



Année 2025

Thèse N°027/25

VALIDATION ET ADAPTATION TRANSCULTURELLE DE L'ÉCHELLE D'ÉVALUATION
DES HALLUCINATIONS AUDITIVES (AHRS) EN ARABE DIALECTAL MAROCAIN
(À PROPOS DE 55 CAS)

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13/01/2025

PAR

Mme. ALAMI YOUNOSSI Ghita

Née le 01 Juin 1999 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Hallucinations auditives - Echelle AHRS - Validation - Arabe dialectal marocain

JURY

M. BERRAHO MOHAMEDPRÉSIDENT

Professeur d'Epidémiologie clinique

M. AALOUANE RACHIDRAPPORTEUR

Professeur de Psychiatrie

Mme. AARAB CHADYA } JUGES

Professeur de Psychiatrie

M. BOUT AMINE }

Professeur agrégé de Psychiatrie

Mme .QASSIMI FERDAOUS } Membres associées

Professeur assistante de Psychiatrie

Mme. BENMAAMAR SOUMAYA }

Professeur assistante d'Epidémiologie clinique

PLAN

PLAN	1
LISTES DES ABREVIATIONS	7
LISTE DES FIGURES	8
LISTE DES TABLEAUX	9
LISTES DES ANNEXES	10
INTRODUCTION	11
A. Contexte	12
B. Problématique.....	12
C. Intérêt.....	13
SECTION I : PARTIE THEORIQUE	15
Chapitre I : Les hallucinations	16
A. Historique	16
B. Définition du phénomène hallucinatoire	17
C. Hallucinations auditives.....	18
1. Définition	18
2. Psychopathologie : les modèles neuropsychiques des hallucinations auditives	18
a. Le modèle de Frith.....	19
b. Le modèle de Bentall	19
c. Le modèle de David	20
d. Le modèle de Haddock	20
e. Le modèle de Hoffman.....	21
3. Hallucinations auditives et schizophrénie.....	22
4. Prise en charge.....	23
a. Les antipsychotiques	23
b. La psychothérapie	24
c. La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (SMTr) :	25
d. Electroconvulsivothérapie ECT	26
CHAPITRE II : Les outils d'évaluation des HA et leurs propriétés psychométriques.....	28
A. Les échelles d'évaluation des HA	28

1. Le Score de modification des hallucinations (Hallucinations Change Score [HCS])	28
2. L'échelle des Symptômes Positifs et Négatifs (Positive And Negative Syndrome Scale [PANSS])	29
3. L'échelle de Cotation des Symptômes Psychotiques (Psychotic symptom rating scales [PSYRATS])	30
4. L'échelle d'Evaluation des Symptômes Positifs (Scale of the Assessment of Positive Symptoms [SAPS]) :	31
B. L'Echelle des Hallucinations Auditives d'Hoffman (Auditory Hallucinations Rating Scale [AHRs]) :	32
1. Historique et intérêt	32
2. Caractéristiques psychométriques	34
3. La validation à l'échelle internationale	35
SECTION II : PARTIE PRATIQUE.....	36
Chapitre I : Validation qualitative l'AHRs en arabe dialectal marocain	37
A. Objectif.....	37
B. Méthode	37
C. Les étapes de la validation qualitative de l'AHRs en arabe dialectal marocain	37
1. Consentement.....	37
2. Les différentes phases de traduction.....	38
a. Phase 1 : Traduction initiale de la langue originale à la langue cible	38
b. Phase 2 : Comparaison des deux versions traduites	38
c. Phase 3 : Contre-traduction vers la langue originale	39
d. Phase 4 : Comparaison des différentes versions et adoption d'une version pré-finale	39
e. Phase 5 : Test de la version pré-finale	40
f. Phase 6 : adoption d'une version consensuelle.....	40
D. Résultats	40
1. Traduction de la version originale à l'arabe dialectal marocain	40

1.1. Versions traduites.....	41
a. Première version du AHRs en arabe marocain dialectal	41
b. Deuxième version du AHRs en arabe marocain dialectal	43
c. Comparaison des items des deux versions en arabe dialectal marocain.....	46
1.2. Version consensuelle de la traduction de la version originale à l'arabe dialectal marocain.....	49
2. Contre-traduction de l'arabe dialectal marocain à la version originale	52
2.1. Versions contre-traduites	52
a. Première contre traductions du AHRs.....	52
b. Deuxième contre-traduction du AHRs.....	54
c. Comparaison des items des deux contre-traductions	57
2.2. Version consensuelle de la contre-traduction de l'arabe dialectal marocain à l'anglais de AHRs	61
3. Version pré-finale de l'AHRs en arabe dialectal marocain.....	64
4. Test préliminaire de l'AHRs	67
5. La version finale consensuelle de l'AHRs en arabe dialectal marocain	69
Chapitre II : Validation quantitative de l'échelle AHRs	72
A. Méthodologie	72
1. Type d'étude	72
2. Lieu de l'étude	72
3. Population de L'étude.....	72
4. Nombre de patients nécessaires	73
5. Recueil des données	73
5.1. Modalités de recueil.....	73
5.2. Fiche d'exploitation	74
5.3. Echelles psychométriques	75
a. Echelle PANSS	75
b. Echelle CGI	75

c. Echelle AHRs en arabe dialectal marocain.....	76
6. Démarche de l'enquêteur :	76
7. Aspects statistiques	77
7.1. Analyse descriptive	77
7.2. Propriétés psychométriques	77
8. Aspects éthiques	80
B. Résultats	81
1. Taux de participations à l'enquête	81
2. Données sociodémographiques	81
3. Caractéristiques cliniques :	87
4. Acceptabilité de l'échelle :	101
5. Description des résultats de l'échelle	102
6. Fiabilité	102
7. Validité	104
C. Discussion	105
1. Argumentaire de l'étude	105
2. Discussion du déroulement de l'étude	106
3. Discussion des résultats constatés avec ceux de la littérature	107
3.1. Taille de l'échantillon.....	107
3.2. Données socio-démographiques.....	107
a. L'âge	107
b. Sexe	108
c. Le statut matrimonial.....	108
d. Niveau d'étude	109
3.3. Caractéristiques cliniques	109
a. Diagnostic établi.....	109
b. Durée de la maladie.....	110
c. Nombre d'hospitalisations	110
3.4. Résultats de la validation	111
D. Apports et limites du travail	115
E. Perspectives	116

CONCLUSION	118
RESUME	120
ANNEXES	127
REFERENCES.....	142

LISTES DES ABREVIATIONS

AHRs	: Auditory Hallucination Rating Scale
ATCD	: Antécédent
CGI	: Clinical Global Impression
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
ECT	: Electroconvulsivothérapie
ESTP	: Etat de Stress Post Traumatique
HA	: Hallucination Auditive
HTA	: Hypertension Artérielle
ICC	: Intraclass Correlation Coefficient
PANSS	: Positive and Negative Syndrome Scale
PANSS-P3	: L'item P3 de l'échelle PANSS
SMT_r	: La stimulation magnétique transcrânienne répétitive
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TOC	: Trouble Obsessionnel Compulsif
TUS	: Trouble d'Usage de Substance

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Répartition des participants en fonction du sexe.....	82
Figure 2. Répartition des participants selon le milieu de résidence.....	83
Figure 3. Répartition des participants selon le statut matrimonial	83
Figure 4. Répartition des participants selon le niveau d'étude.....	84
Figure 5. Répartition des participants selon la profession	85
Figure 6. Répartition des participants selon le revenu mensuel	86
Figure 7. Répartition des participants selon les antécédents médico- chirurgicaux	87
Figure 8. Répartition des patients selon les antécédents psychiatriques	88
Figure 9. Répartition des patients selon la substance consommée	89
Figure 10. Répartition des participants selon les antécédents de tentative de suicide.....	90
Figure 11. Répartition des participants selon les antécédents psychiatriques familiaux	91
Figure 12. Répartition des participants selon le diagnostic	92
Figure 13. Répartition des participants selon l'âge de début de la pathologie	93
Figure 14. Répartition des participants selon la durée de la maladie	94
Figure 15. Répartition des participants selon l'état clinique actuel	95
Figure 16. Répartition des participants selon la symptomatologie actuelle ..	96
Figure 17. Répartition des participants selon le début des hallucinations auditives par rapport au début de la maladie	97
Figure 18. Répartition des participants selon le nombre d'hospitalisation ...	98
Figure 19. Répartition des participants selon le traitement pharmacologique	99
Figure 20. Répartition des participants selon l'observance thérapeutique .	100
Figure 21. Répartition des participants selon la psychothérapie antérieure ou actuelle.....	101

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Les participants dans le test préliminaire.....	67
Tableau 2. Description des résultats de l'échelle	102
Tableau 3. Analyse de la cohérence interne de l'échelle	103
Tableau 4. Analyse de la reproductibilité de l'échelle AHRs.....	103
Tableau 5. Corrélation entre AHRs, le CGI et PANSS-P3 et score du PANSS négatif	104
Tableau 6. Comparaison de la taille de la population dans notre série et dans des études similaires.....	107
Tableau 7. Comparaison de la répartition des patients en fonction de la moyenne d'âge dans notre série et dans des études similaires.....	108
Tableau 8. Comparaison de la répartition des patients en fonction du sexe dans notre série et dans des études similaires	108
Tableau 9. Comparaison de la répartition des patients en fonction du niveau	109
Tableau 10. Comparaison des participants selon le diagnostic établi	110
Tableau 11. Comparaison des participants selon la durée moyenne du trouble	110
Tableau 12. Comparaison de la répartition des patients selon le nombre d'hospitalisation	111
Tableau 13. Comparaison de la répartition des résultats de fiabilité interne par rapport aux études similaires	112
Tableau 14. Comparaison de la répartition des résultats de fiabilité interne par rapport aux études similaires.	112
Tableau 15. Comparaison des résultats de la reproductibilité par rapport aux études similaires	113
Tableau 16. Comparaison des résultats de corrélation externes par rapport aux études similaires	114

LISTES DES ANNEXES

ANNEXE 1. Critères diagnostiques de schizophrénie selon le DSM5.....	128
ANNEXE 2. Réponse du professeur Hawkins Keith.....	129
ANNEXE 3. Réponse de Docteur Haesebaert Frederic	130
ANNEXE 4. Fiche d'exploitation	131
ANNEXE 5. Echelle PANSS	133
ANNEXE 6. Score CGI	135
ANNEXE 7. Echelle AHRs version originale	136
ANNEXE 8. Echelle AHRs en arabe dialectal marocain version finale	139

INTRODUCTION

A. Contexte

Les hallucinations sont considérées parmi les symptômes positifs les plus courants dans la schizophrénie. La définition classique des hallucinations fait référence à des perceptions sensorielles (visuelles, auditives, tactiles, olfactives, gustatives) en l'absence de stimulation sensorielle. Dans la population des patients atteints de schizophrénie, les hallucinations auditives (HA) sont très fréquentes : elles sont rapportées par 50 à 80% des patients [1]. Chez certains sujets, elles n'apparaissent que pendant les épisodes psychotiques aigus alors que chez d'autres, elles sont toujours présentes [2]. Dans les deux cas, elles sont généralement associées à des niveaux élevés de détresse, à un dysfonctionnement comportemental et à une qualité de vie altérée. De plus, les hallucinations auditives résistent aux médicaments antipsychotiques traditionnels dans 25 à 30 % des cas, ce qui les rend plus pesantes pour ces personnes. Par conséquent, il est essentiel de valider des échelles fiables en matière d'évaluation et de surveillance fines des HA dans les contextes cliniques et de recherche. [3]

B. Problématique

L'évaluation des HA revêt une importance clinique considérable en raison de leur impact négatif, à la fois sur le comportement de l'individu et sur la détresse induite. A cet effet, nous ne disposons actuellement que d'échelles en anglais ou en français, or leur utilisation présente des défis importants, car il ne s'agit pas simplement d'une traduction littérale, mais de l'adaptation culturelle et linguistique.

Parmi ces défis on peut citer :

- ⤴ La perte de sens et de précision : les termes psychiatriques perdent certaines nuances spécifiques en étant traduits d'une langue à une autre sans passer par la méthode scientifique universelle.
- ⤴ La Différence culturelle dans l'expression des symptômes psychiatriques
- ⤴ Les différences dans l'interprétation des questions.

Il paraît alors nécessaire d'uniformiser les questions posées par le médecin et aussi les réponses obtenues, pour mettre en place une terminologie qui peut être partagée par l'ensemble des psychiatres et comprise par les citoyens dans différentes régions dans notre contexte marocain.

C. Intérêt

Plusieurs instruments d'évaluation ont été créés pour évaluer les hallucinations auditives, tels que l'échelle des symptômes positifs et négatifs (PANSS) et l'échelle d'évaluation des symptômes positifs (SAPS). Or, l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives AHRs (Auditory Hallucination Rating Scale) présente l'avantage de se focaliser uniquement sur la forme auditive. Elle se distingue des autres mesures des HA par l'évaluation du nombre de la saillance attentionnelle des voix ainsi que la forme de la voix. Parmi les échelles des hallucinations auditives, l'AHRs et celle qui présente la fiabilité inter-évaluateurs la plus élevée, elle constitue l'une des échelles les plus courtes disponibles. [3]

Le but de ce travail est de procéder à la validation de l'échelle AHRs en arabe dialectal marocain et son adaptation à notre contexte socio-culturel marocain.

A notre connaissance, il n'existe aucune traduction validée en arabe dialectal marocain de cette échelle. Ce travail offrira aux cliniciens un outil validé, fiable et culturellement pertinent, permettant l'évaluation avec précision des hallucinations auditives. Il aura certainement un impact positif direct sur la prise en charge des patients souffrant d'HA, notamment dans la schizophrénie et le trouble schizo-affectif, et sera à la longue un promoteur essentiel pour pousser davantage la recherche en psychiatrie.

SECTION I : PARTIE THEORIQUE

Chapitre I : Les hallucinations

A. Historique

Le terme « hallucination » provient du latin *hallucinari*, qui signifie « se méprendre », « divaguer ». Ce phénomène est décrit depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque moderne. En effet, de nombreuses célébrités de l'époque étaient connues pour entendre des voix (Galilée, Pythagore, Pascal...). Socrate par exemple, au IV^e siècle avant Jésus-Christ, aurait entendu des voix qui le guidaient régulièrement dans ses décisions. Sigmund Freud quant décrivait également avoir lui-même vécu ce phénomène : « Lorsque, jeune homme, j'habitais une grande ville étrangère, seul et loin des miens, il m'a souvent semblé entendre subitement prononcer mon nom par une voix connue et chère et je notais le moment précis où s'était produite l'hallucination, pour me renseigner auprès des miens sur ce qui s'était passé chez eux à ce moment-là. ». [4]

Si les premiers emplois du terme « hallucination » dans la littérature anglo-saxonne datent de 1572 (par Lewes Lavater, désignant « les fantômes et les esprits marchant dans la nuit »), ce n'est que plus tard au XVII^e siècle que ce mot a été introduit dans la langue française. [4]

Les premières définitions cliniques de « hallucination » étaient vagues, incluant pour certaines le concept actuel d'illusion. Alexander Crichton, médecin écossais (1763– 1846) les définissait comme suit : « Une erreur de l'esprit, dans laquelle les idées sont prises pour des réalités, et les objets réels sont faussement représentés sans qu'il existe un dérangement général des facultés intellectuelles ».

Ce n'est qu'en 1817 que le terme a été défini dans son acceptation actuelle par Esquirol : « Un homme en délire qui a la conviction intime d'une sensation actuellement perçue, alors que nul objet extérieur propre à exciter cette sensation n'est à portée de ses sens, est dans un état d'hallucination. C'est un visionnaire. ».

Esquirol donnera par la suite, en 1838, la définition de «perception sans objet» au terme «hallucination», définition aujourd'hui largement reprise.

En 1973, Henry Ey précisa dans son « traité des hallucinations » qu'il s'agissait d'une perception sans objet à percevoir. [4]

B. Définition du phénomène hallucinatoire

Une définition plus actuelle du mot « hallucination » pourrait être ainsi: «Une expérience sensorielle survenant à l'état d'éveil en l'absence de stimulation externe de l'organe correspondant, qui a un caractère suffisamment réel pour ressembler à une véritable perception sur laquelle le sujet ne pense pas avoir un contrôle ». [4]

Les hallucinations sont variables selon chacune des modalités sensorielles : elles peuvent être visuelles, auditives, olfactives, gustatives ou tactiles.

Les hallucinations doivent être discernées de trois catégories d'expériences. Premièrement, les déformations sensorielles, dans lesquelles l'objet perçu est bien présent mais son intensité et/ou sa qualité sont perçues différemment. Ensuite, les illusions, dans lesquelles il y a bien un stimulus mais il est perçu de manière erronée. Enfin, il y a les pseudo-hallucinations, dans lesquelles le patient est conscient que son expérience sensorielle n'est pas causée par un stimulus externe objectivement perceptible. [5]

C. Hallucinations auditives

1. Définition

Les HA sont communément définies comme étant des perceptions auditives sans objet. Elles se distinguent des illusions par l'absence de tout objet à percevoir et des obsessions par la conviction qu'a l'halluciné de la réalité de ses perceptions. [6]

Les hallucinations peuvent s'exprimer sous forme de bruits, de sons environnementaux, de musique ou de paroles. Les paroles constituent le contenu hallucinatoire le plus fréquent. Elles se manifestent souvent sous forme de voix qui commentent la pensée ou agissent sur le sujet, ou sous forme d'un discours entre deux ou plusieurs personnes à propos de ce dernier. La voix perçue peut provenir d'une ou de plusieurs personnes, et peut être du même sexe ou de sexe différent de celui du sujet halluciné.

Par ailleurs, les hallucinations auditives surviennent souvent, mais pas uniquement, lors d'épisodes aigus de schizophrénie ou d'autres psychoses. Le contenu verbal des HA est rarement neutre sur le plan émotif, il comporte souvent des mots grossiers, des injures ou des menaces. Enfin, le contenu verbal des HA est répétitif. En effet, dans environ les deux tiers des cas, le même contenu verbal se répète dans chaque épisode psychotique, et ce même après plusieurs mois ou années de rémission. [6]

2. Psychopathologie : les modèles neuropsychiques des hallucinations auditives

Plusieurs modèles théoriques visant à éclaircir la genèse des HA ont récemment été proposés. Tous ces modèles comportent des points forts et d'autres faibles, et bien qu'aucun ne puisse parvenir à expliquer de façon

entièrement satisfaisante les HA, nous croyons que ceux-ci ont le mérite d'apporter une contribution significative à la compréhension des hallucinations de manière générale. [6]

a. Le modèle de Frith

Frith trouve que l'origine des hallucinations doit être recherchée dans un déficit des mécanismes de contrôle internes. Le système nerveux central établit une distinction claire entre les actions générées intérieurement « actions volontaires » et les actions générées extérieurement « actions déclenchées par des stimuli externes ». Le système nerveux central mémorise l'action qui a été réalisée, ce qui nous permet de savoir ce que nous venons de faire et les raisons qui sous-tendent cette action. Si un déficit apparaît au niveau de ce système de contrôle central, la distinction entre les actions générées intérieurement et extérieurement disparaît ; il existe alors un risque que les pensées générées par le sujet soient attribuées à une source extérieure. Les patients schizophrènes pourraient ainsi attribuer leur discours interne « inner speech » à une source extérieure, étrangère. [5 ,7 ,8]

b. Le modèle de Bentall

Selon Bentall [9], la tendance des sujets qui hallucinent à attribuer leurs discours interne « inner speech » à une source extérieure refléterait l'influence de processus de type top-down. Les convictions et les attentes du patient déterminent la classification de « l'inner speech » comme étant généré intérieurement ou extérieurement. Les mécanismes de renforcement, principalement la réduction de l'anxiété, peuvent favoriser la classification erronée d'événements générés intérieurement. Cette approche explique l'existence des différences culturelles dans les expériences hallucinatoires

[10]. Bien que Bentall considère les problèmes des sujets qui hallucinent plutôt comme le résultat d'un "biais", d'autres auteurs préfèrent parler d'un vrai déficit. [5]

c. Le modèle de David [11]

David avance une autre conception du déficit qui pourrait être à l'origine des hallucinations. Il considère que les hallucinations auditives apparaissent lorsqu'il y a une erreur de communication entre les différents modules impliqués dans la transformation de l'information sémantique en pensée, c'est-à-dire le discours interne. Une pensée naît dans le système sémantique et reçoit une forme linguistique dans le lexique de formation verbale. Suite à une erreur de système, il peut y avoir une transformation non souhaitée de cette information linguistique en une représentation phonologique et ensuite, potentiellement en langage infra vocal. Cette information phonologique constitue le point d'entrée pour le système d'analyse auditive. Lorsque ce système d'analyse auditive n'est, à cause des troubles de la communication, pas informé du contenu et de la forme linguistique de la pensée auto générée, il y a apparition d'une expérience auditive qui ne peut pas être mise en rapport avec cette pensée. Il y a donc une hallucination auditive.

d. Le modèle de Haddock

Les observations de Haddock proposent également que le problème dans les hallucinations auditives est situé au niveau de la communication entre les modules impliqués dans la production verbale et la perception auditive, et non au niveau des modules eux-mêmes. [12] Dans sa thèse de doctorat, elle ne présente en effet aucune preuve d'un trouble au niveau des processus phonologiques et verbaux. Chez les patients hallucinés, la saisie phonologique

se déroule de manière tout aussi efficace que chez les patients ne présentant pas d'hallucinations auditives. [5]

e. Le modèle de Hoffman

Hoffman et Rapaport avancent que les HA sont associées à un trouble au stade de la planification du langage. [13] Ils considèrent que la perception du langage implique parfois les centres langagiers de production. [13] Ce fait semble très évident quand la clarté du discours entendu est insuffisante. Dans ces circonstances, le patient fait l'effort de compléter les lacunes en produisant les termes les plus proches de ce qu'il vient d'entendre. L'accès à la production du langage lors de la perception de stimuli auditifs aboutirait à la production de mots parfois non conformes au contexte et expliquerait la survenue d'HA. Ainsi, les HA dériveraient de « mémoires parasitantes » qui surviennent au cours de la production du langage et qui interrompraient ce processus de manière épisodique. [13]

Hoffman et McGlashan suggèrent ultérieurement que les HA sont liées à un désordre au niveau de la perception du langage. [14] Dans ce modèle, ces auteurs postulent qu'au cours du développement du système nerveux central, il se produirait un dérèglement en rapport avec le degré d'élimination des synapses qui, plus tard, mènerait à la perception de mots sans qu'il n'y ait d'entrée phonologique « phonetic input ». La mémoire de travail, fonctionnant comme un lieu où se réunissent momentanément les informations nécessaires au traitement d'une tâche cognitive donnée [15], serait sensible à l'élimination exagérée de synapses et serait moins en mesure de répondre à une demande élevée de travail. Cela entraînerait l'apparition d'erreurs cognitives et d'hallucinations auditives. [15]

Récemment, Hoffman et ses collègues en 1999 ont réalisé une autre étude afin de confirmer, chez un plus grand nombre de patient, les données obtenues lors d'une étude antérieure (Hoffman et Rappaport, 1995) concernant l'altération de la perception de la parole chez les personnes atteintes de schizophrénie et présentant des HA. Les résultats ont montré que ceux-ci, à l'opposé des sujets normaux et des personnes atteintes de schizophrénie mais non hallucinées, faisaient plus d'erreurs de perception de la parole quand la clarté de celle-ci était volontairement embrouillée. [5]

3. Hallucinations auditives et schizophrénie

Les HA représentent un symptôme très fréquent de la schizophrénie (50 à 70 % des patients) [16]. Il s'agit essentiellement d'Hallucination auditive verbale dont les contenus verbaux sont négatifs : commentaires déplaisants, insultes pour environ 53% des patients [17]. Dans la majorité des cas (57 %), ces HA sont à l'origine d'un stress important [18].

Les HA sont principalement représentées par des commentaires ou des ordres, en général en contradiction avec ce que le sujet exprime dans son discours extériorisé (ex : ordre de suicide, de meurtre...). Il s'agit peu d'expériences « positives » ou de commentaires bienveillants (36 % des cas) [19].

Malgré ces éléments, dans les descriptions initiales de la maladie par Eugen Bleuler en 1911, les hallucinations auditives n'étaient considérées que comme un symptôme secondaire. Ce n'est que tardivement, au moment de l'émergence des approches catégorielles, que ce symptôme prit une place prépondérante. Ainsi, les quatre premiers symptômes de premier rang de Kurt

Schneider en 1957 correspondent à des HA. Rappelons que la présence d'un seul de ces symptômes suffisait à poser le diagnostic. [4]

Si le symptôme « hallucinations » au sens large, sans précision sémiologique particulière fait partie intégrante des critères diagnostiques du DSM IV, sa seule présence en tant que symptôme du critère A n'est pas suffisante pour signer le diagnostic de schizophrénie, sauf dans certains cas précis: commentaires des actes, et hallucinations de conversation correspondant en définitive à des critères Schneidériens. Cette dernière particularité a été toutefois supprimée dans le DSM IV [Annexe1] , et les hallucinations auditives ne peuvent donc plus être le seul symptôme du critère A pour poser le diagnostic de schizophrénie. [4]

4. Prise en charge

a. Les antipsychotiques

Les antipsychotiques constituent la pierre angulaire du traitement des troubles psychotiques. Lorsque le patient présente un épisode psychotique aigu, on commence par lui prescrire des antipsychotiques. Dans la plupart des cas, les antipsychotiques classiques comme les antipsychotiques de la nouvelle génération, semblent contrôler efficacement les symptômes positifs, entre autres les hallucinations. [5]

Pour que cette efficacité se prolonge, il est indispensable d'instaurer un traitement d'entretien adéquat dès que l'épisode psychotique aigu est terminé. La manière dont les antipsychotiques font disparaître les hallucinations auditives est mal connue. Les antipsychotiques n'ont en effet aucune action sélective sur les hallucinations ; ils agissent toujours sur l'ensemble des symptômes positifs. [5]

Une minorité de patients psychotiques ne répondent cependant pas aux antipsychotiques. En effet, 10 à 15% des patients présentant un premier épisode sont résistants au traitement après 1 an [22]. Ce chiffre passe à 30% chez les patients qui ont présenté plusieurs épisodes psychotiques. Le risque de voir apparaître une résistance au traitement augmente avec la durée de la psychose non-traitée. [5]

Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que les hallucinations soient présentes de manière chronique chez une part importante des patients (25–30%), même en présence d'un traitement antipsychotique adéquat [23, 24]. En Belgique, on a récemment pu constater que dans une population de 840 patients hospitalisés, pour la plupart des psychotiques chroniques, 47,2% présentaient un type ou un autre d'hallucinations en dépit de l'administration d'un traitement médicamenteux adéquat. [5]

b. La psychothérapie

Les hallucinations sont majoritairement contrôlées par les antipsychotiques. Dans certains cas cependant, elles continuent à apparaître malgré l'administration d'un traitement médicamenteux adéquat [25].

Des traitements complémentaires, susceptibles d'améliorer le pronostic des patients schizophrènes, semblent donc nécessaires. Diverses écoles thérapeutiques ont donc développé des méthodes de traitement qui n'ont pas toujours donné des résultats positifs durables. [5]

Depuis quelques années, on s'intéresse de plus en plus à une approche cognitivo-comportementale du patient psychotique. L'efficacité de cette approche a toujours été évaluée en association avec un traitement antipsychotique. Cette association semble particulièrement efficace mais on

ne dispose d'aucun élément concernant l'efficacité de l'approche cognitivo-comportementale sans association pharmacologique. [5]

La technique « Exposure/focusing » pousse les patients à se concentrer sur leurs expériences hallucinatoires. Leur impression de contrôler l'apparition des hallucinations est ainsi augmentée, ce qui entraîne une diminution des sentiments négatifs associés aux hallucinations. [5]

Bentall et al ont demandé à six patients de se focaliser sur la forme et le contenu de leurs hallucinations [26]. Trois d'entre eux ont, après traitement, mentionné une diminution de la durée des hallucinations et du désarroi qui y était associé. Persaud et Marks ont proposé un programme d'exposition en 7 étapes. [27] L'objectif de ce programme n'est, une fois de plus, pas de faire disparaître les hallucinations, mais bien d'améliorer le contrôle qu'en ont les patients grâce à des techniques de relaxation. Les patients qui ont suivi ce programme ont effectivement rapporté une diminution de l'anxiété associée aux hallucinations et une augmentation de leur sensation de contrôle sur leur apparition.

c. La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (SMTTr) :

La stimulation magnétique transcrânienne répétitive est une technique non invasive de stimulation du cerveau chez un sujet ambulant et éveillé. Une bobine de stimulation appliquée au niveau du cuir chevelu crée une impulsion magnétique de haute intensité qui traverse sans douleur les tissus mous et induit un courant électrique dans les neurones sous-jacents du cortex cérébral. [28]

Les activations anormales des réseaux neuraux impliquées dans le traitement des stimuli sonores produisent hypothétiquement des HA dans les

troubles du spectre de la schizophrénie. Parce que la SMTr a le potentiel de modifier l'activité du réseau neural, plusieurs études en ont exploré l'utilisation pour traiter les HA résistantes aux médicaments. [28]

La SMTr de faible fréquence sur le cortex temporo-pariétal gauche a une efficacité modérée sur les hallucinations auditives résistantes aux médicaments. Ce résultat a des implications pour comprendre la pathophysiologie des symptômes psychotiques (spécifiquement les HA) et soutient l'utilisation de la SMTr comme méthode de traitement complémentaire chez les patients souffrant d'HA réfractaires au traitement pharmacologique. [28]

d. Electroconvulsivothérapie ECT [29,30,31,32,33]

L'électroconvulsivothérapie (ECT) est une technique de neuromodulation cérébrale, utilisée en psychiatrie depuis plus de 80 ans avec le tout premier traitement par ECT réalisé par Ugo Cerletti à Rome en 1938 chez un patient souffrant de schizophrénie. Depuis, la pratique de l'ECT a considérablement évolué, que ce soit sur le plan technique et réglementaire. Actuellement, elle consiste en la réalisation, sous anesthésie générale, d'un stimulus électrique, le plus souvent bilatéral (de manière bitemporale ou bifrontale), appliqué au niveau cérébral via deux électrodes placées au contact de la peau du patient. La stimulation a pour objectif de créer une crise convulsive généralisée et contrôlée, de quelques secondes, et sous surveillance électro-encéphalographique. L'ECT est pratiquée sur un plateau technique dédié, conçu selon une réglementation bien définie.

Dans les troubles schizophréniques résistants aux traitements antipsychotiques et à la clozapine, l'ECT adjuvante est plus efficace que le

traitement usuel, à savoir les antipsychotiques non clozapiniques et la clozapine seule.

L'ECT est une technique qui a montré un impact bénéfique sur l'ensemble des symptômes positifs de la schizophrénie entre autres les hallucinations surtout lorsqu'elle est adjuvante aux traitements antipsychotiques.

CHAPITRE II : Les outils d'évaluation des HA et leurs propriétés psychométriques

A. Les échelles d'évaluation des HA

Plusieurs échelles cliniques ont été mises au point pour évaluer et quantifier la sévérité des hallucinations auditives chez les patients atteints de schizophrénie. Les échelles les plus utilisées dans les études de recherche clinique sont :

1. Le Score de modification des hallucinations (Hallucinations Change Score [HCS]) : [34]

L'échelle de changement des hallucinations (HCS) est une échelle visuelle-analogique personnalisée pour chaque patient rapportant des hallucinations auditives.

Le score de référence est fixé à 10, les choix possibles varient de 0 (pas d'hallucinations) à 20 (hallucinations auditives accrues).

C'est une échelle fréquemment utilisée dans les études cliniques pour mesurer les effets des traitements sur les hallucinations, généralement dans les troubles psychotiques.

Elle est utilisée pour l'évaluation de l'efficacité du traitement, et le suivi de la progression de l'effet thérapeutique sur un patient.

Méthode de calcul :

Elle permet aussi l'appréciation de la fréquence et l'intensité des hallucinations en demandant au patient d'évaluer s'il éprouve toujours des hallucinations et leur intensité, par exemple de 0 à 4, où 0 signifie qu'il n'en éprouve pas et 4 représente un niveau intense d'hallucinations.

Les scores de cette échelle peuvent être comparés. Pour cela, le HCS s'exprime par le code entre temps1 et temps2 : $HCS = \text{temps2} - \text{temps1}$. Si le HCS est positif, les hallucinations du patient diminueront. S'il est nul, cela signifie qu'aucun changement n'a été observé. S'il est négatif, c'est le signe qu'elles se sont aggravées.

2. L'échelle des Symptômes Positifs et Négatifs (Positive And Negative Syndrome Scale [PANSS]) :[35]

L'échelle des symptômes positifs et négatifs (PANSS) évalue la psychopathologie positive, négative et générale associée à la schizophrénie. Elle utilise un entretien clinique standardisé qui évalue la présence et la gravité des symptômes positifs et négatifs, ainsi que la psychopathologie générale des personnes atteintes de schizophrénie au cours de la semaine écoulée. Sur les 30 items, 7 évaluent les symptômes positifs (y compris les hallucinations), 7 évaluent les symptômes négatifs et 16 évaluent les symptômes psychopathologiques généraux.

La sévérité des symptômes pour chaque item est évaluée sur une échelle de 7 points (1=absent, 7=extrême).

La PANSS montre une excellente fiabilité inter-juges, généralement rapportée avec des coefficients alpha de Cronbach supérieurs à 0,80 pour les sous-échelles des symptômes positifs et négatifs.

Les coefficients de corrélation test-retest sont également élevés, souvent supérieurs à 0,70.

3. L'échelle de Cotation des Symptômes Psychotiques (Psychotic symptom rating scales [PSYRATS]) : [36,37,38,39]

Le PSYRATS a été conçu pour être plus facilement administré que les longs entretiens sur les hallucinations, tout en offrant une analyse plus détaillée des voix et des délires que des inventaires larges tels que la Positive and Negative Syndrome Scale. Nous nous concentrerons uniquement sur l'échelle des hallucinations auditives (PSYRATS-AH). Cet entretien structuré examine 11 dimensions :

1. Fréquence
2. Durée
3. Localisation (dans la tête ou externe)
4. Volume
5. Conviction dans les croyances concernant l'origine
6. Quantité de contenu négatif
7. Degré de contenu négatif
8. Niveau de détresse
9. Intensité de la détresse
10. Perturbation
11. Contrôlabilité

Chacune de ces dimensions est évaluée sur une échelle ordinale à cinq points. Par exemple, la durée varie de 0 = Voix absentes à 4 = Les voix durent des heures. Il peut être administré en environ 15 minutes et nécessite un intervieweur formé.

Deux études ont rapporté des statistiques de fiabilité indiquant une fiabilité interjuge généralement forte pour le PSYRATS-AH et une fiabilité test-retest adéquate. Haddock et ses collègues ont considéré que les dimensions mesurées par les items étaient largement indépendantes et ont trouvé peu de corrélations significatives entre les items. Cependant, une étude plus récente a suggéré une cohérence interne plus élevée de Drake et al.

Les corrélations présentées comme preuve de la validité convergente du score total de l'échelle sont modestes. Cela est probablement influencé par sa nature multidimensionnelle, qui limite les corrélations du score total avec d'autres mesures. Les dimensions plus objectives du PSYRATS-AH, en particulier la fréquence, ont montré des corrélations plus élevées avec les items d'hallucinations du PANSS et du SAPS ($r = 0,57-0,68$).

Le PSYRATS-AH est une mesure brève et multidimensionnelle qui a été utilisée dans divers projets, y compris des études sur les corrélats neuronaux des hallucinations auditives, la génétique des hallucinations auditives et dans plusieurs essais thérapeutiques.

4. L'échelle d'Evaluation des Symptômes Positifs (Scale of the Assessment of Positive Symptoms [SAPS]) :

L'échelle d'évaluation des symptômes positifs [40] a été élaborée sur la base de la théorie jacksonienne. Les items ont été regroupés en cinq sous-groupes couvrant les symptômes positifs (P1 = hallucinations, P2 = délires, P3 = troubles de la pensée, P4 = comportement bizarre/désorganisé, et P5 = affect inapproprié). Chaque sous-groupe contient des items, ainsi qu'une évaluation globale de chaque symptôme pour un total de 34 items. [41].

Cette liste n'est pas exhaustive et d'autres échelles permettant d'évaluer les hallucinations auditives existent, notamment le Questionnaire des Expériences Psychotiques (Questionnaire for Psychotic Experiences [QPE]), l'Echelle des Hallucinations Psycho-Sensorielles (Psycho-Sensory Hallucinations Scale [PSAS]) et l'Echelle des Affects Positifs et des Affects Négatifs (Positive Affect and Negative Affect Schedule [PANAS]). [21]

A noter qu'aucune des échelles précédemment citées n'a été validée en arabe dialectal marocain.

B. L'Echelle des Hallucinations Auditives d'Hoffman (Auditory Hallucinations Rating Scale [AHRs]) :

1. Historique et intérêt

L'échelle « Auditory Hallucinations Rating Scale » (AHRs) a été élaborée au début des années 2000 par le Dr Ralph Hoffman et son équipe à l'université de Yale aux États-Unis dans le cadre de recherches sur les hallucinations auditives des schizophrènes ou des patients présentant d'autres troubles psychotiques. Cette évaluation a également évolué en grande partie du fait qu'il existe des paramètres spécifiques qui doivent être pris en compte pour évaluer ces hallucinations qui se rapportent au même patient et qui varient considérablement en nombre, en fréquence et en intensité. [14] L'AHRs a été décrite pour la première fois en 2003 dans des publications qui visaient à explorer les effets de la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (rTMS) sur les hallucinations auditives.

Dans cette étude, et plusieurs autres qui l'ont suivie, l'échelle était un outil essentiel en permettant de mesurer avec précision les variations des hallucinations auditives avant et après le traitement. Cependant, son utilisation s'est rapidement étendue au-delà de la rTMS et elle a acquis avec le temps une réputation de norme acceptée pour mesurer les hallucinations auditives. Cela peut s'expliquer parce que, jusqu'à ce jour, elle présente la seule approche empirique détaillée du phénomène, dépassant de loin les évaluations purement qualitatives. [14] Ces premiers travaux de Hoffman et de ses collègues ont permis de valider l'utilité clinique de l'AHRs, et les résultats obtenus ont mené à une adoption progressive de l'échelle dans d'autres contextes de recherche et pratiques cliniques. Aujourd'hui, elle est utilisée non seulement pour des études thérapeutiques mais aussi pour la recherche fondamentale sur les hallucinations, en raison de sa capacité à fournir des données détaillées et comparables dans des études multicentriques et internationales.

En résumé, l'AHRs a été conçue dans le cadre de recherches empiriques visant à améliorer le traitement des hallucinations auditives et a été utilisée pour la première fois en 2003. Depuis, elle s'est avérée un outil précieux pour la recherche et le suivi clinique dans le domaine de la psychiatrie.

2. Caractéristiques psychométriques

L'AHRs se présente comme un outil bref qui génère une description détaillée des HA pour les dernières 24 heures. Les caractéristiques mesurées sont (i) la fréquence, (ii) la vivacité, (iii) le volume, (iv) la longueur (mots simples, phrases, phrases ou discours prolongés), (v) la saillance attentionnelle (le degré auquel les hallucinations captent l'attention et modifient pensée et comportement en cours), (vi) le degré de détresse associé aux HA, et (vii) le nombre d'expressions distinctes des voix.

La fiabilité de l'AHRs a été étudiée auprès de 50 patients schizophrènes impliqués dans un essai de stimulation magnétique transcrânienne répétitive. [42] Les auteurs ont démontré une cohérence interne acceptable (alpha de Cronbach égal à 0,60), une fiabilité inter-évaluateurs élevée (coefficient de corrélation intraclasse [ICC] allant de 0,80 à 0,98) et une bonne fiabilité test-retest (ICC des éléments individuels >0,70 sauf pour la vivacité 0,51 et la longueur 0,57).

Par rapport aux autres instruments largement utilisés tels que la PANSS et la SAPS, l'AHRs présente l'avantage de se concentrer uniquement sur la forme auditive. L'AHRs se distingue aussi, outre la mesure de la gravité et les caractéristiques qualitatives de l'HA, par l'évaluation du nombre et de la saillance attentionnelle des voix. Ajoutons que l'AHRs présente la fiabilité inter-évaluateurs la plus élevée et constitue l'une des évaluations les plus courtes disponibles. [2]

3. La validation à l'échelle internationale

A notre connaissance, l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives a été validée en anglais (la version originale) et en français.

L'équipe de Clément Dondé ont réalisé la validation de cette échelle de 2009 à 2019 dans l'unité universitaire de psychiatrie adulte du centre hospitalier le Vinatier en France.

L'objectif principale était de valider la version française de l'AHRs chez les patients francophones atteints de schizophrénie dans le contexte de la pratique clinique.

L'évaluation psychométrique a été réalisée sur un échantillon de 66 patients. Globalement les résultats ont atteint plusieurs seuils d'acceptabilité pour la validité de construction, interne et externe de l'échelle.

La validation de la version française :

Les auteurs ont précisé une cohérence interne de : alpha de Cronbach à 0,61, et une fiabilité inter- évaluateurs de 0.985 et une fiabilité test –retest entre 0.899 et 0.996. [2]

SECTION II : PARTIE PRATIQUE

Chapitre I : Validation qualitative l'AHRs en arabe dialectal marocain

A. Objectif

Elaborer une validation qualitative de l'échelle AHRs en arabe dialectal marocain.

B. Méthode

Il s'agit de la validation et l'adaptation transculturelle de l'échelle AHRs dans sa composante qualitative en arabe dialectal marocain selon les recommandations internationales de Beaton d'adaptation transculturelle des échelles de mesure. Pour cela, nous avons utilisé la version originale en anglais de l'AHRs, fournie gratuitement par l'auteur sur demande, et publiée par Hoffman et ses collègues [2].

C. Les étapes de la validation qualitative de l'AHRs en arabe dialectal marocain

1. Consentement

Nous avons demandé l'accord de validation de l'échelle auprès du professeur Keith Hawkins, professeur en psychiatrie à « Yale University of Medicine » et faisant partie de l'équipe du développeur de l'échelle Pr Ralph Hoffmann.

Pr Keith Hawkins ne possédait pas les droits d'auteurs [annexe 2], nous avons donc contacté Dr Frederic Haesebart, psychiatre et docteur en neurosciences à l'université Claude Bernard faisant partie de l'équipe de la validation de l'AHRs en français réalisée en 2020, qui nous a confirmé l'absence de droits d'auteur pour cette échelle [annexe 3].

Règles générales selon les recommandations de Beaton

Lors de la traduction, on a pris en considération les critères suivants [9]:

- L'équivalence sémantique : On a cherché la signification des mots et des concepts, et on a vérifié les difficultés grammaticales lors de la traduction.
- L'équivalence idiomatique : Les expressions familières ou idiomes sont difficiles à traduire. Elles ont été reformulées en une expression équivalente dans la langue cible.
- L'équivalence expérientielle : les expériences de la vie quotidienne varient entre les pays et les cultures. Des expressions traduisant ces expériences ont été remplacées par celles adaptées à la population cible.
- L'équivalence conceptuelle : On a pris en compte la signification conceptuelle des mots différents entre les cultures.

2. Les différentes phases de traduction

a. Phase 1 : Traduction initiale de la langue originale à la langue cible

Dans cette première étape réalisée en Janvier 2024, on a effectué une traduction de l'AHRs de la langue d'origine (anglais) vers la langue cible (arabe dialectal marocain) grâce à deux traducteurs qui ont une parfaite maîtrise des deux langues sources et cibles, et chez qui la langue maternelle est la langue cible.

b. Phase 2 : Comparaison des deux versions traduites

Les deux versions obtenues ont été comparées dans une première réunion de synthèse pour éliminer les écarts et les divergences qui peuvent exister, ce qui a abouti par la suite à une première version en arabe dialectal marocain en Janvier 2024.

c. Phase 3 : Contre-traduction vers la langue originale

La première version traduite en arabe dialectal marocain de l'AHRs a été contre traduite à la langue originale (anglais) par deux autres traducteurs n'ayant aucune connaissance de la version originale de l'AHRs. Ces deux traducteurs, dont la langue maternelle est l'arabe dialectal marocain, sont aussi bilingues avec de bonnes compétences linguistiques, et ils ignorent toutes les informations sur le sujet de l'étude. Cette étape primordiale permet de s'assurer que la version traduite reflète le même contenu que la version originale.

d. Phase 4 : Comparaison des différentes versions et adoption d'une version pré-finale

Tous les intervenants (traducteurs et psychiatres) ont été présents dans une réunion de synthèse pour comparer les deux versions contre-traduites et retenir une première version contre-traduite.

Une dernière révision est effectuée pour passer en revue et consolider toutes les traductions, et parvenir à un consensus sur toute ambiguïté ou incohérence. Le but est d'éviter toute déformation du sens de la version originale et d'éviter les divergences d'ordre culturel et linguistique.

Ce travail a mené vers une version pré-finale en Février 2024 à tester auprès d'un échantillon de la population.

e. Phase 5 : Test de la version pré-finale

La version pré-finale a été testée sur un échantillon de 10 personnes de la population cible. Chaque sujet a rempli le questionnaire et a fourni des remarques sur la signification des mots, des phrases, et des expressions.

Cela assure l'équivalence du contenu de notre version dans une situation appliquée.

f. Phase 6 : adoption d'une version consensuelle

Cette dernière étape a conduit l'équipe de validation à prendre en considération les résultats du test effectué sur la population cible, et d'adopter une version finale consensuelle en arabe dialectal marocain en Mars 2024.

D. Résultats

1. Traduction de la version originale à l'arabe dialectal marocain

Cette traduction a impliqué deux traducteurs marocains d'un très bon niveau en anglais : Mme Ikhlass Ouhenna doctorante en études anglaises à la faculté des sciences humaines, lettres et arts de Fès, et Mr Youssef Armouz enseignant de la langue anglaise en secondaire et ayant une licence en littérature anglaise.

La réunion de validation de cette version a fait intervenir les deux traducteurs mentionnés ci-dessus, Professeur Aalouane Rachid, Docteur Ibrahim El Kinany et la thésarde Ghita Alami Younossi.

1.1. Versions traduites

a. Première version du AHRs en arabe marocain dialectal

المقياس اللي كنصنفو بيه الهلوسة السمعية	
1. شحال من مرة كتسمع الأصوات؟	
مبقيتش كنسمعها	
قليل بزاف (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في كل 24 ساعة)	
مرة مرة (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في كل 24 ساعة)	
مرة مرة (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في كل ساعة)	
كيتكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في كل ساعة)	
كيتكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في كل ساعة)	
كيتكرر بزاف (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في كل ساعة)	
كيتكرر بزاف (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في كل ساعة)	
سريع مرة فكل دقيقة	
تقريبا مكيتوقفش	
2. قداش كتبان ليك هاد الأصوات حقيقية؟	
ما يمكنش تفرق بينها و بين الأفكار ديالك	
خيالية	
غامضة	
بحال لحلوم	
حقيقية إلى حد ما	
حقيقية بزاف	
3. فالغالب شحال مرتفع الصوت اللي كتسمعو بزاف؟	

ضعيف بزاف ما كتقدرش تسمعو مزيان	
ضعيف و لكن باين	
رطب	
بحال الصوت العادي	
مجهد	
كيغوت	
4. شحال ديال الأصوات المختلفة اللي كتسمعها أو تقدر تميز شنو كتقول؟	
0	
1	
2	
3	
4	
5	
أكثر من 5	
5. شحال طويل داك الصوت لي كتسمع بزاف؟	
ما كتسمع حتى كلمة	
كلمات	
جمل ما كملاش	
جمل كاملة	
جمل كثيرة	
6. شحال كتغير ديك الأصوات من شنو أنت كتفكر أو كتحس أو كدير؟	
ما كتأثرش في كاع	

كيتشتت انتباهي مرة مرة
فاش كنسمعو كيتشتت انتباهي فواحد المدة قليلة
ملي كنسمعو كنهتم بيه
ملي كنسمعو كيغير داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر
ملي كنسمعو كيغير تاما داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر (كنجواب، كنضحك..)
اللي كيهمني أو كنركز عليه هو الأصوات ديالي أنا
7. شحال كتقلقك ديك الأصوات؟
ما كتقلقنيش كاع
كتقلقي شوية
كتقلقي لدرجة متوسطة
بعد المرات كتسبب ليا قلق كبير
غالبا ما كتسبب ليا قلق أو خوف

b. Deuxième version du AHRs en arabe marocain dialectal

المقياس اللي كنصنفو بيه الهلوسة السمعية
1 شحال من مرة كنسمع الأصوات؟
متوقف
قليل فاش كانسمع الأصوات (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في كل 24 ساعة)
فبعض المرات (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في كل 24 ساعة)
فبعض المرات (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في كل ساعة)
بشكل متكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في كل ساعة)
بشكل متكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في كل ساعة)
بشكل جد متكرر (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في كل ساعة)

بشكل جد متكرر (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في كل ساعة)	
بشكل سريع مرة فكل فالدقيقة	
الصوت تقريبا ماكايتوقفش	
2 كيفاش كاتجيك الأصوات من حيث الحقيقة ديالها؟	
مايمكنش نفرق بين الأصوات والأفكار ديالي	
خيالية	
غامضة	
بحال الحلم	
حقيقية إلى حد ما	
حقيقية جدا	
3 شحال نسبة ارتفاع الصوت لي كاتسمع فالمعدل؟	
ضعيف بزاف ما كتقدرش تسمعو مزيان	
ضعيف و لكن مفرز	
خفيف	
بحال الصوت العادي	
مجهد	
كيغوت	
4 شحال من صوت مختلف كاتسمع لي كاتفهم الكلمات ديالهم؟	
0	
1	
2	
3	
4	
5	

أكثر من 5	
5	شحال الطول ديال الصوت المسموع؟
ما كتسمع حتى كلمة	
كلمات بدهم بلا جمل	
عبارات كاتكون من جوج كلمات	
جمل كاملة	
مجموعة من الجمل	
6	واش كاتغير الأصوات لي كتسمع التفكير ديالك ولا الشعور ديالك ولا حتى شنو كادير ؟
ماكياثرش عليا نهائيا	
بعد المرات كايديلي الانتباه	
كايشنت انتباهي لفترة قصيرة	
في الغالب كايخصني نتابه للصوت فاش كانسمعو	
فاش كانسمع شي صوت كايأثر على داكشي لي كاندير ولا كانقول ولا كانفكر فيه	
فاش كانسمع شي صوت كايأثر على داكشي لي كاندير ولا كانقول ولا كانفكر فيه (كانرد بالهدرة ولا كانضحك..)	
لي كانتابه ليه ومهم عندي هو صوتي	
7	واش كتمحك هاد الأصوات ؟
ما كتمحنش نهائيا	
كتمحني شوية	
كتمحني بدرجة متوسطة	
بعد المرات كتسبب ليا قلق كبير	
فالغالب كتسبب ليا خوف أو قلق كبير	

c. Comparaison des items des deux versions en arabe dialectal marocain

1– How often do the voices occur?
Stopped
Rare (1–5 times per 24 h)
Occasional (6–10 times per 24 h)
Occasional (approximately 1–2 times per hour)
Frequent (approximately 3–6 times per hour)
Frequent (7–10 times per hour)
Very frequent (11–20 times per hour)
Very frequent (21–50 times per hour)
Rapid (1 per minute)
Relatively uninterrupted

On a adopté la deuxième traduction pour la question et pour les propositions.

2– How real do the voices seem to you?
Indistinguishable from own thoughts
Imaginary
Vague
Dreamlike
Somewhat real
Very real

On a adopté la première traduction.

3– On average, how loud is the predominant voice?

Too faint to be heard properly
Whispered but clear
Soft
Normal speaking voice
Loud
Yelling or screaming

Les deux traductions des termes « on average », « clear », et « soft » étaient jugées inadaptées, On a adopté de nouvelles propositions en dialecte marocain proche de ces termes.

4– How many different voices do you hear whose words you can make out?

0
1
2
3
4
5
More than 5

On a combiné les deux traductions.

5– How extensive is the content of the predominant voice?

No words heard

Single words

Phrases

Whole sentences

Multiple sentences

On a opté pour la première traduction pour la question ainsi que les propositions.

6– To what degree do the voices alter what you think, feel, and do?

Doesn't affect me at all

Distracts me occasionally

I am briefly distracted by the voice when it occurs

I mostly have to pay attention to the voice when I hear it

When I hear a voice it often alters what I do, say, and think

When I hear a voice it completely alters what I do, say, and think (talking back, laughing, etc)

The only thing that is important and I pay attention to is my voices

Pour la question on a adopté une nouvelle reformulation plus adaptée
Pour les propositions on s'est basé sur la deuxième traduction.

7- Distress Level. How distressing are the voices?
Not distressing at all
Mildly distressing
Moderately distressing
Sometimes produces significant anxiety
Often produces significant fear or anxiety

On a adopté la deuxième traduction.

1.2. Version consensuelle de la traduction de la version originale à l'arabe dialectal marocain

المقياس اللي كنصنفو بيه الهلوسة السمعية
1. شحال من مرة كتسمع الأصوات؟
توقف
قليل بزاف (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في 24 الساعة)
مرة مرة (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في 24 الساعة)
مرة مرة (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر بزاف (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر بزاف (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في الساعة)
سريع (مرة فالدقيقة)

تقريبا مكيتوقفش	
2 قداش كتبان ليك هاد الأصوات حقيقية؟	
مايمكنش نفرق بينها و بين الأفكار ديالي	
خيالية	
غامضة	
بحال الحلم	
قريبة من حقيقة	
حقيقة بزاف	
3 فالمتوسط شحال مرتفع الصوت اللي كتسمعو بزاف؟	
ضعيف بزاف لدرجة ما كيتسمعش مزيان	
ضعيف و لكن واضح	
خفيف	
بحال الصوت العادي	
مجهد	
كيغوت	
4 شحال ديال الأصوات المختلفة اللي كتسمعها و تقدر تميز الكلمات ديالها؟	
0	
1	
2	
3	
4	
5	
أكثر من 5	

5 شحال طويل داك الصوت لي كتسمع بزاف؟
حتى كلمة ما كتسمع
كلمات مفرقة
عبارات
جمل كاملة
مجموعة من الجمل
6 لاي درجة كتغير ديك الأصوات من شنو كتفكر أو كتحس أو كدير؟
ما كتأثرش عليا نهائيا
كيتشتت انتباهي مرة مرة
فاش كنسمعو، كيتشتت انتباهي فواحد المدة قليلة
في الغالب فاش كنسمع الصوت كيفرض عليا ننتابه ليه
ملي كنسمعشي صوت كيغير غالبا منداكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر
ملي كنسمعشي صوت كيغير تماما من داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر (كنجاوب، كنضحك..)
الحاجة الوحيدة اللي مهمة و كاننتابه ليها هي الأصوات دياتي
7 شحال كتمحك هاد الأصوات؟
ما كتمحنش نهائيا
كتمحني شوية
كتمحني بدرجة متوسطة
بعض لمرات كتسبب ليا قلق كبير
فالغالب كتسبب ليا خوف أو قلق كبير

2. Contre-traduction de l'arabe dialectal marocain à la version originale

La contre-traduction de l'arabe dialectal marocain à l'anglais a été attribuée à Mr Ibrahim Ismaili Professeur d'anglais secondaire, et à Madame Loubna El Hassani ayant un master en traduction en anglais.

2.1. Versions contre-traduites

a. Première contre traductions du AHRs

Auditory Hallucinations Classing Scale	
	1. How often do you hear voices?
0 = Stops	
1 = Rarely (1-5 times per 24 h)	
2 = Occasionally (6-10 times per 24 h)	
3 = Sometimes (approximately 1-2 times per hour)	
4 = Often (approximately 3-6 times per hour)	
5 = Often (7-10 times per hour)	
6 = Usually (11-20 times per hour)	
7 = Very often (21-50 times per hour)	
8 = Fast (1 per minute)	
9 = Almost doesn't stop	
	2- How real do the voices sound?
0 = No difference with my own thoughts	
1 = Imaginary	
2 = Mysterious	
3 = Like a dream	

4 = Close to being real	
5 = Very real	
3- On average, how loud is the voice that you hear most?	
0 = It's so faint that you can't hear it well	
1 = Faint but clear	
2 = Light	
3 = Normal	
4 = Loud	
5 = Screaming	
4- How many different voices that you hear and you can decipher?	
0	
1	
2	
3	
4	
5	
More than 5	
5- How long is the voice that you can hear frequently?	
0 = No word is heard	
1 = Only words	
2 = Fragments	
3 = Complete sentences	
4 = A group of sentences	

6– To what extent do the voices affect the way you think, feel and do?

1 = Does not have any affect

2 = Sometimes, I got distracted

3 = When I hear it, I got distracted in moments

4 = Mostly, when I hear the voice, I have to pay attention to it

5 = When I hear a voice, it often changes what I do, say, and think

6 = When I hear a voice, it completely changes what I do, say, and think (answering, laughing, etc)

7 = The most important thing that I pay attention to are my own voices

7– To what extent does the voices disturbing you?

1 = Don't annoy me at all

2 = It annoyed me a little bit

3 = It annoyed me moderately

4 = Sometimes it causes me great anxiety

5 = It often causes me great fear or anxiety

b. Deuxième contre-traduction du AHRs

Auditory Hallucinations Rating Scale

1.How frequently you hear those voices?

Stops

Rarely (1–5 times per 24 h)

Once in a while (6–10 times per 24 h)

From time to time (approximately 1–2 times per hour)

Frequently (approximately 3–6 times per hour)
Frequently (7–10 times per hour)
Very frequent (11–20 times per hour)
Very frequent (21–50 times per hour)
Fast (1 per minute)
It almost doesn't stop

2. How real the voices might seem to you?

I can't differentiate between the voices and my own thoughts
Imaginary
Mysterious
Like a dream
Close to reality
Very real

3. How loud is the average volume that you can hear?

It's so low that you can't hear it well
Low but clear
Light
Just like the normal voice
Loud
Shouts

4. How many are the different voices that you hear and you can distinguish the words in?

0

1

2

3

4

5

More than 5

5. How long the voice that you frequently hear?

No word can be heard

Different words

Phrases

Complete sentences

A group of sentences

6. To what degree do the voices change according to what you think, feel, or do?

It doesn't affect me at all

I get distracted every once in a while

When I hear the voices, I get distracted for a short period of time

Mostly, when I hear the voice, I become obliged to focus on it
When I hear a voice it often changes what I'm doing, saying, or thinking
When I hear a voice it changes completely what I'm doing, saying, or thinking (I answer, laugh, etc)
The one important thing that I focus on are my own voices

7.How much does those voices torture you?

Doesn't torture me at all
Just a little bit
It tortures me moderately
Sometimes it causes me great anxiety
It often causes me great fear or anxiety

c. Comparaison des items des deux contre-traductions

La comparaison a été réalisée lors d'une réunion de synthèse en présence de l'équipe de validation pour adopter une version pré-finale destinée à un test auprès de la population cible.

1. شحال من مرة كتسمع الأصوات؟
توقف
قليل بزاف (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في 24 الساعة)
مرة مرة (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في 24 الساعة)
مرة مرة (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في الساعة)
كيتكرر بزاف (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في الساعة)

كيتكرر بزاف (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في الساعة)
سريع (مرة فالدقيقة)
تقريبا مكيتوقفش

On a adopté la première contre-traduction qui définissait les termes de cette question de façon plus précise.

2. قداش كتبان ليك هاد الأصوات حقيقية؟
مايمكنش نفرق بينها و بين الأفكار ديالي
خيالية
غامضة
بحال الحلم
قريبة من حقيقة
حقيقية بزاف

La première contre-traduction comportait les mêmes termes que celle de la version originale.

3. فالمتوسط شحال مرتفع الصوت اللي كتسمعو بزاف؟
ضعيف بزاف لدرجة ما كيتسمعش مزيان
ضعيف و لكن واضح
خفيف
بحال الصوت العادي
مجهد
كيغوت

On a opté pour la première contre-traduction.

4. شحال ديال الأصوات المختلفة اللي كتسمعها و تقدر تميز الكلمات ديالها؟
0
1
2
3
4
5
أكثر من 5

La première contre-traduction était plus adaptée à la version originale.

5. شحال طويل داك الصوت لي كتسمع بزاف؟
حتى كلمة ما كتسمع
كلمات مفرقة
عبارات
جمل كاملة
مجموعة من الجمل

Les deux traducteurs ont utilisé les mêmes termes pour cette question.

6. لأي درجة كتغير ديك الأصوات من شنو كتفكر أو كتحس أو كدير؟
ما كتأثرش عليا نهائيا
كيتشتت انتباهي مرة مرة
فاش كنسمعو، كيتشتت انتباهي فواحد المدة قليلة
في الغالب فاش كنسمع الصوت كيفرض عليا ننتابه ليه
ملي كنسمعشي صوت كيغير غالبا منداكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر

ملي كنسمعشي صوت كيغير تماما من داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر (كنجاوب، كنضحك..)
الحاجة الوحيدة اللي مهمة و كانتتابة ليها هي الأصوات ديال

Pour cette question, le premier traducteur a utilisé le terme « affect » tandis que le deuxième a employé le terme « change », on a opté pour le premier qui semble plus adapté.

Les propositions étaient presque identiques pour les deux contre-traductions.

7. شحال كتمحك هاد الأصوات؟
ما كتمحنيش نهائيا
كتمحني شوية
كتمحني بدرجة متوسطة
بعض لمرات كتسبب ليا قلق كبير
فالغالب كتسبب ليا خوف أو قلق كبير

Les traducteurs ont utilisé deux termes différents : « torture » et « disturbing » pour la question et on a opté pour la première contre traduction qui parait plus convenable et compréhensible.

2.2. Version consensuelle de la contre-traduction de l'arabe dialectal marocain à l'anglais de AHRs

Auditory Hallucinations Rating Scale

1. How frequently you hear those voices?

0 = Stops

1 = Rarely (1-5 times per 24 h)

2 = Once in a while (6-10 times per 24 h)

3 = From time to time (approximately 1-2 times per hour)
--

4 = Frequently (approximately 3-6 times per hour)

5 = Frequently (7-10 times per hour)

6 = Very frequent (11-20 times per hour)
--

7 = Very frequent (21-50 times per hour)
--

8 = Fast (1 per minute)

9 = It almost doesn't stop

2. How real the voices might seem to you?
--

0 = I can't differentiate between the voices and my own thoughts
--

1 = Imaginary

2 = Mysterious

3 = Like a dream

4 = Close to reality

5 = Very rea

3. How loud is the average volume that you can hear?

0 = It's so low that you can't hear it well

1 = Low but clear

2 = Light

3 = Just like the normal voices

4 = Loud

5 = Shouts

4. How many are the different voices that you hear and you can distinguish the words in?

0

1

2

3

4

5

More than 5

5. How long the voice that you frequently hear?

No word can be heard

Different words

Phrases

Complete sentences

A group of sentences

6. To what degree do the voices change according to what you think, feel, or do?

It doesn't affect me at all

I get distracted every once in a while

When I hear the voices, I get distracted for a short period of time

Mostly, when I hear the voice, I become obliged to focus on it

When I hear a voice it often changes what I'm doing, saying, or thinking

When I hear a voice it changes completely what I'm doing, saying, or thinking
(I answer, laugh, etc)

The one important thing that I focus on are my own voices

7. How much does those voices torture you?

Doesn't torture me at all

Just a little bit

It tortures me moderately

Sometimes it causes me great anxiety

It often causes me great fear or anxiety

3. Version pré-finale de l'AHRs en arabe dialectal marocain

1 شحال من مرة كتسمع الأصوات؟	-
توقف	
قليل بزاف (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في 24 الساعة)	
مرة مرة (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في 24 الساعة)	
مرة مرة (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر بزاف (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر بزاف (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في الساعة)	
سريع (مرة فالدقيقة)	
تقريبا مكيتوقفش	
2 قداش كتبان ليك هاد الأصوات حقيقية؟	-
مايمكنش نفرق بينها و بين الأفكار ديالي	
خيالية	
غامضة	
بحال الحلم	
قريبة من حقيقية	
حقيقية بزاف	

3 فالمتوسط شحال مرتفع الصوت اللي كتسمعو بزاف؟	-
ضعيف بزاف لدرجة ما كيتسمعش مزيان	
ضعيف و لكن واضح	
خفيف	

بحال الصوت العادي
مجهد
كيغوت

2. شحال ديال الأصوات المختلفة اللي كتسمعها و تقدر تميز الكلمات ديالها؟
0
1
2
3
4
5
أكثر من 5
3. شحال طويل ديال داك الصوت لي كتسمع بزاف؟
حتى كلمة ما كتسمع
كلمات مفرقة
عبارات
جمل كاملة
مجموعة من الجمل
4. لأي درجة كتغير ديك الأصوات من شنو كتفكر أو كتحس أو كدير؟
ما كتأثرش عليا نهائيا
كيتشتت انتباهي مرة مرة
فاش كنسمعو كيتشتت انتباهي فواحد المدة قليلة
في الغالب كيخصني ننتابه لصوت فاش كنسمعو
ملي كنسمعشي صوت كيغير غالبا منداكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر

ملي كنسمعشي صوت كيغير تماما من داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر (كنجاوب، كنضحك..)
الحاجة الوحيدة اللي مهمة و كانتتابة ليها هي الأصوات ديالي

5. شحال كتبرزتك هاد الأصوات؟
ما كتبرزطني نهائيا
كتبرزطني شوية
كتبرزطني بدرجة متوسطة
بعض لمرات كتسبب ليا قلق كبير
فالعالب كتسبب ليا خوف أو قلق كبير

4. Test préliminaire de l'AHRs

La version consensuelle retenue en arabe dialectale marocain a été testée sur un échantillon hétérogène de 10 personnes de différentes régions du Maroc (Fès, Meknès, Taounate, Taza, Ifrane), ayant des capacités de lecture de base de la langue arabe.

Le tableau ci-dessous montre les différents paramètres des participants au test préliminaire. Ces paramètres ont été choisis pour évaluer la sensibilité et la spécificité de notre version en arabe dialectal marocain de l'AHRs.

Tableau 1. Les participants dans le test préliminaire

Participants	Age(ans)	Niveau d'instruction	Ville d'origine
Participant 1	22	UNIVERSITAIRE	IFRANE
Participant 2	22	SECONDAIRE	FES
Participant 3	36	PRIMAIRE	TAOUNATE
Participant 4	33	SECONDAIRE	MEKNES
Participant 5	25	SECONDAIRE	FES
Participant 6	36	SECONDAIRE	FES
Participant 7	22	SECONDAIRE	FES
Participant 8	50	UNIVERSITAIRE	FES
Participant 9	39	PRIMAIRE	FES
Participant 10	30	SECONDAIRE	TAZA

Malgré les différents niveaux d'instruction de notre échantillon et leurs différentes origines, le questionnaire a été bien compris sauf pour 2 propositions qui ont nécessité une clarification pour un seul patient :

- La 3^{ème} proposition de la 5^{ème} question عبارات et qui semble claire après l'ajout de جمل مكاملش entre parenthèses.

- La dernière proposition de la 7^{ème} question الأصوات ديالي qui prêtait confusion avec la propre voix du patient et qu'on a décidé de changer par هاد الأصوات devenant ainsi très claire.

Ces résultats sont très encourageants et donnent plus d'avantage à notre étude.

5. La version finale consensuelle de l'AHRs en arabe dialectal marocain

المقياس اللي كنصنفو بيه الهلوسة السمعية	
1	شحال من مرة كتسمع الأصوات؟
توقف	
قليل بزاف (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في 24 الساعة)	
مرة مرة (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في 24 الساعة)	
مرة مرة (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر بزاف (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في الساعة)	
كيتكرر بزاف (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في الساعة)	
سريع (مرة فالدقيقة)	
تقريبا مكيتوقفش	
2	قداش كتبان ليك هاد الأصوات حقيقية؟
مايمكنش نفرق بينها و بين الأفكار ديالي	
خيالية	
غامضة	
بحال الحلم	
قريبة من حقيقة	
حقيقية بزاف	

3 فالتوسط شحال مرتفع الصوت اللي كتسمعو بزاف؟
ضعيف بزاف لدرجة ما كيتسمعش مزيان
ضعيف و لكن واضح
خفيف
بحال الصوت العادي
مجهد
كيغوت

4 شحال ديال الأصوات المختلفة اللي كتسمعها و تقدر تميز الكلمات ديالها؟
0
1
2
3
4
5
أكثر من 5

5 شحال طويل داك الصوت لي كتسمع بزاف؟
حتى كلمة ما كتسمع
كلمات مفرقة
عبارات (جمل مكاملش)
جمل كاملة
مجموعة من الجمل

6 لأي درجة كتغير ديك الأصوات من شنو كتفكر أو كتحس أو كدير؟
ما كتأثرش عليا نهائيا
كيتشتت انتباهي مرة مرة
فاش كنسمعو، كيتشتت انتباهي فواحد المدة قليلة
في الغالب فاش كنسمع الصوت كيفرض عليا ننتابه ليه
ملي كنسمعشي صوت كيغير غالبا منداكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر
ملي كنسمعشي صوت كيغير تماما من داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر (كنجاوب، كنضحك..)
الحاجة الوحيدة اللي مهمة و كاننتابه ليها هي هاد الأصوات

7 شحال كتتحك هاد الأصوات؟
ما كتتحنيش نهائيا
كتتحني شوية
كتتحني بدرجة متوسطة
بعض لمرات كتسبب ليا قلق كبير
فالغالب كتسبب ليا خوف أو قلق كبير

Chapitre II : Validation quantitative de l'échelle AHRs

A. Méthodologie

1. Type d'étude

Notre étude a été menée selon une approche transversale, étalée sur une période de 10 mois, de Février 2024 à novembre 2024, et a porté sur la description et l'analyse des données recueillies, visant l'élaboration d'une validation quantitative et une adaptation transculturelle de l'échelle AHRs afin de fournir un outil permettant l'évaluation des Hallucinations auditives dans notre contexte marocain.

2. Lieu de l'étude

Les participants de cette étude sont des patients suivis dans le centre du diagnostic, consultants aux urgences ou hospitalisés dans l'hôpital psychiatrique **Ibn Al Hassan** du centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès.

3. Population de L'étude

- Critères d'inclusion : Tout adulte âgé de plus de 18 ans, présentant une schizophrénie ou un trouble schizo-affectif selon les critères DSM 5, consentant (patient ou tuteur), coopérant au cours de l'évaluation et présentant des hallucinations auditives dans les dernières 24heures.
- Critères d'exclusion : Les patients avec un handicap intellectuel, ou avec toute pathologie mentale ou organique entravant la réponse au questionnaire.

4. Nombre de patients nécessaires

Bien que le recrutement de 35 patients aurait été suffisant selon les recommandations méthodologiques qui préconisent un ratio de 5 participants par item, le choix d'un échantillon large augmente la robustesse statistique de nos résultats. [46]

Ainsi, dans notre étude, nous avons inclus 55 participants pour la validation de notre échelle composée de 7 items.

5. Recueil des données

Le recueil des informations a été fait au cours d'un entretien individuel dans une ambiance calme et respectant l'intimité du patient. Les données de l'interrogatoire ont été colligées sur des fiches d'exploitations préalablement établies dans le but d'analyser les caractéristiques épidémiologiques.

5.1. Modalités de recueil

Le recueil des données a été réalisé par deux enquêteurs pour chaque patient :

Enquêteur A : Ghita Alami Younossi

Enquêteur B : Dr. Salma Alaoui Belghiti

Des réunions ont eu lieu dans le service de psychiatrie avant le début des entretiens, afin de se mettre d'accord sur la modalité de passation de l'échelle.

On a fixé les points suivants :

- Lire le questionnaire mot par mot tel qu'il est, sans changement ou substitution pouvant influencer le contenu.
- La tonalité de la voix de l'enquêteur doit rester neutre, sans modifications pouvant avoir un impact sur les réponses des patients.

- ✦ Prendre en considération l'expression du visage pour ne pas influencer les réponses.
- ✦ Eviter l'illustration des propositions par des exemples ne figurant pas dans le questionnaire.
- ✦ Ne pas répéter les questions plusieurs fois.

Deux passations ont été faites par les enquêteurs A et B respectivement, à quelques minutes d'intervalle, au cours d'un entretien individuel et une ambiance calme, puis une 3^{ème} passation a eu lieu après une semaine par l'enquêteur A.

5.2. Fiche d'exploitation

Une fiche d'exploitation a été élaboré pour le recueil des données et elle comportait les éléments suivants : [annexe 4]

- ✦ Les données sociodémographiques : sexe, âge, milieu de résidence, niveau d'étude, statut matrimonial, profession, revenu mensuel.
- ✦ Les antécédents personnels et familiaux des patients : psychiatriques, médico-chirurgicaux, toxiques, familiaux.
- ✦ Données sur la pathologie psychiatrique : diagnostic, âge de début de la maladie, durée de la maladie, épisode actuel, symptomatologie actuelle, début des hallucinations auditives, nombre d'hospitalisations, durée moyenne entre les rechutes, tentative antérieure de suicide, comorbidités psychiatriques.
- ✦ Prise en charge thérapeutique : le traitement pharmacologique, l'observance thérapeutique, psychothérapie.

5.3. Echelles psychométriques

a. Echelle PANSS [annexe 5] :

PANSS ou échelle des symptômes positifs et négatifs, est une échelle utilisée pour mesurer la sévérité des symptômes chez les patients atteints de schizophrénie. Elle a été publiée en 1987 par Stanley Kay, Lewis Opler et Abraham Fiszbein. Nous avons utilisé la version traduite et validée en langue française par J.P. Lépine.

L'échelle a été remplie à partir d'un entretien avec nos patients.

L'échelle est subdivisée en 3 sous-échelles :

- ♣ Échelle positive cotée de 7 à 49.
- ♣ Échelle négative cotée de 7 à 49.
- ♣ Échelle psychopathologique générale cotée de 16 à 112

Le score total permet de classer les patients dans 5 catégories :

- ♣ Rémission : pour un score inférieur à 40.
- ♣ Légèrement malade pour un score entre 40 et 65.
- ♣ Modérément malade pour un score entre 66 et 85.
- ♣ Notoirement malade pour un score entre 86 et 105.
- ♣ Sévèrement malade pour un score supérieur à 106.

b. Echelle CGI [annexe 6]

CGI ou Clinical Global Impression, il s'agit de 3 scores plutôt que d'échelles, présentant l'avantage de la simplicité d'utilisation, et de leur adaptation à toutes les formes de pathologies avec ou sans comorbidité. Elle a été publiée en 1976 par Guy W.

L'échelle a été remplie à partir d'un entretien avec nos patients.

L'échelle est subdivisée en 3 scores :

CGI-sévérité : coté sur 7 paliers de réponse, qui permet de Mesurer la gravité du trouble mental actuel du patient.

CGI-amélioration : coté sur 7 paliers de réponse, qui permet de Mesurer l'amélioration globale du patient.

CGI-index thérapeutique : coté sur 16, qui tient compte à la fois de l'efficacité et des effets secondaires, il permet d'effectuer une mesure combinée de l'effet clinique principal et des effets secondaires. A noter que ce système pondère plus fortement l'effet thérapeutique que l'effet secondaire.

c. Echelle AHRs en arabe dialectal marocain.

On a procédé à la passation de l'échelle AHRs en version arabe dialectale marocain, on a utilisé la version finale de la validation qualitative.

6. Démarche de l'enquêteur :

L'étude a été entamée après accord de l'administration de l'hôpital psychiatrique du CHU Hassan II de Fès.

Une réunion a été tenue avec les épidémiologistes pour fixer le nombre de patients nécessaire pour la validation de l'échelle.

L'étude a été faite auprès des patients consentants, mis en confiance tout en leur expliquant les objectifs de notre étude, en soulignant l'anonymat des données et en précisant que le refus de participation ne va pas retentir sur la qualité de la prise en charge.

Les données des patients ont été recueillies à partir des dossiers (pour ceux suivis au CHU Hassan II), ou demandés auprès des participants en cas de données manquantes.

Une prise des coordonnées des sujets questionnés a été faite afin de les contacter ultérieurement pour une 3^{ème} passation.

7. Aspects statistiques

Les données des participants ont été saisies et codifiées sur Excel.

7.1. Analyse descriptive

Une analyse descriptive de la population d'étude a été réalisée. Le nombre et la répartition des données manquantes ont été examinés afin d'avoir une idée sur l'acceptabilité de l'échelle.

7.2. Propriétés psychométriques

Les propriétés psychométriques offrent des informations exactes sur la pertinence d'une échelle et sa validité afin de déterminer son utilité et son efficacité. [47]

Les principales propriétés psychométriques étudiées pour les différents questionnaires étudiés sont :

❖ Fiabilité

La fiabilité se traduit par le degré de confiance que l'on peut accorder au résultat d'un test. [48] La fiabilité d'un outil est sa capacité à donner les mêmes résultats si on mesure plusieurs fois le même phénomène. Un outil est fiable s'il donne des résultats comparables dans des situations comparables. [49]

On distingue deux niveaux de fiabilité :

▲ Fiabilité interne (cohérence et homogénéité) :

La fiabilité interne d'un test concerne sa capacité à mesurer un construit de manière cohérente. Le questionnaire ou les dimensions sont homogènes si les items qui les composent mesurent le même concept. [49] En pratique, l'homogénéité est estimée par le coefficient alpha de Cronbach. [50] Celui-ci calcule de manière synthétique la moyenne des corrélations des réponses aux

différentes questions mesurant une même dimension. Ce coefficient varie de 0 à 1. L'American Psychological Association considère un questionnaire comme homogène quand le coefficient alpha est supérieur à 0,7. Cependant, au-dessus de 0,9, on peut suspecter qu'il y a redondance [51]. La cohérence des items est vérifiée en calculant la corrélation entre la réponse à chaque item d'une dimension et le score de cette dimension calculé en omettant l'item puis la proportion des items pour lesquels la corrélation était supérieure à 0,40. Tous les items d'une même dimension doivent avoir à peu près la même corrélation avec leur dimension, l'item étant laissé de côté. [49]

▲ Stabilité ou reproductibilité

C'est la capacité de l'échelle à fournir les mêmes résultats si elle est administrée dans des conditions semblables. Un outil de mesure est stable lorsque ses résultats ne sont pas sujets à des sources de variabilité externe.

Parmi les sources de variation, il y'a la variabilité entre observateur, la variabilité intra-observateur, l'effet du temps, et l'effet des conditions d'utilisation de l'outil. L'évaluation de la stabilité consiste à appliquer l'outil de manière répétée, dans différentes circonstances qui seraient des sources potentielles de variabilité et d'estimer la concordance des résultats entre les différentes mesures. En pratique, seules les variabilités inter et intra-observateurs sont souvent utilisées. L'étude de la stabilité consiste alors dans l'utilisation répétée de l'outil chez le même observateur (test/retest) et la répétition de la mesure par plusieurs observateurs (variabilité inter-observateur). [52]

❖ Validité

La Validité du questionnaire : C'est la capacité d'un instrument à mesurer le bon concept. Elle réfère au degré avec lequel un test « mesure ce qu'il est supposé mesurer ».

Validité de construction (ou validité de construit) C'est la propriété de l'instrument d'explorer le concept étudié dans toute sa diversité et sa cohérence. On distingue une validité de construction interne ou validité de structure, une validité de construction externe, et une validité de construction longitudinale.

La validité de construction externe : Elle se fait par la recherche d'associations statistiques et de corrélations entre les résultats donnés par l'instrument et les conclusions tirées de l'application de méthodes d'observation ou d'indicateurs de nature différente. Elle vise à faire apparaître une proximité (validité convergente) entre l'instrument et les variables explorant une même dimension et une distance (validité divergente) entre l'instrument et des variables décrivant des dimensions différentes.

La validité de construction interne (ou validité de structure) : La validité de structure ou validité factorielle évalue la cohérence interne de l'instrument dans la prise en charge du ou des différentes dimensions de l'objet de la mesure. L'établissement de la validité interne fait appel à des méthodes multivariées descriptives : les analyses factorielles (comme l'analyse en composantes principales). Ces méthodes permettent de vérifier comment les variables décrivant une même dimension ont des regroupements cohérents. On considère que la validité de structure est démontrée lorsque les items

décrivant l'une de ces dimensions sont mieux corrélés entre eux qu'avec ceux portant sur les autres dimensions.

Pour vérifier la validité de construit, on a vérifié la validité convergente et la validité discriminante. Il y a validité convergente si l'énoncé converge avec les autres énoncés associés au même construit (corrélations de l'item avec sa propre dimension $> 0,40$). Il y a validité discriminante si les énoncés qui sont censés mesurer des phénomènes différents sont faiblement «corrélés», la corrélation de l'item avec sa propre dimension doit être significativement plus élevée que celles avec les autres dimensions. [53]

Les analyses ont été réalisées avec SPSS 17.0.

8. Aspects éthiques

Nous avons veillé tout au long de notre étude au respect de la confidentialité des données, et l'anonymat des sujets.

B. Résultats

1. Taux de participations à l'enquête

Nous avons recruté dans notre étude, 55 patients présentant des hallucinations auditives dont 50 schizophrènes et 5 ayant un trouble schizo-affectif.

Les 55 sujets ont répondu aux différents items du questionnaire, lors des trois passations, avec un taux de réponse de 100% et un taux de participation de 100%.

Les caractéristiques sociodémographiques et cliniques sont représentées dans différentes figures.

2. Données sociodémographiques

a. Age

L'âge moyen des participants dans notre étude est de 36,23 avec un écart type de 10,3.

L'âge minimal était de 18 ans, tandis que l'âge maximal était de 64 ans.

b. Sexe

Parmi les 55 participants, 16 étaient de sexe féminin, soit 29,1%, et 39 étaient de sexe masculin, soit 71%.

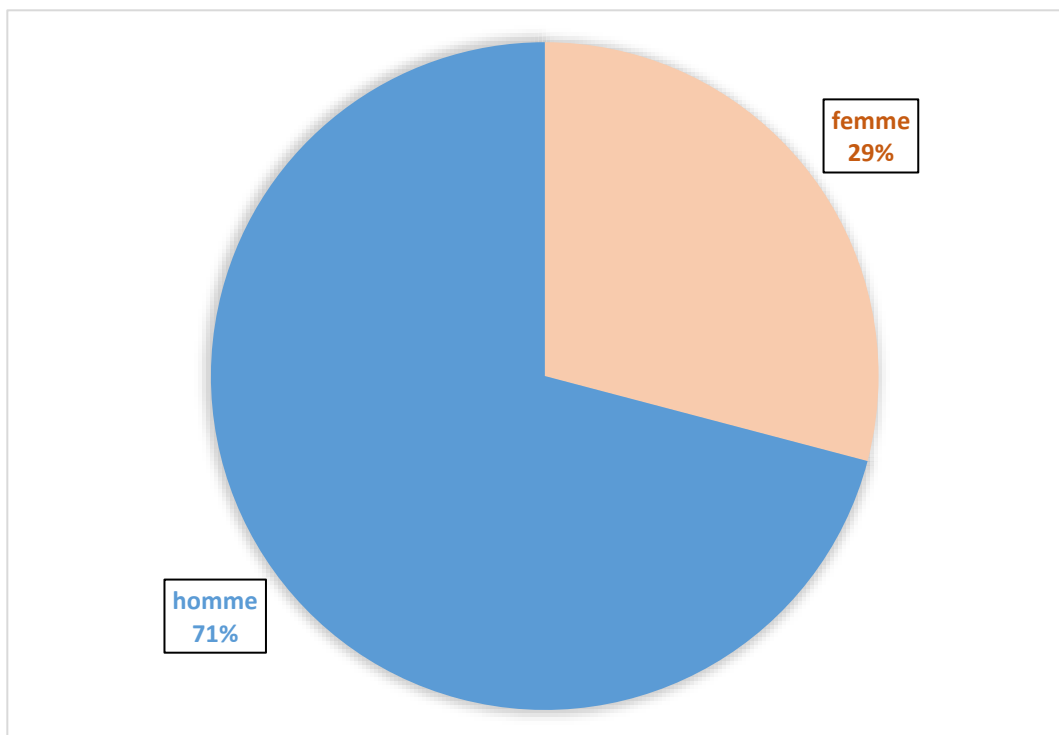


Figure 1. Répartition des participants en fonction du sexe

c. Milieu de résidence

Dans notre étude, 46 patients habitent dans le milieu urbain soit 83,6% tandis que 9 patients résident dans le milieu rural soit 16,4%.

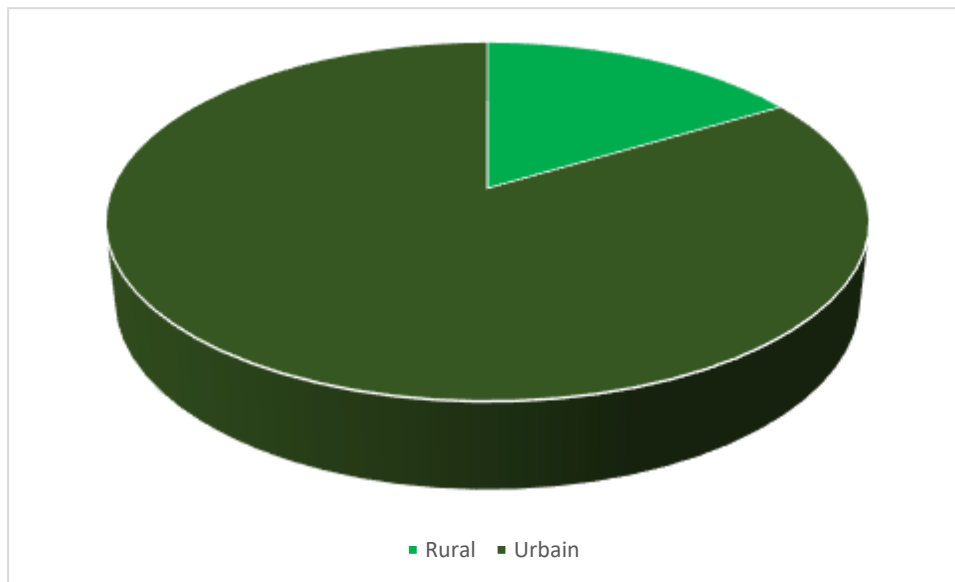


Figure 2. Répartition des participants selon le milieu de résidence

d. Statut matrimonial

Dans notre échantillon d'étude, 40 sujets ont répondu célibataires, soit 72,7% et 15 mariés(es) soit 27,3%.

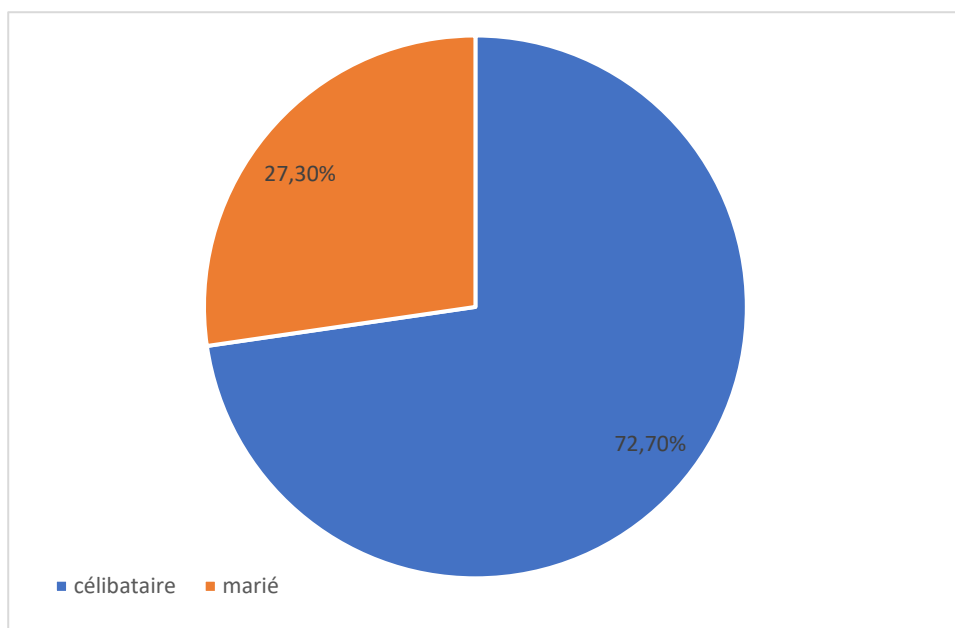


Figure 3. Répartition des participants selon le statut matrimonial

e. Niveau d'étude

Parmi les sujets présentés, 28 ont un niveau d'étude secondaire, soit 50,9%, 14 ont un niveau primaire, soit 25,5%, 8 ont un niveau universitaire, soit 14,5% et 5 patients n'étaient jamais scolarisés, soit 9,1%.

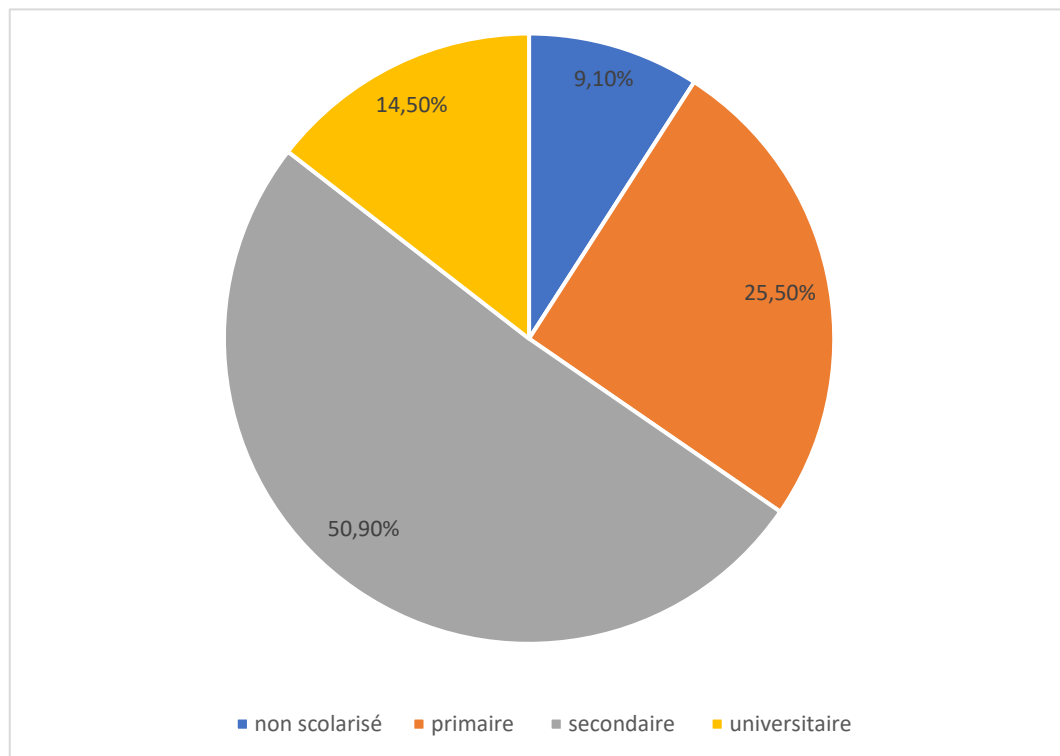


Figure 4. Répartition des participants selon le niveau d'étude

f. Profession

Dans notre échantillon d'étude, 31 participants étaient sans profession soit 56,4%, 3 participants étaient des étudiants soit 5,5%, 13 avaient un travail régulier, soit 23,6% tandis que 8 sujets avaient une profession régulière, soit 14,5%.

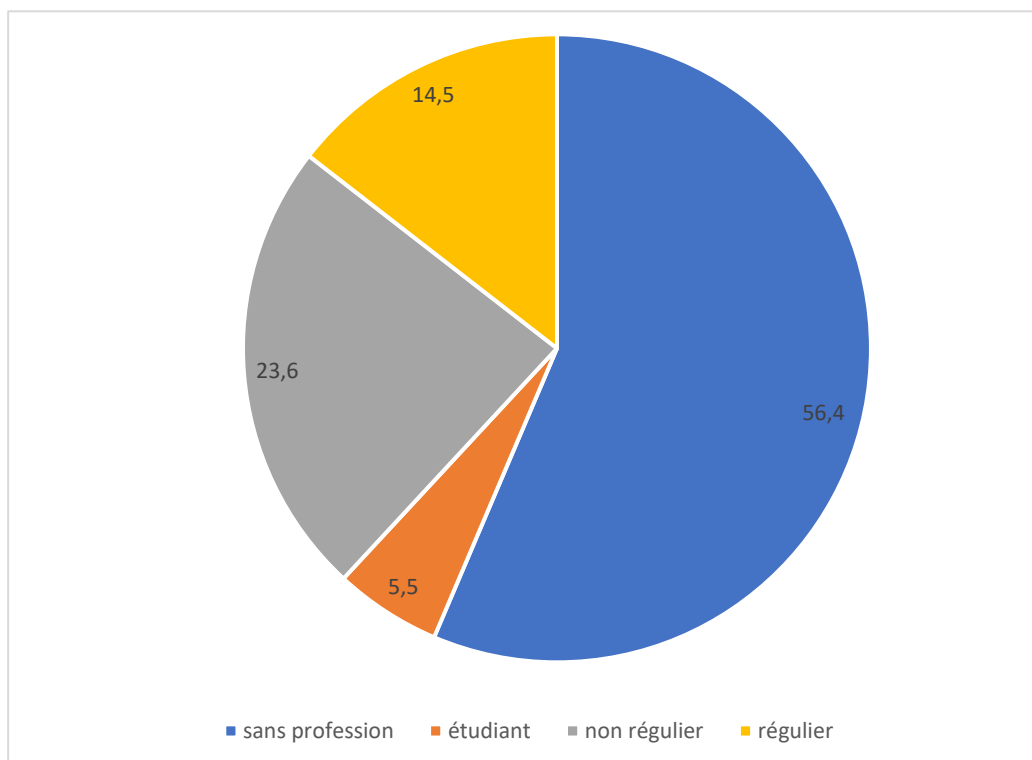


Figure 5. Répartition des participants selon la profession

g. Niveau socio-économique

Parmi les participants, 26 n'ont aucun revenu mensuel, 19 participants ont un revenu <5000 DH, 7 Participants ont un revenu entre 5000 DH et 10000 DH tandis que 3 participants ont refusé de répondre à cette question pour des raisons indéterminées.

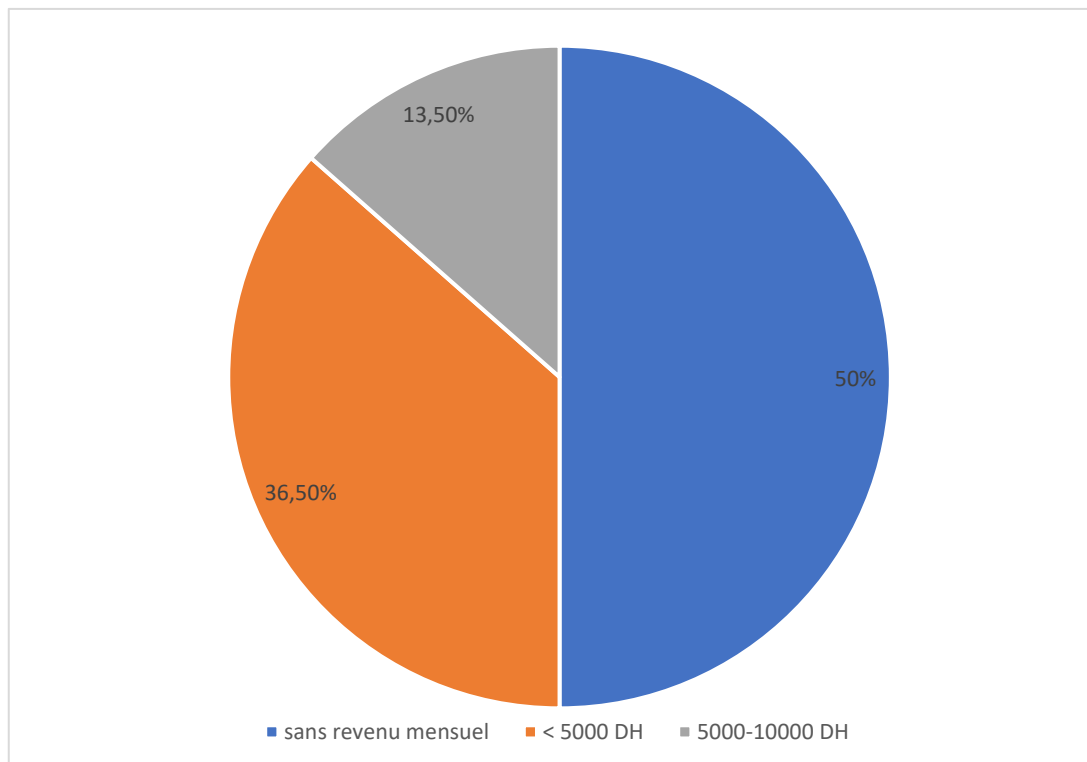


Figure 6. Répartition des participants selon le revenu mensuel

3. Caractéristiques cliniques :

a. Antécédents personnels :

❖ Médico-chirurgicaux :

Parmi les participants, 46 n'avaient aucun antécédent médico chirurgical, soit 83,6% et 9 sujets seulement en avaient à type de diabète, HTA, asthme, sclérose en plaque, appendicectomie, cholécystectomie, soit 16,4%.

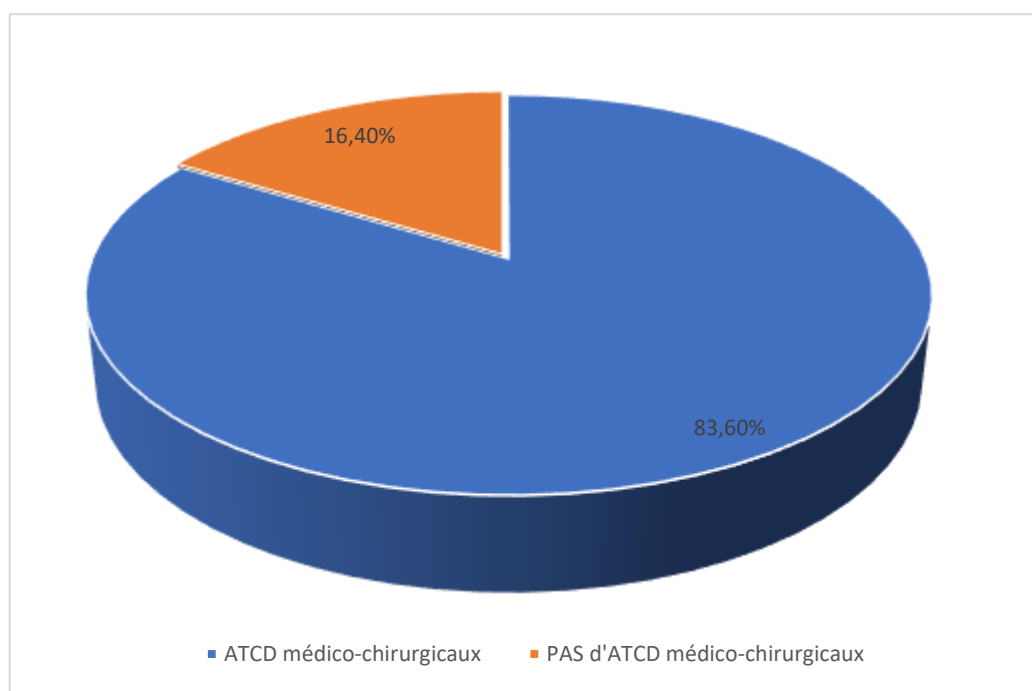


Figure 7. Répartition des participants selon les antécédents médico- chirurgicaux

❖ Antécédents psychiatriques :

Parmi les participants :

- ▲ 18 patients avaient un antécédent de TUS
- ▲ 11 patients avaient un antécédent de trouble dépressif
- ▲ 3 patients avaient un antécédent de trouble de personnalité
- ▲ 3 patients avaient un antécédent de trouble anxieux
- ▲ 2 patients avaient un antécédent d'état de stress post traumatique
- ▲ Un patient avait un antécédent de trouble obsessionnel compulsif
- ▲ 25 patients n'avaient aucun antécédent psychiatrique

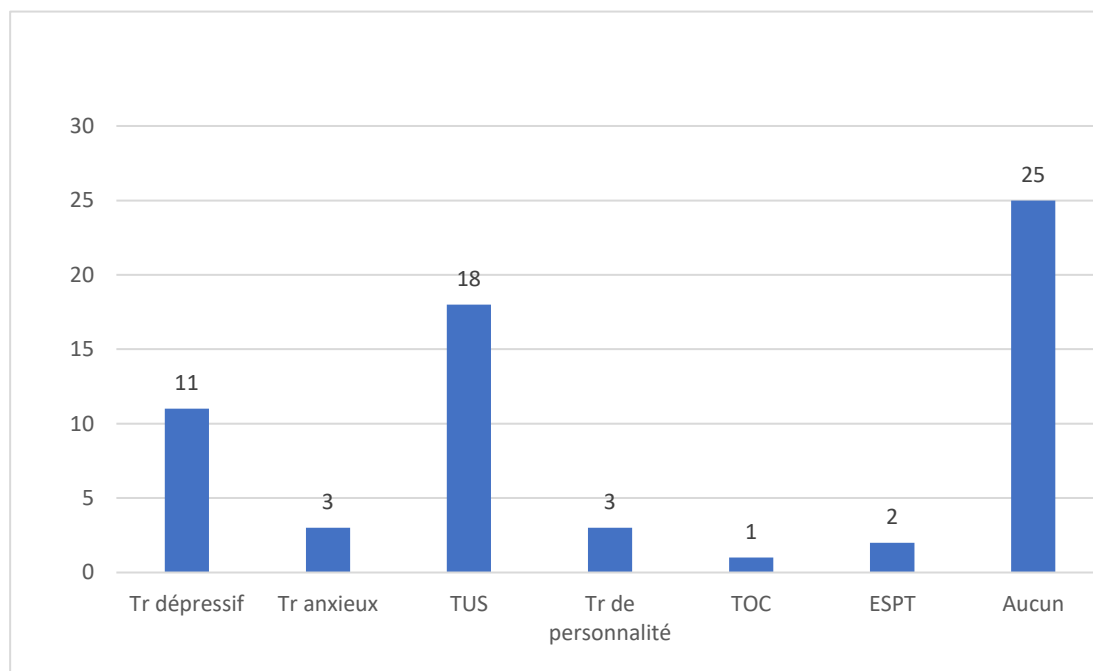


Figure 8. Répartition des patients selon les antécédents psychiatriques

❖ Antécédents d'usage de substances

Le tabac est la substance la plus consommée (56,4 %), suivi du cannabis (34,5%) et de l'alcool (9,1 %), puis des autres substances (1,8 %)

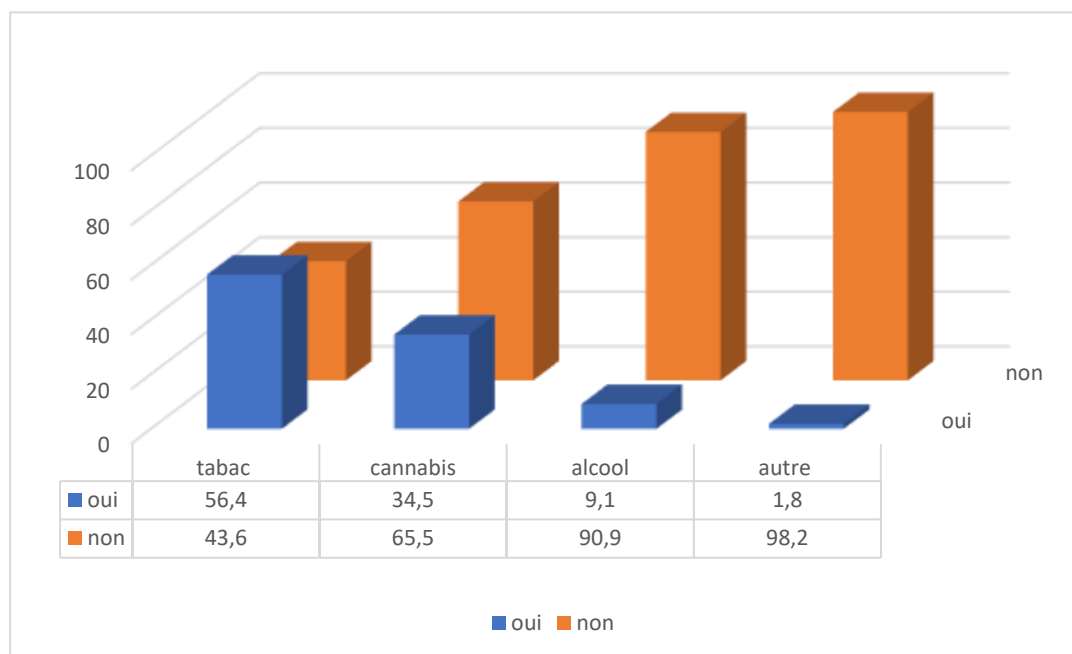


Figure 9. Répartition des patients selon la substance consommée

❖ Antécédents de tentatives de suicide

16,4% de nos patients (soit 9 patients) ont rapporté qu'ils ont des antécédents de tentative de suicide, alors que 83,6% (46) ont répondu négativement.

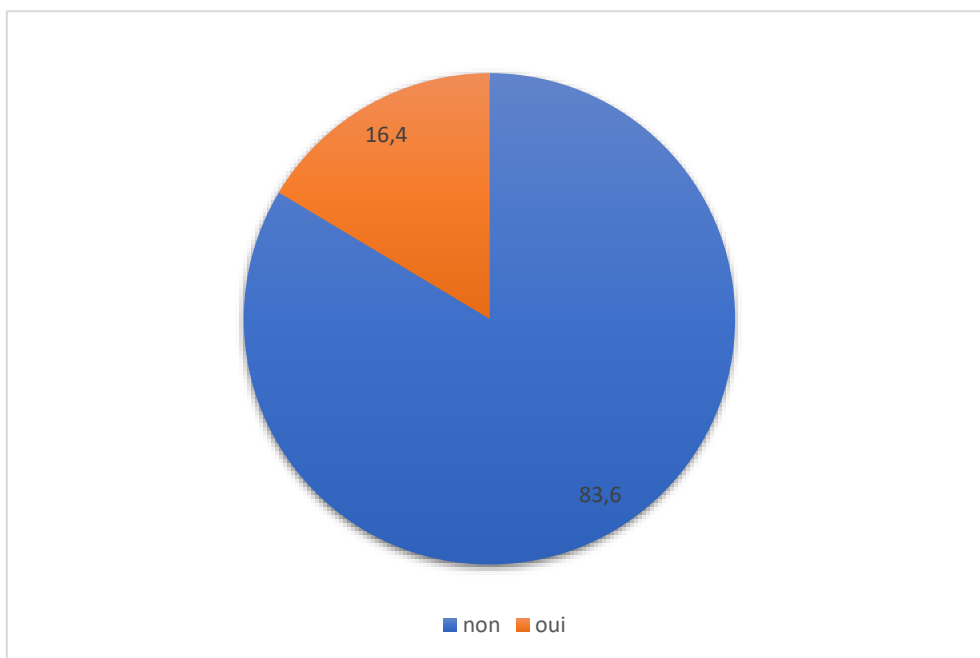


Figure 10. Répartition des participants selon les antécédents de tentative de suicide

a. Antécédents psychiatriques familiaux :

Parmi nos participants, 43 n'avaient aucun antécédent psychiatrique familial, soit 93,4% et 12 en avaient soit 6,6%.

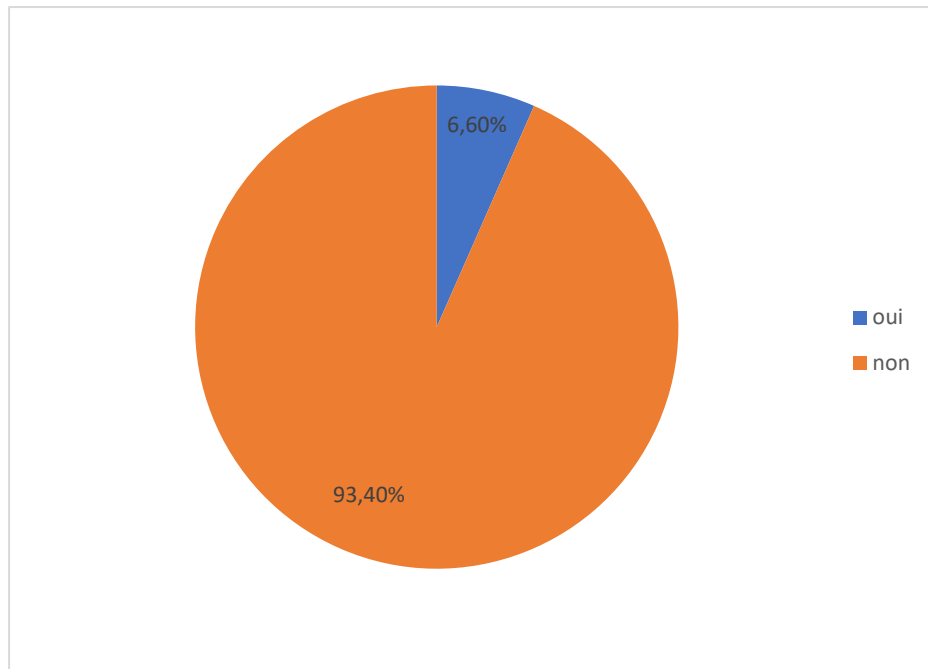


Figure 11. Répartition des participants selon les antécédents psychiatriques familiaux

b. Diagnostic établi

Selon les critères DSM-5, 50 participants étaient diagnostiqués de schizophrénie soit 90,9%, tandis que 5 participants avaient un trouble schizo-affectif soit 9,1%.

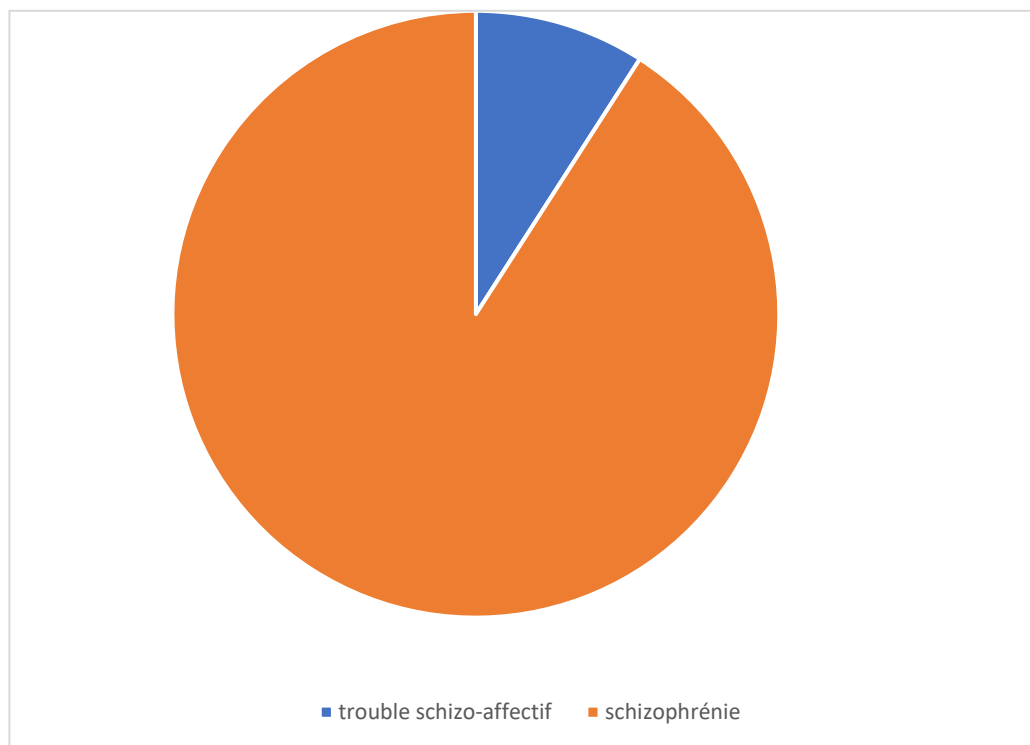


Figure 12. Répartition des participants selon le diagnostic

c. Age de début de la pathologie

Trois catégories d'âge ont été distinguées : Avant 20 ans, entre 20 et 30 ans, Après 30 ans.

La répartition en fonction des trois tranches d'âge est la suivante :

- ▲ 13 patients avec une tranche d'âge de début de maladie avant 20ans, soit 23,3 % de notre échantillon ;
- ▲ 32 patients avec une tranche d'âge de début de maladie entre 20 ans et 30ans, soit 58,2% de notre échantillon ;
- ▲ 10 patients avec une tranche d'âge de début de maladie après 30 ans, soit 18,2 % de notre échantillon.

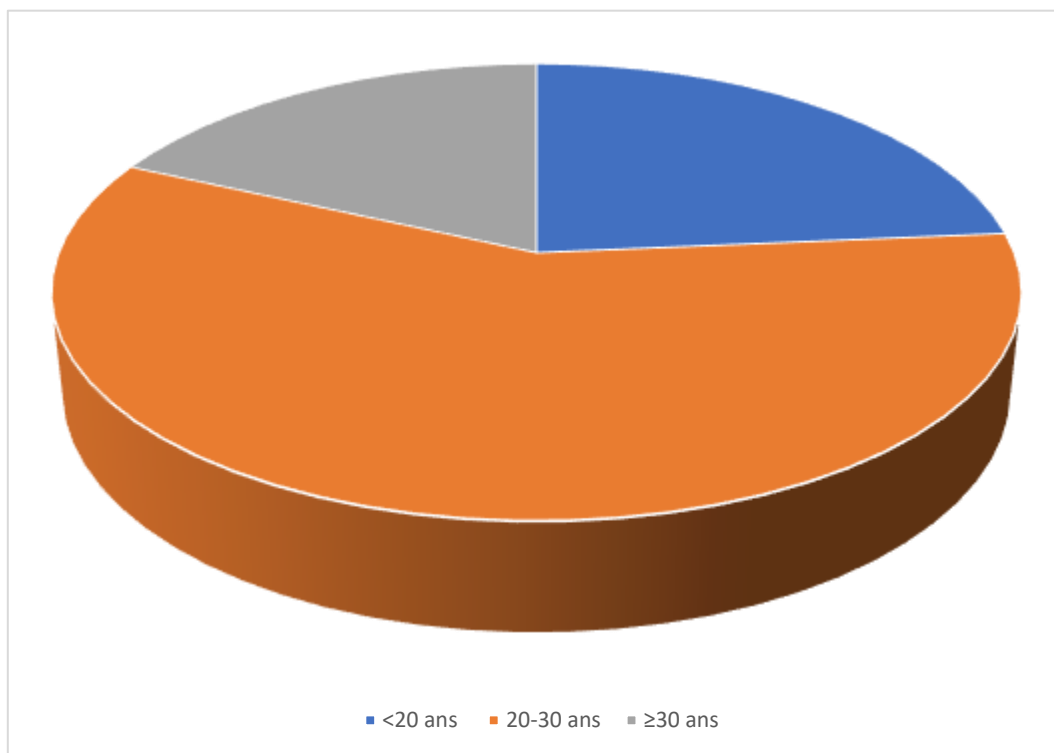


Figure 13. Répartition des participants selon l'âge de début de la pathologie

d. Durée de la maladie

Trois catégories de durée de la maladie ont été distinguées : moins d'un an, entre un et cinq ans, et plus de 5 ans.

La répartition de notre échantillon était comme suit :

- ▲ 40 participants avaient une durée de la maladie entre un an et 5 ans soit 72,70%
- ▲ 15 participants avaient une durée de la maladie de plus de cinq ans soit 27,30%
- ▲ Aucun participant n'avait une durée de la maladie inférieure à un an.

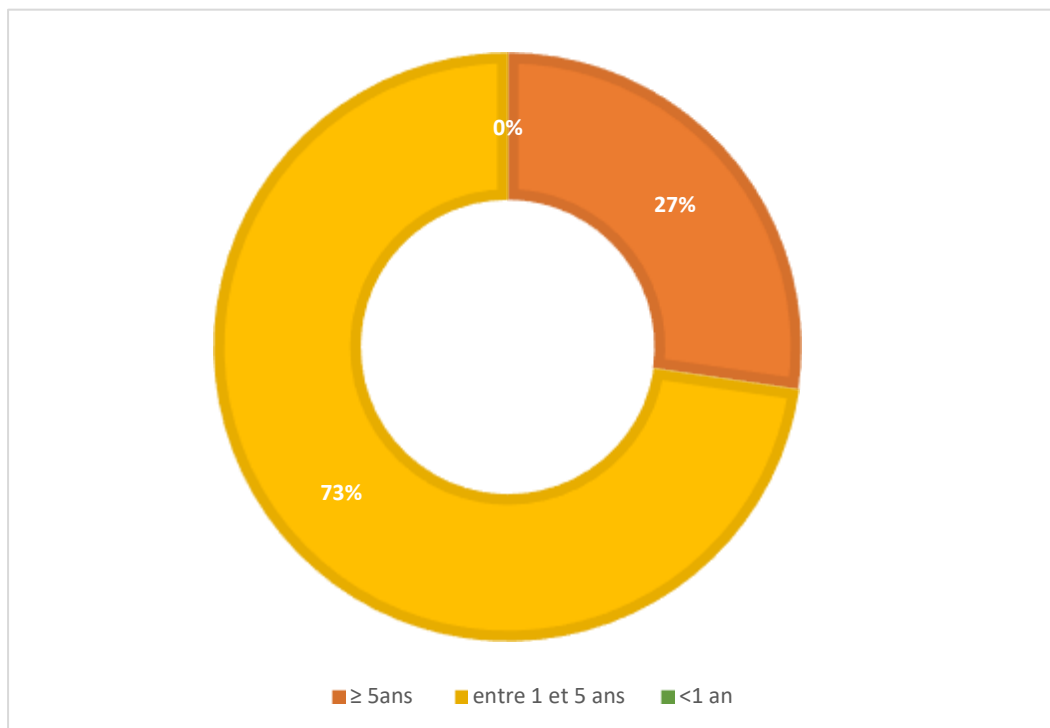


Figure 14. Répartition des participants selon la durée de la maladie

e. Etat actuel du patient

25 participants étaient en rémission partielle, soit 45,5%, tandis que 30 participants étaient en épisode aigue, soit 54,5% .

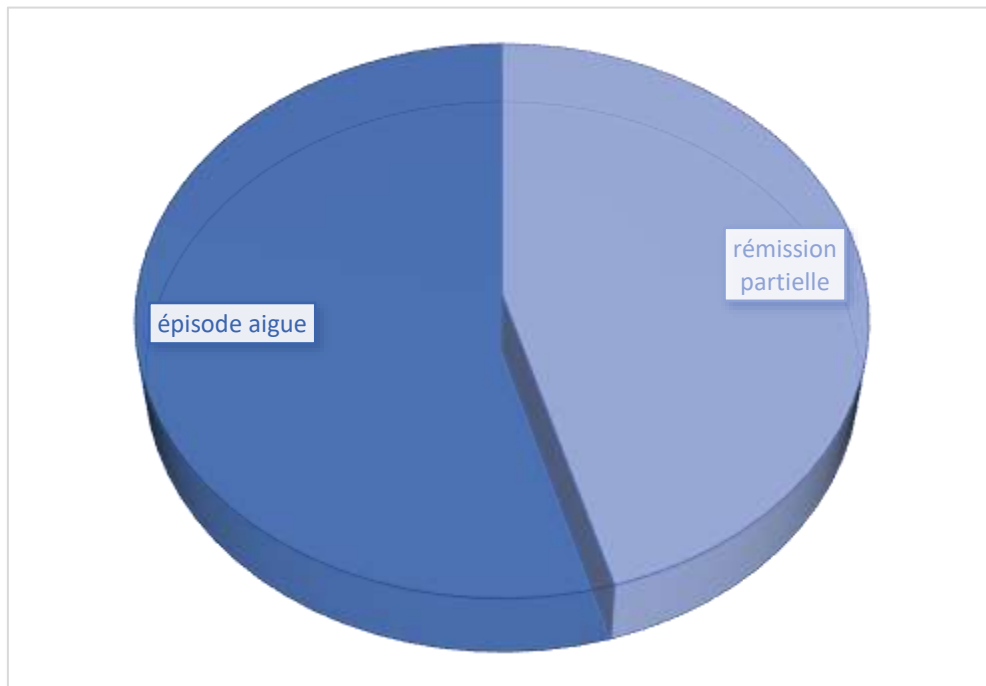


Figure 15. Répartition des participants selon l'état clinique actuel

f. Symptomatologie actuelle

Dans notre échantillon d'étude, le syndrome hallucinatoire était présent chez tous les participants (100%), le syndrome délirant était présent chez 60% des participants, suivi du syndrome de désorganisation chez 30,9%, puis le syndrome dépressif chez 27,30% , le syndrome négatif chez 18,9% et en dernier le syndrome maniaque chez 5,5% des participants.

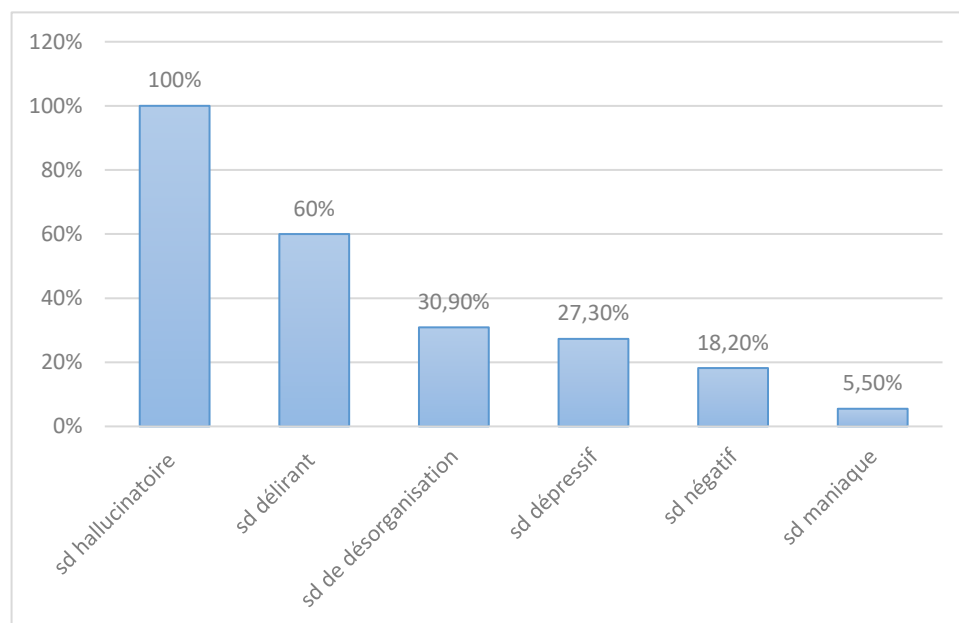


Figure 16. Répartition des participants selon la symptomatologie actuelle

g. Début des hallucinations auditives par rapport à la maladie

Trois catégories ont été distinguées : apparition des hallucinations au début de la maladie, entre un an et 5 ans de la maladie, après 5 ans de la maladie.

Voici la répartition des participants selon ces 3 catégories :

- ▲ 44 patients avec un début des hallucinations auditives au début de la maladie, soit 80% de notre échantillon
- ▲ 4 patients avec apparition des hallucinations auditives entre 1 an et 5ans du début de la maladie, soit 7,3% de l'échantillon
- ▲ 7 patients avec apparition des hallucinations auditives après 5 ans du début de la maladie soit 12,7% des participants

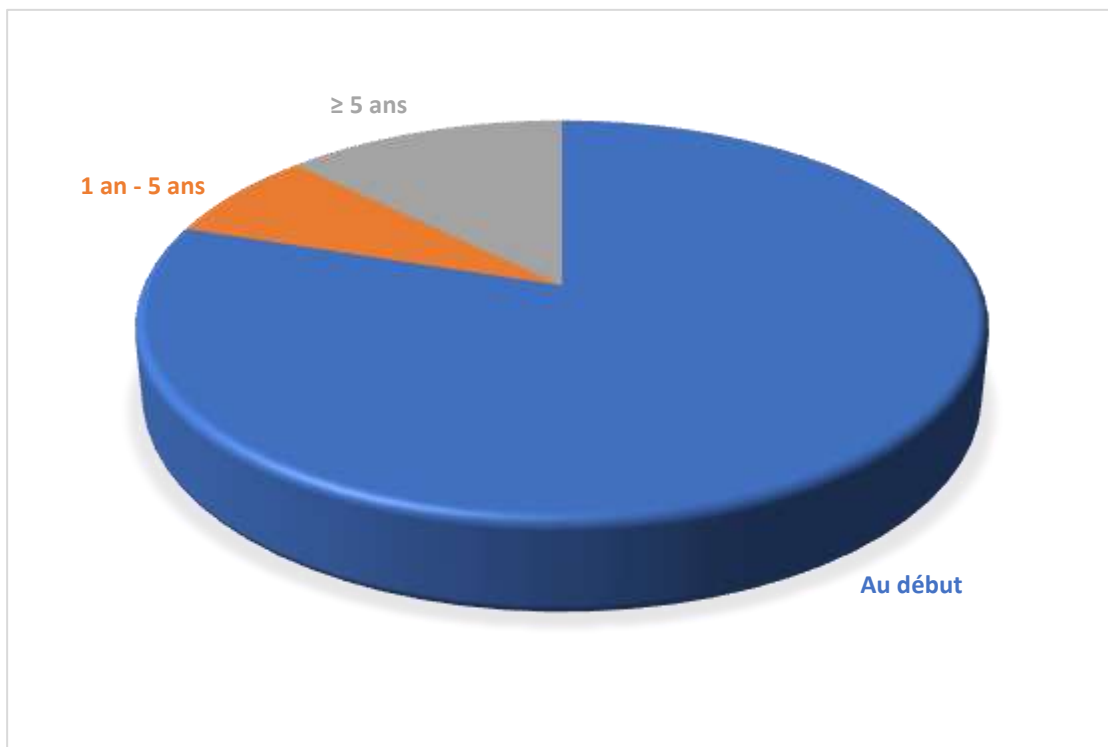


Figure 17. Répartition des participants selon le début des hallucinations auditives par rapport au début de la maladie

h. Nombre d'hospitalisations

Trois catégories de nombre d'hospitalisations ont été distinguées : moins de 5 hospitalisations, entre 5 et 10 hospitalisations, et plus de 10 hospitalisations.

Voici la répartition de nos participants :

- ♣ 41 participants avec moins de 5 hospitalisations, soit 74,5 % de notre échantillon ;
- ♣ 11 participants avec 5 à 10 hospitalisations, soit 20% des participants
- ♣ 3 participants avec plus de 10 hospitalisations, soit 5,5% de notre échantillon.

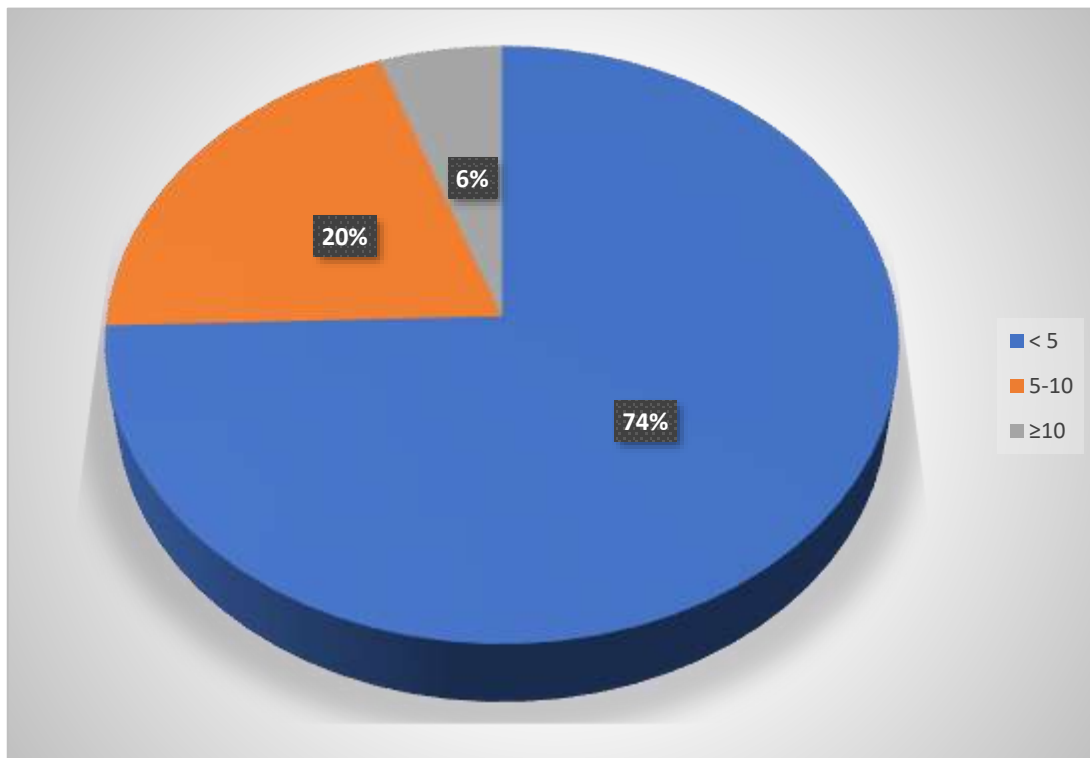


Figure 18. Répartition des participants selon le nombre d'hospitalisation

i. Prise en charge thérapeutique

❖ Le traitement pharmacologique

Tous les participants étaient sous traitement antipsychotique (100%), 23 participants étaient sous antidépresseur (41,8%), 5 patients sous anxiolytiques (9,1%) et 4 sous thymorégulateur (7,3%).

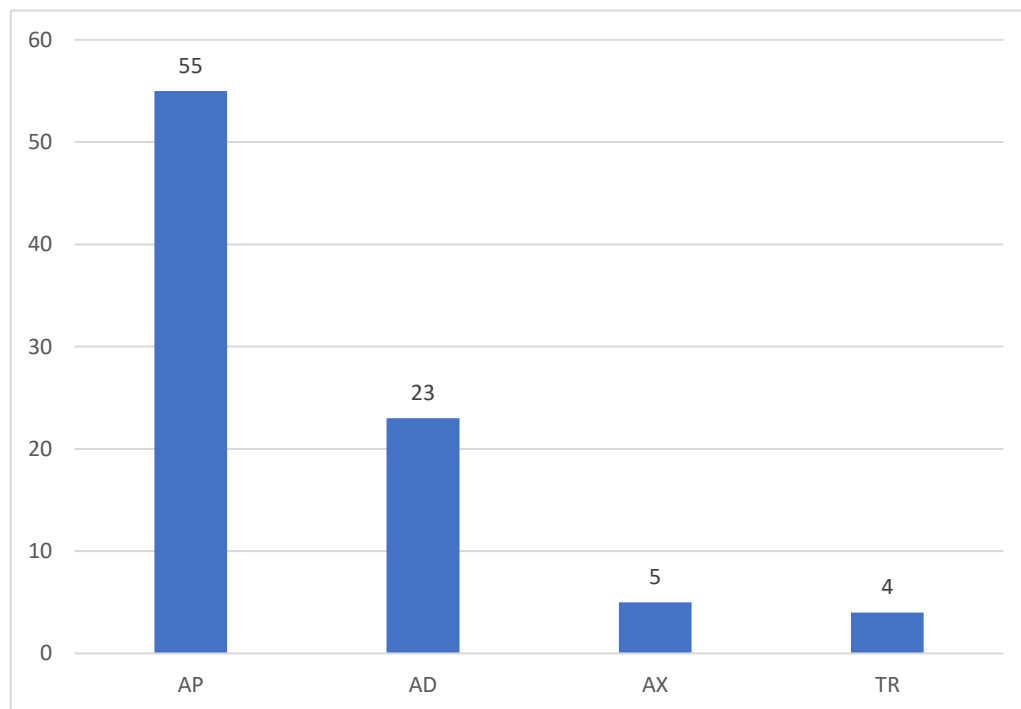


Figure 19. Répartition des participants selon le traitement pharmacologique

❖ **Observance thérapeutique :**

Trois catégories d'observance thérapeutique ont été distinguées : bonne observance, mauvaise observance, aucune observance.

La répartition en fonction des trois catégories est la suivante :

- ▲ 20 patients ont présenté une bonne observance thérapeutique, soit 36,4% de notre échantillon ;
- ▲ 31 patients ont présenté une mauvaise observance thérapeutique, soit 56,4 % de notre échantillon ;
- ▲ 4 patients n'avaient aucune observance thérapeutique, soit 7,3% de notre échantillon.

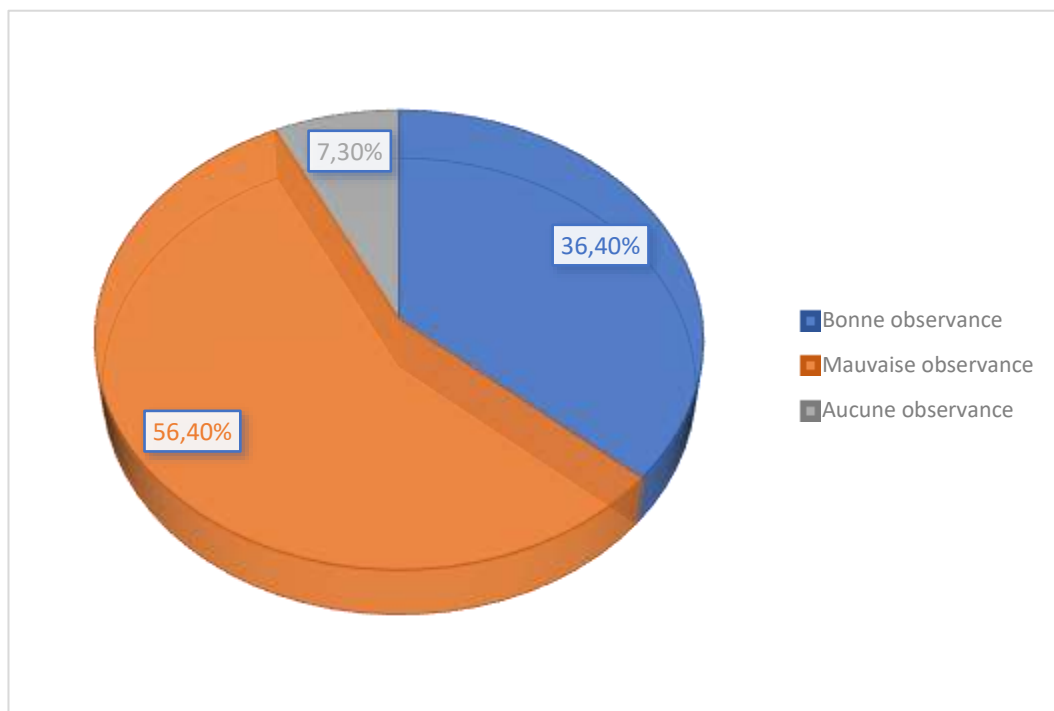


Figure 20. Répartition des participants selon l'observance thérapeutique

❖ La psychothérapie

49 (89%) participants n'ont jamais reçu une psychothérapie, tandis que 6 participants (11%) ont bénéficié d'une psychothérapie antérieure ou actuelle.

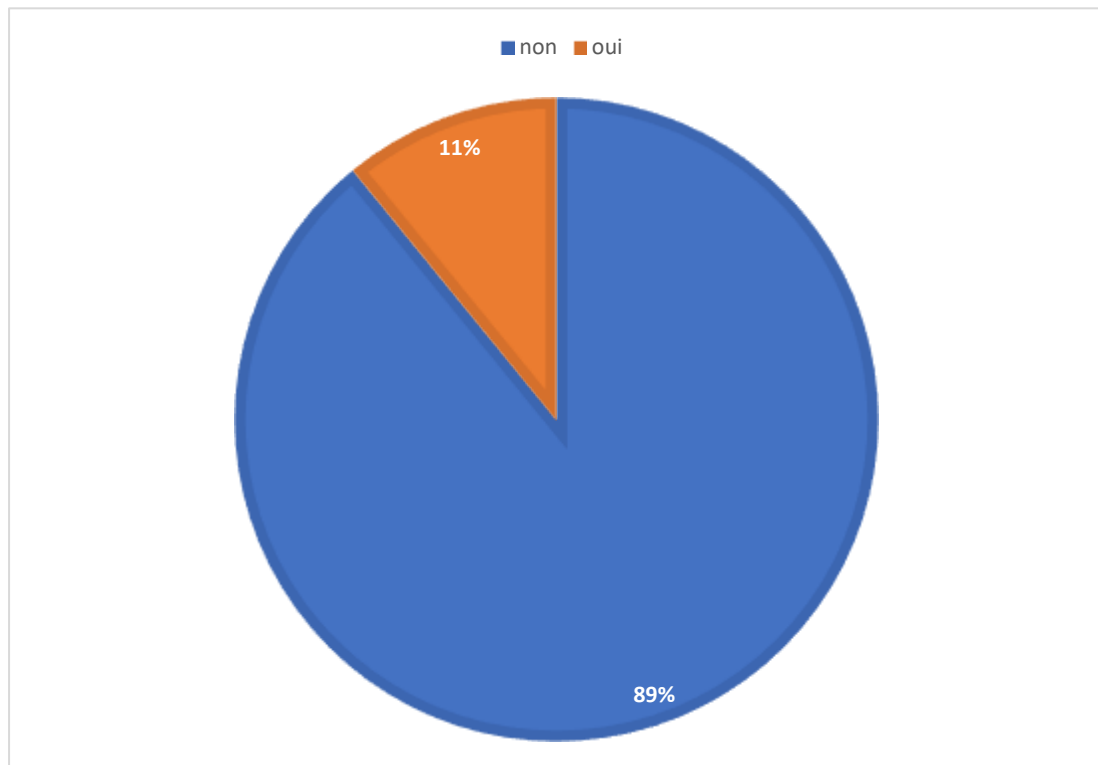


Figure 21. Répartition des participants selon la psychothérapie antérieure ou actuelle

4. Acceptabilité de l'échelle :

Absence de données manquantes avec un taux de réponses au questionnaire à 100%.

La durée d'administration variait de 6 à 8 minutes avec une moyenne de 7 min.

5. Description des résultats de l'échelle

La moyenne des scores de l'échelle AHRs dans notre échantillon d'étude était de **26,64** avec un écart type de **5,164**.

Le score maximal était de **39**, et le minimal était de **17**.

Un effet plafond a été remarqué pour l'**item 2 (52,7%)** et l'**item 5 (47,2%)**.

Le tableau ci-dessous résume la répartition des réponses pour chaque proposition de chaque item.

Tableau 2. Description des résultats de l'échelle

Propositions	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}	7 ^{ème}	8 ^{ème}	9 ^{ème}	10 ^{ème}
Item 1	0 (0%)	1 (1,8%)	7 (12,7%)	4 (7,3%)	9 (16,4%)	2 (3,6%)	3 (5,5%)	12 (21,8%)	10 (18,2%)	7 (12,7%)
Item 2	1 (1,8%)	0 (0%)	6 (10,9%)	8 (14,5%)	11 (20%)	29 (52,7)				
Item 3	0 (0%)	0 (0%)	7 (12,7%)	33 (60%)	13 (23,6%)	2 (3,6%)				
Item 4	0 (0%)	13 (23,6%)	17 (30,9%)	13 (23,6%)	6 (10,9%)	3 (5,5%)	3 (5,5%)			
Item 5	1 (1,8%)	7 (12,7%)	7 (12,7%)	14 (24,5%)	26 (47,2%)					
Item 6	1 (1,8%)	3 (5,5%)	7 (12,7%)	18 (32,7%)	14 (25,5%)	10 (18,2%)	2 (3,6%)			
Item 7	3 (5,5%)	8 (14,5%)	11 (20%)	16 (29,1%)	17 (30,9%)					

6. Fiabilité

1. La cohérence interne :

Le coefficient standardisé de Cronbach était de **0,602** pour l'échelle globale et n'était pas plus élevé après la suppression des items individuels (**de 0,486 à 0,634**).

Ce coefficient indique une fiabilité acceptable pour notre échelle composée de 7 items.

Tableau 3. Analyse de la cohérence interne de l'échelle

ALPHA de CRONBACH en cas de suppression de l'élément		
AHRS item 1	0,489	0,602
AHRS item 2	0,486	
AHRS item 3	0,586	
AHRS item 4	0,563	
AHRS item 5	0,599	
AHRS item 6	0,537	
AHRS item 7	0,634	

2. La reproductibilité :

Nous avons utilisé le coefficient de corrélation intra-classe (ICC) pour examiner la cohérence des mesures prises par les deux évaluateurs ainsi que la fiabilité test re-test. Les résultats, détaillés ci-dessous, ont montré une très bonne fiabilité inter observateur et test re-test. En effet, les valeurs $ICC > 0,75$ et un intervalle de confiance à 95% indiquent une fiabilité très élevée.

Tableau 4. Analyse de la reproductibilité de l'échelle AHRs

	Inter évaluateurs (ICC)	Test -re test
ICC	0,961	0,863
Intervalle de confiance à 95%	[0,933 – 0,977]	[0,776– 0,918]

7. Validité

Les résultats montrent que les indices d'ajustement du modèle sont excellents avec un RMSEA de 0,022 et un CFI de 0,991.

Les résultats montrent également une forte corrélation positive entre les scores de l'AHRs et ceux du CGI ($r=0,840$) indiquant une concordance importante entre la sévérité des hallucinations auditives mesurée par l'AHRs et l'évaluation globale de la sévérité clinique.

Une bonne corrélation positive a aussi été observée avec le PANSS-P3 ($r=0,695$) confirmant la pertinence de notre échelle pour évaluer les hallucinations auditives.

Une faible corrélation a été observée entre le score de notre échelle AHRs et le score PANSS négatif reflétant ainsi une bonne validité discriminante.

Tableau 5. Corrélation entre AHRs, le CGI et PANSS-P3 et score du PANSS négatif

	Echelle AHRs	Score CGI	Score PANSS-P3	Score PANSS-négatif
Echelle AHRs	1	0,840	0,695	0,021

C. Discussion

L'AHRs est une échelle destinée à l'évaluation des hallucinations auditives dans le cadre d'essais cliniques, notamment pour mesurer l'efficacité d'interventions comme la stimulation magnétique transcrânienne répétitive. Elle permet une analyse quantitative de ce symptôme, facilitant la comparaison des résultats avant et après le traitement. L'AHRs est un outil bref et structuré qui donne une description détaillée des HA en évaluant les caractéristiques suivantes : fréquence, vivacité, intensité, longueur, saillance intentionnelle, degré de détresse associée et le nombre de voix distinctes. Des preuves à l'appui de sa fiabilité, de sa validité et de sa sensibilité sont fournies. La simplicité de l'instrument et sa facilité d'utilisation dans la pratique courante suggèrent sa bonne diffusion.

1. Argumentaire de l'étude

Les hallucinations auditives observées dans les troubles psychotiques, principalement la schizophrénie, avec des estimations allant de 40% à 80%, contribuent de manière significative à la détresse et au handicap. Des différences individuelles substantielles dans les caractéristiques spécifiques et l'impact des hallucinations ont été démontrées [54,55], ce qui nécessite une exploration minutieuse. Entendre des voix est une expérience interne qui ne peut être directement observée. Bien que parfois accompagnée de comportements visibles comme parler à un interlocuteur invisible, l'investigation des hallucinations auditives repose ainsi, essentiellement, sur l'interrogatoire avec le patient. Les entretiens structurés constituent les moyens les plus systématiques d'évaluation de ce phénomène.[56]

Il existe plus de 10 échelles psychométriques pour l'évaluation des symptômes positifs entre autres les hallucinations [56].

L'AHRs présente l'avantage de se concentrer uniquement sur la modalité auditive et se distingue, en plus de l'évaluation de la gravité et des caractéristiques qualitatives des hallucinations auditives, par l'évaluation du nombre, de la saillance attentionnelle, ainsi que la forme des voix hallucinatoires. [3] Grâce à tous ces avantages, à la rapidité de son utilisation durant les entretiens psychiatriques, et vu la non disponibilité d'échelles évaluant les hallucinations auditives en arabe dialectal marocain, la validation de l'AHRs semble pertinente.

2. Discussion du déroulement de l'étude

Avant d'entamer l'enquête de la validation quantitative, il était nécessaire d'avoir l'accord de l'auteur de l'échelle, de prendre l'accord administratif du directeur de l'hôpital psychiatrique, ainsi que les chefs de service de psychiatrie, après leur information sur le déroulement et l'objectif de l'étude.

Ensuite, nous avons contacté les membres de l'équipe ayant mis en place la version originale de l'échelle ainsi que ceux ayant travaillé sur la version française, ce qui nous a permis de s'assurer que la validation de cette échelle a été réalisé dans un cadre académique ne nécessitant pas d'autorisation spécifique liée aux droits d'auteur. En collaboration avec l'équipe du Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès, le nombre de sujets nécessaire à la validation était estimé à 55 sujets, et qui ont été interrogés un par un, de façon successive, après les avoir mis en confiance, leur avoir expliqué l'objectif

de l'étude, et obtenu leur consentement. Tous les sujets ont bénéficié de deux passations faites par deux enquêteurs à quelques minutes d'intervalle, au cours d'un entretien dans une ambiance calme et respectant l'intimité du patient. Ensuite, tous les patients ont bénéficié d'une troisième passation par le premier enquêteur à une semaine d'intervalle.

3. Discussion des résultats constatés avec ceux de la littérature

3.1. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon de notre étude de 55 patients, est similaire à celles de la version originale (N= 50) et de la version française (N= 66).

Tableau 6. Comparaison de la taille de la population dans notre série et dans des études similaires

Auteur	Pays	Année	Taille de l'échantillon
Notre série	Maroc	2024	55
Dondé C. (3)	France	2019	66
Hoffmann R. E. (39)	Etats Unis	2003	50

3.2. Données socio-démographiques

Les données sociodémographiques des sujets recrutés ont été recueillies, à savoir l'âge, le sexe, le statut marital, l'activité professionnelle, le niveau d'éducation et les antécédents personnels, psychiatriques et familiaux.

a. L'âge

L'âge moyen de nos participants était de 36,23 ans. Ce résultat est comparable à ceux de la validation française et de la version originale avec une moyenne d'âge respectivement de 36,08 et 35,28 ans.

Tableau 7. Comparaison de la répartition des patients en fonction de la moyenne d'âge dans notre série et dans des études similaires

Auteur	Pays	Année	Moyenne d'âge	Intervalle d'âge
Notre série	Maroc	2024	36,23	[18–64]
Dondé C. (3)	France	2019	36,08	[18–58]
Hoffmann R. E. (39)	Etats Unis	2003	35,28	–

b. Sexe

La population de notre étude est caractérisée par la prédominance significative de sexe masculin de 71 % par rapport au sexe féminin de 29%. Ce résultat rejoint les pourcentages de sexe masculin conclus dans les études similaires : Dondé C. (53,03%) et Ralph E Hoffmann (66%) par rapport au sexe féminin (46,97% ; 34%)

Tableau 8. Comparaison de la répartition des patients en fonction du sexe dans notre série et dans des études similaires

Auteur	Pays	Année	Sexe Féminin	Sexe Masculin
Notre série	Maroc	2024	29%	71 %
Dondé C. (3)	France	2019	46,97%	53,03%
Hoffmann R. E. (39)	Etats Unis	2003	34%	66%

c. Le statut matrimonial

Bien que le statut matrimonial ne soit pas directement lié à la validation psychométrique de l'échelle, il peut nous donner un aperçu sur les caractéristiques sociodémographique de notre échantillon marocain pour une application clinique locale. 72,7% de nos patients étaient célibataires, et 27,3% étaient mariés. Ce paramètre n'a pas été exploré dans les études similaires.

d. Niveau d'étude

Parmi les 55 participants, on constate que la majorité se situe entre le niveau secondaire (50,9%) et primaire (25,5%), ce qui suggère une durée d'études moyennes entre 6 et 12 ans avec une proportion modeste (14,5%) ayant atteint un niveau universitaire et une faible proportion des participants non scolarisés (9,1%).

Ce résultat rejoint l'étude de Dondé C. avec une moyenne de durée d'étude de 11,80 ans et l'étude de Hoffmann R. E. avec moyenne de 13,15 ans.

Tableau 9. Comparaison de la répartition des patients en fonction du niveau

Auteurs	Durée moyenne des études
Notre série	Entre 6 et 12 ans
Dondé C. (3)	11,80 ans
Hoffmann R. E. (39)	13,15 ans

Les autres caractéristiques sociodémographiques n'ont pas été mentionnées dans les autres études similaires.

3.3. Caractéristiques cliniques

a. Diagnostic établi

Parmi les 55 participants, la plupart avaient une schizophrénie avec (90,9%) et une minorité était diagnostiqué de trouble schizo-affectif (9,1%). Nos résultats sont différents de l'étude de Hoffmann R. E. dans laquelle le trouble schizo-affectif représentait 56% et la schizophrénie 44% de leur échantillon. Tandis que tous les participants dans la validation française de cette échelle avaient le diagnostic de la schizophrénie.

Tableau 10. Comparaison des participants selon le diagnostic établi

Auteurs	Trouble schizo-affectif	Schizophrénie
Notre série	9,1%	90,9%
Dondé C. (3)	0%	100%
Hoffmann R. E. (39)	56%	44%

b. Durée de la maladie

Dans notre étude, 72,7% des participants avaient une durée du trouble entre un an et 5 ans, tandis que 26,3% avaient une maladie durant plus de 5 ans. Ces résultats sont différents de ceux retrouvés par l'équipe de Dondé C. avec une durée moyenne de la maladie de 11,80 ans.

L'équipe de Hoffmann R. E. n'a pas étudié ce paramètre.

Tableau 11. Comparaison des participants selon la durée moyenne du trouble

Auteurs	Durée moyenne du trouble
Notre série	Entre un an et 5ans
Dondé C. (3)	11,80
Hoffmann R. E. (39)	–

c. Nombre d'hospitalisations

On a constaté dans notre étude que la majorité des participants (70%) ont été hospitalisés moins de 5 fois, et 20% avaient bénéficié de 5 à 10 hospitalisations, alors que seulement 5,5% étaient hospitalisés plus de 10 fois.

Nos résultats sont différents de ceux obtenus par l'équipe de Ralph E. Hoffmann avec une moyenne d'hospitalisations d'environ 5 fois.

Ce paramètre n'a pas été étudié dans l'étude de Dondé C. et al..

Tableau 12. Comparaison de la répartition des patients selon le nombre d'hospitalisation

Auteur	Nombre moyen d'hospitalisations
Notre série	Moins de 5
Dondé C. (3)	–
Hoffmann R. E. (39)	5,27

Plusieurs paramètres sociodémographiques (répartition géographique, statut marital, le niveau socioéconomique, la profession ...) et cliniques (antécédents personnels et familiaux Début des hallucinations par rapport à la maladie, état actuel, symptomatologie, comorbidités psychiatriques ...) détaillées dans la partie résultats n'ont été exploré dans aucune des études similaires [3,39].

3.4. Résultats de la validation

Le coefficient de fiabilité interne alpha de Cronbach du score total, de 0.602, est statistiquement significatif. Ce résultat rejoint celui de la version traduite en français ($\alpha = 0,61$) et celui de la version originale ($\alpha = 0,60$), ce qui montre une cohérence interne acceptable dans toutes ces versions.

Tableau 13. Comparaison de la répartition des résultats de fiabilité interne par rapport aux études similaires

Auteurs	Pays	Année	Alpha de Cronbach
Notre série	Maroc	2024	0,602
Dondé C. (3)	France	2019	0,61
Hoffmann R. E. (39)	Etats unis	2003	0,60

En ce qui concerne la reproductibilité, notre étude a montré une excellente corrélation intra-classe à 0,961, et une bonne fiabilité test-retest à 0,863.

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature, notamment ceux de l'équipe de Dondé C. avec un ICC=0,985 ; et de l'équipe de Hoffman R. E. avec une fiabilité inter-évaluateurs qui variaient entre 0,80 et 0,98 et une fiabilité test-retest de 0,70.

Tableau 14. Comparaison de la répartition des résultats de fiabilité interne par rapport aux études similaires.

Auteurs	Pays	Année	Corrélation intra-classe	Intervalle de confiance à 95%
Notre série	Maroc	2024	0,961	[0,933–0,977]
Dondé C. (3)	France	2019	0,985	[0.958 à 0.995]
Hoffmann R. E. (39)	Etats unis	2003	0,80 –0,98	–

Tableau 15. Comparaison des résultats de la reproductibilité par rapport aux études similaires

Auteurs	Fiabilité test retest
Notre série	0,863
Dondé C. (3)	–
Hoffmann R. E. (39)	0,70

En ce qui concerne la validité, nos résultats montrent une forte corrélation positive entre les scores de notre échelle AHRs avec le score CGI (0,840 selon la méthode de Pearson). Ainsi, la sévérité des hallucinations auditives évaluée par notre version traduite de l'AHRs est cohérente avec l'évaluation globale de la sévérité clinique objectivée par le CGI.

Notre étude a montré également une bonne corrélation positive avec le score PANSS-P3 ($P=0,695$), ce qui confirme l'efficacité de l'AHRs à évaluer la dimension hallucinatoire. Tandis que l'équipe française avait obtenu une corrélation positive modérée entre le score total de l'AHRs et le PANSS-P3 selon la méthode de SPEARMAN $r_s=0,42$. Ce paramètre n'est pas précisé dans la validation de la version originale.

Nos résultats montrent également une faible corrélation avec le PANSS–Négatif reflétant ainsi une bonne validité discriminante. Tandis que dans l'étude de la validation française, les corrélations n'étaient pas significatives avec des tailles d'effet faibles.

Tableau 16. Comparaison des résultats de corrélation externes par rapport aux études similaires

Auteurs	Pays	Année	Corrélation AHRs-CGI	Corrélation AHRs-PANSS P3	Corrélation AHRs-PANSS Négatif
Notre série	Maroc	2024	0,840(Pearson)	0,695 (Pearson)	0,021
Dondé C. (3)	France	2019	–	0,42 (Spearman)	- 0,28
Hoffmann R. E. (39)	Etats unis	2003	–	–	–

D. Apports et limites du travail

C'est la première étude au Maroc qui vise la validation et l'adaptation transculturelle de l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives en arabe dialectal marocain. Ce travail permettra de mettre à la disposition des cliniciens un outil de dépistage, de diagnostic et du suivi des patients hallucinés, ainsi que d'étayer la recherche scientifique au Maroc. Parmi les points forts de notre travail :

- ✦ Cette étude a révélé des résultats descriptifs et analytiques intéressants. Néanmoins, les résultats de ce travail constituent les bases d'un travail à poursuivre et pour une étude beaucoup plus approfondie et à long terme.
- ✦ À notre connaissance, il n'existe toujours pas d'études marocaines pour la validation et l'adaptation transculturelle de l'échelle AHRs, permettant d'avoir un outil d'évaluation des hallucinations auditives adapté au contexte marocain, et qui serait à la disposition des cliniciens.
- ✦ C'est un outil fiable, efficace et rapide qui s'ajoute au capital international de validation et d'adaptation transculturelle de l'AHRs.
- ✦ L'AHRs validée en arabe dialectal marocain a fait preuve d'une bonne fiabilité et validité dans notre étude.

Certaines limites méthodologiques ont été soulevées dans notre étude :

- ✦ La principale difficulté qu'on a rencontré dans notre étude est l'amélioration rapide des patients sur le plan hallucinatoire et parfois la disparition de ce symptôme ce qui influence le score dans la 3ème passation.
- ✦ La proportion de sexe masculin dans l'échantillon était prépondérante. Par conséquent, une étude future plus représentative comportera un échantillon plus consistant et une proportion plus élevée de sexe féminin pour éliminer le biais lié à la disparité entre les sexes.

E. Perspectives

Il s'agit d'une première étude réalisée au service de psychiatrie du CHU Hassan II de Fès, en collaboration avec le laboratoire d'épidémiologie clinique de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès, portant sur la validation et l'adaptation transculturelle de l'échelle AHRs en arabe dialectal marocain.

Parmi les perspectives de notre étude :

- ✦ Développer de multiples versions pour ne pas exclure certaines régions du Maroc, où l'arabe dialectal marocain n'est pas couramment utilisé. Le facteur linguistique est un paramètre essentiel dans notre travail, vu que l'arabe dialectal marocain est la langue la plus répandue au Maroc.
- ✦ Présenter aux praticiens une version en arabe dialectal marocain qui aura un intérêt majeur dans l'évaluation des hallucinations auditives.

- ✦ Créer un support adapté culturellement qui va ouvrir la voie pour des recherches futures.
- ✦ Réaliser une étude évaluant la réponse au traitement en utilisant l'échelle AHRs précisément la stimulation transcrânienne répétitive.

CONCLUSION

Les hallucinations auditives sont considérées parmi les motifs de consultation les plus fréquents, en particulier dans le cadre de la psychose, en raison de leur impact quotidien, pouvant parfois mener à des pensées suicidaires. Afin de garantir une évaluation objective et une prise en charge efficace, l'utilisation d'outils de mesure est fortement recommandée.

Actuellement, il n'existe pas d'outils de mesure adaptés pour explorer toutes les dimensions des hallucinations auditives. C'est dans ce contexte que cette étude a pour objectif l'adaptation et la validation d'une version marocaine de l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives.

Notre étude a permis de développer un instrument valide en arabe dialectal pour l'évaluation des hallucinations auditives chez les patients schizophrènes. Cette version est particulièrement utile car, d'une part, disposer d'un outil standardisé en plusieurs langues (anglais, français, espagnol, arabe dialectal marocain, etc.) pourrait faciliter la comparaison des résultats obtenus dans diverses études menées à travers différents pays. D'autre part, la simplicité d'utilisation (format court et facile à comprendre), ainsi que l'acceptabilité par les patients, rend cet outil particulièrement adapté à la pratique clinique et à la réalisation de recherches.

Cette démarche pourrait offrir de nombreux avantages, tant pour les cliniciens que pour la conduite de futures études scientifiques.

RESUME

Résumé

Introduction

Les hallucinations auditives (HAs) sont parmi les symptômes positifs les plus fréquents, affectant entre 50 et 80% des patients atteints de schizophrénie. Leur présence pendant une période d'un mois ou plus constitue un argument diagnostique important de la schizophrénie dans les classifications internationales.

L'échelle d'évaluation des hallucinations auditives (AHRs) en 7 éléments est un outil structuré en anglais développé par Hoffman et ses collègues pour mesurer l'effet de la stimulation magnétique transcrânienne répétitive chez les patients atteints de schizophrénie ayant des hallucinations. Son format et ses mesures fines des dimensions hallucinatoires peuvent résoudre plusieurs problèmes concernant les échelles des hallucinations auditives.

Objectif

Cette étude vise à valider l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives (AHRs) en 7 items en arabe dialectal marocain, de manière à faciliter l'évaluation détaillée des hallucinations auditives (HA) chez les patients de langue maternelle arabe dialectal marocain souffrant de schizophrénie (SZ) dans des milieux cliniques.

Méthodologie

Notre travail a été réalisé au sein du service psychiatrique du CHU Hassan II de Fès sur 55 patients schizophrènes ou ayant un trouble schizo-affectif et présentant des hallucinations auditives dans les dernières 24 heures. L'échantillon de cette étude est constitué des patients âgés entre 18 et 64 ans suivis en ambulatoire ou hospitalisés dans les différents services de l'hôpital

psychiatrique de Fès (consultation, services d'hospitalisation adulte homme et femme). Le recueil des données a été fait au cours d'un entretien individuel selon une fiche d'exploitation pré établie, dans une ambiance calme et respectant l'intimité du patient. Nous avons commencé par la réalisation d'une validation qualitative de l'échelle selon les étapes de Beaton. Une validation quantitative a été effectuée par 2 enquêteurs différents en 3 passations.

Résultats

Notre étude a donné des résultats descriptifs riches et divers.

Sur le plan analytique, nos résultats ont montré une fiabilité acceptable avec un alpha de Cronbach (0,602) et une excellente fiabilité inter juges ainsi qu'une bonne fiabilité test-retest.

Conclusion

La validation et l'adaptation transculturelle de l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives en arabe marocain dialectal sera un outil important dans le dépistage et le suivi des patients schizophrènes dans la population marocaine.

Abstract

Introduction

Auditory hallucinations (AHs) are among the most frequent positive symptoms, affecting between 50% and 80% of patients with schizophrenia. Their presence for a period of one month or more constitutes a significant diagnostic criterion for schizophrenia in international classifications. The 7-item **Auditory Hallucination Rating Scale (AHRs)** is a structured tool originally developed in English by Hoffman and colleagues to measure the effect of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on hallucinating patients with schizophrenia. Its format and precise measurements of hallucinatory dimensions address several limitations of existing auditory hallucination scales.

Objective

This study aims to validate the 7-item **Auditory Hallucination Rating Scale (AHRs)** in Moroccan Arabic dialect, facilitating the detailed assessment of auditory hallucinations (AHs) in native Moroccan Arabic-speaking patients suffering from schizophrenia (SZ) in clinical settings.

Methodology

This study was conducted in the psychiatric department of Hassan II University Hospital in Fes, Morocco, involving 55 patients diagnosed with schizophrenia or schizoaffective disorder and experiencing auditory hallucinations in the past 24 hours. The sample consisted of patients aged 18 to 64, treated either as outpatients or inpatients in the various units of the Fes psychiatric hospital (consultation, male and female adult inpatient services). Data collection was performed during individual interviews using a pre-established data

collection sheet in a calm setting that ensured patient privacy. The qualitative validation of the scale followed the steps outlined by Beaton. Interviews were conducted by two different investigators across three sessions.

Results

Our study yielded rich and diverse descriptive results.

Analytically, the results demonstrated acceptable reliability with a Cronbach's alpha of **0.602**, excellent inter-rater reliability, and good test-re-test reliability.

Conclusion

The validation and cross-cultural adaptation of the **Auditory Hallucination Rating Scale** in Moroccan Arabic dialect will serve as an important tool for screening and monitoring schizophrenia patients within the Moroccan population.

ملخص

المقدمة

تُعدّ الهلوسات السمعية من بين الأعراض الإيجابية الأكثر شيوعًا، حيث تؤثر على ما بين 50% و80% من المرضى المصابين بالفصام. ويُعتبر وجودها لمدة شهر أو أكثر معيارًا تشخيصيًا مهمًا للفصام وفقًا للتصنيفات الدولية.

إن مقياس تقييم الهلوسات السمعية (AHRs) المكوّن من سبعة عناصر هو أداة مُنظمة طُوّرت باللغة الإنجليزية من قبل هوفمان وزملائه لقياس تأثير التحفيز المغناطيسي المتكرر عبر الجمجمة لدى المرضى الذين يعانون من الهلوسات المصاحبة للفصام. يتميز هذا المقياس بصياغته الدقيقة وقدرته على قياس أبعاد الهلوسات السمعية، مما يساعد على معالجة العديد من التحديات المرتبطة بالمقاييس السابقة.

الهدف

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من صحة مقياس تقييم الهلوسات السمعية (AHRs) المكوّن من سبعة عناصر باللغة العربية المغربية الدارجة، لتسهيل التقييم التفصيلي للهلوسات السمعية لدى المرضى الذين يتحدثون اللغة العربية المغربية الدارجة ويعانون من الفصام في البيئات السريرية.

المنهجية

أُجريت هذه الدراسة في قسم الطب النفسي بالمركز الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني بفاس، وشملت 55 مريضًا تم تشخيصهم بالفصام أو باضطراب الفصام العاطفي، والذين ظهرت عليهم الهلوسات السمعية خلال الأربع والعشرين ساعة الأخيرة.

تألّفت عينة الدراسة من مرضى تتراوح أعمارهم بين 18 و64 عامًا، سواء كانوا يعالجون كمرضى خارجيين أو داخليين في مختلف أقسام مستشفى الطب النفسي بفاس (العيادات الخارجية وأقسام الاستشفاء للرجال والنساء البالغين).

تم جمع البيانات من خلال مقابلات فردية باستخدام استمارة بيانات مُعدة مسبقًا، وذلك في بيئة هادئة تراعي خصوصية المرضى. وقد بدأنا بإجراء تحقق نوعي لصحة المقياس وفقًا لخطوات "بيتون". أُجريت المقابلات من قبل مُحققين مختلفين عبر ثلاث جلسات.

النتائج

قدمت دراستنا نتائج وصفية غنية ومتنوعة.

أما من الناحية التحليلية، فقد أظهرت النتائج موثوقية مقبولة، حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ 0.602، بالإضافة إلى موثوقية ممتازة بين المقيمين وموثوقية جيدة عند إعادة الاختبار.

الخاتمة

إن التحقق من صحة وتكييف مقياس تقييم الهلوسات السمعية عبر الثقافات إلى اللغة العربية المغربية الدارجة يُعدّ خطوة هامة لتوفير أداة دقيقة وفعّالة لتشخيص ومتابعة المرضى المصابين بالفصام في المجتمع المغربي.

ANNEXES

ANNEXE 1. Critères diagnostiques de schizophrénie selon le DSM5 [20]

Schizophrenia:

A. Characteristic symptoms: Two (or more) of the following, each present for a significant portion of time during a 1-month period (or less if successfully treated). At least one of these should include 1-3

1. Delusions
2. Hallucinations
3. Disorganized speech
4. Grossly abnormal psychomotor behavior, such as catatonia
5. Negative symptoms, i.e., restricted affect or avolition/asociality

B. Social/occupational dysfunction: For a significant portion of the time since the onset of the disturbance, one or more major areas of functioning such as work, interpersonal relations, or self-care are markedly below the level achieved prior to the onset (or when the onset is in childhood or adolescence, failure to achieve expected level of interpersonal, academic, or occupational achievement).

C. Duration: Continuous signs of the disturbance persist for at least 6 months. This 6-month period must include at least 1 month of symptoms (or less if successfully treated) that meet Criterion A (i.e., active-phase symptoms) and may include periods of prodromal or residual symptoms. During these prodromal or residual periods, the signs of the disturbance may be manifested by only negative symptoms or two or more symptoms listed in Criterion A present in an attenuated form (e.g., odd beliefs, unusual perceptual experiences).

D. Schizoaffective and Mood Disorder exclusion: Schizoaffective Disorder and Mood Disorder With Psychotic Features have been ruled out because either (1) no Major Depressive or Manic Episodes have occurred concurrently with the active-phase symptoms; or (2) if mood episodes have occurred during active-phase symptoms, their total duration has been brief relative to the duration of the active and residual periods.

E. Substance/general medical condition exclusion: The disturbance is not due to the direct physiological effects of a substance (e.g., a drug of abuse, a medication) or a general medical condition.

F. Relationship to a Pervasive Developmental Disorder: If there is a history of Autistic Disorder or another Pervasive Developmental Disorder or other communication disorder of childhood onset, the additional diagnosis of Schizophrenia is made only if prominent delusions or hallucinations are also present for at least a month (or less if successfully treated).

ANNEXE 2. Réponse du professeur Hawkins Keith

Hawkins, Keith

21 juillet 2023 à 21:36

[Détails](#)



Re : Transcultural validation of the Auditory Hallucinations Rating...

À : Brahim EL KINANY

Hi:

I have no ownership or copy-right of this tool. I don't know if anyone does,

Keith

Keith Hawkins Psy.D.
Professor
Psychiatry
Yale University School of Medicine

[Afficher la suite de Brahim EL KINANY](#)

ANNEXE 3. Réponse de Docteur Haesebaert Frederic

HAESEBAERT Frederic

6 août 2023 à 18:31

HF

RE: Validation transculturelle de l'échelle AHRs en arabe dialectal

À : Brahim EL KINANY

Bonjour,

Il n'y a pas de droits d'auteurs car cette échelle a été traduite et validée dans un contexte de recherche académique, et pas dans un contexte privé. N'hésitez pas si vous avez besoin d'éléments ou approbation de la rétrotraduction.

Bien cordialement,

Docteur Frédéric Haesebaert

MCU-PH, MD, PhD, ΨR* team (INSERM U1028 / CNRS UMR 5292 / UCBL1)

Service PEPs- SUR-CL3R - Pôle Centre Rive Gauche de Psychiatrie Adultes

CH le Vinatier, Bron, France

Association Espoir PremiersEpisodesPsychotiques

(promotion de l'information et de la formation sur les premiers épisodes de psychose)

Twitter : @espoir_pep

-----Message d'origine-----

De : Brahim EL KINANY [<mailto:brahim.elkinany@usmba.ac.ma>]

Envoyé : samedi 5 août 2023 14:27

À : HAESEBAERT Frederic <Frederic.HAESEBAERT@ch-le-vinatier.fr>

Objet : Validation transculturelle de l'échelle AHRs en arabe dialectal

ATTENTION : Cet e-mail provient de l'extérieur. Ne cliquez pas sur les liens et n'ouvrez pas les pièces jointes à moins de connaître l'expéditeur et de s'assurer que le contenu est sûr. En cas de doute, faites le contrôler par la DSI en l'envoyant en tant que pièce jointe à l'adresse _DSI_Antispam

[Afficher la suite de Brahim EL KINANY](#)

ANNEXE 4. Fiche d'exploitation

I. Données personnelles :

Date de passation : 1ère (..../.../.....) ☐ ; 2ème (...../...../.....) ☐ ; 3ème (..../...../.....) ☐

IP :

Nom et prénom :

Consentement : Oui ☐ Non ☐

N° téléphone :

Age (ans) :

Sexe : F ☐ M ☐

Milieu de résidence : Urbain ☐ ; Rural ☐

Niveau d'étude : Primaire ☐ ; Secondaire ☐ ; Universitaire ☐ ; Non scolarisé ☐

Statut matrimonial : Marié ☐ ; Divorcé ☐ ; Célibataire ☐ ; Veuf ☐

Profession : Régulier ☐ ; Non régulier ; ☐ Étudiant ; Aucun ☐

Revenu mensuel : > 10 000 DH ☐ ; 5000–10 000 DH ☐ ; < 5000 DH ☐ ;

Aucun ☐

II. Antécédents :

Psychiatriques : Tr. Dépressif ☐ ; Tr. Anxieux ☐ ; TUS ☐ ; Tr. de personnalité ☐ ; TOC ☐ ; ESPT ☐ ; Aucun ☐

Psychiatriques familiaux : Tr. Dépressif ☐ ; Tr. Anxieux ☐ ; Tr. psychotique ☐ ; Tr. Bipolaire ☐ ; TUS ☐ ; Tr. de personnalité ☐ ; TOC ☐ ; ESPT ☐ ; Aucun ☐

Médico–Chirurgicales : Non ☐ ; Oui ☐

Toxiques : Tabac ☐ ; Cannabis ☐ ; Cocaïne ☐ ; Héroïne ☐ ; Alcool ☐ ; BZD ☐ ;
Aucun ☐

III. Données sur la pathologie psychiatrique :

Diagnostic établi (selon les critères DSM-5) : : Schizophrénie ☐ ; Tr. schizo-affectif ☐

Age de début de la maladie : <20 ans ☐ ; 20-30 ans ☐ ; >30 ans ☐

Durée de la maladie : <1 an ☐ ; 1-5 ans ☐ ; >5 ans ☐

État actuel du patient : En épisode aigu ☐ ; En rémission partielle ☐

Symptomatologie actuelle : Sd. hallucinatoire ☐ ; Sd. délirant ☐ ; Sd. de désorganisation ☐ ; Sd. négatifs ☐ ; Sd. maniaque ☐ ; Sd. dépressif ☐

Début des HA par rapport à la maladie : Au début ☐ ; 1-5 ans ☐ ; >5 ans ☐

Nombre d'hospitalisations : <5 ☐ ; 5-10 ☐ ; >10 ☐

Durée moyenne (en années) entre les rechutes : <1 année ☐ ; 1-3 ans ☐ ; >3 ans ☐

Tentatives antérieures de suicide : Non ☐ ; Oui ☐

Comorbidités psychiatriques : Tr. Dépressif ☐ ; Tr. Anxieux ☐ ; TOC ☐ ; Tr. d'usage de substance ☐ ; ESPT ☐ Tr. de personnalité ☐ ; Aucun ☐

IV. PEC thérapeutique :

Le traitement pharmacologique : AP ☐ ; TR ☐ ; AX ☐ ; AD ☐ ; Autre ☐

Observance thérapeutique : Bonne ☐ ; Mauvaise ☐ ; Aucune ☐

Psychothérapie : Non ☐ ; Oui ☐

V. Scores des échelles :

1 ^{er} passation (J1) Dr	2 ^{ème} passation (J5) Dr	3 ^{ème} passation (J7) Dr	
Score de l'AHRs	/41	/41	/41
Score du CGI	/7		
Score PANSS	/201		
Score PANSS – P3	/7		

ANNEXE 5. Echelle PANSS

POSITIVE AND NEGATIVE SYNDROME SCALE -

PANSS

Première passation :/...../.....

Dr.....

CONSIGNES

Entourer la cotation appropriée à chaque dimension, à la suite de l'entretien clinique spécifique. Se reporter au Manuel de Cotation pour la définition des items, la description des différents degrés et la procédure de cotation

Absence
Minima
Légère
Moyenne
Mod. Severe
Severe
Extrême

Echelle positive

P 1	Idées délirantes.	1	2	3	4	5	6	7
P 2	Désorganisation conceptuelle.	1	2	3	4	5	6	7
P 3	Activité hallucinatoire.	1	2	3	4	5	6	7
P 4	Excitation.	1	2	3	4	5	6	7
P 5	Idées de grandeur.	1	2	3	4	5	6	7
P 6	Méfiance/Persécution.	1	2	3	4	5	6	7
P 7	Hostilité.	1	2	3	4	5	6	7

Echelle négative

N 1	Emoussement de l'expression des émotions	1	2	3	4	5	6	7
N 2	Retrait affectif.	1	2	3	4	5	6	7
N 3	Mauvais contact.	1	2	3	4	5	6	7
N 4	Repli social passif/apathique.	1	2	3	4	5	6	7
N 5	Difficultés d'abstraction.	1	2	3	4	5	6	7
N 6	Absence de spontanéité et de fluidité dans la conversation.	1	2	3	4	5	6	7
N 7	Pensée stéréotypée.	1	2	3	4	5	6	7

Echelle psychopathologique générale

G 1	Préoccupations somatiques.	1	2	3	4	5	6	7
G 2	Anxiété	1	2	3	4	5	6	7

G 3	Sentiments de culpabilité.	1 2 3 4 5 6 7
G 4	Tension	1 2 3 4 5 6 7
G 5	Maniérisme et troubles de la posture.	1 2 3 4 5 6 7
G 6	Dépression.	1 2 3 4 5 6 7
G 7	Ralentissement psychomoteur.	1 2 3 4 5 6 7
G 8	Manque de coopération.	1 2 3 4 5 6 7
G 9	Contenu inhabituel de la pensée.	1 2 3 4 5 6 7
G 10	Désorientation.	1 2 3 4 5 6 7
G 11	Manque d'attention.	1 2 3 4 5 6 7
G 12	Manque de jugement et de prise de conscience de la maladie.	1 2 3 4 5 6 7
G 13	Trouble de la volition.	1 2 3 4 5 6 7
G 14	Mauvais contrôle pulsionnel.	1 2 3 4 5 6 7
G 15	Préoccupation excessive de soi (tendances autistiques).	1 2 3 4 5 6 7
G 16	Evitement social actif.	1 2 3 4 5 6 7

ANNEXE 6. Score CGI

Échelle CGI (CGI : Clinical Global Impression)

Gravité de la maladie

- 0 = Non évalué
- 1 = Normal, pas du tout malade
- 2 = A la limite
- 3 = Légèrement malade
- 4 = Modérément malade
- 5 = Manifestement malade
- 6 = Gravement malade
- 7 = Parmi les patients les plus malades

ANNEXE 7. Echelle AHRs version originale

1. Frequency. How often do the voices occur?
0 = Stopped
1 = Rare (1–5 times per 24 h)
2 = Occasional (6–10 times per 24 h)
3 = Occasional (approximately 1–2 times per hour)
4 = Frequent (approximately 3–6 times per hour)
5 = Frequent (7–10 times per hour)
6 = Very frequent (11–20 times per hour)
7 = Very frequent (21–50 times per hour)
8 = Rapid (1 per minute)
9 = Relatively uninterrupted
2. Reality. How real do the voices seem to you?
0 = Indistinguishable from own thoughts
1 = Imaginary
2 = Vague
3 = Dreamlike
4 = Somewhat real
5 = Very real
3. Loudness. On average, how loud is the predominant voice?
0 = Too faint to be heard properly
1 = Whispered but clear
2 = Soft

3 = Normal speaking voice
4 = Loud
5 = Yelling or screaming
4. Number of voices. How many different voices do you hear whose words you can make out?
0 = 0
1 = 1
2 = 2
3 = 3
4 = 4
5 = 5
6 = >5
5. Length. How extensive is the content of the predominant voice?
0 = No words heard
1 = Single words
2 = Phrases
3 = Whole sentences
4 = Multiple sentences
6. Attentional Salience. To what degree do the voices alter what you think, feel, and do?
1 = Doesn't affect me at all
2 = Distracts me occasionally
3 = I am briefly distracted by the voice when it occurs

4 = I mostly have to pay attention to the voice when I hear it
5 = When I hear a voice it often alters what I do, say, and think
6 = When I hear a voice it completely alters what I do, say, and think (talking back, laughing, etc)
7 = The only thing that is important and I pay attention to is my voices
7. Distress Level. How distressing are the voices?
1 = Not distressing at all
2 = Mildly distressing
3 = Moderately distressing
4 = Sometimes produces significant anxiety
5 = Often produces significant fear or anxiety

ANNEXE 8. Echelle AHRs en arabe dialectal marocain version finale

المقياس اللي كنصنفو بيه الهلوسة السمعية

1 شحال من مرة كنتسمع الأصوات؟
0=توقف
1=قليل بزاف (من 1 حتى ل 5 ديال المرات في 24 الساعة)
2=مرة مرة (من 6 حتى ل 10 ديال المرات في 24 الساعة)
3=مرة مرة (من 1 حتى ل 2 ديال المرات في الساعة)
4=كيتكرر (من 3 حتى ل 6 ديال المرات في الساعة)
5=كيتكرر (من 7 حتى ل 10 ديال المرات في الساعة)
6=كيتكرر بزاف (من 11 حتى ل 20 ديال المرات في الساعة)
7=كيتكرر بزاف (من 21 حتى ل 50 ديال المرات في الساعة)
8=سريع (مرة فالدقيقة)
9=تقريبا مكيتوقفش

2 قداش كتبان ليك هاد الأصوات حقيقية؟
0=مايمكنش نفرق بينها و بين الأفكار ديالي
1=خيالية
2=غامضة
3=بحال الحلم
4=قريبة من حقيقية
5=حقيقية بزاف

3 فالتوسط شحال مرتفع الصوت اللي كتسمعو بزاف؟
0=ضعيف بزاف لدرجة ما كيتسمعش مزيان
1=ضعيف و لكن واضح
2=خفيف
3=بحال الصوت العادي
4=مجهد
5=كيغوت

4 شحال ديال الأصوات المختلفة اللي كتسمعها و تقدر تميز الكلمات ديالها؟
0=0
1=1
2=2
3=3
4=4
5=5
6=أكثر من 5

5 شحال طويل داك الصوت لي كتسمع بزاف؟
0=حتى كلمة ما كتسمع
1=كلمات مفرقة
2=عبارات (جمل مكاملاتش)
3=جمل كاملة
4=مجموعة من الجمل

6 لأي درجة كتغير ديك الأصوات من شنو كتفكر أو كتحس أو كدير؟
1=ما كتأثرش عليا نهائيا
2=كيتشتت انتباهي مرة مرة
3=فاش كنسمعو، كيتشتت انتباهي فواحد المدة قليلة
4=في الغالب فاش كنسمع الصوت كيفرض عليا ننتابه ليه
5=ملي كنسمعشي صوت كيغير غالبا منداكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر
6=ملي كنسمعشي صوت كيغير تماما من داكشي لي كندير أو كنقول أو كنفكر (كنجاوب، كنضحك..)
7=الحاجة الوحيدة اللي مهمة و كانتابه ليها هي هاد الأصوات

7 شحال كنمحنك هاد الأصوات؟
1=ما كنمحنيش نهائيا
2=كنمحنني شوية
3=كنمحنني بدرجة متوسطة
4=بعض لمرات كتسبب ليا قلق كبير
5=فالغالب كتسبب ليا خوف أو قلق كبير

REFERENCES

-
- [1] Jablensky, A. (1997). The 100-year epidemiology of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 28(2-3), 111-125.
- [2] Alpert, M. (1986). Language processes and hallucination phenomenology. *Behavioral and Brain Sciences*, 9, 518-519.
- [3] [Validation of the French Version of the Auditory Hallucination Rating Scale in a Sample of Hallucinating Patients with Schizophrenia: Validation de la version française de l'échelle d'évaluation des hallucinations auditives dans un échantillon de patients souffrant de schizophrénie et ayant des hallucinations].
- [4] Haesebaert, F. (2013). *Hallucinations auditives et schizophrénie : vers un modèle de dysfonctionnement du cortex auditif* [Doctoral dissertation, Université Claude Bernard – Lyon I]. ffNNT : 2013LYO10310, fftel-02638216.
- [5] De Hert, M., Hulselmans, J., D'haenens, et al. Hallucinations auditives chez les patients schizophrènes : Étiologie et traitement.
- [6] Ait Bentaleb, L., Stip, E., & Beaugard, M. (2000). Psychopathologie et bases neurobiologiques des hallucinations auditives dans la schizophrénie. *Santé mentale au Québec*, 25(1), 241-257.
<https://doi.org/10.7202/013033ar>
- [7] Frith, C. D. (1987). The positive and negative symptoms of schizophrenia reflect impairment in the perception and initiation of action. *Psychological Medicine*, 17, 631-648.
- [8] Frith, C. D. (1992). *The cognitive neuropsychology of schizophrenia*. Hove, UK: Erlbaum.

-
- [9] Bentall, R. P. (1990). The illusion of reality: A review and integration of psychological research on hallucinations. *Psychological Bulletin*, 107(1), 82–95.
- [10] Bourguignon, E. (1970). Hallucinations and trance: An anthropologist's perspective. In W. Keup (Ed.), *Origins and mechanisms of hallucination* (pp. 183–190). New York: Plenum.
- [11] David, A. S. (1994). Dysmodularity: A neurocognitive model for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20(2), 249–255.
- [12] Haddock, G. (1994). *Auditory hallucinations: Cognitive processes, phenomenology, and psychological treatment* [Doctoral dissertation, University of Liverpool].
- [13] Hoffman, R. E. (1986). Verbal hallucinations and language production processes in schizophrenia. *Behavioral and Brain Sciences*, 9, 503–548.
- [14] Hoffman, R. E., Rapaport, J., Ameli, R., et al. (1995). A neural network model of hallucinated voices and associated speech perception impairment in schizophrenic patients. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7(4), 479–496.
- [15] Baddeley, A. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556–559.
- [16] Andreasen, N. C., & Flaum, M. (1991). Schizophrenia: The characteristic symptoms.
- [17] Close, H., & Garety, P. (1998). Cognitive assessment of voices: Further developments in understanding the emotional impact of voices. *British Journal of Clinical Psychology*, 37(2), 173–188.
- [18] Boschi, S., Adams, R. E., Bromet, E. J., et al. (2000). Coping with psychotic symptoms in the early phases of schizophrenia. *American Journal of Orthopsychiatry*, 70(2), 242–252.

-
- [19] Johns, L. C., Hemsley, D., & Kuipers, E. (2002). A comparison of auditory hallucinations in a psychiatric and non-psychiatric group. *British Journal of Clinical Psychology*, 41(1), 81–86.
- [20] American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed.)* [French Translation: Crocq, M.-A., & Guelfi, J.-D., 2004].
- [21] Thomas, F. (2020). *Corrélat anatomiques et fonctionnels de la réponse clinique au traitement par Stimulation Magnétique Transcrânienne répétée (rTMS) chez des patients atteints de schizophrénie avec des hallucinations auditives résistantes* [Doctoral dissertation, Université Paris 8]. fftel-03844319.
- [22] Liberman, R. P., & Corrigan, P. W. (1993). Designing new psychosocial treatments for schizophrenia. *Psychiatry*, 56(3), 238–249.
- [23] Kane, J., Honigfeld, G., Singer, J., et al. (1988). Clozapine for treatment-resistant schizophrenia: A double-blind comparison with chlorpromazine. *Archives of General Psychiatry*, 45(9), 789–796.
- [24] Meltzer, H. Y. (1992). Treatment of the neuroleptic-nonresponsive schizophrenic patient. *Schizophrenia Bulletin*, 18(3), 515–524.
- [25] Assad, G., & Shapiro, B. (1986). Hallucinations: Theoretical and clinical overview. *American Journal of Psychiatry*, 143(9), 1088–1097.
- [26] Bentall, R. P., Haddock, G., & Slade, P. D. (1994). Psychological treatment for auditory hallucinations: From theory to practice. *Behavior Therapy*, 25(1), 51–66.

-
- [27] Persaud, R., & Marks, I. (1995). A pilot study of exposure control of chronic auditory hallucinations in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 167, 45–50.
- [28] Tranulis, C., Sepehry, A. A., Galinowski, A., et al. Should we treat auditory hallucinations with repetitive transcranial magnetic stimulation? A meta-analysis.
- [29] Gu, X., Zheng, W., Guo, T., et al. (2017). Electroconvulsive therapy for agitation in schizophrenia: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 29(1), 1–14. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.217003>
- [30] Sinclair, D. J., Zhao, S., et al. (2019). Electroconvulsive therapy for treatment-resistant schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011847.pub2>
- [31] Zheng, W., Tong, G., et al. (2018). Memory impairment following electroconvulsive therapy in Chinese patients with schizophrenia: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Perspectives in Psychiatric Care*, 54(2), 107–114. <https://doi.org/10.1111/ppc.12206>
- [32] Wang, G., Zheng, W., et al. (2018). ECT augmentation of clozapine for clozapine-resistant schizophrenia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychiatric Research*, 105, 23–32. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2018.08.002>
- [33] Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261–276.

-
- [34] Carter, D. M., Mackinnon, A., Howard, et al. (1995). The development and reliability of the Mental Health Research Institute Unusual Perceptions Schedule (MUPS): An instrument to record auditory hallucinatory experience. *Schizophrenia Research*, 16(2), 157–165.
- [35] Haddock, G., McCarron, J., Tarrier, N., et al. (1999). Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: The Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS). *Psychological Medicine*, 29(4), 879–887.
- [36] Drake, R., Haddock, G., Tarrier, N., et al. (2007). The Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS): Their usefulness and properties in first episode psychosis. *Schizophrenia Research*, 89(1–3), 119–125.
- [37] Steel, C., Garety, P. A., Freeman, D., et al. (2007). The multidimensional measurement of the positive symptoms of psychosis. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 16(2), 88–96.
- [38] Andreasen, N. C. (1984). The Scale of the Assessment of Positive Symptoms (SAPS). University of Iowa, Iowa City.
- [39] Hoffman, R. E., Gueorguieva, R., Hawkins, K. A., et al. (2005). Temporoparietal transcranial magnetic stimulation for auditory hallucinations: Safety, efficacy and moderators in a fifty-patient sample. *Biological Psychiatry*, 58(2), 97–104.
- [40] Chadwick, P., & Birchwood, M. (1995). The omnipotence of voices. II: The Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ). *British Journal of Psychiatry*, 166(6), 773–776.
- [41] Andreasen, N. C., & Grove, W. M. (1986). Psychiatry and psychobiology. *Cambridge University Press*.

-
- [42] Hoffman, R. E., Gueorguieva, R., Hawkins, K. A., et al. (2005). Temporoparietal transcranial magnetic stimulation for auditory hallucinations: Safety, efficacy, and moderators in a fifty-patient sample. *Biological Psychiatry*, 58(2), 97–104.
- [43] Haddock, G., McCarron, J., Tarrier, N., et al. (1999). Scales to measure dimensions of hallucinations and delusions: The Psychotic Symptom Rating Scales (PSYRATS). *Psychological Medicine*, 29(4), 879–889.
- [44] Chadwick, P., & Birchwood, M. (1995). The omnipotence of voices. II: The Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ). *British Journal of Psychiatry*, 166(6), 773–776.
- [45] Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., et al. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- [46] Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Boston: Pearson.
- [47] Central Test. *Le livre blanc de l'évaluation psychométrique : L'art de l'évaluation*.
- [48] Vaucher, P. (2017). Fiabilité d'un test, d'une mesure ou d'une procédure d'évaluation.
- [49] DeVellis, R. F. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- [50] Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

-
- [51] Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*.
- [52] Shrout, P. E. (1998). Measurement reliability and agreement in psychiatry. *Statistical Methods in Medical Research*, 7(3), 301–317.
- [53] Copolov, D., Mackinnon, A., & Trauer, T. (2004). Auditory hallucinations: phenomenology and measurement. *Schizophrenia Bulletin*, 30(1), 163–171.
- [54] Nayani, T. H., & David, A. S. (1996). The auditory hallucination: A phenomenological survey. *Psychological Medicine*. Cambridge University Press.
- [55] Ratcliff, K., Farhall, J., & Shawyer, F. (2011). Auditory hallucinations: A review of assessment tools. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18(6), 524–534.
- [56] Ratcliff, K., Farhall, J., & Shawyer, F. (2011). Auditory hallucinations: A review of assessment tools. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18(6), 524–534.



أطروحة رقم 25/027

سنة 2025

التحقق والتكيف الثقافي لمقياس تقييم الهلوسات المسعجة
(AHRs) إلى اللهجة العربية المغربية
(بصدد 55 حالة)

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2025/01/13

من طرف

السيدة غيثة علمي يونس
المزداة في 01 يونيو 1999 بفاس

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات المفتاحية

الهلوسات السمعية - مقياس AHRs - التحقق - اللهجة العربية المغربية

اللجنة

السيد محمد براحو..... الرئيس

أستاذ في علم الأوبئة السريرية

السيد رشيد اعوان..... المشرف

أستاذ في الطب النفسي

السيدة شادية أعراب..... أعضاء

أستاذة في الطب النفسي

السيد أمين بوت.....

أستاذ مبرز في الطب النفسي

السيدة فردوس قاسمي.....

أستاذة مساعدة في الطب النفسي

السيدة سميرة بنمعمار.....

أستاذة مساعدة في علم الأوبئة السريرية

عضو مشارك