

Modalités de prescription ambulatoire des médicaments psychotropes au centre hospitalier psychiatrique national de Thiaroye à Dakar (Sénégal)

[Ambulatory prescription modalities of psychotropic drugs at Thiaroye National Psychiatric Hospital Center in Dakar (Senegal)]

DIAGNE Ibra¹, DIEYE Maimouna², WADE Racky³, PETIT Véronique⁴, NDIAYE-NDONGO Ndèye Dialé⁵, and SYLLA Aida⁵

¹Psychiatre au Centre des opérations d'urgence sanitaire du ministère de la santé et de l'action sociale du Sénégal, Dakar, Sénégal

²Psychiatre et addictologue au centre Hospitalier Psychiatrique National de Thiaroye, Dakar, Sénégal

³Psychiatre et chercheur en anatomie, laboratoire d'anatomie et d'Organogénèse, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Dakar, Sénégal

⁴Chercheur à l'IRD, Professeure des Universités, démographe, UMR 196 CEPED Université de Paris, Paris, France

⁵Professeur en psychiatrie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Centre Hospitalier National Universitaire de Fann, Dakar, Sénégal

Copyright © 2024 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The objectives of this study were to describe and analyze the modalities of prescription of psychotropic drugs in patients followed in ambulatory psychiatry. The study was cross-sectional, descriptive, and analytical on the prescription of psychotropic drugs in 205 patients followed at the outpatient clinic of the National Psychiatric Hospital of Thiaroye in Dakar, for a period of three months (from February 1 to April 30, 2019). The average age was 34.5 years, 64.9% of patients were without occupation and 15.6% had a history of hospitalization. The disorder had lasted between 1 - 10 years for 59.1% of patients. The most frequent diagnosis was schizophrenia (33.7%) followed by mood disorders (18.1%) and epilepsy (18.0%). The average number of medications per patient was 2.77 and monotherapy was exceptional (0.06% of patients). Antipsychotics were the most prescribed drugs (76.1%), followed by anxiolytics (31.7%), thymoregulators (27.3%), and antidepressants (23.4%). A synthetic antiparkinsonian was found in 51.2% of cases and delayed neuroleptics were prescribed in 13.7% of patients. Classic antipsychotics were prescribed in 50.4% of schizophrenic patients and second-generation antipsychotics in 33.3%. Second-generation antidepressants (serotonin reuptake inhibitors and serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors) were prescribed exclusively for depressive disorders and anxiety disorders, unlike tricyclics. One-third of bipolar patients (37.5%) received a combination of a thymoregulator and an antipsychotic. Contrary to antipsychotics, which are still dominated by the classics, we note a trend toward the prescription of new antidepressants. However, some prescriptions did not comply with international recommendations. It is important to set up national protocols, based on current scientific evidence but also on the socio-economic context of the country to optimize the quality of psychotropic drug prescriptions.

KEYWORDS: Psychotropic drugs; prescription, psychiatry, Thiaroye, Senegal.

RESUME: Les objectifs de cette étude étaient de décrire et d'analyser les modalités de prescription des psychotropes chez les patients suivis en psychiatrie ambulatoire. L'étude était transversale, descriptive et analytique sur la prescription des psychotropes chez 205 patients suivis à la consultation externe de l'hôpital psychiatrique national de Thiaroye à Dakar, pendant une période de trois mois (du 1^{er} février au 30 avril 2019). L'âge moyen était de 34,5 ans, 64,9% des patients étaient sans profession et 15,6% avaient des antécédents d'hospitalisation. Les troubles duraient depuis 1 à 10 ans pour 59,1 % des patients. Le diagnostic le plus fréquent était la schizophrénie (33,7 %), suivie des troubles de l'humeur (18,1 %) et de l'épilepsie (18,0 %). Le nombre moyen de médicaments par patient était de 2,77

et la monothérapie était exceptionnelle (0,06% des patients). Les antipsychotiques étaient les médicaments les plus prescrits (76,1%), suivis des anxiolytiques (31,7%), des thymorégulateurs (27,3%) et des antidépresseurs (23,4%). Un antiparkinsonien de synthèse a été retrouvé dans 51,2% des cas et des neuroleptiques retard ont été prescrits chez 13,7% des patients. Les antipsychotiques classiques ont été prescrits à 50,4% des patients schizophrènes et les antipsychotiques de seconde génération à 33,3%. Les antidépresseurs de deuxième génération (inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline) ont été prescrits exclusivement pour les troubles dépressifs et les troubles anxieux, contrairement aux tricycliques. Un tiers des patients bipolaires (37,5%) ont reçu une combinaison d'un thymorégulateur et d'un antipsychotique. Contrairement aux antipsychotiques, toujours dominés par les classiques, on note une tendance à la prescription de nouveaux antidépresseurs. Cependant, certaines prescriptions ne sont pas conformes aux recommandations internationales. Il est important de mettre en place des protocoles nationaux, basés sur les preuves scientifiques actuelles mais aussi sur le contexte socio-économique du pays pour optimiser la qualité des prescriptions de psychotropes.

MOTS-CLEFS: Médicaments psychotropes; prescription, psychiatrie, Thiaroye, Sénégal.

1 INTRODUCTION

Depuis leur introduction dans le domaine de la psychiatrie dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, les médicaments psychotropes ont radicalement changé l'approche thérapeutique des troubles psychiatriques [1]. Ils ont permis de soulager et de réduire les symptômes des maladies mentales et ont amélioré la qualité de vie des patients tout en leur permettant de poursuivre leurs activités socioprofessionnelles [2]. Ces médicaments sont devenus indispensables et incontournables dans la prise en charge globale de plusieurs pathologies mentales et leur prescription est devenue une pratique courante dans le monde entier [3]. La prescription des psychotropes et des protocoles thérapeutiques les incluant fait l'objet de travaux dont les résultats sont publiés pour fournir aux psychiatres des lignes directrices basées sur l'expérimentation afin de définir les conditions d'une utilisation objective et efficace de ces médicaments [4]. Cependant, une variation des modalités de prescription est observée dans le monde [5], [6] elle s'explique soit par les habitudes de prescription des médecins [7], soit en raison d'une différence entre les recommandations émanant des autorités/organismes régulant les pratiques médicales [8], soit en fonction des caractéristiques socio-économiques, culturelles et psychologiques des patients [7]. Si les modalités de prescription des psychotropes sont détaillées dans les contextes des pays occidentaux, elles sont beaucoup moins documentées dans le cas des pays en développement et de l'Afrique subsaharienne en particulier [9].

En outre, l'introduction de nouveaux psychotropes, dits de "deuxième génération" ou "atypiques", pose d'emblée la question de leur coût, du gain d'efficacité thérapeutique et de leur disponibilité dans les pays africains. Ces psychotropes "atypiques" ont été introduits sur le marché international dans les années 1970 et 1980. Grâce à leur double action sérotoninergique et dopaminergique, ces médicaments sont réputés pour avoir peu d'effets secondaires neurologiques [10]. Au Sénégal, la prescription de psychotropes a fait l'objet de peu de travaux et les quelques données qui existent sont tirées d'études et de travaux d'étudiants portant sur d'autres sujets. Comme dans la plupart des pays africains, l'introduction de nouveaux psychotropes de deuxième génération (ex. Risperidone) dans le pays à partir de 1998-1999 [11] a conduit les psychiatres à modifier leurs habitudes de prescription en abandonnant les anciens médicaments. L'absence de procédures décidées/formalisées, au niveau du Ministère de la Santé et de l'Action Sociale ou au niveau des structures psychiatriques, en matière de prescription, laisse une grande liberté aux psychiatres dans le choix des psychotropes et des indications qui leur sont associées. Ils suivent également leur expérience personnelle de praticien plutôt que des algorithmes décisionnels précisément définis.

Les objectifs de cette étude étaient de décrire et d'analyser les modalités de prescription des psychotropes chez les patients suivis en psychiatrie ambulatoire au niveau du centre hospitalier psychiatrique national de Thiaroye à Dakar au Sénégal.

2 METHODOLOGIE

2.1 CADRE DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée dans le service de consultations externes de l'Hôpital psychiatrique national de Thiaroye (HPN). Situé dans la banlieue de Dakar, ancien village de pêcheurs, l'hôpital psychiatrique de Thiaroye a été créé en 1961. Il était destiné à prendre en charge les malades chroniques " irrécupérables " en provenance du Centre Hospitalier National Universitaire (CHNU) de Fann (service principal) et des anciens asiles (Lazaret de Saint-Louis, Koutal de Kaolack, Kenya de Ziguinchor, etc.) Il a longtemps dépendu du service psychiatrique du CHU de Fann [12]. Longtemps considéré comme une annexe du service psychiatrique du CHU de Fann, l'hôpital psychiatrique de Thiaroye est négativement associé dans l'imaginaire sénégalais aux rafles et surtout à la loi 75-80 introduisant la notion d'internement. Avec la réforme hospitalière de 1998, l'hôpital a été érigé par décret n°2000 - 269 du 5 avril 2000, en Etablissement Public

de Santé de niveau III sous le nom de centre hospitalier psychiatrique national de Thiaroye (CHPNT). Aujourd'hui, le CHPNT est une structure de référence sous-régionale et le seul hôpital public national spécialisé dans la prise en charge des patients souffrant de troubles mentaux et la seule structure nationale destinée à l'internement des patients sous mesures médico-légales. Ce centre a une capacité de 218 lits d'hospitalisation avec une fréquentation annuelle d'environ 2050 patients [13]. Il est composé de plusieurs services dont le service ambulatoire. Trois psychiatres y assurent des consultations quatre jours par semaine.

2.2 TYPE ET PERIODE DE L'ETUDE

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et analytique. Elle s'est déroulée pendant trois mois entre le 1^{er} février et le 30 avril 2019 à l'aide d'un questionnaire préétabli et validé.

2.3 POPULATION DE L'ETUDE ET CRITERES D'ELIGIBILITE

L'étude a concerné tous les patients des deux sexes et de tous âges confondus qui ont été vus pendant la période d'étude à l'unité ambulatoire du centre national de psychiatrie de Thiaroye. Tous les patients ayant consulté pendant la période d'étude n'ont pas été inclus dans l'étude. Ainsi, les patients qui ont refusé de participer à l'étude et les questionnaires qui n'ont pas été entièrement remplis ont été exclus de l'échantillon.

2.4 COLLECTE DES DONNEES, VARIABLES DE L'ETUDE ET ANALYSE STATISTIQUE

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire préétabli et validé au préalable après un test sur 15 dossiers de patients. Lors de chaque consultation, avec l'accord du patient et de ses accompagnants, le médecin a rempli un questionnaire fermé en un seul passage pour recueillir des données sur les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, état civil, profession, niveau socio-économique), les antécédents d'hospitalisation, la durée de la maladie, le diagnostic et les traitements prescrits. Deux des trois médecins ont accepté de participer à l'enquête. La disponibilité de ces médecins ainsi que leur charge de travail ont conditionné la sélection des patients. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide du logiciel Sphinx 2+ en français. Les données ont été décrites en termes d'effectifs, de pourcentages et de moyennes. Les différences observées ont été évaluées par le test du Chi-carré (correction de Pearson ou de Yates) et le seuil de signification statistique "p" a été fixé à 0,05 pour toutes les analyses. Les résultats ont été présentés à l'aide de diagrammes et de tableaux construits avec Microsoft Excel.

2.5 CONSIDERATIONS ÉTHIQUES

La participation des patients était basée sur un consentement libre et éclairé. Avant l'administration du questionnaire, ils ont été informés des objectifs de l'étude, de leur participation, du respect de l'anonymat et de la confidentialité des informations qui seront recueillies. Pour notre étude, une demande d'autorisation a été adressée aux autorités de l'hôpital psychiatrique national de Thiaroye. Le protocole de recherche a été validé par ces derniers.

3 RESULTATS

3.1 DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Nous avons recruté et retenu 205 patients après avoir appliqué les critères d'inclusion et de non-inclusion. Le tableau 1 présente les caractéristiques de la population étudiée. L'âge moyen était de 34,5 ans avec des extrêmes de 16 à 80 ans. Le sex-ratio (F/H) était de 1,1 (femmes = 52,2 % et hommes = 47,8 %). Quatre-vingt-seize patients étaient célibataires (46,8 %) et 64,9 % étaient sans profession. Plus de la moitié des patients (62,4 %) avaient un faible niveau socio-économique.

3.2 DONNEES RELATIVES AUX ANTECEDENTS D'HOSPITALISATION DES PATIENTS ET À LA DUREE DE LA MALADIE

Parmi la population étudiée, 15,6 % avaient des antécédents d'hospitalisation. La figure 1 ci-dessous donne un aperçu de la durée de la maladie des patients de l'étude. Elle montrait que la plupart des patients (45,4 %) avait une durée de maladie comprise entre 1 et 5 ans. La relation entre la durée de la maladie et les antécédents d'hospitalisation des patients était hautement significative ($\chi^2= 18,30$; $ddl= 3$; $p= 0,001$).

Tableau 1. *Caractéristiques sociodémographiques des patients reçus et retenus au CHNP de Thiaroye durant la période de l'étude*

	Fréquence absolue (n)	Fréquence relative (%)
Genre		
Femmes	107	52,2
Hommes	98	47,8
Tranches d'âge		
16-20 ans	27	13,2
21-30 ans	77	37,6
31-40 ans	45	22,0
41-50 ans	23	11,2
51-60 ans	23	11,2
Plus 60 ans	10	4,9
Statut matrimonial		
Célibataire	96	46,8
Marié (e)	84	41,0
Divorcé (e)	20	9,8
Veuf (ve)	5	2,4
Profession		
Sans profession	133	64,9
Elève/étudiants	18	8,8
Travail informel	41	20,0
Travail formel	13	6,3
Niveau socioéconomique		
Bas	128	62,4
Moyen	70	34,1
Elevé	7	3,4

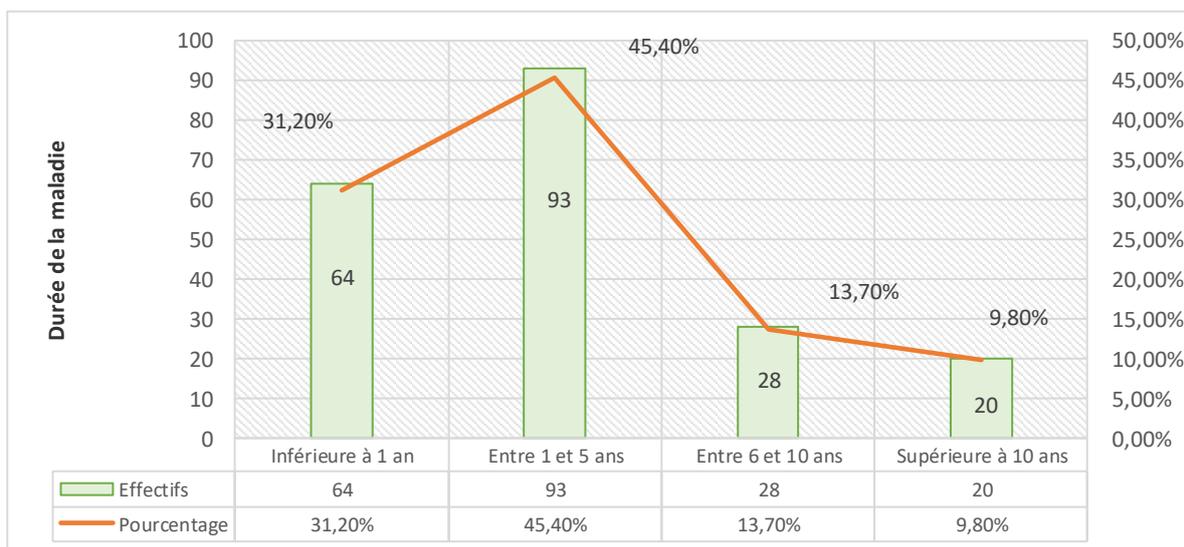


Fig. 1. *Répartition des patients de l'étude en fonction de la durée de la maladie*

3.3 DONNEES RELATIVES AUX DIAGNOSTICS PSYCHIATRIQUES RETENUS POUR LES PATIENTS

Le tableau 2 ci-dessous donne un aperçu général de la répartition des patients en fonction des diagnostics psychiatriques retenus. Les troubles schizophréniques étaient le diagnostic le plus fréquemment retenu avec un taux de 33,7% (69 patients) suivi par les troubles

de l'humeur et l'épilepsie avec des taux respectifs de 18,1% et 18,0%. Les troubles de l'humeur étaient toujours dominés par les troubles dépressifs (9,8%) et les troubles bipolaires (8,3%). Les autres troubles non psychotiques avaient une représentation inférieure à 5% pour chacun d'entre eux.

Tableau 2. Distribution des patients en fonction du diagnostic retenu

Diagnostiques retenus	Fréquence absolue (n)	Fréquence relative (%)
Troubles schizophréniques	69	33.7
Troubles délirants persistants	17	8.3
Troubles psychotiques transitoires aigus	18	8.8
Troubles affectifs bipolaires	20	9.8
Troubles dépressifs	17	8.3
Troubles anxieux	9	4.4
Troubles névrotiques	4	1.9
Substances psychoactives	8	3.9
Démence	2	1.0
Epilepsie	37	18.0
Autres troubles	4	1.9

3.4 DONNEES SUR LA PRESCRIPTION DE MEDICAMENTS PSYCHOTROPES CHEZ LES PATIENTS

3.4.1 NOMBRE DE MEDICAMENTS PRESCRITS

Le nombre moyen de médicaments prescrits par patient était de 2,77 (mode = 3; médiane = 3; min = 1; max = 5) (Figure 2). La monothérapie était exceptionnelle (0,06% des patients) et la polymédication n'était pas significativement liée au sexe, à l'âge ou au diagnostic.

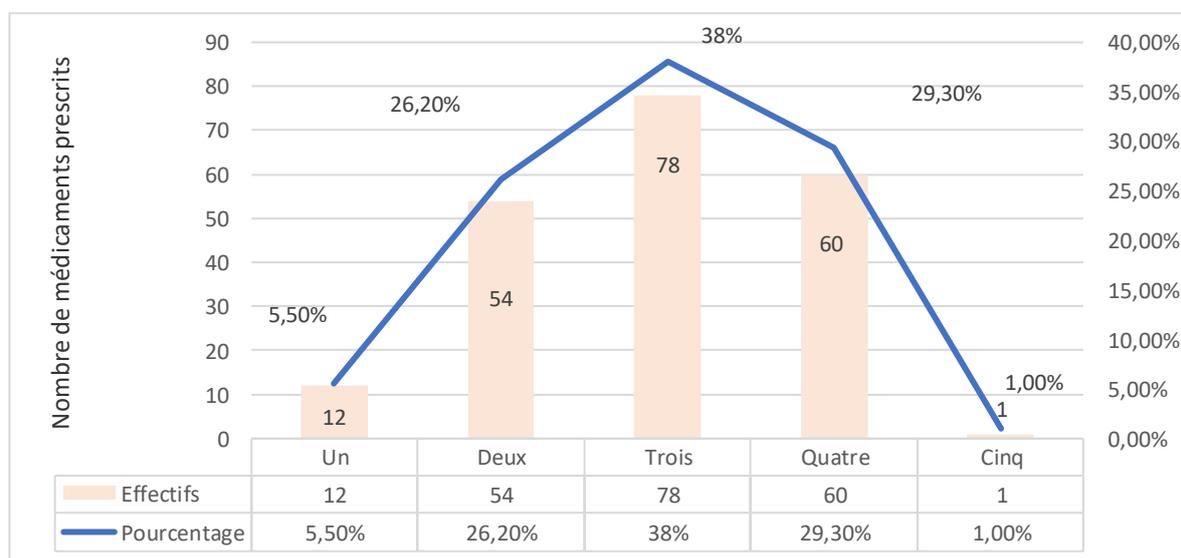


Fig. 2. International Journal of Innovation and Applied Studies

3.4.2 REPARTITION DU NOMBRE DE MEDICAMENTS PRESCRITS CHEZ LES PATIENTS

Les antipsychotiques étaient les médicaments psychotropes les plus prescrits (76,1%), avec les antipsychotiques classiques (AC) en première position (57,1%), suivis par les antipsychotiques de seconde génération (ASG) (19,0%). L'association de deux antipsychotiques de familles différentes (incisif et sédatif) était très fréquente, touchant 72% des patients. Les antidépresseurs représentaient 23,4 % des psychotropes prescrits, avec des taux respectifs de 2,0 % pour les tricycliques (T), 10,2 % pour les inhibiteurs sélectifs de la recapture de

la sérotonine (ISRS) et 11,2 % pour les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSN). Les anxiolytiques ont été prescrits à 31,7 % des patients (benzodiazépine = 22,4 %), des hypnotiques à 19,0 % et des thymorégulateurs à 27,3 % des patients, la carbamazépine étant le médicament le plus prescrit (79,0 %). Les antiparkinsoniens de synthèse (APS) ont été prescrits à la moitié de la population étudiée (51,2%) (Tableau 3). L'association de deux antipsychotiques de familles différentes (incisif et sédatif) était très fréquente chez 72% des patients.

Tableau 3. Caractéristiques des psychotropes prescrits

Caractéristiques des psychotropes	Fréquence absolue (n)	Fréquence relative (%)
Antipsychotiques	156	76,1
Antipsychotiques classiques (Première génération) (AC)	117	57,1
Antipsychotiques de deuxième génération (ADG)	39	19,0
Antidépresseurs	48	23,4
Tricycliques (T)	4	2,0
Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS)	21	10,2
Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSNa)	23	11,2
Thymorégulateurs	56	27,3
Anxiolytiques	65	31,7
Benzodiazépines (BZP)	46	22,4
Autres	19	9,3
Hypnotiques	39	19,0
Antiparkinsoniens de synthèse (APS)	105	51,2
Neuroleptiques Retards (NR)	28	13,7

Des neuroleptiques à action retardée (NR) ou à action prolongée (NP) ont été prescrits chez 28 patients (13,7 %). Cette prescription n'était pas liée au sexe ni aux antécédents d'hospitalisation. D'autre part, 92,9% des neuroleptiques à action retardée ont été prescrits à des schizophrènes et 7,1% à des patients souffrant de troubles psychotiques chroniques non schizophrènes. La pipotiazine (Piportil®) est le médicament le plus utilisé (n=20; 71,4%). Les patients en monothérapie (12 patients) prenaient soit un thymorégulateur (n=6), soit un antipsychotique conventionnel (n=4), soit un neuroleptique retard (n=2).

3.4.3 CARACTERISTIQUES DES MEDICAMENTS PSYCHOTROPES PRESCRITS EN FONCTION DU DIAGNOSTIC

Le tableau 4 ci-dessous montre la répartition des prescriptions de psychotropes en fonction des diagnostics les plus fréquemment utilisés dans notre population d'étude.

Psychotropes dans les troubles schizophréniques: les antipsychotiques étaient les médicaments les plus prescrits chez les schizophrènes (83,7%). Il s'agissait principalement d'antipsychotiques classiques (50,4%) suivis d'antipsychotiques de deuxième génération (33,3%). Dans notre série, 92,9% des schizophrènes étaient sous neuroleptiques retard et 51,4% sous antiparkinsoniens de synthèse. Les hypnotiques étaient plus fréquemment prescrits (35,9 %) que les anxiolytiques (32,2 %). Cependant, la prescription de ces deux psychotropes n'était pas liée à l'âge, au sexe ou à la durée de la maladie (tableau à l'appui). Le tableau suivant donne un aperçu général de la répartition des psychotropes prescrits en fonction des diagnostics psychiatriques les plus utilisés.

Psychotropes dans les troubles psychotiques non schizophréniques: Tous les patients psychotiques non schizophrènes (trouble délirant persistant, troubles psychotiques transitoires aigus) ont reçu au moins un médicament antipsychotique. Plus de 64 % des patients ont reçu des antipsychotiques conventionnels. Les antidépresseurs ont été prescrits davantage dans les troubles psychotiques transitoires aigus (54,3 %) que dans les troubles délirants persistants (9,5 %). Aucun des patients présentant un trouble psychotique transitoire aigu n'était pas sous neuroleptiques retard.

Psychotropes dans les troubles dépressifs: Les antidépresseurs sont les médicaments psychotropes les plus prescrits chez les patients dépressifs (87,2%). Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine restent les antidépresseurs les plus prescrits avec un taux de 52,4% (11 patients), suivis par les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (34,8%). Parmi ces patients dépressifs, les anxiolytiques sont le deuxième psychotrope le plus prescrit avec un taux de 53,3%.

Psychotropes dans les troubles bipolaires: Un tiers des patients bipolaires (37,5%) recevait une combinaison d'un thymorégulateur et d'un antipsychotique. Des antidépresseurs (26,9 %) et des anxiolytiques (21,4 %) étaient également prescrits aux patients présentant des troubles affectifs bipolaires.

Psychotropes dans les troubles anxieux et névrotiques: L'utilisation d'antidépresseurs et d'anxiolytiques était prépondérante dans les deux groupes de pathologies. Dans le groupe des anxieux, elle était de 21,7% pour les antidépresseurs et de 23,5% pour les anxiolytiques et dans le groupe des névrotiques, les antidépresseurs étaient prescrits dans 72,5% des cas et les anxiolytiques dans 15,2%. En dehors de ces deux psychotropes (antidépresseurs et anxiolytiques), les autres avaient été prescrits, tout en restant des événements rares.

Tableau 4. Répartition des prescriptions de psychotropes en fonction des diagnostics les plus fréquemment utilisés dans la population d'étude

	Troubles Schizophréniques	Troubles délirants persistants	Troubles psychotiques transitoires aigus	Troubles dépressifs	Troubles affectifs bipolaires	Troubles anxieux	Troubles névrotiques
Antipsychotiques	72 (83,7%)	24 (32,4%)	20 (22,2%)	4 (8,6%)	17 (17,9%)	5 (7,7%)	5 (9,4%)
- AC	59 (50,4%)	17 (14,5%)	17 (14,5%)	1 (0,9%)	15 (12,8%)	3 (2,6%)	2 (1,7%)
- ADG	13 (33,3%)	7 (17,9%)	3 (7,7%)	3 (7,7%)	2 (5,1%)	2 (5,1%)	3 (7,7%)
Antidépresseurs	5 (23,0%)	2 (9,5%)	3 (54,3%)	19 (87,2%)	6 (26,9%)	5 (21,7%)	7 (72,5%)
- T	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (50,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (50,0%)
- ISRS	3 (14,3%)	2 (9,5%)	0 (0,0%)	11 (52,4%)	2 (9,5%)	0 (0,0%)	2 (9,5%)
- IRSNa	2 (8,7%)	0 (0,0%)	1 (4,3%)	8 (34,8%)	4 (17,4%)	5 (21,7%)	3 (13,0%)
Thymorégulateurs	4 (7,1%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)	11 (19,6%)	1 (1,8%)	3 (5,4%)
Anxiolytiques	12 (32,2%)	3 (12,7%)	7 (27,6%)	16 (53,3%)	7 (21,4%)	8 (23,5%)	7 (15,2%)
- BZP	10 (21,7%)	1 (2,2%)	3 (6,5%)	10 (21,7%)	5 (10,9%)	6 (13,0%)	7 (15,2%)
- Autres	2 (10,5%)	2 (10,5%)	4 (21,1%)	6 (31,6%)	2 (10,5%)	2 (10,5%)	0 (0,0%)
Hypnotiques	14 (35,9%)	4 (10,3%)	1 (2,6%)	13 (33,3%)	2 (5,1%)	2 (5,1%)	0 (0,0%)
APS	54 (51,4%)	17 (16,2%)	17 (16,2%)	1 (1,0%)	9 (8,6%)	2 (1,9%)	1 (1,0%)
NR	26 (92,9%)	2 (7,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Légende:

AC: Antipsychotiques Classiques; ADG: Antipsychotiques Deuxièmes Générations; T: Tricyclique, BZP: Benzodiazépine; ISRS: Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine; IRSNa: Inhibiteur de la Recapture de la Sérotonine et de la Noradrénaline; APS: Antiparkinsoniens de synthèse, NR: Neuroleptiques Retards.

4 DISCUSSION

4.1 ASPECTS SOCIODEMOGRAPHIQUES

Les médicaments psychotropes ont révolutionné la pratique de la psychiatrie en étant utilisés dans le traitement des troubles mentaux. Ils ont permis à de nombreux patients de conserver leurs relations sociales et professionnelles ainsi que leur famille. Les médicaments psychotropes agissent sur le système nerveux central en se liant à des neurotransmetteurs spécifiques pour modifier certains processus cérébraux. Cependant, ces médicaments ont aussi des effets autres que psychologiques, ce qui explique certains effets indésirables qui peuvent être invalidants et insupportables pour les patients, contribuant ainsi à la non-observance du traitement. Pour pallier ces effets secondaires des psychotropes et contribuer à la qualité des soins, il est important d'évaluer leur prescription pour les confronter aux recommandations de bonne pratique. L'absence de protocoles nationaux sur la prescription de médicaments psychotropes n'est pas le seul facteur expliquant les variations observées dans l'utilisation des médicaments psychotropes au niveau international. Cependant, d'autres facteurs peuvent conduire à des différences de prescription, tels que la disponibilité et l'accessibilité de ces médicaments dans certains pays, en plus des inégalités territoriales internes d'approvisionnement. Au Sénégal, la prescription des psychotropes est très variée mais reste dominée par les neuroleptiques classiques malgré leurs effets secondaires invalidants. Cette situation s'explique par le coût des psychotropes "atypiques" qui est de l'ordre de 13,74707 à 20,62143 USD par produit alors que le revenu mensuel brut par habitant est de 119 USD [14].

4.2 PROFIL DES PATIENTS

Nous avons constaté une légère prédominance féminine (52,2 %) contre 47,8 % d'hommes avec un sex-ratio (F/H) de 1,1. Ce résultat semble refléter les données du recensement général de la population sénégalaise [15]. L'âge moyen de notre population d'étude était de 34,5 ans. Ce résultat est proche des taux retrouvés au Togo [16] et en Algérie [17] avec des chiffres respectifs de 36,12 ans et 36,41 ans. Il s'agit d'une population jeune dont la tranche d'âge la plus représentative est celle des 21-30 ans (37,6 %). La jeunesse de la population générale sénégalaise serait une explication [15]. Quatre-vingt-seize patients étaient célibataires, soit un taux de 46,8 %. Nos résultats sont supposables à ceux de Benmebarek et Benaldjia [18] sur le même sujet. Dans notre série, 64,9 % étaient sans profession

et plus de la moitié des patients (62,4 %) avaient un niveau socio-économique bas. Ce résultat s'expliquerait par le milieu socio-familial défavorisé des malades mentaux qui sont en proie à la stigmatisation, à la difficulté de poursuivre des études et d'obtenir un emploi stable [19]. Cependant, comme la maladie mentale n'est pas l'apanage des pauvres et des chômeurs, toutes les classes socio-économiques étaient représentées.

Seuls 15,6 % des patients avaient des antécédents d'hospitalisation. Des taux plus élevés ont été retrouvés dans la littérature [18], [20]. L'explication de ce faible taux réside dans la spécificité du contexte de l'étude, l'organisation de la psychiatrie au Sénégal. Dans les structures psychiatriques sénégalaises, les patients hospitalisés dans les unités d'hospitalisation poursuivent leur suivi dans ces unités avec le médecin responsable de l'unité. En revanche, les patients qui n'ont pas été hospitalisés sont suivis dans les unités ambulatoires qui se trouvent dans la même structure. Cette organisation des soins diffère de celle de la France, par exemple, où les soins psychiatriques ambulatoires sont assurés par les centres médico-psychologiques, que le patient soit hospitalisé ou non [21]. Ainsi, les 15,6 % que nous avons trouvés seraient des patients qui ont été soit hospitalisés dans le passé ou perdus de vue par la suite, soit des patients hospitalisés dans d'autres services psychiatriques du pays.

4.3 CARACTERISTIQUES DIAGNOSTIQUES DES PATIENTS

Les troubles schizophréniques, l'épilepsie et les troubles psychotiques non schizophrénique restent les pathologies les plus fréquemment diagnostiquées, devant les autres troubles non psychotiques, qui représentent moins de 10 %. Des résultats similaires ont été retrouvés dans la littérature. Ainsi, au Togo [20] comme en Algérie [18] des proportions élevées de troubles psychotiques en psychiatrie ont été retrouvées avec des taux respectifs de 39,64% et 64,2%. Cependant, certains travaux stipulent une fréquence plus élevée des troubles de l'humeur dans d'autres contextes [7], [22].

4.4 NOMBRE DE MEDICAMENTS PRESCRITS

Le nombre moyen de médicaments par patient dans notre étude est de 2,77. Ce taux est très proche d'autres travaux qui rapportent des moyennes allant de 1,6 à 3,3 [5], [18], [22]. La monothérapie est exceptionnelle contrairement à la polymédication (utilisation de plusieurs psychotropes de même classe ou de classes différentes) qui est ancrée dans les habitudes de prescription des psychiatres au Sénégal. D'autres études européennes attestent de la fréquence de la polymédication en milieu psychiatrique avec des taux allant de 41,9 % à 92 % [5], [7], [23].

4.5 CARACTERISTIQUES ET MODALITES DE PRESCRIPTION DES MEDICAMENTS PSYCHOTROPES

4.5.1 ANTIPSYCHOTIQUES

Les antipsychotiques sont les médicaments les plus prescrits avec 76,1% des cas. Ce résultat reflète la répartition des diagnostics qui donne une indication générale sur les prescriptions. En effet, les antipsychotiques sont des médicaments indiqués essentiellement à priori dans les troubles psychotiques [24], mais ils peuvent être prescrits dans d'autres troubles psychiatriques comme les troubles bipolaires pour prévenir les récives et les rechutes aiguës [25], [26] et dans certains symptômes comme l'insomnie et les comportements agressifs [27]. Cependant, notre étude montre que les antipsychotiques classiques (ex. Halopéridol) restent plus prescrits que les antipsychotiques de seconde génération (ex. Risperidone), malgré leur efficacité et leur tolérance. Nos résultats s'apparentent à une étude réalisée en 2007 par le service d'hygiène mentale de l'institut national de santé publique d'Abidjan (Côte d'Ivoire) où la prescription de neuroleptiques classiques représentait 72,9% contre 21,8% de neuroleptiques atypiques [28]. Une autre étude sur l'évolution des pratiques de prescription des psychotropes réalisée en 2003 à l'hôpital de Saint-Egreve [29] a retrouvé un taux de 35% pour la prescription des antipsychotiques de deuxième génération. Ce résultat peut s'expliquer par l'indisponibilité et la rupture d'approvisionnement de ces médicaments de deuxième génération dans certaines localités du pays, mais surtout par leur coût qui reste très élevé par rapport à la population concernée qui n'a pas de revenus réguliers du fait de son niveau socio-économique [14].

Au Sénégal, malgré les progrès réalisés dans la diffusion de la Couverture Maladie Universelle, la plupart des patients sont pris en charge par leur famille [19]. Les populations appartenant au secteur informel et au monde rural sont les moins bien couvertes par le remboursement des médicaments par la sécurité sociale ou leur assurance [30]. Les patients rares bénéficient d'une dispensation gratuite en raison des politiques sociales mises en place par l'Etat à l'égard des populations indigentes [30]. Cette situation constituerait sans doute l'une des raisons de la prescription d'antipsychotiques conventionnels malgré leurs effets secondaires invalidants. De plus, certains guides d'utilisation des anti psychotropes ne recommandent pas les antipsychotiques atypiques en première intention, car leur efficacité n'a pas été démontrée par rapport aux antipsychotiques conventionnels [31]. L'association d'au moins deux antipsychotiques de familles différentes reste élevée dans notre étude (72,0 %), ce qui corrobore son utilisation quasi systématique dans la pratique quotidienne des psychiatres sénégalais. Cette constatation, bien que non recommandée pendant plusieurs années lors de la conférence de consensus de 1994 sur les stratégies thérapeutiques à long terme dans les psychoses schizophréniques [32], reste une pratique

fréquente dans la plupart des pays avec des taux allant de 12 à 79 % [8], [18]. L'association d'au moins deux antipsychotiques de familles différentes est justifiée par certains auteurs pour obtenir un effet rapide ou pour optimiser les effets de ces antipsychotiques [33]. Néanmoins, la plupart des experts recommandent d'éviter systématiquement toute combinaison et préconisent la monothérapie [34].

4.5.2 ANTIDEPRESSEURS

Les antidépresseurs sont indiqués pour les troubles dépressifs et/ou anxieux. Dans notre série, les antidépresseurs sont dominés par les ISRS et IRNS (21,4%), alors que les tricycliques sont les moins prescrits (2,0%). Il s'agit d'une évolution positive de la pratique de prescription, facilitée par la disponibilité de ce type de médicaments et leurs prix accessibles pour les patients et leurs familles. La prescription d'antidépresseurs de deuxième génération est plus importante chez les personnes dépressives, ce qui est en accord avec la plupart des recommandations du « National institute for health and clinical excellence » [31], bien que certains protocoles internationaux ne les recommandent pas en première intention [25]. Le principal avantage de ces antidépresseurs, par rapport aux tricycliques, réside dans leurs faibles effets secondaires, leur bonne tolérance et leur simplicité d'administration. L'association d'antidépresseurs et d'anxiolytiques est fréquente dans notre série. Le but de cette association et l'effet ciblé est une anxiolyse rapide chez les patients qui présentent généralement une grande anxiété. L'analyse des prescriptions en fonction des diagnostics révèle d'autres associations d'antidépresseurs et d'antipsychotiques à visée sédatrice. Cette pratique, très bien ancrée dans les habitudes de prescription des psychiatres du centre et des psychiatres sénégalais en général, du fait de leur expérience de cliniciens, est indiquée dans les cas de troubles thymiques associés à des symptômes psychotiques [35].

4.5.3 THYMOREGULATEURS OU NORMOTHYMIQUES

L'analyse de la prescription des thymorégulateurs révèle une prévalence de 27,3% des patients pour lesquels la carbamazépine est le médicament le plus prescrit (79,0%). Sa prescription Trans nosographique s'étend des troubles bipolaires à la schizophrénie et aux troubles névrotiques. L'utilisation des thymorégulateurs dans les troubles bipolaires est justifiée, mais ces thymorégulateurs dans nos observations sont associés à au moins un antipsychotique. Cette association, qui reste une habitude de prescription au Sénégal, s'explique probablement par la sévérité des tableaux cliniques présentés par les patients ou par l'échec de la monothérapie initiale. Il faut rappeler qu'au Sénégal, comme dans la plupart des pays africains, les patients arrivent tardivement dans les structures psychiatriques, et qu'ils ont auparavant essayé d'autres recours thérapeutiques [19], l'arrivée dans un service psychiatrique est encore souvent le dernier recours après des mois ou des années d'errance thérapeutique, ce qui peut aussi expliquer la sévérité des tableaux cliniques. Chez nos patients schizophrènes, la proportion de thymorégulateurs semble loin d'être négligeable. Les thymorégulateurs sont utilisés dans ces cas comme traitement d'appoint dans les états d'excitation et d'agressivité, même si certains auteurs, attestent qu'il n'est pas nécessaire d'utiliser un thymorégulateur comme traitement ou comme stratégie pour augmenter le traitement antipsychotique dans la schizophrénie [36], [37]. L'analyse des thymorégulateurs utilisées dans notre étude, a montré la prédominance de la carbamazépine (Tégréto[®]) (79,0%) sur l'acide valproïque (Dépakine[®]). Ceci pourrait s'expliquer par le grand nombre de patients reçus pour des troubles épileptiques, et les médecins ont souvent tendance à combiner la carbamazépine avec le phénobarbital (Gardéna[®]) dans les crises d'épilepsie complexes. Cependant, il est important de noter que l'acide valproïque a un meilleur profil de sécurité et de tolérance que la carbamazépine, sauf chez les femmes en âge de procréer [25].

4.5.4 ANXIOLYTIQUES ET HYPNOTIQUES

Les anxiolytiques ont été prescrits chez 31,7 % des patients dont les benzodiazépines représentent 22,4 %. Nos résultats sont proches de ceux retrouvés en Algérie sur le même sujet [18]. En revanche, le taux de prescription d'anxiolytiques mis en évidence dans notre étude est inférieur à celui noté en Europe [38]. Cette variation de la prescription de benzodiazépines (5 % à 75 %) est très fréquemment retrouvée dans la littérature [38], [39]. La prescription d'anxiolytiques comme traitement d'appoint a été retrouvée dans la plupart des pathologies sélectionnées. Par rapport aux hypnotiques, leur prescription représente 19,0 %. Dans la schizophrénie, les hypnotiques sont prescrits plus fréquemment (35,9%) que les anxiolytiques (32,2%). En raison du fort potentiel de dépendance des anxiolytiques, les médecins préfèrent les hypnotiques, ce qui est une bonne pratique.

4.5.5 NEUROLEPTIQUES À LONGUE DUREE D'ACTION OU "RETARD"

Les neuroleptiques à longue durée d'action, connus dans le jargon quotidien des professionnels sous le nom de neuroleptiques retard (NR), ont été prescrits dans notre série chez 28 patients (13,7%). La quasi-totalité schizophrènes (92,9%) ont bénéficié de ces NR. Ce taux est en accord avec les données de plusieurs pays africains et occidentaux où un tiers à un quart des patients schizophrènes sont traités par NR [40], [41]. La non-observance du traitement, définie comme une inadéquation entre le comportement du patient et les prescriptions médicales, est un phénomène courant dans les troubles psychotiques et en particulier dans la schizophrénie [42]. Elle

contribue à augmenter le risque d'hospitalisation, les problèmes de comportement et à réduire la réponse au traitement antipsychotique. Ainsi, l'une des stratégies visant à promouvoir l'adhésion au traitement chez les patients psychotiques est l'utilisation des neuroleptiques à action prolongée [43]. Ceci pourrait expliquer leur utilisation fréquente chez les patients suivis pour schizophrénie dans notre série.

4.5.6 ANTIPARKINSONIENS DE SYNTHÈSE

Les antiparkinsoniens de synthèse ou correcteurs ont été prescrits chez 51,2 % des patients. Cette prévalence se situe dans les limites de ce qui est publié sur le sujet avec des taux allant de 9,2 à 57,3 % [18], [22], [44].

5 CONCLUSION

L'analyse des modalités de prescription ambulatoire des psychotropes à l'Hôpital Psychiatrique National de Thiaroye a montré des résultats conformes à ceux de plusieurs études et aux recommandations internationales. Contrairement aux antipsychotiques qui sont encore dominés par les classiques, on observe un changement dans les habitudes de prescription avec une tendance à prescrire de nouvelles molécules avec une meilleure tolérance et moins d'effets secondaires. Ceci pourrait favoriser l'observance thérapeutique, notamment chez certains patients présentant une pathologie chronique. La polymédication reste une habitude bien ancrée chez les prescripteurs. La préférence de la carbamazépine par rapport à l'acide valproïque est très fréquente. Ainsi, l'élaboration de protocoles nationaux basés sur des preuves scientifiques actuelles, mais aussi sur les caractéristiques du contexte socio-économique du pays, permettrait de pallier ces insuffisances identifiées dans cette étude. Cela permettrait également une meilleure gestion et une optimisation de la qualité des prescriptions.

CONFLITS D'INTERETS

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts.

REFERENCES

- [1] Guelfi JD, Boyer P, Consoli S, Martin RO. Chimiothérapies en psychiatrie. In: *Psychiatrie, 1re édition*. Paris: PUF, coll. *Fondamental*, 685-702, 1987.
- [2] Le Moigne P. La prescription des médicaments psychotropes: une médecine de l'inaptitude ? *Déviance et Société*, 3, 27, 285-96, 2003.
- [3] Bertolote JM, De Girolamo G. Essential Drugs in Psychiatry. *World Health Organization, Division of Mental Health*. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/62126/1/WHO_MNH_MND_93.27.pdf. 1993.
- [4] Piparva KG, Parmar DM, Singh AP, Gajera MV, Trivedi HR. Drug utilization study of psychotropic drugs in outdoor patients in a teaching hospital. *Indian J Psychol Med*; 33 (1): 54-8, 2011, doi: 10.4103/0253-7176.85396. PMID: 22021954; PMCID: PMC3195156.
- [5] Rittmannsberger H, Meise U, Schauflinger K, Horvath E, Donat H, Hinterhuber H. Polypharmacy in psychiatric treatment. Patterns of psychotropic drug use in Austrian psychiatric clinics. *Eur Psychiatry*; 14 (1): 33-40, 1999, doi: 10.1016/s0924-9338 (99) 80713-5. PMID: 10572323.
- [6] Jordanova V, Maric NP, Alikaj V, Bajs M, Cavic T, Iosub D, Mihai A, Szalontay A, Sartorius N. Prescribing practices in psychiatric hospitals in Eastern Europe. *Eur Psychiatry*, 26 (7): 414-8, 2011. Doi: 10.1016/j.eurpsy.2010.05.005. Epub 2010 Sep 15. PMID: 20828993.
- [7] Moore S, Jaime LK, Maharajh H, Ramtahal I, Reid S, Ramsewak FS, Maharaj M. The prescribing of psychotropic drugs in mental health services in Trinidad. *Rev Panam Salud Publica*, 12 (3): 207-14, 2002. Doi: 10.1590/s1020-49892002000900010. PMID: 12396640.
- [8] Park S-C, Lee M-S, Kang S-G, Lee S-H. Patterns of Antipsychotic Prescription to Patients with Schizophrenia in Korea: Results from the Health Insurance Review & Assessment Service-National Patient Sample. *J Korean Med Sci*; 29: 719-728, 2014.
- [9] Werner JF. Urbanisation et déviance. Etudes anthropologiques sur les drogues au Sénégal. *Cah. Sci. Hum*, 29 (1): 3-32, 1993.
- [10] Bordet R. Neuroleptiques ou antipsychotiques ? Typiques ou atypiques ? *La lettre du pharmacologue*; 18: 81-6, 2004.
- [11] Meltzer HY. What's atypical about atypical antipsychotic drugs? *Curr Opin Pharmacol*, 4: 53-7, 2004.
- [12] Collignon R. A propos de psychiatrie communautaire en Afrique noire. Les dispositifs villageois d'assistance. *Psychopathologie Africaine*, 19 (3): 287-328, 1983.
- [13] Diagne PM. Soigner les malades mentaux errants dans l'agglomération dakaraise. *Anthropologie et Santé* [Online], connexion on 27 July 2020. <http://journals.openedition.org/anthropologiesante/2171>, 2016.

- [14] World Bank Group. Annual Report 2019. *Organizational Information*, p: 42. [Online], 2016, connexion on 27 July 2020. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/955421569960935227-0090022019/original/WBAR19OrganizationalInformation.pdf>
- [15] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. La population du Sénégal en 2017; ANSD-Mars 2018.
- [16] Agbemele M, Komi SK, Anselme A, Gérard DG, Aboudourazad AG, Toyi AU, Simliwa T, Kolou D. Caractéristiques sociodémographiques et Cliniques des populations prise en charge aux urgences du CHU Campus (Lomé). *Mali médical*; tome XXX, N°4: 51-55, 2015.
- [17] Robert PH, Merdji Y, Touari M, Bensmail B, Souetre E, Darcourt G. Evolution des psychoses en France et en Algérie. *Actualités psychiatriques*; 3: 6-10, 1990.
- [18] Benmebarek Z, Benaldjia H. La prescription ambulatoire des psychotropes à l'hôpital psychiatrique El Madher Batna: étude transversale sur trois mois. *Batna J Med Sci*; 3: 2-8, 2016.
- [19] Petit V. Circulations et quêtes thérapeutiques en santé mentale au Sénégal. *Revue francophone sur la santé et les territoires*. 2019. Disponible sur: <https://rfst.hypotheses.org/les-circulations-en-sante-des-produits-des-savoirs-des-personnes-en-mouvement>.
- [20] Agbemele SKM, Gerard A-GG, Toyi T, Akamola SK, Abago B, Anselme D, Simliwa DK. Dispositif de soins et aspects de prise en charge des urgences psychiatriques au CHU Campus (Lomé). *Mali médical*; tome XXX; N°4: 46-50. 2015.
- [21] Dupays S, Emmanuelli J. Les centres médicopsychologiques de psychiatrie générale et leur place dans le parcours du patient. Rapport IGAS N°2019-090R. *Inspection générale des affaires sociales*, France, 2020. [En ligne], <http://www.igas.gouv.fr/pdf>.
- [22] Thakkar KB, Jain MJ, Billa G, Joshi J, Khobragade A. A Drug Utilization Study of Psychotropic Drugs Prescribed in the Psychiatry Outpatient Department of a Tertiary Care Hospital. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7 (12): 2759-2764. 2013.
- [23] De Las Cuevas C, Sanz EJ. Polypharmacy in psychiatric practice in the Canary Islands. *BMC Psychiatry*; 2004, 4: 18.
- [24] Hasan A, Falkai P, Wobrock T, Lieberman J, Glenthøj B, Gattaz WF, Thibaut F, Möller HJ; WFSBP Task force on Treatment Guidelines for Schizophrenia. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of schizophrenia, part 2: update 2012 on the long-term treatment of schizophrenia and management of antipsychotic-induced side effects. *World J Biol Psychiatry*; 14 (1): 2-44. 2013, doi: 10.3109/15622975.2012.739708. Epub 2012 Dec 6. PMID: 23216388.
- [25] Grunze H, Vieta E, Goodwin GM, Bowden C, Licht RW, Möller HJ, Kasper S, WFSBP Task Force on Treatment Guidelines for Bipolar Disorders. The World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for the biological treatment of bipolar disorders: update 2012 on the long-term treatment of bipolar disorder. *World J Biol Psychiatry*; 14 (3): 154-219, 2013. doi: 10.3109/15622975.2013.770551. PMID: 23480132.
- [26] American Psychiatric Association (APA). Practice guideline for the treatment of patients with bipolar disorder. Second Edition; 1-82, 2002. http://psychiatryonline.org/pb/assets/raw/sitewide/practice_guidelines/guidelines/bipolar.pdf
- [27] Paton C, Lelliott P, Harrington M, Okocha C, Sensky T, Duffett R. Patterns of antipsychotic and anticholinergic prescribing for hospital inpatients. *J Psychopharmacol*. 17 (2): 223-9, 2003. doi: 10.1177/0269881103017002012. PMID: 12870571.
- [28] Yeo-tenena YJM, Yao YP, Kamagate M, Doukoure M, Kadji PCG, Kouame LM. Place des neuroleptiques atypiques dans la prise en charge médicamenteuse des schizophrénies du service d'hygiène mentale d'Abidjan. *L'information psychiatrique*, Vol 84, N°5, p: 417-425, 2008.
- [29] Orhon-Ménard S, Garcel A, De Beauchamp I, Spitz F. Pratiques evolution on psychotic drugs prescriptions: atypical antipsychotic drugs position. *L'information psychiatrique*, 24 (1): 5-10, 2005.
- [30] Bossyns P, Ladière F, Ridde V. Une assurance maladie à grande échelle pour le secteur informel en Afrique subsaharienne: six ans d'expérience au Sénégal rural 2012-2017. *Anvers: ITG Press*, 260 p, 2018. (Studies in Health Services Organisations & Policy; 34). ISBN 978-90-76070-46-9.
- [31] Nice, National institute for health and clinical excellence. Psychosis and schizophrenia in adults: treatment and management. 2014. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg178>.
- [32] Conférence de consensus. Stratégies thérapeutiques à long terme dans les psychoses schizophréniques. Paris: *Ed. Frison-Roche*. 1994.
- [33] Freudenreich O, Goff DC. Antipsychotic combination therapy in schizophrenia. A review of efficacy and risks of current combinations. *Acta Psychiatr Scand*, 106; 323-330, 2002.
- [34] Guty C, Fabre C, Hameg A, Simo E, Surugue J, Garay R, Welcomme N. Prescription d'antipsychotiques en milieu hospitalier spécialisé. *L'information psychiatrique*, 82: 503-9, 2006.
- [35] Thase ME, What. Role Do Atypical Antipsychotic Drugs Have in Treatment-Resistant Depression? *J Clin Psychiat*, 63 (2): 95-103, 2002.
- [36] Leucht S, Helfer B, Dold M, Kissling W, Mcgrath J. Carbamazepine for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 5. Art. No.: CD001258. 2014.
- [37] Magliano L, Fiorillo A, Guarneri M, Marasco C, De Rosa C, Malangone C, Maj M; National Mental Health Project Working Group. Prescription of psychotropic drugs to patients with schizophrenia: an Italian national survey. *Eur J Clin Pharmacol*, 60 (7): 513-22, 2004. doi: 10.1007/s00228-004-0803-7. PMID: 15316703.

- [38] Jordanova V, Maric NP, Alikaj V, Bajs M, Cavic T, Iosub D, Mihai A, Szalontay A, Sartorius N. Prescribing practices in psychiatric hospitals in Eastern Europe. *Eur Psychiatry*, 26 (7): 414-8, 2011. doi: 10.1016/j.eurpsy.2010.05.005. Epub 2010 Sep 15. PMID: 20828993.
- [39] Davids E, Bunk C, Specka M, Gastpar M. Psychotropic drug prescription in a psychiatric university hospital in Germany. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*; 30 (6): 1109-16, 2006.
- [40] Barnes TR, Shingleton-Smith A, Paton C. Antipsychotic long-acting injections: prescribing practice in the UK. *Br J Psychiatry Suppl*. 52: S37-42, 2009.
- [41] Samalina L, Abbarb M, Courtet P, Guillaume S., Lancrenon S., Llorca P.-M. Recommandations Formalisées d'Experts de l'AFPBN: prescription des neuroleptiques et antipsychotiques d'action prolongée. *L'Encéphale*; 39: 189-203, 2014.
- [42] Aarab C, Elghazouani F, Aalouane R, Rammouz I. Facteurs de risques de l'inobservance thérapeutique chez les patients schizophrènes: étude cas-témoins. *Pan African Medical Journal*. 2015: 273 doi: 10.11604/pamj.2015. 20.273.3380.
- [43] Stip E, Abdel-Baki A, Bloom D, Grignon S, Roy M-A. Les antipsychotiques injectables à action prolongée: avis d'experts de l'Association des médecins psychiatres du Québec. *La Revue canadienne de psychiatrie*, vol 56, no 6, 2011.
- [44] Yao YP, Yeo-Tenena YJM, Kamagaté M, Allo BZH, Deafosse RCJ. Prescription des psychotropes: difficultés et perspectives en côte d'ivoire (Afrique de l'ouest). *L'information psychiatrique*, vol. 85, n° 8, pages 709 à 714. 2009.