouble mental se manifeste par des changements qui affectent la pensée, l'humeur ou le comportement d'une personne, et qui lui causent de la détresse ou de la souffrance (2). Les troubles mentaux sont pour l'heure difficilement caractérisables comme une entité clinique parfaitement définie par son étiologie et sa physiopathologie (2), ce qui dénote un grand intérêt de la communauté scientifique en santé mentale de pouvoir identifier les facteurs de risques ou de vulnérabilité associés à

l'émergence de ces troubles. Ainsi, des variables telles que: le faible niveau socio-économique, la consommation des drogues et l'exposition à des facteurs de stress sont étudiés (1). Plusieurs études évoquent une interaction complexe entre facteurs biologiques, psychologiques et sociaux pour le déclenchement des troubles mentaux (3-6). Certains travaux rapportent que la susceptibilité génétique associée à un environnement social et économique particulier sont favorables à l'écllosion des troubles mentaux chez un patient (7-10).

Au Mali, le contexte socio-culturel est marqué par la polygamie, la pauvreté, le niveau d'instruction bas et l'utilisation de plus en plus accrue de substances psychoactives (11). Ce travail a été initié pour étudier les facteurs familiaux et environnementaux associés aux troubles mentaux dans le contexte socioculturel du Mali dans une population de patients suivis dans le Service de Psychiatrie du Centre Hospitalo-Universitaire du Point G (CHU-Point G).

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude transversale du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017 chez les patients ayant un diagnostic psychiatrique. Le Service de Psychiatrie du CHU Point G a servi de lieu de recrutement. Ce service est la principale structure dédiée aux soins de santé mentale au Mali. Il a une capacité d'accueil de cent dix lits. L'étude a concerné les patients qui étaient suivis en ambulatoire dans ce service et chez qui un diagnostic psychiatrique était retenu selon les critères du manuel diagnostic et statistique des troubles mentaux, 4^{ème} édition (12).

La taille de l'échantillon a été fixée au préalable à 288 patients suivant la formule de Schwartz. Pour ce faire, nous avons pris comme prévalence de base des troubles mentaux à 25% et une précision de 5%.

Les variables étudiées étaient : l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le niveau d'instruction, le rang dans la fratrie utérine, l'existence d'antécédent psychiatrique familial, l'existence d'une consommation de toxique, l'existence de consanguinité entre les parents, l'exposition à la maltraitance à l'enfance, l'exposition aux difficultés scolaires, l'exposition aux difficultés au travail, la perte d'emploi, le deuil, l'exclusion, le viol et l'exposition à la guerre.

Les participants ont été soumis à un questionnaire permettant de mesurer les variables de l'étude. Le questionnaire était administré au participant après leurs consultations de suivi.

Le test *Chi*-2 de Pearson (X^2) a été utilisé pour apprécier la significativité des associations avec une valeur seuil de $p \leq 0,05$.

Considérations éthiques : Le protocole cette étude a obtenu l'approbation du comité d'éthique de l'Université des Sciences et Techniques de Bamako sous le numéro 2015/159/CE/FMOS. Les patients ont été recrutés dans le cadre de la consultation de routine du service de psychiatrie du CHU Point G. Cependant, les patients inclus dans cette étude ont été informés sur l'objectif de l'étude et par la suite leur consentement verbal a été obtenu avant toute inclusion. Les données collectées sur ces patients ont été gardées confidentielles en limitant leur accès aux seuls investigateurs. Aucune information pouvant faire remonter aux patients n'a été présentée dans ce manuscrit.

RÉSULTATS

Nous avons colligé 288 patients, dont 188 de sexe masculin, soit 65,3% de l'échantillon, et 100 de sexe féminin, soit 34,7% de l'échantillon. Le sex ratio homme/femme était égal à 1,88. L'âge médian des patients était de 33,0 ans. Les mariés ont représenté 45,5% de l'échantillon. Parmi les patients 40,6% avaient un niveau d'étude primaire. Les premiers nés de la fratrie utérine ont représenté 26,7%. Les patients nés de parents mariés ont représenté 92,1% et ceux d'une alliance consanguine ont représenté 25,7% (Tableau I). Les patients nés de mères non instruites ont représenté 47,2 % et de père non instruit ont représenté 66,7%. Les patients ayant un antécédent familial de trouble psychiatrique ont représenté 59,0%. Les patients qui ont fait leurs enfances auprès des deux parents (le père et la mère) ont représenté 64,2%. Les patients ayant une expérience de consommation de substances psychoactives avant le début de la pathologie psychiatrique ont représenté 42,7 % et, parmi eux, 46,3% avaient débuté leur consommation pendant leur adolescence. Les principaux facteurs de stress psychosociaux qui ont précédé le début des troubles psychiatriques chez les patients étaient le deuil (46,2%), la mésentente familiale (22,6%) et la maltraitance (11,1%) (Figure 1). Les troubles psychotiques étaient le diagnostic le plus retrouvé chez les patients avec 77,8%, suivi des troubles de l'humeur (18,8%), des troubles anxieux (2,1%) et des troubles somatoformes et des addictions avec chacun 0,7% de fréquence. Nous avons trouvé un lien statistique significatif entre la variable sexe des patients et le diagnostic trouble psychotique avec $p=0,028$ (Tableau II).

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques

	Effectif (N=288)	Fréquence [IC 95%]
Sexe des patients		
Masculin	188	65,3% [59,6-70,6]
Féminin	100	34,7% [29,3-40,3]
Age des patients en année		
Minimum	14	
Maximum	73	
Moyen	33,0	
Niveau d'instruction des patients		
Non scolarisé	37	12,9% [9,3- 17]
Primaire	117	40,6% [35-46,3]
Secondaire	60	20,8% [16,4 - 25,8]
Supérieur	74	25,7% [21- 31]
Statut matrimonial des patients		
Célibataire	126	43,8% [38,1- 49,5]
Marié	131	45,5% [40- 51,2]
Divorcé/Séparé	21	7,3% [5- 10,7]
Veuf	10	3,5% [2- 6,1]
Consanguinité entre les deux parents		

Oui	74	25,7% [21- 31]
Non	206	71,5% [66-77]
Non connu	8	2,8% [1,2- 5,2]
Antécédent familial de trouble psychiatrique		
Oui	170	59,0% [53,2 -65]
Non	105	36,5% [31- 42,1]
Non connu	13	4,5% [2,5 -7,4]

Tableaux II : Relation entre les facteurs et les troubles

Variable	Troubles psychotiques N (%)	Autres diagnostics psychiatriques N (%)	p
Sexe des patients			
Féminin	70 (31,4%)	30 (46,2%)	0,028
Masculin	153 (68,6%)	35 (53,8%)	
Alliance consanguine entre les deux parents			
Non	160 (71,7%)	46 (70,8%)	0,980
Oui	57 (25,6%)	17 (26,2%)	
Non connu	6 (2,7%)	2 (3,1%)	
Antécédent familial de trouble psychiatrique			
Non	83 (37,2%)	22 (33,8%)	0,325
Oui	128 (57,4%)	42 (64,6%)	
Non connu	12 (5,4%)	1 (1,5%)	
Faire l'enfance auprès des deux parents			
Oui	141 (63,2%)	44 (67,7%)	0,610
Non	82 (36,8%)	21 (32,3%)	
Consommation de substances psychoactives avant le début de la pathologie psychiatriques			
Oui	98 (43,9%)	25 (38,5%)	0,432
Non	125 (56,1%)	40 (61,5%)	
Premier né de la fratrie utérine			
Oui	60 (26,9%)	17 (26,2%)	0,920
Non	163 (73,1%)	48 (73,8%)	

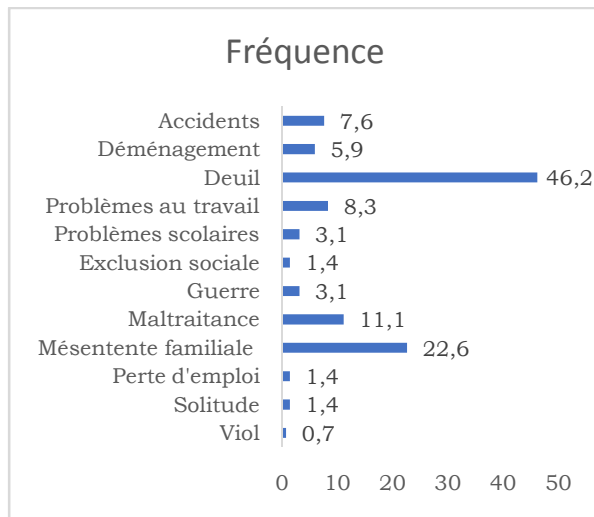


Figure 1. Facteurs de stress psychosociaux avant le début des troubles psychiatriques (%)

DISCUSSION

Nos résultats montrent que les patients de sexe masculin étaient les plus représentés (63,5%). Au Burkina Faso, Karfo et al. ont trouvé un résultat similaire de prédominance du sexe masculin (13). Au Togo, Nubukpo et al. ont rapporté la même tendance pour le sexe masculin (14). Selon plusieurs travaux menés dans le Service de Psychiatrie du CHU Point G, le sexe masculin était prédominant (15–18). Au Burkina Faso, Ouédraogo et al. affirmaient que, la population prise en charge dans le Service de Psychiatrie du CHUYO était majoritairement de sexe masculin (19).

Cette prédominance du sexe masculin que nous avons trouvé dans cette étude, pourrait être due au fait que les hommes sont plus susceptibles de faire les troubles mentaux que les femmes. L'hypothèse la plus probable étant l'exposition plus grande des hommes aux facteurs de risque des troubles mentaux. Cependant, il n'est pas rare de constater que les maladies de l'homme sont plus pris en compte dans la société africaine que celle des femmes donc une sous fréquentation des structures hospitalières pour les maladies du sexe féminin (14,19,20).

Contrairement à la tendance des études hospitalières, la plupart des travaux faits en population générale fond état d'une prédominance des troubles mentaux chez le sexe féminin (21–23).

Nous avons trouvé un lien statistique significatif entre le sexe et le diagnostic trouble psychotique ($p=0,028$). En France, Bellamy et al. ont trouvé que les hommes souffrent le plus souvent de syndromes d'allure psychotique comparés aux femmes (24). En outre, il a été rapporté que le sexe féminin est associé à un meilleur fonctionnement social et à un

degré plus élevé de conformité en présence des troubles relevant de la schizophrénie comparé au sexe masculin (25). Nos résultats pourraient être une résultante du faible accès des femmes aux structures de soins de santé mentale. Nous pensons que les femmes qui présentent un diagnostic de troubles psychotiques restent relativement mieux adaptées aux fonctionnements dans notre société et sont par conséquent moins conduites aux soins.

Dans notre étude, l'âge médian des patients était de 33,0 ans. La prédominance du sujet jeune a été rapportée par Ouédraogo et al. (19). La plupart des troubles mentaux débutent à l'adolescence qui est une période de changements majeurs chez le sujet, et se poursuivent à l'âge adulte (26). Par contre, Chabaud et al. ont trouvé que les plus jeunes et les aînés (entre 18–29 ans et les plus de 60 ans) semblent être les plus protégés des troubles mentaux (23). Nos résultats pourraient s'expliquer par le fait qu'au Mali, cette couche est la plus confrontée aux facteurs de stress psychosociaux comme le chômage, les conflits, la consommation des substances, la pauvreté et d'autres types de mutation sociale (mariage, parentalité). Ces facteurs peuvent fortement dégrader l'état de santé mentale de ces jeunes et les prédisposer à l'émergence d'un trouble mental.

Nous avons trouvé une fréquence élevée des mariés (45,5%) dans notre étude. Une tendance contraire a été rapportée par Ouédraogo et al. qui ont trouvé une prédominance des célibataires (19). Ce même auteur, dans un autre travail en population générale, avait trouvé une association significative entre les mariés et la présence des troubles mentaux (21). Noorbala et al. affirmaient que la prévalence plus élevée de la suspicion de troubles mentaux chez les couples mariés peut être due à des problèmes conjugaux, en particulier dans les premières années après le mariage(27).

Les premiers nés de la fratrie utérine représentaient 27% dans notre étude. Cette vulnérabilité psychopathologique des aînés dans la fratrie a été rapportée par Boucebci (28). L'auteur justifie que « dans le contexte traditionnel africain, que l'image du père est plus ou moins résorbée dans celle de l'autorité collective, le déplacement « sur les frères » des pulsions agressives souligne le poids du modèle culturel dans la liquidation œdipienne, particulièrement chez l'aîné ». Il théorise que tous ces éléments traditionnels constituent des facteurs de vulnérabilité qu'illustrent des données épidémiologiques concernant la fréquence des décompensations psychopathologiques (28). Par ailleurs, l'exercice de la parentalité sur ce premier né peut être

traumatisant, vu que le couple parent n'a pas encore l'expérience de leur nouvelle fonction de parent.

Au-delà de ces affirmations sur la psychopathologie, nous n'avons pas trouvé dans cette étude un lien statistique significatif entre les troubles psychotiques et le rang dans la fratrie ($p=0,920$). Cependant, il est connu que les aînés font plus de troubles que les puînés (29).

Les patients nés d'une alliance consanguine entre les parents ont représenté environ 26%. Dahdouh-Guermouche A. et al. affirmaient qu'en Arabie Saoudite que les enfants issus d'unions consanguines au premier ou second degré présentent une probabilité élevée d'avoir une histoire familiale de schizophrénie par rapport aux enfants issus de parents non apparentés (30). Nous n'avons pas trouvé dans notre étude un lien statistique significatif entre la consanguinité et les troubles psychiatriques ($p = 0,980$). Cependant, la fréquence de consanguinité que nous avons trouvée au sein de notre population d'étude semble non négligeable.

Nous avons trouvé une fréquence élevée des patients ayant une expérience de la consommation de substances psychoactives avant le début de la pathologie psychiatrique avec plus de 40%. Goumbri P. et al. ont rapporté un résultat similaire avec des prévalences fortes de patients ayant consommé au moins une fois dans leur vie les substances psychoactives dont l'alcool (62,14 %) et le tabac (50,48 %) (31). Plusieurs raisons telles que l'automédication, la relaxation, la socialisation ou la gestion de l'effet des produits neuroleptiques ont été avancées pour expliquer cette forte fréquence de la consommation des substances psychoactives chez les patients en psychiatrie (32).

Dans notre étude, parmi les facteurs de stress psychosociaux auxquels les patients ont été exposés avant le début des troubles psychiatriques, le deuil était le plus représenté avec plus de 45 %, suivi de la mésentente familiale (22,6%) et de la maltraitance (11,1%). Nos résultats sont comparables à ceux de Parkes CM, qui avait trouvé que la maladie de 31 patients parmi un échantillon de 94 avait suivi le décès d'un conjoint (33).

CONCLUSION

Au cours de cette étude les facteurs plus représentés étaient l'appartenance au sexe masculin, l'âge jeune, le rang premier dans la fratrie utérine et l'existence d'antécédent familial de trouble psychiatrique. Seul le sexe a eu une association statistiquement significative avec les troubles psychotiques. Le nombre élevé de cas d'antécédent familial de trouble psychiatrique et la fréquence de consanguinité parentale parmi les patients suivis en

psychiatrie doivent motiver à initier des études à la recherche des vulnérabilités génétiques pouvant être à l'origine des troubles psychiatriques mais aussi des études de population.

Conflit d'intérêt : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REMERCIEMENTS : Ce travail a été financé par les fonds U01HG007044 du National Institute of Neurological Disorders and Stroke des États-Unis, administrés par National Human Genome Research Institute faisant partie du NIH Common Fund H3Africa Initiative.

RÉFÉRENCES

1. OMS | Plan d'action pour la santé mentale 2013-2020 [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 5 avr 2020]. Disponible sur: https://www.who.int/mental_health/action_plan_2013/fr/
2. Micoulaud-Franchi J-A, Quiles C, Falissard B. Commentaire du texte de Spitzer et Endicott 1978: «Troubles médicaux et mentaux: proposition d'une définition et de critères», un article clé du débat sur la nosographie psychiatrique. *Ann Med Psychol*. 2018;176(7):678-685.
3. Guédeney A, Dugravier R. Les facteurs de risque familiaux et environnementaux des troubles du comportement chez le jeune enfant: une revue de la littérature scientifique anglo-saxonne. *La psychiatrie de l'enfant*, 2006;49(1):227-278.
4. Lejoyeux M, Embouazza H. *Troubles psychiatriques et addictions*. Addictologie 2e édition, Paris, Masson, 2013;55-66.
5. Ricoux A, Guitteny-Collas M, Sauvaget A, Delvot P, Pottier P, Hamidou M, et al. Troubles psychiatriques induits par la corticothérapie orale: mise au point sur la nature, l'incidence, les facteurs de risque et le traitement. *Rev Med Interne*. 2013; 34(5):293-302.
6. Voyer M, Delbreil A, Senon J-L. Violences conjugales et troubles psychiatriques. *Inf Psychiatr*, 2014;90(8):663-671.
7. Champion D. Génétique de la schizophrénie - Le complément, facteur de risque? *Med Sci (Paris)*. 2016;32(6-7):556-7.
8. Chaumette B, Kebir O, Krebs M-O. Génétique et épigénétique de la schizophrénie et des psychoses. *Biologie aujourd'hui*. 2017;211(1):69-82.
9. Cassou B, Schiff M, Stewart J. Génétique et schizophrénie: réévaluation d'un consensus. *La psychiatrie de l'enfant*. 1980;23(1):87.
10. Brunelin J. Vulnérabilité à la schizophrénie: approche clinique, cognitive et neurophysiologique de la dimension positive [Internet] [thesis]. Lyon 1; 2007 [cité 27 déc

- 2019]. Disponible sur: <http://www.theses.fr/2007LYO10314>
11. Samaké S, Traoré SM, Ba S, Dembélé É, Diop M, Mariko S, et al. Enquête Démographique et de Santé du Mali. Book Enquête Démographique de la Santé Mali. 2007;410.
 12. Guelfi J-D. Mini DSM-IV-TR: critères diagnostiques. Elsevier Masson; 2004.
 13. Karfo K, Kiendrebeogo JA, Yaogo A, Ouango JG, Ouédraogo A. Les troubles psychotiques aigus et transitoires au Burkina Faso: aspects épidémiologiques et cliniques à propos de 188 cas. In: Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique. Elsevier; 2011. p. 160-166.
 14. Nubukpo P, Clément JP, Grunitzky EK, Léger JM, Dumas M. Épidémiologie, clinique et facteurs étiologiques des bouffés délirantes aiguës (BDA) au Togo. À partir d'une enquête hospitalière. *Med Trop*. 2005;65:137-42.
 15. Etolo M, Junior M. Aspects épidémiologiques et cliniques des patients placés en chambre d'isolement au Service de Psychiatrie du CHU du Point G [Thèse]. *Med: Bamako*; 2015. 93p.
 16. Diabaté MK. Demande de soins psychiatriques chez les élèves et étudiants dans le service de psychiatrie de l'hôpital national du point G [Thèse] *Med : Bamako* ; 006 .99p.
 17. Ba B, Konate I, Goita D, Ba M, Kamaté D, Diawara O, et al. Infections bucco-dentaires en milieu psychiatrique de l'hôpital de Point-G: Observations de 130 cas. *RMIM*, 2017; 10:61-72.
 18. Coulibaly B, Koumare B, Coudray JP. La demande de soins psychiatriques au Mali: données d'épidémiologie hospitalière. *Psychopathologie africaine*. 1983;19(3):261-286.
 19. Ouédraogo A, Ouédraogo TL, Traoré A, Sawadogo G, Nebie K, Yougbaré JM. Caractéristiques de la population prise en charge au Service de Psychiatrie du CHU Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou (Burkina Faso) de 1990 à 2000. *Encéphale*, 2006;32(4):437-443.
 20. Tembely MB. Troubles Psychiques et Migration: Problématique leur prise en charge dans le service de Psychiatrie du CHU du Point de Bamako/Mali [Thèse]. *Med: Bamako*; 2012. 108p.
 21. Ouédraogo A, Ouango JG, Karfo K, Goumbri P, Nanéma D, Sawadogo B. Prévalence des troubles mentaux en population générale au Burkina Faso. *L'Encéphale*. 2019;45(4):367-370.
 22. Institut de la statistique du Québec. Étude sur la santé mentale et le bien-être des adultes québécois : une synthèse pour soutenir l'action. 2010;
 23. Chabaud F, Benradia I, Bouet R, Caria A, Roelandt JL. Facteurs de risque sociodémographiques et troubles mentaux: modèle global et spécificités locales, d'après les résultats de l'enquête «santé mentale en population générale» dans 18 sites internationaux. *Encéphale*. 2017;43(6):540-557.
 24. Bellamy V, Caria A, Roelandt J-L. Troubles mentaux et représentations de la santé mentale: premiers résultats de l'enquête Santé mentale en population générale. 2004;
 25. Køster A, Lajer M, Lindhardt A, Rosenbaum B. Gender differences in first episode psychosis. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2008;43(12):940-946.
 26. Rouillon F. Épidémiologie des troubles psychiatriques. *Ann Med Psychol*. 2008;166(1):63-70.
 27. Noorbala AA, Faghihzadeh S, Kamali K, Yazdi SA, Hajebi A, Mousavi MT, et al. Mental health survey of the Iranian adult population in 2015. *Arch Iran Med*. 2017;20(3):128-134.
 28. Boucebci M. Rang dans la fratrie et risque psychopathologique: le syndrome d'aîné. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc*. 1994;42:429-561.
 29. Traoré K, Coulibaly SP, Tembely MB, Togora A, Coulibaly S, Koumaré B. Aspects épidémiologiques de l'autisme dans Les structures de prise en charge en santé mentale du district de Bamako du Mali. *Mali Méd*. 2018;33(2):1-4.
 30. Dahdouh-Guermouche A, Taleb M, Courtet P, Semaoune B, Malafosse A. Consanguinité, schizophrénie et trouble bipolaire. *Ann Med Psychol*. 2013;171(4): 246-250.
 31. Goumbri P, Nanéma D, Soedje KMA, Bague B, Yameogo F, Ouédraogo A. Dépistage de la consommation de drogues chez les malades suivis dans le service de psychiatrie du centre hospitalier régional de Koudougou, Burkina Faso. *Ann Med Psychol*. 2018;176(9): 893-896.
 32. Delignère A-L, Archambault G, Chalvin F, Perquier F, Lejoyeux M. Schizophrénie et addictions: Étude exploratoire chez 106 patients suivis en consultation. *Ann Med Psychol*. 2018;176(9):893-896.
 33. Parkes CM. Recent bereavement as a cause of mental illness. *The British Journal of Psychiatry*. 1964;110(465):198-204.