

Université de Montréal

L'évaluation du risque de comportements suicidaires et d'automutilation en obéissance aux hallucinations auditives impérieuses

par
Jules Dugré

École de criminologie
Faculté des Arts et des Sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures et postdoctorales
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès sciences (M.Sc)
en criminologie

Décembre 2016

© Jules Dugré

Résumé

La présente recherche vise, dans un premier temps, à mieux documenter la relation entre les hallucinations auditives impérieuses à contenus violents et le risque d'obéissance à celles-ci. Plus spécifiquement, l'étude, subséquente au bilan de recherches antérieures sur le sujet, tente d'identifier les facteurs de risque associés à l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses dont les contenus violents sont dirigés vers soi chez une population d'individus aux prises avec un trouble mental grave. Pour ce faire, des analyses secondaires ont été effectuées à l'aide de la base de données de l'étude de MacArthur sur l'évaluation du risque de violence. Des analyses de régression logistique binaire ont révélé que la détresse émotionnelle, l'historique d'obéissance, le fait d'avoir un trouble actuel d'abus de drogue, un trouble actuel de dépression majeure, le fait d'avoir été victime d'abus physique durant l'adolescence ainsi que la sévérité du phénomène hallucinatoire prédisaient tous l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses dont les contenus violents étaient dirigés vers soi. L'étude met en évidence une modélisation prédictive importante afin de guider les cliniciens vers une meilleure évaluation et gestion du risque de gestes automutilatoires et suicidaires en réponse aux hallucinations auditives impérieuses chez les individus aux prises avec un trouble mental grave.

Mots-clés : hallucinations auditives impérieuses, contenus violents, obéissance, prédiction, régression logistique

Abstract

The current research consist, in a first step, to better document the relationship between harmful command hallucinations and compliance. More specifically, the study resulted from a literature review on this subject that aims to identify the risk factors associated with compliance to self-harm command hallucinations in individuals with a major mental disorder.

To accomplish this, secondary analyses were performed using the MacArthur Violence Risk Assessment Study database. Binary logistic regressions revealed that emotional distress, history of compliance, actual drug abuse disorder, actual major depressive disorder, victimization of physical abuse during adolescence and severity of the hallucinatory behavior were all significant predictors of compliance to self-harm command hallucinations. The study highlights an important predictive model that may guide clinicians to improve the assessment and management of deliberate self-harm and suicidal behaviors in response to command hallucinations in individuals diagnosed with a major mental disorder.

Keywords : command hallucinations, harmful content, compliance, prediction, logistic regression

Table des matières

Introduction.....	1
Revue de la littérature	4
1. Les troubles mentaux graves, la psychose et le risque de violence	4
2. Les hallucinations auditives impérieuses: approches théoriques.....	10
2.1 Les hallucinations auditives verbales comme concept	10
2.2 Les hallucinations auditives impérieuses.....	14
2.3 Les taux de prévalence d'hallucinations auditives impérieuses chez les individus hallucinés.....	17
2.4 Les recherches épidémiologiques sur le risque de violence lié aux hallucinations auditives impérieuses	19
3. La question de l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses à contenus violents.....	21
3.1 Le modèle cognitif de l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses	21
3.2 Bilan des résultats des recherches antérieures	24
3.3 Les limites méthodologiques.....	39
Problématique	43
Objectifs de la présente étude	45
Méthodologie	45
L'étude de MacArthur sur l'évaluation du risque de violence	46
Procédure de la présente recherche.....	47
Instruments.....	51
Stratégies analytiques.....	54
Article	56
Déclaration de l'étudiant de sa contribution à l'article présenté.....	56
Prediction of self-harm command hallucinations compliance in individuals with major mental disorders	57
Introduction	60

Methods	62
Results	65
Discussion	70
Conclusion	74
Synthèse des résultats	74
Analyses de régression logistique	74
Les croyances envers les voix	77
Recherches à venir	78
Références	i

Liste des tableaux

Tableau 1 Statistiques descriptives	50
Table 2 Demographic, historical and clinical characteristics of the subsamples.....	66
Table 3 Mann-Whitney U test results on clinical variables	68
Table 4 Logistic regression models of compliance to SHCH commands in the week preceding admission (n=70)	69
Table 5 Sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value of the models.....	70

Liste des figures

Figure 1 Le cycle de l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses	22
--	----

Liste des abréviations

HAV : *Hallucinations Auditives Verbales*

HAI : *Hallucinations Auditives Impérieuses*

NIMH : *National Institute of Mental Health*

DSM : *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders*

SHCH : *Self-Harm Command Hallucinations*

MUPS : *Mental health research institute Unusual Perceptions Schedule*

TCO : *Threat and Control Override*

OR : *Odds Ratio*

MVRAS : *MacArthur Violence Risk Assessment Study*

CTCH : *Cognitive Therapy for Command Hallucinations*

TORCH : *Treatment of Resistant Command Hallucinations*

*À Jean et Sara,
mes alter-egos,
mes modèles.*

Remerciements

J'aimerais tout d'abord remercier mon directeur principal de recherche, le D^r Jean-Pierre Guay. Merci infiniment d'avoir cru en moi et en mon projet soi-disant marginal, de m'avoir laissé l'occasion d'apprendre à tes côtés et d'avoir renforcé cette curiosité intellectuelle qui m'habite. Ce n'est qu'un bref au revoir.

À D^r Alexandre Dumais, mon codirecteur de recherche. Cette journée au colloque de Pinel où tu as accepté de lire un aperçu de mon projet restera à jamais gravée dans ma mémoire. Merci du fond du cœur d'avoir accepté ma cosupervision. Je n'ai pas de mots pour décrire à quel point je te suis reconnaissant de m'avoir fait confiance et de me permettre de grandir avec toi dans le fabuleux domaine de la psychiatrie.

Je n'oublierai certainement pas Han-Han et les joyeux rédactionneurs (Chloé la présidente et Momo la femén). Merci grandement d'avoir écouté mes « niaiseries », mon « chialage » et mes nombreuses questions existentielles durant les fameuses nuits blanches de *Recension des écrits*. À mes collègues de criminologie, merci pour les « Tabasco-Bar » du jeudi.

Finalement, à Mom & Dad. Merci à vous de m'avoir soutenu durant les hauts et les bas de mon parcours scolaire (surtout au cégep). Sara, profondément merci de m'avoir appris ce que sont la passion et la curiosité intellectuelle (WWII). Jean, profondément merci de m'avoir transmis ta passion pour la criminologie et la remise en question de l'establishment afin de changer les choses et de percevoir la vie dans sa complexité totale (1999).

« Here's to the crazy ones. The misfits. The rebels. The troublemakers. The round pegs in the square holes. The ones who see things differently. They're not fond of rules. And they have no respect for the status quo. You can quote them, disagree with them, glorify or vilify them. About the only thing you can't do is ignore them. Because they change things. They push the human race forward. And while some may see them as the crazy ones, we see genius. Because the people who are crazy enough to think they can change the world, are the ones who do. »

— Rob Siltanen

Introduction

Bien qu'elles ne soient pas spécifiquement définies dans le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (DSM-5, APA, 2013), les hallucinations auditives impérieuses (HAI) soulèvent plusieurs questions, autant en recherche qu'en pratique clinique. Ce sous-type d'hallucinations auditives verbales (HAV), dictant à l'halluciné de lui obéir, laisse aux cliniciens la lourde tâche d'évaluer les probabilités de l'occurrence de gestes auto- et hétéro-agressifs en réponse à ce phénomène. En d'autres mots, par quel mécanisme un individu faisant l'expérience d'HAI peut-il obéir à ses voix afin de commettre des gestes violents? Les recherches menées à ce sujet se sont développées promptement à la suite d'une déclaration de l'Association américaine de psychologie (APA, 1986) en Cour suprême.

En 1983, à Denver, Francis Connelly atteint d'un trouble de la schizophrénie a approché un policier afin d'avouer un meurtre. Le policier l'a aussitôt avisé de ses droits Miranda. Il lui a répondu qu'il comprenait ses droits et il a rétorqué qu'il voulait quand même divulguer des renseignements sur le meurtre d'une jeune fille tuée dans cette même ville. Après avoir été détenu pendant la nuit, l'individu a expliqué que ses voix lui avaient dit de se rendre à Denver de Boston afin d'avouer son crime. Suivant sa confession, l'homme a été envoyé dans un hôpital psychiatrique afin de se faire évaluer par un psychiatre. Celui-ci a affirmé que l'homme faisait l'expérience d'HAI et que son état psychotique avait motivé sa confession, mais qu'elle n'avait pas eu d'effet sur sa capacité à comprendre ses droits Miranda. En Cour de première instance, les procureurs de la couronne ont failli à démontrer que la confession était volontaire et que les preuves étaient admissibles, amenant suite à la Cour suprême du Colorado. La Cour suprême a finalement décidé que la confession était

involontaire dû au contenu hallucinatoire plaçant l'individu dans un dilemme entre la confession du meurtre et le suicide.

Toutefois, il importe de dévoiler que l'APA a présenté un rapport d'expertise soutenant que l'individu n'était pas incapable de renoncer à ses droits Miranda et que ses confessions n'étaient pas involontaires dû aux HAI. Les auteurs du rapport ont proposé : « (1) qu'aucune étude ni rapport ne conclue que les personnes obéissant à leurs hallucinations auditives impérieuses présentent une détérioration cognitive » (p. 20) et « (2) qu'il est extrêmement rare pour des individus d'obéir à leurs voix ordonnant de causer des blessures physiques » (p. 3) (traduction libre, APA, 1986)¹. De plus, l'APA (1986) a soutenu que moins d'un pour cent des individus ayant des HAI obéiraient à celles-ci et que, statistiquement, ce phénomène hallucinatoire ne serait pas coercitif.

Ce présent travail de mémoire traite principalement des HAI et du risque de violence auto- et hétéro-agressive en réponse à celles-ci. Pour ce faire, une recension des écrits a d'abord été réalisée afin d'actualiser les connaissances scientifiques concernant les HAI. Les troubles mentaux graves, la psychose et les HAV sont exposés avec relative méticulosité, afin de comprendre le phénomène dans toute sa complexité. La présentation d'un article scientifique sur l'automutilation et le suicide en réaction à ce phénomène hallucinatoire,

¹ Citation originale : "Furthermore, *amicus* is aware of no studies or reports concluding that persons who obeyed *command* hallucinations were cognitively impaired" (p.20)

Citation originale : "However, based on clinical experience, it can be said that it is rare for individuals who receive command hallucinations to obey them, and extremely rare for individuals to obey command hallucinations when to do so will cause them physical harm or other significant injury. " (p.3)

l'interprétation des résultats, la formulation des limites de la recherche ainsi que les pistes à suivre pour de futures recherches sur ce domaine vont conclure ce mémoire.

Revue de la littérature

1. Les troubles mentaux graves, la psychose et le risque de violence

La notion de « maladie mentale grave et persistante » a reçu l'une de ses premières définitions vers la fin des années 1980 afin de faire consensus dans la communauté scientifique quant à l'utilisation de ce terme (NIMH, 1987). En effet, en évaluant 17 définitions du terme « maladie mentale grave et persistante » utilisées entre 1972 et 1987 aux États-Unis, Schinnar, Rothbard, Kanter et Jung (1990) ont estimé plusieurs problèmes menant à des taux de prévalence fluctuant entre 4 % à 88 % à l'intérieur d'un même échantillon de 222 patients en institution psychiatrique. Ces mêmes auteurs ont proposé que la définition de l'Institut national de la santé mentale (NIMH ; *National Institute of Mental Health*, 1987) est celle reflétant le plus un consensus scientifique. Cette définition propose que le trouble mental grave et persistant (TMG) doit comporter les trois critères suivants : (1) avoir reçu le diagnostic d'une psychose non organique ou d'un trouble de la personnalité issue du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM)*; (2) souffrir de cette maladie sur une période prolongée et ayant un historique d'hospitalisations antérieures ou de traitements en consultation externe de deux ans ou plus, et; (3) démontrer une incapacité sur le plan des besoins primaires, des occupations professionnelles et personnelles ainsi que par rapport aux comportements (NIMH, 1987).

Cependant, bien qu'elle détienne le statut de « définition officielle » aux États-Unis, la maladie mentale grave et persistante fait l'objet de recherches se concentrant spécifiquement sur les troubles du spectre de la schizophrénie, le trouble bipolaire ainsi que le trouble de dépression majeure (Douglas, Guy, & Hart, 2009; Dumais, Côté, Larue, Goulet, & Pelletier,

2014; Fazel & Grann, 2006; Hodgins, 1992; Swartz et coll., 1998; Teplin, Abram, & McClelland, 1996). Aux États-Unis, en utilisant la définition du NIMH (1987), le taux de prévalence d'individus âgés de 18 ans et plus aux prises avec des troubles mentaux graves serait d'environ 4 % (CBHSQ, 2015). Les déficits relationnels, émotionnels, cognitifs et comportementaux qui caractérisent ces troubles occasionnent beaucoup de souffrance et de détresse, autant pour la personne que pour son entourage. De plus, la maladie peut s'accompagner de pensées et de comportements auto- et hétéro- agressifs pouvant mener à la mort du patient et à la mort d'autrui (Haddock, Eisner, Davies, Coupe, & Barrowclough, 2013; Lamsma & Harte, 2015). À l'aide d'un échantillon de 1048 patients psychiatisés âgés entre 18 et 55 ans, Radomsky, Haas, Mann et Sweeney (1999) ont trouvé qu'environ 30,2 % des patients ayant reçu un diagnostic de TMG avaient un historique de tentatives de suicide. On estime qu'environ 4 % à 12 % des personnes souffrant de troubles mentaux graves décèderont par suicide (Blair-West, Cantor, Mellsop, & Eyeson-Annan, 1999; Hor & Taylor, 2010; Meltzer, 1999). De plus, selon une étude prospective de 26 ans effectuée auprès de la population générale finlandaise (N=12 058), les individus ayant développé la schizophrénie et ceux ayant développé un trouble de l'humeur avec des composantes psychotiques étaient respectivement 7 et 8,8 fois plus à risque de commettre un crime violent que la population générale (Tiihonen, Isohanni, Rasanen, Koironen, & Moring, 1997). Parmi les auteurs d'homicides, on estime que dans près de 6,6 % des cas, l'agresseur aurait reçu un diagnostic de schizophrénie (Large, Smith, & Nielssen, 2009). En prenant en considération ces taux relativement élevés, il importe de se questionner sur la provenance de cette violence. Quelles caractéristiques des troubles mentaux graves et persistants pourraient expliquer ce passage à l'acte ? Dans une récente méta-analyse de 204 études, où 885 tailles d'effets ont été calculées,

des chercheurs ont suggéré que la psychose, un syndrome présent dans plusieurs troubles mentaux graves, augmenterait de 49 % à 68 % le risque d'occurrence de comportements violents (Douglas et coll., 2009). Or, afin de mieux comprendre en quoi la psychose joue un rôle dans le passage à l'acte violent, sa définition ainsi que ses caractéristiques doivent être présentées.

À travers les derniers 170 ans, le terme *psychose* a été étudié et interprété par de nombreux cliniciens. Encore aujourd'hui, la psychose demeure sans définition uniforme (Gaebel & Zielasek, 2015). Par contre, les travaux portant sur ce concept représentent la psychose comme étant un syndrome clinique transdiagnostique composé de plusieurs dimensions regroupant généralement les symptômes positifs, négatifs, affectifs et de désorganisation (Potuzak, Ravichandran, Lewandowski, Ongür, & Cohen, 2012). Il est intéressant de constater que ce syndrome ne serait pas pathognomonique aux troubles du spectre de la schizophrénie. La psychose serait plutôt un syndrome survenant dans la phase sévère de plusieurs troubles mentaux graves tels que le trouble bipolaire et le trouble de dépression majeure (Maziade et coll., 1995; Minas et coll., 1992; Potuzak et coll., 2012; Ratakonda, Gorman, Yale, & Amador, 1998). Or, malgré le fait que des différences existeraient entre la psychose affective (c.-à-d. psychose sous-jacente à une phase sévère d'un trouble affectif) et la psychose non affective (c.-à-d. psychose sous-jacente à un trouble du spectre de la schizophrénie) (Russo et coll., 2014), certains auteurs proposent que la distorsion de la réalité semble être le dénominateur commun des différents types de psychoses (Krishnan, Fivaz, Kraus, & Keefe, 2011; Radaelli et coll., 2014)

Si la psychose jouait un rôle dans l'occurrence de comportements violents, pour certains, ce serait par l'entremise de symptômes positifs et négatifs (Douglas et coll., 2009; Swanson et

coll., 2006). Les symptômes positifs de la psychose regroupent généralement des symptômes qui sont pathologiques par leur présence telle que les perturbations de la pensée et du comportement. Plus précisément, ce sont les délires (c.-à-d. les croyances erronées tenues avec grande conviction) et les hallucinations (c.-à-d. une perception en l'absence d'un stimulus externe) qui caractérisent principalement cette symptomatologie (Andreasen & Grove, 1986; Douglas et coll., 2009; Kay, Fiszbein, & Opfer, 1987). Quant à eux, les symptômes négatifs de la psychose sont des caractéristiques présentant un déficit tels que l'apathie, l'alogie, l'affect superficiel ainsi que le retrait social (Andreasen & Grove, 1986; Douglas et coll., 2009; Kay et coll., 1987).

Malgré le fait que les recherches multidisciplinaires sur l'agression nous aient permis de mieux comprendre l'étiologie de différents types de violence (Liu, 2004), la violence psychotique demeure un domaine trop peu étudié (Douglas et coll., 2009). Les travaux portant sur cette question suggèrent que la violence chez les individus présentant des caractéristiques psychotiques est hétérogène (Lamsma & Harte, 2015). Autrement dit, la violence pourrait tout autant être expliquée par des symptômes psychotiques (Bjorkly, 2002a; 2002b; Coid et coll., 2013; McNiel, Eisner, & Binder, 2000; Nolan et coll., 2003; Ullrich, Keers, & Coid, 2014) que par une comorbidité avec un trouble de la personnalité antisociale (Goethals, Vorstenbosch, & van Marle, 2008; Moran & Hodgins, 2004; Volavka et Citrome, 2008, 2011). Les résultats de recherche sur ces deux prédicteurs indépendants ont mené plusieurs chercheurs à se questionner sur le développement de la violence chez les individus ayant un trouble psychotique.

Parallèlement à la théorie développementale du crime de Moffitt (1993), l'ordre temporel de l'apparition de comportements antisociaux et violents expliquerait l'équifinalité de deux étiologies distinctes.

La première étiologie de la violence chez les individus ayant un trouble psychotique serait représentée par l'apparition précoce et stable de traits de personnalité antisociale et psychopathique (Bo, Abu-Akel, Kongerslev, Haahr, & Simonsen, 2011; Hodgins, 2008; Simpson, Grimbos, Chan, & Penney, 2015; Tengström, Hodgins, & Kullgren, 2001). Les comportements antisociaux durant l'enfance et persistants à l'âge adulte, souvent associés à une comorbidité avec un trouble d'abus de substances (Hodgins, Piatosa, & Schiffer, 2013; Joyal, Dubreucq, Gendron, & Millaud, 2007), résulteraient en une violence indépendante de la symptomatologie psychotique (Bo et coll., 2011; Hodgins, 2008; Simpson et coll., 2015; Tengström et coll., 2001). Selon certains chercheurs, ce groupe serait similaire au groupe de détenus sans troubles psychiatriques ayant des traits élevés de psychopathie (Bo et coll., 2011; Hodgins, 2008; Simpson et coll., 2015; Tengström et coll., 2001).

Quant à elle, la seconde étiologie de la violence serait représentée par une phase aiguë de la psychose. Les individus issus de cette deuxième trajectoire ne présenteraient pas d'historique de comportements antisociaux avant le début des premiers épisodes psychotiques (Hodgins, 2008; Tengström et coll., 2001). Ils agiraient plutôt de manière violente en réponse aux symptômes positifs souvent persécutatoires (Bo et coll., 2011). Ainsi, l'observance à la médication antipsychotique serait la clé thérapeutique pour une réduction de comportements violents (Swanson, Swartz, & Elbogen, 2004). Cependant, le refus d'adéquation aux traitements antipsychotiques et l'usage de substances augmenteraient les symptômes

psychotiques (Volavka et Citrome, 2011) et, par le fait même, le risque de comportements violents (Bo et coll., 2011; Volavka, 2014).

Les différents designs de recherche de type rétrospectif, les biais liés à l'échantillonnage, les difficultés d'opérationnalisation des variables d'intérêts ainsi que l'utilisation de groupes-contrôles différents conduisent souvent à des résultats contradictoires sur l'association entre la psychose et la violence (Bo et coll., 2011; Lamsma & Harte, 2015). Toutefois, l'utilisation d'une approche plus spécifique, basée sur la symptomatologie psychotique, a permis à plusieurs chercheurs d'observer une association positive entre la psychose et la violence. Plus précisément, parmi les symptômes psychotiques, ce sont les délires de persécution (Coid et coll., 2013; Swanson et coll., 2006; Ullrich et coll., 2014), les symptômes de menaces et atteintes aux mécanismes de contrôle (TCO) (Link, Monahan, Stueve, & Cullen, 1999; Stompe, Ortwein-Swoboda, & Schanda, 2004; Swanson, Borum, Swartz, & Monahan, 1996) ainsi que les HAI (McNiel et coll., 2000; Nolan et coll., 2003) qui seraient le plus associés à la violence.

Ainsi, pour certains auteurs, il importe de comprendre plus spécifiquement la relation entre des symptômes particuliers de la psychose et la violence afin d'améliorer nos capacités de prévention, de prédiction et de gestion du risque de violence psychotique (Douglas et coll., 2009). Considérant le peu de connaissances en ce qui concerne les contenus hallucinatoires comportant un aspect menaçant pour soi ou pour autrui, il est crucial, dans un premier temps, de mieux comprendre l'étiologie et les caractéristiques sous-jacentes aux HAV.

2. Les hallucinations auditives impérieuses: approches théoriques

2.1 Les hallucinations auditives verbales comme concept

Le terme « hallucination auditive » a été popularisé au début des années 1900 à la suite des recherches menées par Bleuler concernant la schizophrénie (Aderibigbe, Theodoridis, & Vieweg, 1999). Dans son ouvrage *Démence précoce : ou, le groupe de schizophrénie* (traduction libre, Bleuler, 1911)², Bleuler décrit en détail :

L'hallucination auditive la plus commune est celle du discours. [...] Les voix ne parlent pas seulement au patient, elles passent de l'électricité à travers son corps, elles le battent, le paralysent et font disparaître ses pensées. [...] Les menaces et les malédictions forment le contenu principal et le plus courant de ces « voix ». Jours et nuits elles viennent de partout, des murs, d'au-dessus et d'en dessous, de la cave et du plafond, du paradis et de l'enfer, de près et de loin.

Le concept d'hallucinations auditives et sa définition ont été le sujet de nombreux débats pendant des dizaines d'années. Il a fallu attendre jusqu'à la troisième édition révisée du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (APA, 1987, p.398) pour une définition formelle de l'hallucination : « L'hallucination est une perception sensorielle sans stimulation externe de l'organe sensoriel intéressé. » On y indique également que les hallucinations peuvent être perçues comme provenant autant à l'intérieur du corps qu'à l'extérieur (APA, 1987). Ce phénomène hétérogène engloberait une panoplie de contenus allant d'échos, de musiques, de sonneries de téléphones à des HAV telles que des

² Citation originale : " The most common auditory hallucination is that of speech. [...] The "voices" not only speak to the patient, but they pass electricity through his body, beat him, paralyze him, take his thoughts away. [...] Threats and curses form the main and most common content of these "voices". Day and night they come from everywhere – from the walls, from above and below, from the cellar and the roof, from heaven and from hell, from near and far"

chuchotements et des voix faisant discussion (Simon et coll., 2009). Selon Jones (2010), les HAV se retrouveraient sous plusieurs formes telles que la présence d'une ou plusieurs voix, connue(s) ou non, parlant sous forme de dialogue ou simultanément, à la première, à la deuxième ou à la troisième personne et pouvant donner des ordres, faire des commentaires, proférer des insultes ou adresser des encouragements.

De plus, certains auteurs ont tenté de différencier les expériences hallucinatoires. En effet, les « *vraies hallucinations* », celles qui sont perçues comme étant réelles et à l'extérieur du corps, se doivent d'être différenciées des « *pseudohallucinations* », celles qui émergent à l'intérieur du corps (Jaspers, 1911) et qui semblent être perçues comme étant non véridiques (Sedman, 1966). La confusion entre les définitions des hallucinations a amené Slade & Bentall (1988)³ à développer une définition plus large des expériences hallucinatoires :

Toutes expériences de perception (a) qui se produisent en l'absence de stimulus appropriés (b) qui ont la même force ou la même incidence qu'une perception réelle et (c) qui sont non susceptibles d'être contrôlées ou dirigées par l'individu faisant l'expérience de ce phénomène » (p. 23).

Bien que cela en soit complexe dû principalement à une interprétation erronée, les hallucinations auditives ne doivent pas être confondues avec l'endophasie. L'endophasie, communément appelée parole interne se réfère à l'expérience subjective de l'imagination auditive de sa propre voix ou d'un discours d'autrui (Alderson-Day & Fernyhough, 2015; Jones & Fernyhough, 2007). Certains auteurs suggèrent que les seules caractéristiques perceptuelles qui différencieraient ces deux phénomènes est l'identification de la voix comme

³ Citation originale : "Any percept-like experience which (a) occurs in the absence of an appropriate stimulus, (b) has the full force of impact of the corresponding actual (real) perception, and (c) is not amenable to direct and voluntary control by the experiencer."

appartenant à une autre personne (Hoffman, Varanko, Gilmore, & Mishara, 2008) ainsi qu'un discours à la deuxième ou à la troisième personne (« toi » ou « eux » opposé à « je ») (Cho & Wu, 2013). L'absence de stimuli externe distingue généralement les hallucinations auditives des palinacousis (Fields & Marcuse, 2014), un prolongement de la perception d'un stimulus auditif à la suite de son arrêt (Bega, Wang, & Klein, 2013).

Le phénomène des HAV, souvent considéré comme un signe de problèmes de santé mentale (Beavan & Read, 2010; Leudar & Thomas, 2000), ne serait pas aussi rare qu'on le croit, et ce, même dans la population générale. Les HAV les ont longtemps été catégorisées comme faisant partie des symptômes de premier rang de la schizophrénie (Nordgaard, Arnfred, Handest, & Parnas, 2008; Schneider, 1959; Silverstein & Harrow, 1981) et affectent approximativement de 60 % à 80 % des patients atteints de schizophrénie (Sartorius et coll., 1986). Toutefois, ce phénomène ne touche pas seulement les individus aux prises avec cette pathologie. Selon une récente revue de la littérature sur le sujet, les taux de prévalence d'hallucinations auditives à l'intérieur de la population générale seraient très variables, allant de 0,6 % à 84 % et ayant un taux médian de 13,2 % (Beavan, Read, & Cartwright, 2011). Ces mêmes auteurs expliquent que la disparité entre les taux de prévalence serait due aux différences conceptuelles et méthodologiques, mais aussi aux variations liées au sexe, à l'ethnie et aux contextes environnementaux (Beavan et coll., 2011). Ainsi, dû à la complexité d'évaluation de la présence d'HAV, il est difficile de réduire ce phénomène à la simple et laxiste question - *avez-vous déjà entendu des sons, de la musique ou des voix que les autres ne peuvent pas entendre ?* - présente dans plusieurs études (Dhossche, Ferdinand, van der Ende, Hofstra, & Verhulst, 2002; Ohayon, 2000; Shevlin, Murphy, Dorahy, & Adamson, 2007).

Par ailleurs, les résultats des recherches portant sur les HAV suggèrent d'importantes différences sur le plan phénoménologique entre les expériences hallucinatoires des individus de la population générale et celles de la population clinique psychiatrique. Par exemple, les patients psychotiques feraient plus fréquemment l'expérience d'HAV que les individus de la population générale (Daalman et coll., 2011; Honig et coll., 1998; Johns, Hemsley, & Kuipers, 2002). De plus, les patients psychotiques percevraient leurs voix comme étant plus omnipotentes, malveillantes et perturbantes et éprouveraient beaucoup plus d'émotions négatives tels que la colère, la dépression et l'anxiété que les individus n'ayant pas de psychopathologie (Daalman et coll., 2011; Honig et coll., 1998). Ainsi, ces caractéristiques prédiraient avec précision la présence d'un trouble psychotique chez les individus ayant des HAV (Daalman et coll., 2011). Malgré le fait que la médication antipsychotique aide généralement à réduire la fréquence et la sévérité des HAV chez les patients atteints d'un trouble du spectre de la schizophrénie (Sommer et coll., 2012), on estime qu'environ 25 % à 30 % de ces voix seront résistantes aux traitements pharmacologiques (Chaudhury, 2010; Shergill, Murray, & McGuire, 1998). Ainsi, ces individus continueront de faire l'expérience d'HAV à la suite de la prise de médication.

La section précédente offre une base de la conception des hallucinations auditives à travers le temps. De plus, des points précis ont été présentés afin de rendre compte des difficultés rencontrées face à la conception d'une simple définition faisant l'unanimité dans la communauté scientifique. Il va de soi que ces spécifications devraient être prises en compte lors de l'utilisation de la notion d'HAV. Ces dernières années, des progrès considérables ont été faits dans la recherche sur les symptômes de la schizophrénie tels que les HAV. Cependant, bien que certains chercheurs aient observé une association positive entre les HAI

et la violence, il n'en demeure pas moins que nous connaissons peu ce symptôme et qu'aucun traitement fondé sur des preuves n'est disponible afin de réduire les comportements violents (Birchwood et coll., 2014; Byrne, Birchwood, Trower, & Meaden, 2007). Or, la section suivante sera spécifiquement dédiée à la définition et à la prévalence des HAI, mais aussi aux études portant sur le risque de violence lorsque des contenus dangereux font surface.

2.2 Les hallucinations auditives impérieuses

Ce qui distingue généralement ce phénomène des autres hallucinations auditives est qu'au niveau phénoménologique, les voix sont perçues ou interprétées sous forme d'impositions plutôt que de commentaires (Byrne et coll., 2007). À ce jour, le *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (APA, 2013) n'offre aucune définition et ne mentionne pas spécifiquement le terme d'HAI. Cependant, il est intéressant de constater que ce symptôme a été présenté dans les écrits de Bleuler (Bleuler & Brill, 1924) comme ayant « un pouvoir compulsif » (p.62), le rendant difficile à ignorer. Depuis, plusieurs auteurs ont tenté de définir ce qui constitue une hallucination auditive impérieuse. Par exemple Hellerstein, Frosch et Koenigsberg (1987) ont suggéré que les HAI « ordonnent des actes particuliers, souvent violents ou destructifs [...] (et) [...] donnent des instructions au patient d'agir d'une certaine manière, allant de faire un mouvement ou une grimace à commettre des gestes suicidaires ou des homicides » (traduction libre, p.219)⁴. L'éventail de commandes associées à ce phénomène a aussi été reconnu par Thompson, Stuart et Holden (1992) comme

⁴ Citation originale : “Order particular acts, often violent or destructive ones [...] (and) [...] instruct a patient to act in a certain manne – ranging from making a gesture or grimace to committing suicidal or homicidal acts“

étant des instructions hallucinatoires incluant des contenus préjudiciables pour soi et autrui ainsi que des contenus anodins. Par conséquent, cette symptomatologie a été associée à une panoplie de comportements graves tels que l'agression sexuelle (Jones, Huckle, et Tanaghow, 1992; Pam et Rivera, 1995), l'agression envers autrui (Good, 1997), l'amputation d'un membre (Hall, Lawson, et Wilson, 1981), l'ingestion d'objets (Karp, Whitman, et Convit, 1991), la mutilation des yeux (Field et Waldfogel, 1995), l'infliction de lacérations (Rowan et Malone, 1997) de même que le suicide (Zisook, Byrd, Kuck, et Jeste, 1995). Les travaux cliniques en contexte psychiatrique et médico-légal ont permis à la communauté scientifique de mieux comprendre ce phénomène méconnu.

Les études phénoménologiques sur les hallucinations auditives ont été en mesure de soulever plusieurs renseignements pertinents afin de mieux comprendre l'étiologie des HAI. Par exemple, nombreuses sont les recherches portant sur la relation entre l'apparition des voix, leurs contenus ainsi que les événements de vie de l'individu. En effet, la présence de traumatismes durant l'enfance telle que des abus physiques et sexuels, serait significativement associée aux hallucinations auditives (Honig et coll., 1998) en plus d'augmenter les probabilités de faire l'expérience d'HAI dont les ordres véhiculés sont automutilatoires (Read, Agar, Argyle, et Aderhold, 2003). Cette relation s'expliquerait du fait que chez certains individus, il y existerait plusieurs similitudes entre la nature des traumatismes subis durant l'enfance et le contenu des hallucinations auditives (McCarthy-Jones, 2011).

Les HAI se distinguent des hallucinations auditives générales (c.-à-d. n'ayant pas d'instructions) dues à leur aspect autoritaire. Cependant, elles comportent d'autres caractéristiques particulières. Malgré le peu d'études qui ont explicitement tenté de comparer les types d'hallucinations auditives, Mackinnon, Copolov, et Trauer (2004) ont effectué une

recherche de ce type en utilisant une échelle évaluant les perceptions inhabituelles (Mental Health Research Institute Unusual Perceptions Schedule, MUPS ; Carter, Mackinnon, Howard, Zeegers, et Copolov, 1995). Grâce à un échantillon considérable d'individus faisant l'expérience d'hallucinations auditives (N=177), les chercheurs ont trouvé que les patients ayant des HAI décrivaient leurs voix beaucoup plus négativement en termes de ton, de contenu, de compulsion que les hallucinations auditives non impérieuses. Il n'est donc pas surprenant de remarquer que ce type d'hallucinations est souvent présenté comme étant d'une grande importance dû aux conséquences psychologiques négatives qu'elles occasionnent sur l'individu (Byrne et coll., 2007). En effet, l'expérience de ce phénomène hallucinatoire se distingue des autres types d'HAV de par des réponses émotionnelles beaucoup plus négatives tel un fort sentiment d'impuissance et d'anxiété (Mackinnon et coll., 2004). Ces résultats vont de pair avec ceux de Rogers, Gillis, Turner et Smith (1990) qui expliquent que les individus faisant l'expérience d'HAI tendent à avoir plus fréquemment un contenu d'autopunition que les hallucinations non impérieuses et que ces contenus sont généralement associés à des symptômes dépressifs (Soppitt et Birchwood, 1997), mais plus précisément à un sentiment de désespoir (Rogers et coll., 1990).

La comparaison entre les HAI et les hallucinations auditives non impérieuses demeure cependant difficile. Sachant que le contenu hallucinatoire est dynamique dans sa nature et qu'il varie à travers le temps et les événements (Buckley, Noffsinger, Smith, Hrouda, et Knoll, 2003), les travaux portant sur ce phénomène hallucinatoire utilisent une multitude d'approches méthodologiques différentes produisant conséquemment des problèmes liés à la généralisation des résultats. Somme toute, le taux de prévalence des HAI est grandement influencé par cette problématique.

2.3 Les taux de prévalence d'hallucinations auditives impérieuses chez les individus hallucinés

La prévalence, en épidémiologie, revient à la mesure tentant de rendre compte du nombre de maladies sur un temps prédéterminé (Jekel, Katz, Elmore, et Wild, 2007). À l'aide de huit études comprenant spécifiquement des échantillons de patients placés en institution psychiatrique ayant des HAV, Shawyer, Mackinnon, Farhall, Trauer et Copolov (2003) ont calculé un taux de prévalence d'HAI variant entre 18 % et 89 % ayant un taux médian de 53 %. Il est intéressant de constater que ces résultats indiqueraient qu'environ un patient ayant des HAV sur deux percevrait un contenu impérieux. En ce qui a trait au contexte médico-légal, certains auteurs ont recensé des taux allant de 26 % (Häfner, Boker, Immich, Kohler, et Schmitt, 2011) à 43 % (Thompson et coll., 1992) et 51 % (Rogers et coll., 1990) d'individus rapportant des contenus impérieux à l'intérieur d'échantillons d'entendeurs de voix. Enfin, le taux de prévalence des HAI dans un contexte médico-légal ne semble pas être plus élevé que dans la population psychiatrique (Shawyer et coll., 2003).

De plus, les taux de prévalence de commandes dangereuses générées par les HAI sont hautement variables entre les études. En effet, en contexte psychiatrique, entre 7 % et 70 % des patients ayant des HAI rapporteraient avoir reçu une commande dangereuse envers soi ou autrui (taux médian de 48%) (Shawyer et coll. 2003). Cette importante variabilité pourrait refléter la présence de plusieurs difficultés méthodologiques liées à la collecte de données sur les HAI. Toutefois, Junginger (1995) propose qu'en contexte institutionnel psychiatrique, les patients rapporteraient moins de commandes dangereuses à l'intérieur de l'hôpital que ceux à l'extérieur de l'hôpital. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les HAI auraient tendance à s'adapter à l'environnement institutionnel restrictif (Junginger, 1995).

Bien que la prévalence d'individus faisant l'expérience d'HAI soit importante, la notion d'obéissance l'est encore plus, et ce, lorsque le contenu comporte un élément de violence. Dû à l'hétérogénéité des contenus hallucinatoires et à l'inquiétude clinique relative au risque de gestes violents dirigés vers soi ou autrui, les chercheurs se sont penchés sur la question de l'obéissance à des contenus dangereux pour soi et pour autrui. De manière générale, dans les études, on retrouve des taux variant entre 0 % à 92 % ayant un taux médian de 32 % d'individus ayant obéi à des contenus violents (Shawyer et coll., 2003). Les résultats des recherches indiquent une grande variabilité dans les taux d'obéissance aux ordres dangereux envers autrui (entre 15 % et 91,7 %) (Barrowcliff et Haddock, 2010; Fox, Gray, et Lewis, 2004; Kasper, Rogers, et Adams, 1996) ainsi qu'aux ordres violents envers soi (entre 18 % et 66,7 %) (Barrowcliff et Haddock, 2010; Fox et coll., 2004; Harkavy-Friedman et coll., 2003; Kasper et coll., 1996). Par conséquent, il importe de mettre en évidence que de nombreux problèmes liés à la singularité du phénomène hallucinatoire rendent difficile la possibilité de conclure sur cette question. Par exemple, il est connu que plusieurs patients sont réticents à discuter de leurs HAI (Rogers et coll., 1990; Rogers, Nussbaum, et Gillis, 1988; Zisook et coll., 1995). En effet, par l'entremise de données secondaires, Zisook et coll. (1995) ont trouvé que 27 % des 141 patients évalués en consultation externe n'ont pas rapporté leurs HAI à leurs cliniciens traitants. De plus, certains individus vont simuler faire l'expérience de ce phénomène en présentant des caractéristiques symptomatologiques atypiques (Resnick, 1984; Resnick et Knoll, 2005), notamment afin de recevoir une prestation d'invalidité, de recevoir une prescription de médicaments ou dans le but de se protéger contre le système pénal (Harris et Michael, 2012). Il est donc difficile de statuer sur les taux de prévalence en ce qui a trait aux HAI, surtout lorsqu'il y a présence de contenus dangereux.

Malgré la présence d'un nombre considérable de problèmes méthodologiques quant à l'estimation du taux de prévalence des HAI, les recherches portant sur ce phénomène suggèrent que cette expérience hallucinatoire est relativement fréquente chez les entendeurs de voix (Braham, Trower, et Birchwood, 2004). Or, si c'est le cas, il importe de se questionner à savoir si la présence de contenus violents issus de cette symptomatologie augmente ou non le risque de gestes violents envers soi et autrui. La prochaine section portera donc sur les recherches épidémiologiques sur le risque de violence lié aux HAI afin de mieux comprendre le rôle que jouent celles-ci dans le passage à l'acte violent auto- et hétéro-agressif.

2.4 Les recherches épidémiologiques sur le risque de violence lié aux hallucinations auditives impérieuses

La question entourant le risque de violence des individus ayant des HAI a été soulevée par les cliniciens œuvrant en contexte psychiatrique et médico-légal (Rogers et coll., 1988). Comme suggéré par Hersh et Borum (traduction libre, 1998)⁵ : « les traditions cliniques suggèrent que les personnes sont enclines à obéir à leurs commandes et que ces commandes dangereuses augmentent la probabilité qu'une personne s'engage dans des comportements violents. » Parallèlement aux travaux de Milgram (1974) portant sur l'obéissance à l'autorité, il est plutôt intuitif de penser qu'un individu est plus à risque de passer à l'acte lorsqu'il reçoit des ordres ayant un contenu violent. Ainsi, la seule présence d'HAI à contenus violents augmenterait-elle réellement la probabilité d'occurrence de gestes violents ?

⁵ Citation originale: « Clinical lore suggests that people are prone to obey their command hallucinations and that "dangerous" commands increase the likelihood that an individual will engage in violent behavior. »

Actuellement, il est difficile de se positionner sur cette question en raison de divergences quant aux résultats de recherche. En effet, tandis que certains auteurs ont été en mesure d'observer que la présence d'HAI augmentait bel et bien le risque de passage à l'acte dirigé vers soi et autrui (Fujita et coll., 2015; Swanson et coll., 1996), d'autres ne trouvent aucune évidence d'une telle association (Cheung, Schweitzer, Crowley, et Tuckwell, 1997; Harkavy-Friedman et coll., 2003). Or, au fil des ans, plusieurs revues de la littérature ont vu le jour afin de clarifier ces discordances (Barrowcliff et Haddock, 2006; Braham et coll., 2004; Hersh et Borum, 1998; Rudnick, 1999). Par exemple, lors de sa revue de littérature comprenant 11 études recensées entre 1967 et 1997, Rudnick (1999) a conclu que la plupart des résultats d'études s'accordent sur la non-existence d'un lien immédiat entre les HAI et les comportements violents dirigés vers soi et autrui. Cependant, la forte majorité des études utilisent une méthodologie de comparaison de groupes, rendant difficile la généralisation des résultats sur la présence d'un lien entre HAI et violence. Contrairement à celles-ci, McNiel et coll. (2000) ont examiné la prédiction du risque de violence dans un échantillon de 103 patients en contexte psychiatrique. Les auteurs de cette étude ont observé que les HAI dont le contenu violent était dirigé envers autrui augmentaient jusqu'à 2,51 fois le risque d'occurrence de comportements violents (McNiel et coll., 2000). Or, l'association entre les HAI et la violence pourrait être beaucoup plus complexe que ce que certains chercheurs avaient envisagé (Braham et coll., 2004). Considérant que la présence de commandes dangereuses ne serait pas suffisante pour générer un comportement violent (Braham et coll., 2004), des chercheurs ont élaboré un modèle cognitif afin de mieux comprendre la modification comportementale associée aux HAI (Birchwood et Chadwick, 1997 ; Chadwick et Birchwood, 1994). Durant les trois dernières décennies, les résultats des recherches découlant de ce

modèle ont suggéré un nombre important de caractéristiques pouvant influencer le risque d'obéissance aux HAI. Ainsi, la prochaine section abordera le modèle cognitif de Chadwick et Birchwood (1994) ainsi que les études antérieures sur les différentes caractéristiques pouvant jouer un rôle dans le processus d'obéissance.

3. La question de l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses à contenus violents

Afin de mieux comprendre ce qui pousse certains individus ayant des HAI à obéir aux ordres émis par celles-ci afin de commettre des gestes empreints d'une violence dirigée vers soi autrui ou vers soi, il est indispensable de présenter, dans un premier temps, le modèle explicatif principal de l'obéissance aux HAI, qui a façonné pendant plusieurs années les recherches portant sur ce sujet. Dans un second temps, un bilan critique des recherches antérieures sera exposé en vue de présenter la perspective novatrice de ce présent projet face à la meilleure compréhension de l'obéissance aux HAI.

3.1 Le modèle cognitif de l'obéissance aux HAI

Durant les années 1990, Birchwood et Chadwick (1997; Chadwick et Birchwood, 1994) ont élaboré un modèle cognitif dont le contenu hallucinatoire ainsi que l'interprétation de sa signification sont les composantes principales. En utilisant une approche adaptée de la thérapie comportementale émotive-rationnelle (Ellis, 1957), les auteurs concevaient l'hallucination comme étant un événement d'activation (A), d'où la signification provient de l'interprétation subjective de l'individu vis-à-vis son propre système de croyances (B) provoquant des conséquences émotionnelles et comportementales particulières (C). La figure 1, suggérée par Byrne et coll. (2007), exprime bien la relation A-B-C. Tout d'abord, l'activité

hallucinatoire déclencherait un système de croyances chez l'individu. Plus précisément, la qualité et la fréquence des voix auraient des répercussions directes sur la façon dont l'individu évalue et interprète les voix. Or, des croyances face à la puissance et à l'omnipotence des voix feraient surface dans une relation dominant-dominé (ex : perception d'une perte de contrôle sur l'expérience hallucinatoire). Par conséquent, ces croyances susciteront des émotions de peur, de culpabilité, de dépression et quelques fois d'exaltation chez l'individu. Afin de se protéger contre cette menace, l'individu utilisera des comportements de sécurité et d'apaisements des voix tels que l'obéissance (Byrne et coll., 2007).

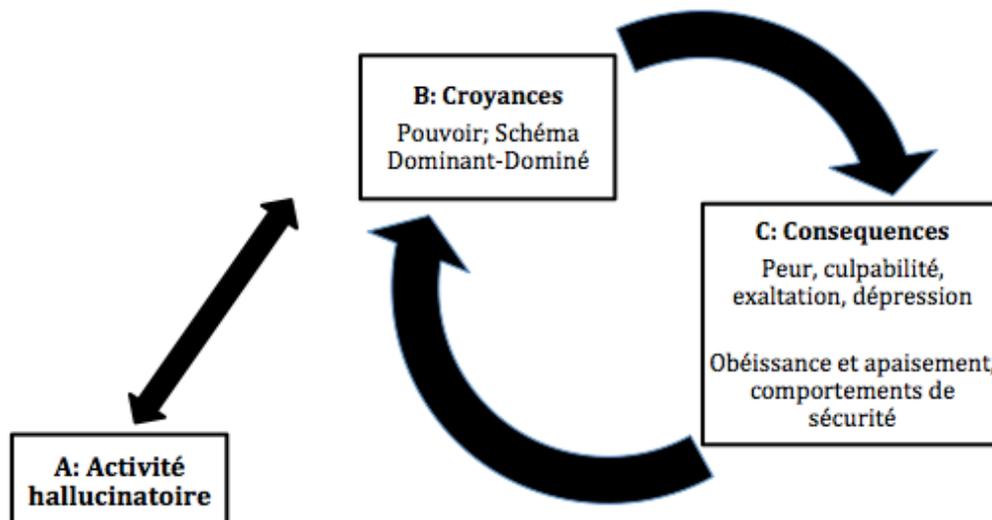


Figure 1. Le cycle de l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses (Byrne et coll., 2007).

Une des prémisses théoriques derrière la conception de ce modèle est la théorie du rang social d'Allan et Gilbert (1995). Selon les auteurs, les comportements manifestés entre les

groupes sociaux et entre les individus passeraient par un processus de comparaison sociale (Allan et Gilbert, 1995). Cette théorie suggère que la perception subjective de son propre rang social (infériorité ou supériorité), dans une société hiérarchisée, modifierait les comportements à l'intérieur du groupe d'appartenance (Allan et Gilbert, 1995). Ainsi, un stimulus perçu comme étant puissant et malveillant activerait des réponses défensives incluant des comportements de fuites ou d'obéissance tandis qu'un stimulus perçu comme étant sans danger et bienveillant augmenterait le niveau de coopération (Gilbert et Allan, 1998). Or, il est intéressant de constater que plusieurs chercheurs ont été en mesure de tester la validité de cette théorie auprès des individus faisant l'expérience d'HAI. Par exemple, l'étude de Fox et collaborateurs (2004) portant sur le rôle du rang social dans les relations interpersonnelles suggère que plus l'individu se perçoit comme étant inférieur socialement, plus les risques qu'il se conforme aux commandes de comportements d'automutilation augmentent et par conséquent, plus l'individu se perçoit comme socialement supérieur, plus les risques qu'il se conforme aux commandes de comportements violents dirigés vers autrui augmentent (Fox et coll., 2004). Cependant, lorsqu'on focalise spécifiquement sur le rôle du rang social des voix, les chercheurs ont observé qu'une perception de rang social inférieur à la voix augmenterait significativement le risque d'obéissance (Barrowcliff et Haddock, 2010; Reynolds et Scragg, 2010).

La mise sur pied du modèle cognitif des hallucinations auditives (Birchwood et Chadwick, 1997; Chadwick et Birchwood, 1994) et la théorie du rang social (Allan et Gilbert, 1995) ont permis le développement, en Angleterre, de l'une des premières thérapies cognitives traitant spécifiquement le phénomène des HAI (Birchwood et coll., 2011; Byrne et coll., 2007; Byrne, Trower, Birchwood, Meaden, et Nelson, 2003; Trower et coll., 2004). En effet, la

thérapie « *Cognitive Therapy for Command Hallucinations* » (CTCH) a comme objectif la modification de la relation entre l'halluciné et ses voix en remettant en question le pouvoir et l'omnipotence des voix afin de remplacer ces distorsions cognitives par des croyances alternatives et, par conséquent, de réduire la motivation liée à l'obéissance afin d'éviter les passages à l'acte violents envers soi et autrui (Byrne et coll., 2007; Byrne et coll., 2003; Trower et coll., 2004). Depuis, d'autres types de thérapies ont émergé des recherches sur les HAI tels que le programme « *Treatment of Resistant Command Hallucinations* » (TORCH) basé en Australie (Shawyer et coll., 2012; Shawyer et coll., 2008).

Le modèle cognitif de Chadwick et Birchwood (1994) a permis aux chercheurs et aux cliniciens de comprendre davantage le phénomène de l'obéissance aux HAI. Cependant, de récents résultats de recherche sur le sujet suggèrent que la structure sous-jacente à l'obéissance aux HAI serait plus complexe que ce qu'on l'avait envisagée (Braham et coll., 2004). Ainsi, la section suivant abordera les caractéristiques associées à l'obéissance aux HAI.

3.2 Bilan des résultats des recherches antérieures

Les recherches sur les HAI ont majoritairement comme but de comprendre ce qui influence certains individus à obéir à leurs voix afin de commettre des gestes violents (Braham et coll., 2004; Barrowcliff et Haddock, 2006; Hersh et Borum, 1998). Considérant que pour plusieurs, les HAI n'influenceraient pas directement le risque d'obéissance, les chercheurs ont examiné la présence de facteurs médiateurs (Braham et coll., 2004 ; Rudnick, 1999). Les facteurs médiateurs sont des éléments intermédiaires entre deux variables, déclenchés par une variable indépendante et qui influencent directement la réponse (la variable dépendante) (MacKinnon, 2012). Par exemple, la réponse émotionnelle (facteur médiateur), causée par les

HAI (variable indépendante), pourrait augmenter significativement le risque d'obéissance (variable dépendante). Or, un nombre important de variables médiatrices associées à l'obéissance aux HAI a été recensé dans la littérature au fil des années (Barrowcliff et Haddock, 2006 ; Braham et coll., 2004)

3.2.1 Les principaux facteurs médiateurs

La fréquence des hallucinations

Bien que nous connaissions peu la relation entre la fréquence des HAI et le risque d'obéissance, sans l'avoir directement étudiée, Junginger (1990) propose que la fréquence de l'apparition des voix pourrait jouer un rôle significatif dans l'obéissance. Cependant, seuls Mackinnon et coll. (2004) ont étudié empiriquement la différence de la fréquence du phénomène hallucinatoire entre les patients ayant résisté à leur voix (n=98) et ceux ayant obéi (n=32). En utilisant la mesure standardisée de perceptions inhabituelles MUPS (Carter et coll., 1995), les chercheurs ont trouvé que les patients ayant résisté entendaient leurs voix significativement plus fréquemment que les patients ayant obéi (Mackinnon et coll., 2004). Ces constats supposent ainsi que plus un individu entend ses voix sur une base constante, plus les risques d'obéissance sont réduits. Or, le manque d'études à ce sujet ne permet pas de conclure sur la relation entre la fréquence des voix et l'obéissance. Néanmoins, il est possible que la fréquence des voix n'agisse pas directement sur la modification du comportement et que cette association soit mieux expliquée par la façon dont les individus perçoivent leurs voix (Peters et coll., 2012).

Les croyances envers les voix

L'une des hypothèses les plus étudiées dans les recherches sur l'obéissance aux HAI concerne les croyances envers les voix (Barrowcliff et Haddock, 2006; Braham et coll., 2004). Plus précisément, il est connu que plus la voix est considérée comme étant bienveillante, que son contenu soit inoffensif ou dangereux, plus les individus se conformeraient à celle-ci (Beck-Sander, Birchwood, et Chadwick, 1997; Braham et coll., 2004; Chadwick et Birchwood, 1994). Ainsi, plus la voix est perçue comme étant malveillante, plus les hallucinés y résisteraient (Beck-Sander et coll., 1997; Birchwood et Chadwick, 1997; Close et Garety, 1998). Par exemple, dans leur échantillon de 26 patients en institution psychiatrique atteints d'un trouble du spectre de la schizophrénie et résistants aux traitements neuroleptiques, Chadwick et Birchwood (1994) ont observé qu'environ 89 % des individus ayant résisté à leur voix percevaient cette dernière comme étant malveillante. Cependant, une récente étude indique que précisément dans les cas de contenus violents dirigés vers soi, les individus ayant obéi percevaient davantage leur voix comme étant malveillante (Barrowcliff et Haddock, 2010). De plus, Bucci et collaborateurs (2013) ont proposé que la malveillance de la voix serait également liée à l'obéissance. Selon ces auteurs, un individu percevant sa voix comme étant malveillante et omnipotente pourrait tout autant augmenter le risque d'obéissance (Bucci et coll., 2013).

L'omnipotence ou la toute-puissance de la voix fait aussi l'objet de recherches depuis plusieurs années. Plus un individu percevrait sa voix comme étant omnipotente ou puissante, plus le risque d'obéissance augmenterait (Beck-Sander et coll., 1997; Bucci et coll., 2013; Fox et coll., 2004), et ce, d'approximativement 1,26 fois (Bucci et coll., 2013). Or, dans leur échantillon, Birchwood et Chadwick (1997) ont observé que la majorité des individus (85 %)

ont obéi à leur voix perçue comme étant omnipotente. Ceci pourrait être expliqué par le fait que la perception de l'omnipotence de la voix, qui est intimement liée aux mécanismes de coping (Tarrier et coll., 1993), accentuerait l'incapacité de l'individu à exercer un contrôle sur celle-ci ce qui augmenterait le risque d'obéissance (Birchwood et Chadwick, 1997; Braham et coll., 2004; Chadwick et Birchwood, 1994).

Les croyances envers les conséquences de la résistance aux voix sembleraient aussi influencer le comportement violent. Dans ses recherches sur l'obéissance d'individus de la population générale envers l'autorité, Milgram (1974) a proposé que les participants obéissent à des commandes de sévérités variables dépendamment des croyances face aux conséquences de la désobéissance. Ainsi, plus les conséquences à la désobéissance sont négatives et importantes, telles que la punition ou même la mort (Chadwick et Birchwood, 1994), plus les individus obéiraient aux ordres émis par les HAI (Barrowcliff et Haddock, 2010; Beck-Sander et coll., 1997; Braham et coll., 2004). Ceci pourrait être expliqué par le fait que la transgression ou la résistance envers un ordre augmenterait le sentiment de culpabilité (Carlsmith et Gross, 1969). Afin de protéger leur estime de soi brimé par la culpabilité, les individus auraient davantage recourt à l'obéissance (Carlsmith et Gross, 1969). Parallèlement, sans être directement lié aux conséquences envers la désobéissance aux ordres, le fait de devoir obéir aux voix augmenterait le risque de passage à l'acte violent auto- et hétéro-agressif (Rogers, 2004) reflétant ainsi le caractère autoritaire de la relation entre l'individu et ses voix.

Grâce à ses célèbres recherches sur l'obéissance à l'autorité, Milgram (1974) a indiqué que : « l'essence de l'obéissance consiste au fait que l'individu arrive à se percevoir comme

l'instrument de mise en œuvre de souhaits d'autrui, et il ne se définit plus comme étant responsable de ses actions » (traduction libre, p.xii)⁶ . Cependant, la perception du manque de contrôle pourrait-elle équivaloir à la perte de responsabilité (Barrowcliff et Haddock, 2006) ? Il est aussi important de constater que Fox et collaborateurs (2004) ont mis en garde les lecteurs et les chercheurs contre l'interprétation rapide de l'association entre l'omnipotence de la voix et l'obéissance. En effet, le fait d'avoir obéi aurait une incidence sur la perception subséquente que l'individu a de ses voix (Fox et coll., 2004). Autrement dit, suite aux comportements d'obéissance, l'individu pourrait justifier ce geste par une interprétation erronée de l'omnipotence de la voix. Cette critique pourrait aussi s'appliquer au concept général des croyances envers les voix. À ce jour, il n'existe pas d'études prospectives pour remédier aux problèmes liés à l'utilisation de devis rétrospectifs.

La perception de la réalité et la familiarité de la voix

La perception de la voix comme étant réelle n'a pas été suffisamment étudiée dans la littérature scientifique sur le sujet pour qu'elle puisse se retrouver comme étant un facteur médiateur probant. Cependant, des chercheurs œuvrant dans le domaine de la perception de la réalité (« *Reality-testing* ») suggèrent que les individus atteints de schizophrénie définissent généralement leurs hallucinations comme étant réelles lorsque leur source est externe (Aggernæs, 1972). Ainsi, l'hypothèse selon laquelle l'individu est plus à risque d'obéir lorsqu'il perçoit sa voix comme étant réelle a seulement été soulevée dans une étude. En effet, auprès de 31 patients atteints de schizophrénie faisant l'expérience d'HAI, Erkwoh, Willmes,

⁶ Citation originale : « [...] essence of obedience consists in the fact that a person comes to view himself as the instrument of carrying out another person's wishes, and he no longer regards himself as responsible for his actions. »

Eming-Erdmann et Kunert (2002) ont observé que la perception de la voix comme étant réelle, lorsque la source était externe, jouerait bel et bien un rôle prédictif dans l'obéissance aux HAI. Cependant, les mêmes auteurs proposent que ce facteur n'explique pas suffisamment l'obéissance (Erkwoh et coll., 2002). Ainsi, une combinaison de la perception de la voix comme étant réelle, d'une réponse affective suivant l'hallucination et d'une familiarité de la voix fournirait un plus haut niveau prédictif de la réponse comportementale aux ordres émis par les hallucinations (Erkwoh et coll., 2002). Toutefois, il importe de mentionner la faiblesse considérable liée à la puissance statistique lors des analyses statistiques dues à l'échantillon très restreint d'individus ayant obéi à leur voix (n=8, 25,8 %).

Or, tout comme la perception de la réalité de la voix, la familiarité de la voix a fait l'objet de quelques études en lien avec l'obéissance aux HAI. Par exemple, lors de sa revue de la littérature, Rudnick (1999) proposa que la familiarité de la voix semble être un facteur probant à l'obéissance aux commandes dangereuses. Le fait de reconnaître la voix pourrait rendre l'expérience psychotique plus réaliste, ce qui augmenterait le risque d'obéissance (Junginger, 1990). À l'aide d'un échantillon de 93 patients en institution psychiatrique, majoritairement atteints de schizophrénie (61,3%), Junginger (1995) observa que les patients ayant identifiés leur voix (n=64) avaient davantage recours à l'obéissance que ceux n'ayant pas rapportés reconnaître leur voix (n=29). Ce résultat a ensuite été répliqué par Erkwoh et coll. (2002), suggérant que la familiarité de la voix demeure un facteur important à l'évaluation du risque d'obéissance aux HAI. Par conséquent, les cliniciens devraient prendre avec précaution cette caractéristique lors d'évaluations du potentiel de dangerosité d'individus présentant des HAI.

La symptomatologie psychotique

Les résultats de travaux de recherches portant sur la sévérité de la symptomatologie psychotique et le risque d'obéissance comportent plusieurs incohérences. Par exemple, en utilisant l'échelle brève d'évaluation psychiatrique (BPRS, Overall, 1974), Reynolds et Scragg (2010) n'ont observé aucune différence significative entre les patients ayant obéi (n=21) et ceux ayant résisté (n=11) à leur voix sur la base de la sévérité de la symptomatologie psychotique. Ceci dit, le faible échantillon, portant atteinte à la puissance statistique, doit être considéré avec précaution.

Bien que ces chercheurs soient les seuls à avoir examiné la sévérité de la symptomatologie générale, certains chercheurs ont toutefois examiné spécifiquement l'association entre des symptômes positifs distincts et le risque d'obéissance. En effet, les idées délirantes et la perturbation de la pensée et du comportement joueraient un rôle important dans l'obéissance aux HAI (Barrowcliff et Haddock, 2010). La simple présence de délires (Mackinnon et coll., 2004), mais plus précisément la présence de délires congruents aux hallucinations (Junginger, 1990, 1995; Shawyer et coll., 2008), augmenterait significativement le risque d'obéissance. Ceci pourrait être expliqué par le fait que lorsqu'une voix est acceptée telle qu'elle est vécue et qu'il y a une concordance entre le délire et le phénomène hallucinatoire, la sévérité de la perturbation psychotique augmente considérablement. Ce serait donc par l'entremise de la sévérité de cette perturbation psychotique (Braham et coll., 2004) et de la perception du réalisme du phénomène psychotique (Junginger, 1990) que le passage à l'acte ferait surface. Au niveau phénoménologique, les comportements violents commis par un individu psychotique seraient motivés par une organisation décisionnelle rationnelle, même si ceux-ci peuvent paraître

illogiques pour un observateur externe (Douglas et coll., 2009). Des auteurs avancent même le principe de rationalité dans l'irrationalité afin d'expliquer ce phénomène (Link, Stueve, Monahan, et Steadman, 1994). Ainsi, la relation entre la perturbation psychotique et la perception du réalisme du phénomène psychotique est d'une grande importance lorsqu'on veut comprendre les comportements violents de cette population.

De plus, selon la revue critique de la littérature de Braham et collaborateurs (2004), les symptômes de TCO pourraient avoir une influence sur l'obéissance aux HAI. Comme avancé par Link, Stueve et Phelan (1998), les symptômes psychotiques seraient plus à risque d'aboutir à des actes de violence lorsque ceux-ci amènent l'individu à craindre la présence d'une menace juxtaposée à une impression de perte de contrôle interne. Plus concrètement, les symptômes TCO regroupent généralement une perception que l'environnement de l'individu psychotique veut lui faire du mal, qu'une force externe lui fait perdre le contrôle de ses mouvements, de ses gestes, de son esprit, de ses pensées et que cette même force lui implante des pensées (Link et coll., 1994). Ainsi, bien qu'aucune recherche n'ait investigué la relation entre ces symptômes et l'obéissance aux HAI, il serait possible que les symptômes de perte de contrôle jouent un rôle majeur dans le passage à l'acte violent (Braham et coll., 2004).

Les stratégies de coping

Le concept de coping a été élaboré par Lazarus et Launier (1978) définissant celui-ci comme étant l'ensemble des processus qu'une personne met en place entre elle et l'objet perçu comme menaçant, afin de maîtriser, de tolérer ou de réduire les conséquences de celui-ci sur son bien-être physique et psychologique. Or, la qualité et la quantité des stratégies utilisées pour se protéger contre la menace hallucinatoire seraient toutes deux associées à la résistance aux HAI (Mackinnon et coll., 2004). Plus précisément, dans leur étude menée en Australie,

Mackinnon et coll. (2004) ont demandé aux participants ayant résisté (n=98) et ceux ayant obéi (n=32) à leur voix de rapporter l'utilisation de différentes stratégies d'adaptation. Sur les 25 stratégies de coping issues de l'entrevue semi-structurée MUPS (Carter et coll., 1995), le fait d'écouter de la musique et des chansons, d'écouter la radio, de parler à autrui de leurs expériences hallucinatoires ainsi que le fait de dormir sont significativement associés à la résistance aux HAI (Mackinnon et coll., 2004). De plus, les mêmes auteurs ont observé que les patients ayant résisté utiliseraient significativement un plus grand nombre de méthodes que ceux ayant obéi (Mackinnon et coll., 2004). Cependant, certains auteurs proposent que les stratégies de coping centrées sur la résistance émotionnelle (ex : « ma voix m'effraie ») et sur la résistance comportementale (ex : « j'essaie de l'enlever de mon esprit ») aux hallucinations auditives se révéleraient être inefficaces (Farhall et Gehrke, 1997; Farhall et Voudouris, 1996). Plus précisément, la résistance face aux voix augmenterait les symptômes de dépression, les sentiments de désespoir ainsi que les idéations suicidaires (Monestès et coll., 2014; Simms, McCormack, Anderson, et Mulholland, 2007; Soppitt et Birchwood, 1997). La consommation d'alcool et de drogues est aussi un exemple de stratégies de coping (Buccheri et coll., 2007) inefficaces pouvant augmenter la vulnérabilité des individus face à des comportements violents (McNiel et coll., 2000).

La réponse émotionnelle

De récents résultats d'études proposent que la présence d'affects négatifs en réaction aux symptômes positifs influence le passage à l'acte violent (Bucci et coll., 2013; Coid et coll., 2013; Erkwow et coll., 2002; Ullrich et coll., 2014). Bien que les HAV soient suffisantes pour provoquer une réaction émotionnelle négative (Close et Garety, 1998), l'affect négatif serait davantage présent lorsque les individus perçoivent leurs HAI comme étant malveillantes

(Bucci et coll., 2013; Chadwick et Birchwood, 1994). Considérant que les résultats des recherches portant sur l'obéissance aux HAI proposent que la malveillance de la voix soit plutôt associée aux comportements de résistance (Barrowcliff et Haddock, 2006; Beck-Sander et coll., 1997; Birchwood et Chadwick, 1997; Braham et coll., 2004; Close et Garety, 1998), il est important de se questionner sur la possibilité d'un second processus sous-jacent à l'obéissance. Par exemple, dans les cas où les individus percevraient leurs voix comme étant malveillantes, la présence de réactions émotionnelles négatives pourrait jouer un rôle significatif dans le passage à l'acte violent. En effet, certains auteurs ont observé que l'affect négatif en général (Erkwoh et coll., 2002) et plus précisément la colère (Bucci et coll., 2013) étaient associés à un risque plus élevé d'obéir aux HAI perçues comme malveillantes. Afin de clarifier la possibilité d'une seconde trajectoire menant à l'obéissance, Bucci et collaborateurs (2013) ont proposé l'hypothèse selon laquelle une perception de la voix comme étant malveillante et omnipotente déclencherait une réponse de la colère qui, jumelée à un niveau considérable d'impulsivité, augmenterait le risque d'obéissance (Bucci et coll., 2013). Cependant, les résultats de cette étude suggèrent que l'association entre la colère et l'obéissance passerait par un processus de médiation avec l'impulsivité et augmenterait de 1,13 fois le risque d'obéissance (Bucci et coll., 2013). Cette hypothèse supporterait ce que Shawyer et coll. (2008) ont proposé en mentionnant qu'il existerait différentes trajectoires à l'obéissance, toutes déterminées par la perception du contenu comme étant bienveillant ou malveillant.

Le traitement pharmacologique

De manière générale, il est connu que la médication de type antipsychotique réduit significativement la fréquence et la sévérité des HAV (Sommer et coll., 2012). Cependant, après plusieurs essais thérapeutiques échoués avec différents agents antipsychotiques, plusieurs individus n'atteindront pas la rémission, demeurant ainsi avec une qualité de vie réduite (Sommer et coll., 2012). Comme présenté antérieurement, les recherches suggèrent qu'environ 25 % à 50 % des HAV seront résistantes aux traitements pharmacologiques de type antipsychotique (Garety, Fowler, et Kuipers, 2000; Shergill et coll., 1998). Ainsi, ce taux relativement élevé indique que, malgré la prise d'antipsychotique, plus d'un quart des individus ayant des HAV continueront d'en faire l'expérience. Or, il est connu que les HAI sont souvent représentées comme étant les hallucinations les plus résistantes aux traitements pharmacologiques (Braham et coll., 2004) en plus d'être difficilement traitables (Jones et coll., 1992). Cependant, l'effet du traitement antipsychotique sur l'obéissance et la violence aux HAI est encore très peu connu. En effet, les études de type rétrospective suggèrent que les individus ayant obéi à leur voix recevraient des doses d'antipsychotiques significativement plus fortes que ceux ayant résisté à leur voix (voir Shawyer et coll., 2003 ; Mackinnon et coll., 2004). Cependant, aucun résultat de recherche n'a été recensé sur un potentiel lien entre les doses d'antipsychotiques et le risque d'obéissance. Selon Shawyer et collaborateurs (2008), la prise d'un antipsychotique agirait comme facteur protecteur de l'obéissance tandis que la non-observance à cette médication augmenterait significativement le risque d'obéir (Shawyer et coll., 2008). Bien que la prise d'antipsychotique joue un rôle sur la fréquence et la sévérité des HAV, se serait davantage les thérapies cognitives comportementales qui auraient un effet sur la détresse émotionnelle et comportementale (Sommer et coll., 2012).

Contexte environnemental

Parallèlement au traitement pharmacologique, la prise en charge psychiatrique serait aussi liée à une fluctuation des comportements d'obéissance. Junginger (1995) a observé, dans un échantillon de 93 participants, que les patients à l'hôpital rapportaient moins de comportements d'obéissance et moins de commandes dangereuses que les autres contextes de supervision. De plus, ce même chercheur explique que les expériences psychotiques de ces derniers s'adaptent à l'environnement restrictif de l'institution psychiatrique (Junginger, 1995). L'auteur propose que ses résultats puissent être expliqués par le fait qu'un environnement surveillé où l'individu se perçoit en confiance agirait comme facteur de protection et qu'en réalité, le comportement dangereux serait beaucoup plus déterminé par l'environnement post-hôpital (Junginger, 1995). Toutefois, plusieurs études de cas suggèrent que l'hospitalisation ne serait pas une barrière absolue à l'obéissance aux HAI (Jones et coll., 1992; Karp et coll., 1991; Shore, Anderson, et Cutler, 1978). Ces constats indiquent que l'hospitalisation ne serait donc pas le contexte le plus approprié afin de traiter les HAI (Shawyer et coll., 2008; Shawyer et coll., 2003). Toutefois, les recherches rétrospectives ne nous permettent pas d'étudier la variabilité intraindividuelle de l'obéissance au cours des différents contextes de prise en charge.

Les antécédents de violence

Les antécédents criminels d'un individu sont définis dans la littérature scientifique comme étant l'un des meilleurs prédicteurs de violence en général, et ce, même dans une population atteinte de troubles mentaux (Blomhoff, Seim, et Friis, 1990; Buckley et coll., 2003; Monahan et Steadman, 1996; Mossman, 1994; Petit, 2005). Quant à la relation spécifique entre les antécédents de violence et l'obéissance aux HAI, les résultats des études

semblent être contradictoires. D'une part, Lee, Chong, Chan, et Sathyadevan (2004) ont trouvé, dans leur échantillon de 33 patients atteints d'un trouble du spectre de la schizophrénie, que la présence d'un historique de comportements d'automutilation prédisait significativement l'obéissance aux HAI (OR, 28,5). Cependant, de leur côté, en utilisant un échantillon de 75 patients atteints d'un trouble psychotique, Shawyer et collaborateurs (2008) ont observé que les individus n'ayant pas d'antécédents de violence étaient plus à risque d'obéir à leurs HAI. Ainsi, les recherches futures devraient étudier davantage ces contradictions afin de mieux comprendre la relation entre les antécédents de violence et l'obéissance aux HAI.

En somme, les résultats des recherches antérieures proposent un nombre considérable de facteurs pouvant contribuer au passage à l'acte violent lors de la présence d'HAI. Force est de constater l'intérêt substantiel des chercheurs envers les croyances envers les voix. Ces caractéristiques découlant du modèle cognitif des HAV de Chadwick et Birchwood (1994; Birchwood et Chadwick, 1997) ont permis de mieux comprendre la phénoménologie de l'obéissance aux HAI. Cependant, une forte majorité des recherches antérieures focalise sur la violence hétéro-agressive. Il est intéressant de constater que Braham et collaborateurs (2004) mentionnent que le processus sous-jacent à l'obéissance aux HAI semble être similaire à travers les différents contenus hallucinatoires. Or, que sait-on à propos de la violence dirigée vers soi ? La section suivante abordera la spécificité du mécanisme d'obéissance aux HAI lors de contenus violents dirigés vers soi.

3.2.2 La spécificité de la relation entre les HAI et les gestes violents dirigés vers soi

Depuis les trente dernières années de recherches sur les HAI et la violence, très peu d'études se sont concentrées spécifiquement sur l'obéissance aux contenus hallucinatoires violents dirigés vers soi. Or les trois études recensées ne définissent pas ce qui caractérise une commande violente dirigée vers soi (Barrowcliff et Haddock, 2010 ; Fox et coll., 2004 ; Rogers et coll., 2002). Cependant, considérant les problèmes liés à la collecte de données sur les HAI, comme présentés antérieurement, il est possible que les chercheurs aient utilisé une définition large de la violence dirigée vers soi, c'est-à-dire tous les actes d'automutilation non suicidaires, les tentatives de suicide et les suicides complétés. Pour le présent mémoire, cette définition sera retenue afin de décrire le phénomène de la violence dirigée vers soi.

De manière générale, les études portant sur le lien entre les HAI et le risque de dangerosité considèrent les HAI en tant que concept général et uniforme, c'est-à-dire en regroupant les trois types de contenus hallucinatoires (c.-à-d. inoffensifs, dangereux envers autrui et dangereux envers soi). Ceci pourrait être expliqué par le fait que pour certains, les trois types de contenus hallucinatoires seraient sujets au même processus d'obéissance (Braham et coll., 2004). Or, les chercheurs abordant la violence autoagressive ont tenté de reproduire les résultats de recherche portant sur l'obéissance aux contenus dangereux envers autrui. Il existe un nombre important de facteurs de risque communs entre la violence auto- et hétéro-agressive chez les individus présentant un trouble mental grave. En effet, le fait d'avoir été victime d'abus durant l'enfance, la présence d'un historique de violence, la non-observance aux différents traitements, l'impulsivité, les symptômes dépressifs et la présence d'un trouble comorbide d'usage de drogues sont tous des facteurs de risque importants aux deux types de passage à l'acte (Haw et coll., 2005 ; Hor et Taylor, 2010 ; Hodgins, 2008 ;

Mork et coll., 2013 ; Swanson et coll., 2006 ; Witt et coll., 2013). Ces nombreux recoupements pourraient laisser sous-entendre que le mécanisme d'obéissance serait similaire entre les différents contenus des HAI. Toutefois, de récents résultats de recherche suggèrent que les trois catégories de contenus hallucinatoires seraient associées à des facteurs médiateurs distincts menant à l'obéissance. Par exemple, contrairement aux contenus dangereux envers autrui, l'obéissance aux contenus dangereux envers soi serait associée à une plus grande perception de la malveillance de la voix (Barrowcliff et Haddock, 2010) et à une absence de délire paranoïde (Rogers et coll., 2002). Par ailleurs, l'obéissance envers des ordres hétéro-agressifs serait plutôt associée à une perception de supériorité sociale tandis que la perception d'infériorité sociale serait liée à l'obéissance aux contenus auto-agressifs (Fox et coll., 2004). Or, Fox et collaborateurs (2004) proposent que spécifiquement lors de la présence de commandes auto-agressives, la symptomatologie dépressive et les schémas cognitifs négatifs dont la perception d'infériorité sociale, pourraient jouer un rôle important dans l'obéissance à ce type de contenu. Par conséquent, les recherches futures devraient mieux clarifier les différences et les similarités dans le mécanisme d'obéissance spécifique aux différents contenus hallucinatoires.

Depuis plusieurs années, les chercheurs ont tenté de mieux comprendre la relation entre les HAI et la violence. Les recherches portant sur les facteurs influençant la probabilité qu'un individu obéisse à ses voix sont d'une importance capitale pour les cliniciens afin de mieux évaluer le risque d'occurrence de comportements violents auto- et hétéro-agressifs autant en contexte institutionnel que communautaire. Les résultats de ces recherches ont ainsi permis aussi l'accroissement de thérapies spécifiques afin de réduire le risque de passage à l'acte violent chez les individus faisant l'expérience de ce phénomène hallucinatoire

particulier. Cependant, il est à mettre en évidence que les études portant sur la relation entre les HAI et la violence sont entachées d'une panoplie de problèmes méthodologiques. La prochaine section sera ainsi dédiée à la présentation de ces problèmes afin de mieux comprendre la complexité du phénomène.

3.3 Les limites méthodologiques

De manière générale, la recherche portant sur le lien entre les HAI et le risque de gestes violents est relativement récente. Les résultats divergents seraient liés à une multitude d'incohérences entre les études sur la conceptualisation et l'opérationnalisation de l'obéissance et de la violence. De plus, l'utilisation de différentes méthodologies limiteraient aussi la généralisation des résultats. La présente section sera donc consacrée à dessiner le portrait de ces failles afin de permettre l'avancement des connaissances sur le sujet.

Le terme « obéissance », en ce qui a trait aux HAI, est défini de façon générale de la même façon entre les études, c'est-à-dire le fait de se soumettre aux ordres des hallucinations afin de les réaliser (Braham et coll., 2004). Cependant, l'opérationnalisation de ce terme diverge entre les études. En effet, il est intéressant de constater que les études qualitatives sur le sujet proposent une panoplie de réactions comportementales en regard à l'expérience hallucinatoire. Selon celles-ci, l'halluciné peut autant chercher à obéir de façon complète (c.-à-d. la réalisation complète et manifeste de la commande), à obéir de manière partielle à l'aide de comportements tels que l'apaisement (c.-à-d. « je vais le faire plus tard »), l'agir caché (c.-à-d. une planification de la commande), l'apaisement manifeste (c.-à-d. faire quelque chose afin de satisfaire la voix qui n'est pas ce qui avait été indiqué) et l'agir partiel manifeste (c.-à-d. remplir de façon incomplète la commande exigée) ou bien la résistance totale (Beck-Sander

et coll., 1997; Chadwick et Birchwood, 1994). Or, les recherches antérieures n'opérationnalisent pas l'obéissance de la même façon. En effet, certains auteurs ont mesuré le concept d'obéissance sur une échelle à trois points (l'obéissance totale - l'obéissance partielle - la résistance) (Chadwick et Birchwood, 1994; Junginger, 1995) tandis que d'autres ont utilisé une mesure dichotomique (Oui-Non) (Fox et coll., 2004; Junginger, 1990; Mackinnon et coll., 2004), ce qui amène plusieurs difficultés dans la généralisation des résultats. De plus, les recherches utilisant la notion de gestes d'apaisements ou d'obéissance partielle ne définissent pas toujours ce concept (Junginger, 1995). Parallèlement, l'apaisement est soit catégorisé comme un geste d'obéissance (Kasper et coll., 1996) ou comme un comportement de résistance due à la non-réalisation de la commande (Beck-Sander et coll., 1997). Or, l'ambiguïté de la notion d'obéissance partielle en lien avec le passage à l'acte rend donc complexe la généralisation des résultats. En lien avec ces difficultés, Braham et collaborateurs (2004) constatent un manque de mesures standardisées qui pourraient assurément pallier à ce genre de problèmes.

De plus, la généralisation des résultats est mise en doute par des problèmes liés aux échantillons. Premièrement, il est nécessaire de tenir compte des différences par rapport aux diagnostics inclus entre les études. En effet, tandis que plusieurs études incluent seulement le diagnostic de trouble du spectre de la schizophrénie (Beck-Sander et coll., 1997; Bucci et coll., 2013; Chadwick et Birchwood, 1994; Fox et coll., 2004; Zisook et coll., 1995), d'autres utilisent une démarche plus large en incluant des diagnostics mixtes (Erkwoh et coll., 2002; Goodwin et Rosenthal, 1971; Hellerstein et coll., 1987; Junginger, 1990, 1995; Kasper et coll., 1996; Mackinnon et coll., 2004; McNiel et coll., 2000; Paul Rogers et coll., 2002; R. Rogers et coll., 1990). Par exemple, certaines études ont aussi inclus des troubles affectifs graves

(Hellerstein et coll., 1987; Junginger, 1990; Kasper et coll., 1996; Mackinnon et coll., 2004; McNiel et coll., 2000; Paul Rogers et coll., 2002), des troubles de la personnalité (Hellerstein et coll., 1987; Kasper et coll., 1996; Mackinnon et coll., 2004; McNiel et coll., 2000; Reynolds et Scragg, 2010; Paul Rogers et coll., 2002), des troubles d'adaptation (McNiel et coll., 2000), des troubles d'usage de substances (McNiel et coll., 2000) ainsi que des troubles organiques (Erkwoh et coll., 2002) comme diagnostics primaires. Ainsi, l'incongruence entre les études sur les critères d'inclusion relativement aux diagnostics primaires rend difficile l'interprétation des résultats. Autrement dit, les résultats pourraient diverger en raison des types d'échantillons. Il est à noter que les résultats probants sur une population majoritairement atteinte de schizophrénie devraient donc être répliqués sur un échantillon mixte afin de permettre une meilleure évaluation et un meilleur traitement des HAI, au-delà des diagnostics.

Il est aussi intéressant de constater que les études s'appuient généralement sur de petits échantillons. En effet, la majorité des études utilisent des échantillons ne dépassant pas les 50 participants (Barrowcliff et Haddock, 2006; Braham et coll., 2004). Parmi ces études, le nombre d'individus ayant obéi est d'autant plus restreint, mettant en doute la puissance statistique des analyses quantitatives ainsi que les résultats découlant de celles-ci. De plus, les recherches utilisent des échantillons de divers contextes rendant difficile la comparaison entre les résultats de ces études. En effet, les auteurs font l'usage d'échantillons d'individus provenant de contextes psychiatriques (Cheung et coll., 1997; Junginger, 1995; Kasper et coll., 1996), médicolégaux (Jones et coll., 1992; Rogers et coll., 1990), communautaires (Beck-Sander et coll., 1997; Birchwood et Chadwick, 1997; Zisook et coll., 1995) et de contextes mixtes (Chadwick et Birchwood, 1994; Junginger, 1990; Shawyer et coll., 2008). Sachant que l'environnement jouerait un rôle dans le comportement d'obéissance (Junginger,

1995; Shawyer et coll., 2008), les résultats observés dans les différents contextes sont à interpréter avec minutie.

Finalement, la proximité temporelle entre les évaluations psychopathologiques et le phénomène étudié demeure l'une des limites les plus importantes dans les recherches portant sur les HAI. Plus précisément, considérant l'obéissance comme étant un mécanisme dynamique, c'est-à-dire fluctuant à travers le temps, les évaluations psychopathologiques devraient être réalisées dans un délai restreint par rapport à celle-ci. Cependant, certains auteurs évaluent des caractéristiques de l'individu par rapport à un geste d'obéissance commis durant un moment dans sa vie (Reynolds et Scragg, 2010), entre les trois ou les six derniers mois (Fox et coll., 2004; McNiel et coll., 2000; Rogers et coll., 2002) ou le dernier mois (Bucci et coll., 2013; Kasper et coll., 1996). Il est donc pertinent de se questionner sur la véracité des résultats portant sur des caractéristiques dynamiques, changeantes à travers le temps et les situations.

En conclusion, bien que la littérature scientifique sur le sujet en soit à ses débuts, elle suggère d'énormes limites méthodologiques. Les incohérences entre les résultats des recherches sur le sujet seraient probablement dues au fait que les chercheurs abordent la question de l'obéissance aux HAI de différentes façons ainsi qu'aux problèmes liés à la puissance statistique (Braham et coll., 2004). L'absence de prise en considération de la proximité temporelle entre les évaluations psychopathologiques et le comportement d'obéissance demeure un problème majeur.

Problématique

Les travaux empiriques sur les HAI ont permis de mieux comprendre ce qui les caractérise en plus d'offrir des pistes de recherche quant à leur association aux comportements violents. Bien qu'il soit difficile de comparer les études sur l'obéissance aux HAI pour les raisons soulevées précédemment, certains auteurs ont élaboré certaines théories afin d'expliquer le passage à l'acte violent en réponse aux HAI. Notamment, les travaux de (Birchwood et Chadwick, 1997; Chadwick et Birchwood, 1994), portant principalement sur les croyances envers les voix, ont mis sur pied une théorie cognitive des hallucinations auditives pouvant expliquer l'obéissance aux HAI. Découlant de cette théorie, les études ont systématiquement investigué le rôle des croyances envers les voix dans la recherche sur l'obéissance aux HAI (Barrowcliff et Haddock, 2006; Braham et coll., 2004). Cependant, certains chercheurs ont observé que les croyances envers les voix seraient plutôt stables à travers le temps (Csipke et Kinderman, 2006). Or, la stabilité des croyances envers les voix soulève plusieurs questions en lien avec l'imminence du passage à l'acte. Par exemple, bien que les croyances envers les voix seraient associées à l'obéissance aux HAI, discriminent-elles l'obéissance de la résistance au moment de l'expérience hallucinatoire ? En d'autres mots, les croyances envers les voix expliqueraient-elles pourquoi un même individu résisterait et obéirait à ses HAI dans une période déterminée ? L'engouement des chercheurs face à des variables stables à travers le temps telles que les croyances envers les voix (Barrowcliff et Haddock, 2006; Braham et coll., 2004) pourrait avoir entraîné un manque de connaissances sur l'imminence du passage à l'acte. Afin de mieux comprendre le risque d'imminence d'un phénomène, les recherches devraient plutôt examiner la présence de variables fluctuantes à travers le temps et les situations, communément appelées facteurs de risque dynamiques aigus

(Beech et Ward, 2004). Par exemple, il serait sans doute possible que l'état affectif de l'individu au moment de l'expérience hallucinatoire puisse expliquer pourquoi ce dernier décide d'obéir plutôt que de résister aux HAI.

Le choix de stratégie d'analyses statistiques pourrait aussi avoir des répercussions sur la compréhension du phénomène d'obéissance aux HAI. En effet, une forte majorité des recherches sur le sujet utilisent une méthodologie de comparaison de groupes (et non de prédiction) afin de déterminer les variables associées à l'obéissance (Barrowcliff et Haddock, 2006; Braham et coll., 2004). Ainsi, il est difficile de comprendre l'effet (direct ou indirect) des variables sur le risque d'obéissance. L'utilisation d'approches statistiques de prédiction permettrait de clarifier l'apport indépendant de variables associées au risque d'obéissance.

De plus, une très grande majorité des recherches sur les HAI se concentre spécifiquement sur la relation entre ce symptôme hallucinatoire et la violence hétéro-agressive. Loin d'être impertinente, la relation entre les HAI et la violence dirigée vers soi est ainsi trop peu étudiée. Sachant que les hallucinés recevant des commandes violentes font plus fréquemment l'expérience d'ordres violents envers soi qu'envers autrui (Barrowcliff et Haddock, 2010; Bucci et coll., 2013; Fox et coll., 2004) et qu'environ 18% à 66,7 % des patients obéiraient à ce type de contenu (Barrowcliff et Haddock, 2010; Fox et coll., 2004; Kasper et coll., 1996), résultant occasionnellement par des suicides (Rogers et coll., 2002; Zisook et coll., 1995), il est d'une importance capitale, autant pour la prévention du suicide que pour la littérature scientifique à ce sujet, de tenter de mieux comprendre la structure psychopathologique de l'obéissance lors de présence de contenus violents dirigés vers soi. Cette recherche tente donc de colmater plusieurs limites issues de la littérature scientifique en

ce qui a trait spécifiquement au passage à l'acte dirigé vers soi en réponse directe aux HAI en plus de guider les cliniciens dans leurs évaluations et gestion du risque suicidaire.

Objectifs de la présente étude

Le présent mémoire a pour objectif général de mieux comprendre le passage à l'acte dirigé vers soi résultant de l'obéissance aux HAI à contenu dangereux envers soi. Par conséquent, les objectifs spécifiques sont doubles. Premièrement, dans l'intention de comprendre ce qui caractérise l'obéissance aux HAI à contenu violent dirigés vers soi durant la semaine précédant l'admission en institution psychiatrique, une comparaison de groupe sera réalisée à l'égard de facteurs démographiques et cliniques. Deuxièmement, afin de mieux diriger les cliniciens vers une meilleure évaluation de gestes suicidaires d'individus présentant cette symptomatologie, des analyses de régressions logistiques binaires seront effectuées afin d'évaluer la valeur prédictive des facteurs statistiquement associés à l'obéissance, issus de l'objectif précédent. Parallèlement, la validité prédictive de l'ensemble des facteurs statistiquement significatifs sera évaluée afin d'examiner la plus-value de celui-ci sur l'évaluation du risque d'obéissance aux HAI dont les contenus violents sont dirigés vers soi. Ainsi, dans le but de répondre à ces objectifs, un mémoire par article a été privilégié.

Méthodologie

Afin de réaliser ces objectifs, une analyse quantitative sera privilégiée. De plus, l'utilisation d'une base de données hautement reconnue dans le domaine de la psychiatrie permettra de contrer plusieurs limites méthodologiques issues de travaux de recherches portant sur les HAI (voir l'étude de MacArthur sur l'évaluation du risque de violence : Monahan et

coll. 2001). Tout d'abord, il importe de présenter l'étude de MacArthur sur l'évaluation du risque de violence ainsi que sa pertinence pour ce présent sujet.

L'étude de MacArthur sur l'évaluation du risque de violence

L'étude de MacArthur sur l'évaluation du risque de violence (MVRAS) est l'une des plus importantes recherches longitudinales dans le domaine de la psychiatrie (Monahan et coll., 2001). Les objectifs principaux sous-jacents à la mise en place de cette étude étaient (1) d'améliorer la validité de l'évaluation clinique du risque, (2) d'accroître l'efficacité de la gestion clinique du risque, (3) de fournir des renseignements pertinents sur l'association entre la santé mentale et la violence afin de réformer les lois et les politiques publiques en santé, tout en (4) surmontant les limites méthodologiques d'études antérieures (Monahan et coll., 2001).

Les données analysées pour la présente recherche ont ainsi été collectées entre 1992 et 1995 lors du MVRAS se tenant dans trois établissements psychiatriques aux États-Unis (Western Psychiatric Institute and Clinic, Pittsburgh, PA, le Western Missouri Mental Health Center, Kansas City, MO et le Worcester State Hospital and the University of Massachusetts Medical Center, Worcester, MA) (Monahan et coll., 2001; Steadman et coll., 1998). Durant la période d'étude, 12,873 individus ont été admis à la recherche. Les critères de sélection utilisés étaient : (1) admissions générales (2) individus âgés entre 18 et 40 ans (3) de langue anglaise (4) d'ethnicité caucasienne, afro-américaine ou hispanique ainsi que (5) d'avoir un diagnostic de schizophrénie, de trouble schizophréniforme, schizoaffectif, dépressif, dysthymique, maniaque, psychose réactive brève, délirante, dépendance ou abus de substances ou de trouble de la personnalité. La durée moyenne entre l'hospitalisation et le consentement

libre et éclairé était de 4,5 jours ainsi qu'un maximum de 21 jours (Monahan et coll., 2001; Steadman et coll., 1998)

Des 7,740 individus satisfaisant les critères de sélection, 1695 ont été sélectionnés pour faire partie de l'étude de manière aléatoire dont 71 % des individus (1203 sur 1695) ont accepté et 29 % (492 sur 1695) ont refusé. Après l'exclusion de 77 participants due au délai trop important entre l'entrevue et l'admission, la constitution finale de l'échantillon était représentée par 1,136 patients. L'échantillon regroupait 59 % d'hommes (667 sur 1136) et 41 % de femmes (469 sur 1136) ainsi que 59 % de Caucasiens (667 sur 1136), 29 % d'Afro-Américains (330 sur 1136) et 2 % d'Hispaniques (21 sur 1136). Suivant la sortie de l'hôpital, les patients ont été recontactés dans la communauté par les chercheurs en cinq temps toutes les dix semaines. Durant chaque entrevue, des questions en lien à leurs symptômes et la violence ont été posées à l'aide de questionnaires auto rapportés ainsi que d'outils psychométriques. En suivi en communauté, 84 % ont complété une entrevue ou plus (951 sur 1136), 79 % ont complété deux entrevues ou plus (893 sur 1136), 72 % ont complété trois entrevues ou plus (818 sur 1136), 64 % ont complété quatre entrevues ou plus (731 sur 1136) et 50 % (564 sur 1136) ont complété les cinq entrevues.

Procédure de la présente recherche

Pour la présente étude, un design de recherche rétrospectif a été privilégié dû à un nombre important de données manquantes. Ainsi, seulement l'évaluation de base sera sélectionnée. Parmi les 1136 hommes et femmes psychiatisés à l'évaluation de base, des critères d'inclusion et d'exclusion rigoureux ont été imposés. Afin de retenir les individus atteints d'un TMG ayant des HAI dont les contenus violents sont dirigés vers soi, les critères

d'inclusion étaient : (1) avoir reçu comme diagnostic principal un TMG comprenant une schizophrénie, un trouble schizoaffectif, un trouble bipolaire ou un trouble de dépression majeure comme tels que définis par les études sur la violence (Douglas et coll., 2009; Dumais et coll., 2014; Fazel et Grann, 2006; Hodgins, 1992; Swartz et coll., 1998; Teplin et coll., 1996). De plus, l'individu devait (2) avoir fait l'expérience d'hallucinations auditives plus d'une fois (3) avoir fait l'expérience d'une ou de plusieurs voix (4) avoir fait l'expérience d'hallucinations auditives dans les deux derniers mois afin de réduire les biais liés à la mémoire et (5) les hallucinations perçues devaient ordonner aux participants de faire des gestes auto agressifs. En ce qui a trait aux critères d'exclusion (1) le fait de faire l'expérience d'hallucinations auditives seulement lorsque le patient est sous l'influence de drogues ou alcool ainsi que (2) le fait d'avoir reçu un diagnostic lié à des troubles organiques ou à de troubles d'usage de substances ont été imposés afin de rendre l'échantillon plus homogène sur les situations dans lesquelles l'expérience hallucinatoire fait surface. Finalement, la sélection de l'échantillon final s'est fait sur la base du comportement en résultat à ces voix (c.-à-d. résistance ou obéissance) durant la semaine précédant l'évaluation de base.

À la suite de la mise en place de ces critères, sur un total de 1136 participants, 770 (67,78 %) présentaient un diagnostic de TMG. De ces 770 patients, 223 (28,96 %) ont fait l'expérience d'HAV dans les deux mois précédents l'admission dont 146 (65,47 %) ont rapportés des contenus impérieux. Ainsi, le taux de prévalence d'individus ayant fait l'expérience d'HAI durant les deux derniers mois (n=146), à l'intérieur d'un échantillon d'individus ayant reçu un diagnostic de TMG (c'est-à-dire schizophrénie, trouble schizoaffectif, trouble de dépression majeure ou trouble bipolaire) et présentant des HAV (n=223) est de 65,47 %. Des contenus dangereux pour soi ont été rapportés chez 70

participants (47,95 %). L'échantillon final était représenté par 70 participants faisant l'expérience d'HAI dont 22 (31,43 %) ont obéi à des contenus autoagressifs durant la semaine précédant l'évaluation de base et 48 (68,57 %) n'ayant pas obéi.

Les caractéristiques démographiques, historiques et cliniques de l'échantillon et des sous-échantillons sont présentées dans le Tableau 1. La moyenne d'âge était de 30,69 ans ($\text{É-t}=5,88$). L'échantillon était constitué de 24 hommes (34,3 %) et de 46 femmes (65,7 %). Bien que nous ne connaissions peu la relation entre le sexe et les hallucinations auditives impérieuses, une étude semble indiquer que les femmes seraient plus à risque de faire l'expérience de commandes dangereuses associées aux HAI (Buccheri et coll., 2007). Ceci pourrait donc expliquer la disparité homme-femme présente dans cet échantillon. Les participants étaient atteints en grande partie d'un trouble de dépression majeure (60 %), de schizophrénie (12,9 %), d'un trouble schizoaffectif (15,7 %) ainsi que d'un trouble bipolaire (11,4 %). De plus, la moyenne d'âge à la première hospitalisation était de 22,30 ans ($\text{É-t}=7,45$). La majorité des participants étaient des Caucasiens (68,6 %) tandis que 24,3 % étaient d'origine afro-américaine et que 7,1 % étaient hispaniques.

Tableau 1*Statistiques descriptives*

	Échantillon total (n = 70)	Individus ayant obéi (n = 23)	Individus n'ayant pas obéi (n = 47)
Informations démographiques			
Tranche d'âge (Médiane)	19-40 (31)	19-40 (33)	19-40 (30)
Moyenne d'âge (Écart-type)	30.69 (5.88)	31.30 (6.23)	30.38 (5.74)
Statuts socioéconomiques	65.14 (13.34)	62.78 (12.24)	66.30 (13.83)
Sexe			
Homme	24 (34.3%)	7 (30.4%)	17 (36.2%)
Femmes	46 (65.7%)	16 (69.6%)	30 (63.8%)
Ethnicité			
Caucasien	48 (68.6%)	14 (60.9%)	34 (72.3%)
Afro-américain	17 (24.3%)	7 (30.4%)	10 (21.3%)
Hispanique	5 (7.1%)	2 (8.7%)	3 (6.4%)
Diagnostic			
Schizophrénie	9 (12.9%)	0 (0%)	9 (19.1%)
Trouble Schizoaffectif	11 (15.7%)	2 (8.7%)	9 (19.1%)
Trouble de Dépression majeure	42 (60%)	18 (78.3%)	24 (51.1%)
Trouble Bipolaire	8 (11.4%)	3 (13%)	5 (10.6%)
Informations sur la victimisation			
Abus physiques durant l'adolescence	45 (64.3%)	21 (91.3%)	24 (51.1%)
Victimisation récente	41 (58.6%)	13 (56.5%)	28 (59.6%)
Abus sexuel	44 (62.9%)	18 (78.3%)	26 (55.3%)
Informations sur l'historique			
Nb d'années depuis le début d'HAV	10.10 (10.07)	9.96 (10.16)	10.17 (10.14)
Trouble d'usage de substance (à vie)	46 (65.7%)	17 (73.9%)	29 (61.7%)
Âge à la 1 ^{re} hospitalisation	22.30 (7.45)	23.57 (7.74)	21.59 (7.29)
Antécédents d'obéissance aux HAI			
Jamais	12 (17.1%)	0 (0%)	12 (25.5%)
1 à 5 fois	23 (32.9%)	9 (39.1%)	14 (29.8%)
Plus de 5 fois	35 (50%)	14 (60.9%)	21 (44.7%)
Croyances envers les voix			
Malveillance des voix	69 (98.57%)	23 (100%)	46 (97.9%)
Perception de devoir obéir	35 (50%)	15 (65.2%)	19 (41.3%)

Trouble de l'usage de substance (actuel)

Abus d'alcool	6 (8.6%)	3 (13.0%)	3 (6.5%)
Dépendance à l'alcool	16 (22.9%)	5 (21.7%)	11 (23.4%)
Abus de drogues	10 (14.3%)	7 (30.4%)	3 (6.4%)
Dépendance à la drogue	13 (18.6%)	5 (21.7%)	8 (17.0%)

Instruments

La liste de vérification de diagnostics du DSM-III-R (Hudziak et coll., 1993)

Les chercheurs de l'étude de MacArthur ont utilisé cette liste, issue du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, troisième édition révisée (APA, 1987), afin d'établir les diagnostics des participants à la suite de leur admission psychiatrique. Seuls les diagnostics primaires et les troubles de l'usage de substances seront inclus dans notre étude.

L'inventaire d'hallucinations auditives (Monahan et coll., 2001)

L'inventaire des hallucinations auditives (AHS) a été développé par les chercheurs de l'étude de MacArthur. À l'aide de questions structurées, des renseignements pertinents à propos de l'expérience hallucinatoire des participants ont été documentés. Pour la présente recherche, les renseignements de cet inventaire nous ont permis d'appliquer les critères d'inclusion et d'exclusion pour la sélection précise de l'échantillon en plus de rapporter l'obéissance aux HAI à contenus dangereux envers soi durant la semaine précédant l'évaluation de base.

L'échelle de la colère de Novaco (NAS ; Novaco, 1994)

L'échelle consiste en 73 items séparés en deux sections. La partie A comprend 48

items divisés en trois sous échelles : l'aspect cognitif (c.-à-d. l'attention, la rumination, l'attitude hostile et la suspicion) l'aspect réaction d'éveil (c.-à-d. l'intensité, la durée, l'activation somatique/tension et l'irritabilité et l'aspect comportemental (c.-à-d. la réaction impulsive, l'agression verbale, la confrontation physique et l'expression indirecte. Les réponses sont cotées sous trois points : 1=Jamais vrai, 2=Parfois vrai et 3=Toujours vrai. La fiabilité interne est estimée à .94 pour le score total du NAS et entre .76 et .89, avec une valeur médiane de .83 pour les sous-échelles du NAS (Hornsveld, Muris, Kraaimaat, 2011).

L'échelle d'impulsivité de Barratt (BIS-11; Patton et Stanford, 1995)

L'impulsivité étant associée à l'obéissance aux HAI (Bucci et coll., 2013) ainsi qu'aux comportements suicidaires (De Hert, McKenzie, et Peuskens, 2001; Gut-Fayand et coll., 2001; Hawton, Sutton, Haw, Sinclair, et Deeks, 2005), l'échelle BIS-11 a été incluse. Cette échelle a été conçue afin d'évaluer les construits comportementaux et de personnalité de l'impulsivité chez les populations cliniques et non cliniques. L'utilisation de ce questionnaire à 30 items comprend les aspects suivants : (1) l'impulsivité attentionnelle (ex : « J'ai des pensées qui se bousculent »), (2) l'impulsivité motrice (ex : « Je fais des choses sans penser ») et l'impulsivité cognitive/non-planification (ex : « Je dis des choses sans penser »). Finalement, les items sont remplis sur 4 points soit : 1=Rarement/jamais, 2=Occasionnellement, 3=Souvent, 4=Presque toujours/toujours. La consistance interne de l'échelle a été évaluée par les chercheurs à 0,79 auprès d'un échantillon de patients psychiatisés pour abus de substances, 0,83 auprès de patients psychiatisés en général et 0,80 auprès de détenus en milieu carcéral.

L'échelle brève d'évaluation psychiatrique (BPRS; Overall, 1974)

L'échelle BPRS a été utilisée afin d'évaluer la sévérité symptomatologique. Cette échelle est une évaluation clinique faite par le clinicien ou par le chercheur servant à mesurer les symptômes psychiatriques. Chaque symptôme est évalué selon la gravité, sur une échelle de 1 (non rapporté) à 7 (extrêmement sévère), sur un total de 18 items (Overall, 1974). Le profil symptomatologique positif et négatif des patients a été regroupé par les chercheurs en utilisant les critères suggérés par Abushua'leh et Abu-Akel (2006). Par conséquent, le score total des items de l'affect plat, du retrait émotionnel et du ralentissement psychomoteur constituait la sous-échelle de symptômes négatifs et le score total des items de la désorganisation de la pensée, des pensées inhabituelles et du comportement hallucinatoire constituaient quant à eux l'échelle de symptômes positifs. De plus, le score total des items d'humeur dépressive, d'anxiété et de sentiments de culpabilité formait la sous-échelle de détresse émotionnelle, tel que proposé par Mueser, Curran et McHugo (1997). L'item de la sévérité du comportement hallucinatoire a également été inclus dans les analyses afin de mieux comprendre la relation entre la sévérité de l'expérience hallucinatoire et l'obéissance. Cet item est caractérisé principalement par la fréquence de l'expérience hallucinatoire ainsi que le nombre de domaines de fonctionnement perturbés par les hallucinations (Lukoff, Nuechterlein, & Ventura, 1986). Finalement, la sévérité globale de la maladie était évaluée par le total des items de l'échelle BPRS.

Le questionnaire de dépistage de délires de type menaces/atteintes aux mécanismes de contrôle (voir Appelbaum, Robbins, et Monahan, 2000)

Ce questionnaire de huit items a été développé par les chercheurs de l'étude de

MacArthur afin de dépister les délires TCO présents durant les deux derniers mois. Le TCOQ contient deux sous-échelles de quatre items. La première sous-échelle renvoie à des questions entourant la menace (ex. : « Avez-vous cru que des personnes vous espionnaient ? »)⁷ tandis que la seconde sous-échelle fait référence à des questions portant sur l'atteinte aux mécanismes de contrôle (ex. : « Avez-vous senti que quelqu'un ou quelque chose pourrait prendre ou voler vos pensées de votre esprit. »)⁸

Stratégies analytiques

Les objectifs de la présente étude étaient d'examiner les caractéristiques cliniques et démographiques associées à l'obéissance aux HAI dont les contenus violents étaient dirigés vers soi ainsi que leur validité prédictive. Dans un premier temps, des comparaisons de groupes ont été effectuées afin d'investiguer les différences démographiques et cliniques entre les individus ayant obéi et ceux ayant résisté à leur HAI à contenus violents auto agressifs durant la semaine précédant l'évaluation de base. Pour ce faire, des analyses non paramétriques de la variance à un facteur (test U de Mann-Whitney) ont été réalisées sur des variables continues dues à une distribution non normale et des variances non comparables. De plus, les variables catégorielles ont été analysées grâce à des tests de Chi-carrés. Ensuite, les variables qui ont différencié significativement les deux groupes ($p < 0,05$) ont été sujettes à des analyses subséquentes afin d'évaluer leur valeur prédictive.

⁷ Citation originale : "Have you believed people were spying on you? "

⁸ Citation originale : "Have you felt that someone or something could take or steal your thoughts out of your mind?"

Les analyses de régression logistique permettent d'évaluer la valeur prédictive des variables indépendantes continues et catégorielles sur une variable dépendante (Hosmer et Lemeshow, 2000). Dans le cas ci-présent, la variable dépendante est dichotomique, c'est-à-dire ayant une valeur binaire. Avant de procéder à cette technique, les postulats de base relativement à la multicolinéarité ainsi qu'à la relation linéaire entre les variables ont été vérifiés. Les facteurs d'inflation de la variance indiquaient un niveau faible de multicolinéarité ($VIF < 2,0$) (O'brien, 2007). Ainsi, des analyses de régression logistique ont été exécutées afin de prédire l'obéissance aux HAI dont le contenu violent est dirigé envers soi-même. L'analyse de régression logistique séquentielle rétrograde a permis d'obtenir un modèle plus parcimonieux. L'ensemble des analyses statistiques a été effectué à l'aide du logiciel SPSS 23.

Article

Déclaration de l'étudiant de sa contribution à l'article présenté

Dans le cadre de l'article présent, j'ai collaboré avec mon directeur et mon codirecteur de recherche afin d'établir le thème principal relativement aux données accessibles. Comme mentionné dans la section méthodologie, la base de données a été fournie grâce à la MacArthur Violence Risk Assessment Study Research Foundation, accessible gratuitement sur internet. Le choix de la méthodologie statistique a été établi conjointement avec le support de mon directeur de recherche. Le « storyline » de l'article (c.-à-d. le contexte théorique et l'interprétation des résultats) a été révisé par mon codirecteur. J'agis à titre de premier auteur sur cet article, considérant le fait que je suis celui qui a rédigé l'article et qui a effectué les analyses statistiques sous-jacentes. La correction a été effectuée par Laura Dellazizzo, l'article étant en anglais.

**Prediction of self-harm command hallucinations compliance in
individuals with major mental disorders**

Jules R. Dugre, B.Sc.

School of Criminology, University of Montreal

Jean-Pierre Guay, Ph.D

School of Criminology, University of Montreal

Alexandre Dumais, M.D, Ph.D

Department of Psychiatry, University of Montreal

Corresponding author

Jules R. Dugré, B.Sc.; Institut Philippe-Pinel de Montréal, Montreal, Quebec; 10905 Boul.

Henri-Bourassa E, Montréal, Canada; H1C 1H1; Email: jules.dugre@umontreal.ca

Abstract

Clinicians are often left with the difficult task of assessing and managing the risk of violent behaviors in individuals having command hallucinations, which may result in substantial rates of false positive or false negative. Moreover, no study has specifically investigated the risk factors of compliance to self-harm command hallucinations. In an attempt to better guide clinicians on this hallucinatory phenomenon, our objective was to predict compliance to self-harm command hallucinations. Secondary analyses from the MacArthur Study were performed on 70 participants with a major mental disorder reporting such commands. Binary logistic regressions were used to examine the predictive value of characteristics associated with compliance. Emotional distress, current diagnosis of drug abuse, hallucinatory behavior, history of compliance, physical abuse during adolescence and current diagnosis of major depressive disorder were found to be significant predictors of compliance to self-harm commands in the week preceding psychiatric admissions. A more parsimonious model of independent predictors of compliance was formed by a diagnosis of drug abuse (OR = 18.32, $p < 0.05$), hallucinatory behavior (OR=2.26, $p < 0.01$), physical abuse during adolescence (OR = 15.36, $p < 0.05$) and a diagnosis of major depressive disorder (OR = 8.14, $p < 0.05$). Two models showed overall classification accuracy of 87.0% and 84.1% with excellent results on several predictive validity measures. Our results suggest considerable clinical implications in regard to the assessment of risk of compliance to self-harm command hallucinations in individuals with a major mental disorder.

Key words command hallucinations, harmful content, compliance, logistic regression, predictive validity

Résumé

Les cliniciens sont souvent laissés avec la lourde tâche d'évaluer et de gérer le risque de comportements violents chez des individus faisant l'expérience d'hallucinations auditives impérieuses, pouvant entraîner des taux substantiels de faux positifs et faux négatifs. De plus, aucune étude n'a spécifiquement investigué les facteurs de risque de l'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses dont le contenu violent est spécifiquement dirigé envers soi-même. Un design rétrospectif a été privilégié en utilisant les données de l'Étude de MacArthur. Des analyses de régression logistiques ont été effectuées sur un échantillon de 70 participants ayant un trouble mental grave faisant l'expérience d'hallucinations auditives impérieuses à contenus violents dirigés vers soi. La détresse émotionnelle, le diagnostic actuel d'abus de drogues, le comportement hallucinatoire, l'historique d'obéissance, l'abus physique durant l'adolescence ainsi que le diagnostic actuel de trouble de dépression majeure sont apparus comme étant des prédicteurs significatifs de l'obéissance. Un second modèle a été formé par les prédicteurs indépendants suivants : le diagnostic d'abus de drogues (OR = 18,32, $p < 0,05$), le comportement hallucinatoire (OR=2,26, $p < 0,01$), l'abus physique durant l'adolescence (OR = 15,36, $p < 0,05$) ainsi que le diagnostic de trouble de dépression majeure (OR = 8,14, $p < 0,05$). Deux modèles ont affiché une capacité prédictive totale de 87,0% 84,1% en plus d'excellents résultats sur plusieurs mesures de la validité prédictive. Les résultats de la présente étude suggèrent plusieurs implications cliniques quant à l'évaluation du risque d'obéissance aux hallucinations auditives impérieuses dont le contenu violent est dirigé vers soi chez des individus ayant un trouble mental grave.

Mots-clés hallucinations auditives impérieuses, contenu violent, obéissance, régression logistique, validité prédictive

Introduction

Concerns about command hallucinations (CH) came from their potential threat to individuals themselves or others (e.g. harmful commands), their resistance to drug treatments and their distressing consequences on the individual himself (Birchwood & Trower, 2006; Braham et al., 2004; Shawyer et al., 2003). Contradictory results as to whether or not people experiencing command hallucinations are at a higher risk of violent behaviors have led to the investigation of factors influencing the likelihood of compliance (i.e. violent behaviors) (Braham et al., 2004). Since the emergence of a cognitive model of auditory hallucinations suggested by the work of Birchwood & Chadwick (1997; Chadwick & Birchwood, 1994), studies have consistently investigated the role of beliefs about voices in regard to compliance to CH (Braham et al., 2004 ; Barrowcliff & Haddock, 2006). It is well known that beliefs regarding the benevolence (Beck-Sander et al., 1997; Birchwood & Chadwick, 1997) and the omnipotence of voices (Birchwood & Chadwick, 1997; Bucci et al., 2013; Chadwick & Birchwood, 1994; Reynolds & Scragg, 2010) as well as the feeling of having to obey the voices (Rogers, 2004) have been associated with compliance to CH. However, beliefs about voices seem relatively stable across time (Csipke & Kinderman, 2006). Considering that compliance is dynamic in its nature (i.e. one can comply and resist to their CH in a specific time-frame), questions about the discriminative role of beliefs about voices regarding the imminence of compliance must be raised. In other words, while beliefs about voices could be associated with compliance, other dynamic factors may contribute to the understanding of the imminence of compliance such as the severity of hallucinatory behavior (Barrowcliff & Haddock, 2010) as well as anger and impulsivity (Bucci et al., 2013).

Moreover, a considerable majority of studies on this subject do not include multivariate

analyses like predictive modeling, which leads to an unknown predictive value of variables associated with compliance to CH. This is critical considering that clinicians are often left with the difficult task of assessing and managing the risk of violent behaviors in individuals having command hallucinations, which may result in substantial rates of false positive (i.e. abusive or maladapted interventions when unnecessary) and/or false negative errors (i.e. no interventions placed when necessary). Therefore, researchers should focus on the predictive values of static and dynamic (stable and acute) variables influencing the probability that individuals would act upon violent CH content. To our knowledge, only one study has used a predictive approach for the understanding of compliance to harmful CH. Thus, it has been suggested that voice omnipotence and impulsiveness results in a risk of compliance of approximately 1.26 and 1.13 times higher respectively (Bucci et al., 2013).

Furthermore, while studies tend to look to command hallucinations in general, three main types emerged from the literature: benign, self-harm and harm-others commands (Byrne et al., 2007). Recent results suggest that different types of command hallucinations are associated to distinct mediating factors in regard to compliance (e.g. harmful behaviors) (Barrowcliff & Haddock, 2010; Fox et al., 2004; Rogers et al., 2002). For instance, unlike other commands, self-harm command hallucinations (SHCH) have been found to be associated with a perception of voice malevolence (Barrowcliff & Haddock, 2010), a perception of social inferiority (Fox et al., 2004), and an absence of paranoid delusions (Rogers et al., 2002). Although little is known about the underlying mechanism of compliance to SHCH, results suggest that around 18% to 66.7% of psychiatric patients hearing self-harm command hallucinations will act upon their voices (Barrowcliff & Haddock, 2010; Fox et al., 2004; Harkavy-Friedman et al., 2003; Kasper et al., 1996), leading occasionally to suicide

(Rogers et al., 2002; Zisook et al., 1995). Consequently, it is crucial to better understand the psychopathological characteristics of compliance to self-harm command hallucinations for suicide prevention (i.e. assessment and management).

To clarify these issues, the main purpose of this study was to predict compliance to SHCH among individuals with a major mental disorder. First, we examined the differences on demographic and clinical variables between those who complied and those who did not comply to their SHCH in the week before baseline evaluation. Then, we evaluated the predictive value of static and dynamic factors differentiating the two groups. Lastly, we investigated the predictive validity of subsets determined by key predictors. We hypothesized that positive symptoms severity, beliefs about voices and impulsive-aggressive tendencies would be significant independent predictors of SHCH compliance.

Methods

Subjects

Subjects were inpatients recruited as part of the MacArthur Violence Risk Assessment Study (MVRAS). Between 1992 and 1995, data from 1136 male and female civil patients were collected from 3 acute inpatient facilities. A description of the MVRAS protocol has been detailed elsewhere (Appelbaum, Robbins, Monahan, 2000; Monahan et al., 2001). For the current study, the inclusion criteria were: (a) a diagnosis of a DSM-IV major mental disorder (schizophrenia, schizoaffective disorder, bipolar disorder, major depressive disorder); (b) the presence of auditory hallucinations more than one time; (c) the occurrence of one or more auditory verbal hallucinations; (d) reported command hallucinations (i.e. benign, self-harm or harm-other commands) during the last 2 months. Exclusion criteria were: (a) the

presence of auditory hallucinations only when using drugs or alcohol; (b) a primary diagnosis of an organic impairment or an addictive disorder.

Of the 1136 main participants, 770 (67.78%) had received a diagnosis of a major mental disorder (MMD). Of these latter patients, 223 (28.96%) had experienced auditory verbal hallucinations in the 2 months preceding baseline evaluation of which 146 (65.47%) reported commanding aspects. Seventy individuals had SHCH (47.95%). The final sample represented 23 (32.86%) individuals having obeyed to their SHCH in the week preceding baseline evaluation and 47 (67.14%) who did not.

Measures

DSM-III-R Checklist (Hudziak et coll., 1993)

Primary diagnoses and Substance use disorders were established after admission according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Revised Edition (APA, 1987) Checklist

Auditory Hallucinations Schedule (see Monahan et al., 2001)

The auditory hallucinations schedule (AHS) was developed during the MVRAS. In this study, it was used to apply inclusion and exclusion criteria regarding the hallucinatory experience as well as documenting SHCH compliance in the week preceding baseline evaluation. The AHS is a brief structured interview designed to report information about auditory hallucination experiences.

Novaco Anger Scale and Provocation Inventory (NAS ; Novaco, 1994 version)

The NAS-PI is a 73-item self-report instrument assessing anger. Part A contains 48 items,

rated on a 3-point scale (1 = never true, 2 = sometimes true, 3 = always true) and separated into three dimensions: cognitive, arousal and behavioral anger. Part B consists of 25 items related to anger reaction to provocative situations. This 1994 version of the scale has shown excellent internal consistency and good test-retest reliability in psychiatric populations (Hornsveld, Muris, Kraaimaat, 2011).

Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11 ; Patton, Stanford & Barratt, 1995)

This 30-item questionnaire was developed to assess the attentional impulsiveness (e.g. "I have racing thoughts"), motor impulsiveness (e.g. "I do things without thinking") and cognitive/non-planning impulsiveness (e.g. "I say things without thinking") in clinical and non-clinical populations. The 30 items are rated on a 4-point scale (1 = Rarely/Never, 2 = Occasionally, 3 = Often, 4 = Almost always/Always).

Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS : (Overall, 1974)

The BPRS is an 18-item rating scale assessing the severity of the psychiatric symptomatology. Each item is rated on a 7-point scale (1 = Not present to 7 = Extremely severe). For the current study, we used the Positive Symptom Scale (Conceptual disorganization, unusual thoughts content and hallucinatory behavior items) and the Negative Symptom Scale (Flat affect, emotional withdrawal and motor retardation) as proposed by Abushua'leh & Abu-Akel (2006) as well as the Emotional distress subscale (Guilt feelings, anxiety and depressive mood) proposed by Mueser et al. (1997).

Threat and Control Override Delusions Screening Questionnaire (see Appelbaum et al., 2000)

This 8-item questionnaire was developed during the MVRAS to screen for a presence of threat and control override (TCO) delusions in the past 2 months (e.g. "Have you believed

people were spying on you").

Statistical methods

First, we examined the differences between individuals who complied to their SHCH in the week prior to admission and those who did not comply based on demographic and clinical variables. Non-parametric one-way analysis of variance (Mann-Whitney tests) were utilized to examine differences on continuous variables and Chi-square test for categorical variables. Variables that differed significantly from the two groups ($p < 0.05$) were included, unadjusted for other significant variables, in an exact logistic regression to determine their predictive value. These variables were then adjusted with other significant variables (Model 1). Backward elimination logistic regression was applied for a more parsimonious model (Model 2). Variables included in the models showed low levels of multicollinearity ($VIF < 2.0$). All statistical analyses were performed using SPSS for MAC version 23.

Results

Demographic, historical and clinical informations

Demographic, historical and clinical characteristics of the sample are presented in Table 2. The Mean age was 30.69 (SD = 5.88). The total sample was constituted of 24 men (34.3%) and 46 women (65.7%) diagnosed mainly with major depressive disorder (60%), schizophrenia (12.9%), schizoaffective disorder (15.7%) and bipolar disorder (11.4%). The mean age at first hospitalization was 22.30 (SD = 7.45). Most participants were Caucasian (68.6%) while 24.3% and 7.1% were Afro-American and Hispanics respectively. The base rate of compliance to SHCH in the week preceding baseline evaluation was 33.33%.

Table 2

Demographic, historical and clinical characteristics of the sub-samples

	Total SHCH Sample (n = 70)	SHCH Sub-sample: Compliers (n = 23)	SHCH Sub-sample: Resisters (n = 47)
Demographic informations			
Age range (median)	19-40 (31)	19-40 (33)	19-40 (30)
Mean age (standard deviation)	30.69 (5.88)	31.30 (6.23)	30.38 (5.74)
Socioeconomic Status	65.14 (13.34)	62.78 (12.24)	66.30 (13.83)
Gender			
Male	24 (34.3%)	7 (30.4%)	17 (36.2%)
Female	46 (65.7%)	16 (69.6%)	30 (63.8%)
Ethnicity			
Caucasian	48 (68.6%)	14 (60.9%)	34 (72.3%)
Afro-American	17 (24.3%)	7 (30.4%)	10 (21.3%)
Hispanic	5 (7.1%)	2 (8.7%)	3 (6.4%)
Diagnosis			
Schizophrenia	9 (12.9%)	0 (0%)	9 (19.1%)
Schizoaffective disorder	11 (15.7%)	2 (8.7%)	9 (19.1%)
Major depressive disorder	42 (60%)	18 (78.3%)	24 (51.1%)
Bipolar disorder	8 (11.4%)	3 (13%)	5 (10.6%)
Victimization Informations			
Physical abuse during adolescence	45 (64.3%)	21 (91.3%)	24 (51.1%)
Recent Victimization	41 (58.6%)	13 (56.5%)	28 (59.6%)
Experienced sexual abuse	44 (62.9%)	18 (78.3%)	26 (55.3%)
Historical informations			
Years of experiencing AVH	10.10 (10.07)	9.96 (10.16)	10.17 (10.14)
Lifetime SUD	46 (65.7%)	17 (73.9%)	29 (61.7%)
Age at 1st Hospitalization	22.30 (7.45)	23.57 (7.74)	21.59 (7.29)
History of CH Compliance			
Never	12 (17.1%)	0 (0%)	12 (25.5%)
1 to 5 Times	23 (32.9%)	9 (39.1%)	14 (29.8%)
More than 5 times	35 (50%)	14 (60.9%)	21 (44.7%)
Beliefs about voices			
Voice Malevolence	69 (98.57%)	23 (100%)	46 (97.9%)
Feeling “having to obey”	35 (50%)	15 (65.2%)	19 (41.3%)
Substance Use Disorder (Current)			
Alcohol Abuse	6 (8.6%)	3 (13.0%)	3 (6.5%)
Alcohol Dependence	16 (22.9%)	5 (21.7%)	11 (23.4%)

Drug Abuse	10 (14.3%)	7 (30.4%)	3 (6.4%)
Drug Dependence	13 (18.6%)	5 (21.7%)	8 (17.0%)

Demographic, historical and psychopathological characteristics of compliers.

The two groups did not differ in gender, age, age at first admission, socioeconomic status, lifetime substance use disorder or the length of experiencing auditory verbal hallucinations. Nevertheless, compliers were significantly more likely than non-compliers to be diagnosed with a MDD ($\chi^2=4.76$, d.f.=1, $p<0.05$), and to have been victim of physical abuse during adolescence ($\chi^2=10.35$, d.f.=1, $p<0.001$). While non-significant, compliers were more likely to report sexual abuse victimizations ($p=0.065$). Regarding beliefs about voices variables, as 98.57% of the total sample reported perceptions of voice malevolence no statistical test was performed. The need of « having to obey the voice » did not differ in the two groups ($\chi^2=3.51$, d.f.=1, $p=0.061$). In addition, compliers had significantly more histories of compliance than those who did not comply in the week preceding the baseline evaluation ($\chi^2=4.76$, d.f.=1, $p<0.05$). Moreover, compliers were more likely to be diagnosed with drug abuse ($\chi^2=7.30$, d.f.=1, $p<0.01$).

Table 3 shows the results regarding psychopathological differences between the two groups. Mann-Whitney tests indicated that individuals having complied to SHCH the week preceding baseline admission had significantly more severe symptomatology in general ($U = 379.0$, $p = 0.043$) than those who did not comply. Also, they had a greater severity of positive symptoms ($U = 382.5$, $p = 0.047$) and a more severe level of hallucinatory behavior severity ($U = 218.5$, $p < 0.001$) as measured by the BPRS. Based on the emotional distress subscale, compliers differed strongly from the resisters ($U = 302.5$, $p = 0.003$). No statistical differences

were observed on the other variables.

Table 3

Mann-Whitney U test results on clinical variables

	SHCH - Compliers (n=23)		SHCH - Resisters (n=47)		U	Z	p
	Median	Mean Rank	Median	Mean Rank			
BPRS Total	46.0	42.52	42.0	32.06	379.0	-2.023	0.043
Positive Symptoms	9.0	42.37	8.0	32.14	382.5	-1.987	0.047
Hallucinatory Behavior	6.0	28.65	4.0	49.50	218.5	-4.097	0.000
Unusual Thought Content	1.0	34.37	1.0	36.05	514.5	-0.359	0.720
Negative Symptoms	5.0	37.77	7.0	30.87	434.0	-1.343	0.179
Emotional Distress	13.0	45.85	9.0	30.44	302.5	-2.984	0.003
NAS Total	95.0	36.33	97.0	35.10	521.5	-0.238	0.812
BIS Total	69.5	39.91	65.0	31.91	387.0	-1.561	0.119
TCOS	2.0	37.48	1.0	34.53	495.0	-0.591	0.555

Note: BPRS = Brief Psychiatric Rating Scale; TCOS = Threat and Control Override Scale; NAS = Novaco anger Scale; BIS-11 = Barratt Impulsivity Scale

Prediction of Self-harm command hallucinations compliance

Table 4 shows binary logistic regression models of compliance to SHCH. All variables that emerged statistically significant in the previous bivariate analysis were included, unadjusted for other variables, in a binary logistic regression to examine their predictive value. Emotional disturbance (OR = 1.19), drug abuse (OR = 6.42), hallucinatory behavior (OR = 2.13), history of compliance (OR = 2.32), physical abuse in adolescence (OR = 9.63) and a diagnosis of MDD (OR = 3.45) were all found to be significant predictors of compliance ($p < 0.05$). However, although general symptomatology and positive symptoms subscale emerged as statistically significant in the bivariate analysis, no statistical significances were

observed for the prediction of compliance, unadjusting for other variables ($p=0.055$, $p=0.058$ respectively). Consequently, we did not include these variables in the next predictive models.

Table 4

Logistic regression models of compliance to SHCH commands in the week preceding admission (n=70)

Characteristics	Model 1 (Enter)				Model 2 (Backward)	
	Unadjusted		Adjusted*		Adjusted*	
	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value	OR (95% CI)	p-value
Emotional Distress	1.19 (1.06 to 1.33)	0.004	0.89 (.73 to 1.09)	0.226	-	-
Drug Abuse	6.42 (1.48 to 27.87)	0.013	39.73 (2.17 to 728.74)	0.013	18.32 (1.83 to 183.71)	0.013
Hallucinatory Behavior	2.13 (1.40 to 3.25)	0.000	2.43 (1.37 to 4.31)	0.002	2.26 (1.33 to 3.83)	0.003
History of Compliance	2.32 (1.06 to 5.07)	0.035	4.771 (1.0 to 22.80)	0.050	-	-
Physical Abuse (Adolescence)	9.63 (2.02 to 45.87)	0.004	35.97 (2.24 to 578.63)	0.011	15.36 (1.77 to 133.62)	0.013
Major Depressive Disorder	3.45 (1.10 to 10.83)	0.034	26.08 (2.59 to 262.39)	0.006	8.14 (1.56 to 42.46)	0.013

Note : * = Adjusted for other significant variables included in the model, SHCH = Self-harm command hallucinations

Model 1 : Value - 2 Log likelihood = 40.90, χ^2 (6, N = 69) = 46.94, $p < 0.001$, Nagelkerke R-squared = .69

Model 2 : Value - 2 Log likelihood = 46.88, χ^2 (4, N = 69) = 40.96, $p < 0.001$, Nagelkerke R-squared = .62

Model 1 was formed by the six statistical significant predictors when unadjusted for other predictors. As shown, when adjusted with other predictors, five independent predictors emerged significantly associated to compliance with odds ratios ranging from 2.43 (hallucinatory behavior) to 39.73 (drug abuse). As observed in table 5, this model of six predictors correctly identified 87.0% of the sample with 82.61% sensitivity and 89.13% specificity. Backward elimination logistic regression was then used for a more parsimonious model. Emotional distress and history of compliance emerged as non-significant. Thus, four statistically significant independent predictors of compliance formed Model 2 with odds ratios ranging from 2.26 (hallucinatory behavior) to 18.32 (drug abuse), as shown in Table 3. This second model with only independent predictors of compliance correctly identified 84.1% of the sample with relatively similar results on predictive validity measures (See Table 4)

Table 5*Sensitivity, Specificity, Positive Predictive Value and Negative Predictive Value of the Models*

	Sensitivity %	Specificity %	PPV %	NPV %
Model 1	82.61	89.13	79.17	91.11
Model 2	78.26	86.96	75.0	88.89

PPV: Positive Predictive Value; NPV: Negative Predictive Value

Discussion

This cross-sectional study aimed to predict compliance to SHCH in individuals diagnosed with major mental disorder. With the use of binary logistic regressions in individuals with SHCH who complied and those who did not comply in the week preceding baseline evaluation, the authors have found several significant results. Six factors emerged as significant predictors of SHCH compliance: hallucinatory behavior, emotional distress, history of compliance, current diagnosis of MDD, current diagnosis of drug abuse and physical abuse during adolescence.

The non-statistically significant associations between beliefs about voices and compliance are interesting findings. While other results on omnipotence and feelings about « having to obey the voice » showed positive associations with compliance to harmful CH (Bucci et al., 2013; Fox et al., 2004; Rogers et al., 2002), our finding propose a non-significant association between such feelings and compliance to SHCH. This divergence may be due to various reasons. First, there may be differences in the operationalization of the variable (i.e. dichotomous vs. continuous). Second, most the subsamples in our study already complied in the past and beliefs about voices are relatively stable across time (Csipke & Kinderman, 2006). In this sense, it could be hypothesized that individuals who had previously obeyed to

their SHCH may share the need to obey the voices, suggesting a non-discriminative role regarding imminence of the acting out. Our results suggest that beliefs about voices are not sufficient to predict self-harm command compliance.

The most intriguing findings in our study are the predictive value of factors associated with SHCH compliance in the week before baseline evaluation. By ensuring temporal proximity between psychopathological evaluation and compliance, we found that six risk factors significantly predicted compliance with SHCH (i.e. emotional distress, hallucinatory behavior, history of compliance, physical abuse during adolescence, current diagnosis of MDD and current diagnosis of drug abuse). This model showed good classification accuracy as suggested by several predictive measures. Interestingly, a more parsimonious model with only statistically significant independent predictors of SHCH compliance (i.e. hallucinatory behavior, being physically abuse during adolescence, current diagnosis of MDD and current diagnosis of drug abuse) presented relatively similar results.

More specifically, we found that individuals with a current diagnostic of MDD were substantially more likely to have complied to their SHCH in the week preceding the baseline evaluation. This is in line with other findings that noted associations between CH and hopelessness (Mackinnon et al., 2004), helplessness (Rogers et al., 1990) as well as association between perceptions of inferiority in relation to others and compliance to SHCH (Fox et al., 2004). The congruence between negative core schemas about self and SHCH content could thus enhance the vulnerability of individuals toward compliance to such commands.

Hallucinatory behavior, as measured by the BPRS, was also a significant independent predictor of compliance to SHCH. This result replicated the finding of (Barrowcliff &

Haddock, 2010), suggesting that the more severe hallucinatory experiences are, the more likely individuals would comply. Since this was a retrospective design, results on hallucinatory behavior should obtain careful consideration. Though one can argue that this result is tautological (i.e. the evaluator could have rated the severity of this item only on the basis of the compliance behavior), ratings on the hallucinatory behavior item are based on the frequency of the hallucinations and the number of functioning areas disrupted by them (Lukoff, Nuechterlein, & Ventura, 1986).

Also, we observed that a current comorbid drug abuse disorder was one of the strongest predictors of compliance to SHCH. As observed in several studies, drug abuse was associated with an increased risk of deliberate self-harm and suicidal behaviors (Dalton, Cate-Carter, Mundo, Parikh, & Kennedy, 2003; Dhossche, Meloukheia, & Chakravorty, 2000; Haw, Hawton, Sutton, Sinclair, & Deeks, 2005; Tondo et al., 1999), a poorer clinical prognosis (Dixon, 1999) as well as exacerbation of psychopathological symptoms in individuals with a major mental disorder (Strakowski et al., 2007; Van Os et al., 2002). Considering this, it could be hypothesized that drug abuse would play a major role in enhancing a more distorted sense of reality as well as acting as an acute behavioral desinhibitor toward compliance (i.e self-harming behavior).

Additionally, findings regarding traumas during childhood/adolescence are compelling. In fact, all compliers in our sample reported having been a victim of physical abuse during childhood. To reduce bias due to a "complete separation phenomenon" (Albert & Anderson, 1984), we instead included the "physical abuse during adolescence" variable in multivariate models that showed a strong predicting value on compliance. Literature has shown associations between childhood/adolescence traumas and various emotional (Garety, Kuipers,

Fowler, Freeman, & Bebbington, 2001; Springer, Sheridan, Kuo, & Carnes, 2007) and behavioral problems (Brown & Anderson, 1991; Conus, Cotton, Schimmelmann, McGorry, & Lambert, 2010) as well as specific psychotic symptoms (Janssen et al., 2004) such as CH (Read et al., 2003). Hence, it could be hypothesized that childhood/adolescence physical abuse rises the vulnerability toward submissive and low-rank behaviors in social relationships. Consequently, compliance to SHCH would mirror social relationship behaviors as proposed by the social rank theory (Allan & Gilbert, 1995; Birchwood, Meaden, Trower, Gilbert, & Plaistow, 2000; Byrne et al., 2007; Gilbert & Allan, 1998).

The current study has limitations that necessitate to be acknowledged. First, due to difficulties regarding missing values, a retrospective design was privileged. Also, since the data was collected before the bulk of research on CH, no standardized instruments were utilized to assess CH and beliefs about voices. Nonetheless, our results showed highly relevant clinical implications regarding the assessment and management of the risk of acting upon SHCH voices such as classification accuracy of the predictive models. Future researches must investigate the stability of these results within a prospective design. Furthermore, it would be interesting to examine situational/contextual variables of compliance.

Conclusion

Synthèse des résultats

Analyses de régression logistique

L'objectif de la présente étude était de prédire l'obéissance aux SHCH durant la semaine précédant l'évaluation de base chez des individus ayant un diagnostic primaire de TMG. En considérant la proximité temporelle entre l'évaluation psychopathologique et l'obéissance, les analyses statistiques ont permis d'observer plusieurs résultats importants. Plus précisément, par l'entremise de la méthode de régression logistique binaire, six facteurs sont apparus comme étant des prédicteurs significatifs de l'obéissance : le comportement hallucinatoire, la détresse émotionnelle, l'historique d'obéissance, le diagnostic actuel de trouble de dépression majeure, le diagnostic actuel de trouble d'abus de drogue ainsi que le fait d'avoir été victime d'abus physique durant l'adolescence. De plus, l'ensemble de ces facteurs a affiché une très bonne capacité à classifier l'échantillon, énoncée par les différentes mesures de la performance (c.-à-d. la sensibilité, la spécificité, la valeur prédictive positive et la valeur prédictive négative). Cependant, seulement quatre des six facteurs se sont révélés être des prédicteurs significatifs indépendants ce qui pourrait suggérer que l'historique d'obéissance ainsi que la détresse émotionnelle seraient associés à l'obéissance par un processus indirect. Malgré une légère baisse de la performance du modèle quant à la classification de l'échantillon, le second modèle, formé par les quatre facteurs indépendants, a démontré une valeur prédictive relativement similaire au premier modèle.

Les individus présentant un diagnostic actuel de trouble de dépression majeur étaient substantiellement plus à risque d'avoir obéi à leur SHCH durant la semaine précédant l'évaluation de base. Ceci concorde avec plusieurs résultats recensés dans la littérature. Par exemple, des auteurs ont observé des associations entre les HAI et un sentiment d'impuissance (Rogers et coll., 1990), un sentiment de désespoir (Mackinnon et coll., 2004) ainsi qu'une association entre une perception d'infériorité dans les relations interpersonnelles et l'obéissance aux SHCH (Fox et coll., 2004). La congruence entre les schémas cognitifs négatifs envers soi-même et autrui et le contenu des SHCH pourrait, par conséquent, accroître la vulnérabilité des individus face à l'obéissance de tels contenus.

La sévérité du comportement hallucinatoire, telle que mesurée par le BPRS, est aussi apparue comme étant un prédicteur indépendant de l'obéissance aux SHCH. Ce résultat reproduit ce que (Barrowcliff et Haddock, 2010) avaient observé, suggérant que plus l'expérience hallucinatoire est sévère, plus les individus sont à risque d'obéir aux contenus violents dirigés vers soi. Cependant, dans les deux cas, l'utilisation d'un design rétrospectif nous amène à considérer ce résultat avec grande minutie. Par exemple, certains pourraient soutenir que ce résultat est tautologique, c'est-à-dire que les chercheurs auraient pu évaluer la sévérité de cet item sur la base de l'obéissance. L'évaluation de cet item du BPRS est toutefois basée sur la fréquence ainsi que le nombre de domaines de fonctionnement perturbés par les hallucinations (Lukoff et coll., 1986).

L'un des prédicteurs les plus puissants de l'obéissance aux SHCH fut la présence d'un diagnostic actuel d'abus de drogues. Comme observé dans la présente recherche, la présence d'un diagnostic comorbide d'abus de drogues augmentait plus de 6 fois le risque qu'un individu obéisse à ses SHCH. Or, plusieurs études ont observé que l'abus de drogues était

associé à un risque plus élevé de comportements automutilatoires et suicidaires (Dalton et coll., 2003; Dhossche et coll., 2000; Haw et coll., 2005; Tondo et coll., 1999), un mauvais pronostic clinique (Dixon, 1999) ainsi qu'à l'exacerbation de symptômes psychopathologiques chez les individus ayant un TMG (Strakowski et coll., 2007; Van Os et coll., 2002). L'abus de drogues pourrait donc jouer un rôle déterminant de l'accentuation de l'altération du sens de la réalité en plus d'agir comme un désinhibiteur comportemental aigu vis-à-vis l'obéissance aux SHCH.

Les analyses statistiques ont aussi permis d'obtenir d'importants résultats par rapport aux traumatismes durant l'enfance et l'adolescence. En effet, dans l'échantillon sélectionné, tous les individus ayant obéi ont rapporté avoir été victime d'abus physique durant leur enfance. En statistique, le phénomène de séparation complète est rencontré lorsqu'un prédicteur est associé à une seule valeur de la variable dichotomique dépendante (0-1), comme le cas ci-présent (Albert et Anderson, 1984). Afin de réduire les biais de ce phénomène dans un modèle de régression logistique, nous avons plutôt privilégié l'inclusion de la variable « avoir été victime d'abus physique durant l'adolescence ». Ainsi, les résultats des analyses de régression logistique suggèrent que les individus rapportant avoir été victime d'abus physique durant leur adolescence étaient fortement plus à risque d'avoir obéi à leur SHCH. Or, il est connu que les traumatismes durant l'enfance/l'adolescence ont de graves répercussions sur le développement émotionnel (Garety et coll., 2001; Springer et coll., 2007) et comportemental (Brown et Anderson, 1991; Conus et coll., 2010) des individus ainsi que sur les symptômes psychotiques (Janssen et coll., 2004) tels que les HAI (Read et coll., 2003). Par conséquent, l'abus physique durant l'enfance/l'adolescence pourrait accentuer la vulnérabilité des individus à adopter des comportements de soumission dans leurs relations interpersonnelles. Ainsi, l'obéissance aux

SHCH serait le reflet des gestes employés dans les relations interpersonnelles, tel que proposé par la théorie du rang social (Allan et Gilbert, 1995; Birchwood et coll., 2000; Byrne et coll., 2007; Fox et coll., 2004; Gilbert et Allan, 1998).

En somme, les résultats de la présente étude révèlent plusieurs implications cliniques importantes à l'égard de l'évaluation et de la gestion du risque d'agir sous l'influence des SHCH. Plus concrètement, les deux modèles sous-jacents aux analyses de régression logistique comportent de très bonnes capacités de classification. Par exemple, le premier modèle (c.-à-d. celui regroupant six prédicteurs) a correctement identifié 87,0% de l'échantillon. Ce modèle a permis d'identifier correctement 82,61% des individus ayant obéi en plus d'identifier correctement 89,13% des individus n'ayant pas obéi. Ainsi, les cliniciens tireraient avantage à prendre en considération les facteurs de risque résultants de cette étude lors de l'évaluation du risque d'obéissance aux SHCH. Ceci réduirait le risque de faux positifs et négatifs en plus de cibler les pistes de traitements afin de mieux gérer le risque.

Les croyances envers les voix

Depuis l'émergence de la théorie cognitive des hallucinations auditives, élaborée par Birchwood et Chadwick (1997; Chadwick et Birchwood, 1994), les travaux de recherche portant sur le risque de violence associé aux HAI ont systématiquement étudié les croyances envers les voix. Par exemple, il est connu que l'obéissance aux HAI est associée aux croyances face à la bienveillance (Beck-Sander et coll., 1997; Birchwood et Chadwick, 1997), à l'omnipotence ou la puissance de la voix (Beck-Sander et coll., 1997; Birchwood et Chadwick, 1997; Bucci et coll., 2013; Chadwick et Birchwood, 1994; Fox et coll., 2004) ainsi qu'à la nécessité d'obéir aux voix (Rogers, 2004). Cependant, certains chercheurs ont observé

que spécifiquement dans les cas de SHCH, l'obéissance était plutôt associée aux croyances envers la malveillance de la voix (Barrowcliff et Haddock, 2010). La présente étude a permis d'établir que 98,57 % de l'échantillon percevait leurs voix comme étant malveillantes. De plus, les résultats statistiquement non significatifs entre la perception face à la nécessité d'obéir et l'obéissance aux SHCH entrent en contradiction avec plusieurs résultats d'études recensées dans la littérature (Beck-Sander et coll., 1997; Birchwood et Chadwick, 1997; Bucci et coll., 2013; Chadwick et Birchwood, 1994; Fox et coll., 2004; Rogers, 2004). D'une part, ceci pourrait être dû à des différences quant à l'opérationnalisation de la variable d'obéissance. Plus précisément, dans le cas présent une mesure dichotomique (Oui/Non) a été sélectionnée plutôt que continue. D'autre part, il est possible que ces discordances soient dues au fait que dans la présente étude, la majorité des participants ont rapporté avoir des antécédents d'obéissance. Or, considérant l'aspect relativement stable des croyances envers les voix à travers le temps (Csipke et Kinderman, 2006), les individus ayant obéi à leurs SHCH dans le passé pourraient partager ces croyances, ne discriminant donc pas l'imminence du geste d'obéissance. Quoi qu'il en soit, la présente étude suggère que les croyances envers les voix ne sont pas suffisantes afin de prédire l'obéissance aux SHCH.

Recherches à venir

Cette étude s'inscrit en continuité avec l'avancement des connaissances sur le sujet de l'obéissance aux HAI. Plus précisément, malgré le fait que plusieurs études antérieures aient émis l'hypothèse que le processus sous-jacent à l'obéissance serait similaire entre les types d'HAI (Barrowcliff et Haddock, 2010; Braham et coll., 2004), de récents résultats de recherche contredisent ces allégations, suggérant que les différents types d'HAI sont associés

à des facteurs distincts menant à l'obéissance (Barrowcliff et Haddock, 2010; Fox et coll., 2004; Rogers et coll., 2002). Ainsi, la présente recherche a été mise sur pied afin de comprendre en profondeur la relation spécifique entre un type particulier d'HAI et le phénomène de l'obéissance. Cependant, plusieurs pistes de recherches futures doivent être présentées en vue de permettre aux chercheurs et aux cliniciens de mieux saisir dans quelles mesures un individu présentant des HAI peut se rendre à obéir aux ordres émis par ses voix afin de commettre des gestes violents.

Dans un premier temps, les résultats de la présente recherche suggèrent que les croyances envers les voix ne seraient pas associées à l'obéissance. Or, il est connu que les traumatismes vécus à l'enfance et à l'adolescence ont des répercussions majeures sur le contenu hallucinatoire (McCarthy-Jones, 2011) ainsi que sur les croyances envers la malveillance, la bienveillance et l'omnipotence des voix (Andrew, Gray, et Snowden, 2008). Par conséquent, il serait intéressant de comparer la relation entre les croyances envers les voix et l'obéissance aux HAI des individus ayant ou n'ayant pas vécus des événements traumatiques à l'enfance. Ceci permettrait de mieux comprendre les divergences constatées entre notre étude et les résultats des recherches recensés dans la littérature.

De plus, les travaux portant sur le sujet sont bondés de problèmes méthodologiques rendant difficiles la comparaison et la généralisation des résultats (Braham et coll., 2004). Or, considérant le fait qu'une très forte majorité des études portant sur la relation entre les HAI et l'obéissance comportent un devis rétrospectif, le besoin de recherches utilisant un devis prospectif est important. Bien qu'il soit difficile d'obtenir de telles données, ceci permettrait d'éviter la survenue de plusieurs problèmes méthodologiques, de clarifier la présence de

résultats probants face à l'obéissance aux HAI ainsi que de déterminer la stabilité à travers le temps des modèles issus de la présente étude.

Finalement, le phénomène de l'obéissance étant dynamique, c'est-à-dire qu'un individu peut obéir et résister à ses voix dans une période de temps prédéterminée, les recherches futures devraient se tourner spécifiquement vers le rôle de variables dynamiques aiguës. Plus précisément, autant pour les recherches cliniques quantitatives que qualitatives, il serait d'une grande pertinence d'investiguer des variables présentes lors du geste d'obéissance tel que l'affect (positif et négatif) ainsi que l'intoxication à des drogues spécifiques (ex : cannabis ou stimulants).

Références

- Abushua'leh, K., & Abu-Akel, A. (2006). Association of psychopathic traits and symptomatology with violence in patients with schizophrenia. *Psychiatry research, 143*(2), 205-211.
- Aderibigbe, Y. A., Theodoridis, D., & Vieweg, W. V. R. (1999). Dementia praecox to schizophrenia: the first 100 years. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 53*(4), 437-448.
- Aggernæs, A. (1972). The experienced reality of hallucinations and other psychological phenomena. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 48*(3), 220-238.
- Albert, A., & Anderson, J. (1984). On the existence of maximum likelihood estimates in logistic regression models. *Biometrika, 71*(1), 1-10.
- Alderson-Day, B., & Fernyhough, C. (2015). Inner speech: Development, cognitive functions, phenomenology, and neurobiology. *Psychological bulletin, 141*(5), 931.
- Allan, S., & Gilbert, P. (1995). A social comparison scale: Psychometric properties and relationship to psychopathology. *Personality and individual differences, 19*(3), 293-299.
- American Psychological Association (1986) Brief for American Psychological Association as Amicus Curiae Supporting Petitioner, Colorado v. Connelly, 479 U.S. 157 (No. 85-660), repéré à : <http://www.apa.org/about/offices/ogc/amicus/colorado.pdf>
- American Psychological Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3th ed., text rev.)*. Washington, DC: Author

- American Psychological Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: Author
- Andreasen, N. C., & Grove, W. M. (1986). Evaluation of positive and negative symptoms in schizophrenia. *Psychiatrie & Psychobiologie*, *1* (2), 108-121
- Andrew, E., Gray, N. S., & Snowden, R. J. (2008). The relationship between trauma and beliefs about hearing voices: a study of psychiatric and non-psychiatric voice hearers. *Psychological medicine*, *38*(10), 1409-1417.
- Appelbaum, P. S., Robbins, P. C., & Monahan, J. (2000). Violence and delusions: Data from the MacArthur violence risk assessment study. *American Journal of Psychiatry*, *157*(4), 566-572.
- Barrowcliff, A. L., & Haddock, G. (2006). The relationship between command hallucinations and factors of compliance: A critical review of the literature. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, *17*(2), 266-298.
- Barrowcliff, A. L., & Haddock, G. (2010). Factors affecting compliance and resistance to auditory command hallucinations: perceptions of a clinical population. *Journal of Mental Health*, *19*(6), 542-552.
- Beavan, V., & Read, J. (2010). Hearing voices and listening to what they say: The importance of voice content in understanding and working with distressing voices. *The Journal of nervous and mental disease*, *198*(3), 201-205.
- Beavan, V., Read, J., & Cartwright, C. (2011). The prevalence of voice-hearers in the general population: a literature review. *Journal of Mental Health*, *20*(3), 281-292.
- Beck-Sander, A., Birchwood, M., & Chadwick, P. (1997). Acting on command hallucinations: a cognitive approach. *British Journal of Clinical Psychology*, *36*(1), 139-148.

- Beech, A. R., & Ward, T. (2004). The integration of etiology and risk in sexual offenders: A theoretical framework. *Aggression and violent behavior, 10*(1), 31-63.
- Bega, D., Wang, N., & Klein, J. P. (2013). Reversible palinacousis from intracranial metastases. *The Neurohospitalist, 4* (1), 22-25
- Birchwood, M., & Chadwick, P. (1997). The omnipotence of voices: testing the validity of a cognitive model. *Psychological medicine, 27*(6), 1345-1353.
- Birchwood, M., Meaden, A., Trower, P., Gilbert, P., & Plaistow, J. (2000). The power and omnipotence of voices: Subordination and entrapment by voices and significant others. *Psychological medicine, 30*(2), 337-344.
- Birchwood, M., Michail, M., Meaden, A., Tarrrier, N., Lewis, S., Wykes, T., Peters, E. (2014). Cognitive behaviour therapy to prevent harmful compliance with command hallucinations (COMMAND): a randomised controlled trial. *The Lancet Psychiatry, 1*(1), 23-33.
- Birchwood, M., Peters, E., Tarrrier, N., Dunn, G., Lewis, S., Wykes, T., Michail, M. (2011). A multi-centre, randomised controlled trial of cognitive therapy to prevent harmful compliance with command hallucinations. *BMC psychiatry, 11*(1), 155.
- Birchwood, M., & Trower, P. (2006). The future of cognitive-behavioural therapy for psychosis: not a quasi-neuroleptic. *The British Journal of Psychiatry, 188*(2), 107-108.
- Björkly, S. (2002a). Psychotic symptoms and violence toward others—a literature review of some preliminary findings: Part 1. Delusions. *Aggression and violent behavior, 7*(6), 617-631.

- Bjorkly, S. (2002b). Psychotic symptoms and violence toward others--a literature review of some preliminary findings: part 2. Hallucinations. *Aggression and violent behavior*, 7(6), 605-615.
- Blair-West, G. W., Cantor, C. H., Mellsop, G. W., & Eyeson-Annan, M. L. (1999). Lifetime suicide risk in major depression: sex and age determinants. *Journal of affective disorders*, 55(2), 171-178.
- Bleuler E. *Dementia Praecox oder Gruppe der Schizophrenien*. Deiticke, Leipzig (1911)
Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias. Translated by Zinkin, J. (1950)
International University Press, New York
- Bleuler, E., & Brill, A. A. (1924). *Textbook of psychiatry*. New-York: Macmillan.
- Blomhoff, S., Seim, S., & Friis, S. (1990). Can prediction of violence among psychiatric inpatients be improved? *Psychiatric services*, 41(7), 771-775.
- Bo, S., Abu-Akel, A., Kongerslev, M., Haahr, U. H., & Simonsen, E. (2011). Risk factors for violence among patients with schizophrenia. *Clinical psychology review*, 31(5), 711-726.
- Braham, L. G., Trower, P., & Birchwood, M. (2004). Acting on command hallucinations and dangerous behavior: A critique of the major findings in the last decade. *Clinical psychology review*, 24(5), 513-528.
- Brown, G. R., & Anderson, B. (1991). Psychiatric morbidity in adult inpatients with childhood histories of sexual and physical abuse. *American Journal of Psychiatry*, 148(1), 55-61.
- Bucci, S., Birchwood, M., Twist, L., Tarrier, N., Emsley, R., & Haddock, G. (2013). Predicting compliance with command hallucinations: anger, impulsivity and appraisals of voices' power and intent. *Schizophrenia research*, 147(1), 163-168.

- Buccheri, R., Trygstad, L., Dowling, G. (2007) Behavioral Management of Command Hallucinations to Harm in Schizophrenia. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 45 (9) 46-54.
- Buckley, P. F., Noffsinger, S. G., Smith, D. A., Hrouda, D. R., & Knoll, J. L. (2003). Treatment of the psychotic patient who is violent. *Psychiatric Clinics of North America*, 26(1), 231-272.
- Byrne, S., Birchwood, M., Trower, P. E., & Meaden, A. (2007). *A casebook of cognitive behaviour therapy for command hallucinations: A social rank theory approach*: Routledge.
- Byrne, S., Trower, P., Birchwood, M., Meaden, A., & Nelson, A. (2003). Command hallucinations: cognitive theory, therapy, and research. *Journal of cognitive psychotherapy*, 17(1), 67-84.
- Carlsmith, J. M., & Gross, A. E. (1969). Some effects of guilt on compliance. *Journal of personality and social psychology*, 11(3), 232.
- Carter, D. M., Mackinnon, A., Howard, S., Zeegers, T., & Copolov, D. L. (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.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*, 56(2), 267.
- Center for Behavioral Health Statistics and Quality (CBHSQ). (2015). 2014 National Survey on Drug Use and Health: Codebook. Repéré à :

<https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-FRR1-2014/NSDUH-FRR1-2014.pdf>

- Chadwick, P., & Birchwood, M. (1994). The omnipotence of voices. A cognitive approach to auditory hallucinations. *The British Journal of Psychiatry*, *164*(2), 190-201.
- Chaudhury, S. (2010). Hallucinations: Clinical aspects and management. *Industrial psychiatry journal*, *19*(1), 5.
- Cheung, P., Schweitzer, I., Crowley, K., & Tuckwell, V. (1997). Violence in schizophrenia: role of hallucinations and delusions. *Schizophrenia research*, *26*(2), 181-190.
- Cho, R., & Wu, W. (2013). Mechanisms of auditory verbal hallucination in schizophrenia. *Frontiers in psychiatry*, *4*, 155.
- 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.
- Coid, J. W., Ullrich, S., Kallis, C., Keers, R., Barker, D., Cowden, F., & Stamps, R. (2013). The relationship between delusions and violence: findings from the East London first episode psychosis study. *JAMA psychiatry*, *70*(5), 465-471.
- Conus, P., Cotton, S., Schimmelmann, B. G., McGorry, P. D., & Lambert, M. (2010). Pretreatment and outcome correlates of sexual and physical trauma in an epidemiological cohort of first-episode psychosis patients. *Schizophrenia bulletin*, *36*(6), 1105-1114.
- Csipke, E., & Kinderman, P. (2006). A longitudinal investigation of beliefs about voices. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *34*(03), 365-369.

- Daalman, K., Boks, M. P., Diederer, K. M., de Weijer, A. D., Blom, J. D., Kahn, R. S., & Sommer, I. E. (2011). The same or different? A phenomenological comparison of auditory verbal hallucinations in healthy and psychotic individuals. *The Journal of clinical psychiatry*, 72(3), 320-325.
- Dalton, E. J., Cate-Carter, T. D., Mundo, E., Parikh, S. V., & Kennedy, J. L. (2003). Suicide risk in bipolar patients: the role of co-morbid substance use disorders. *Bipolar disorders*, 5(1), 58-61.
- De Hert, M., McKenzie, K., & Peuskens, J. (2001). Risk factors for suicide in young people suffering from schizophrenia: a long-term follow-up study. *Schizophrenia research*, 47(2), 127-134.
- Dhossche, D., Ferdinand, R., van der Ende, J., Hofstra, M., & Verhulst, F. (2002). Diagnostic outcome of self-reported hallucinations in a community sample of adolescents. *Psychological medicine*, 32(04), 619-627.
- Dhossche, D. M., Meloukheia, A. M., & Chakravorty, S. (2000). The association of suicide attempts and comorbid depression and substance abuse in psychiatric consultation patients. *General hospital psychiatry*, 22(4), 281-288.
- Dixon, L. (1999). Dual diagnosis of substance abuse in schizophrenia: prevalence and impact on outcomes. *Schizophrenia research*, 35, S93-S100.
- Douglas, K. S., Guy, L. S., & Hart, S. D. (2009). Psychosis as a risk factor for violence to others: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 135(5), 679.
- Dumais, A., Côté, G., Larue, C., Goulet, M.-H., & Pelletier, J.-F. (2014). Clinical characteristics and service use of incarcerated males with severe mental disorders: a

- comparative case-control study with patients found not criminally responsible. *Issues in mental health nursing*, 35(8), 597-603.
- Ellis, A. (1957). Rational psychotherapy and individual psychology. *Journal of Individual Psychology*, 13(1), 38.
- Erkwoh, R., Willmes, K., Eming-Erdmann, A., & Kunert, H. (2002). Command hallucinations: Who obeys and who resists when? *Psychopathology*, 35(5), 272-279.
- Farhall, J., & Gehrke, M. (1997). Coping with hallucinations: Exploring stress and coping framework. *British Journal of Clinical Psychology*, 36(2), 259-261.
- Farhall, J., & Voudouris, N. (1996). Persisting auditory hallucinations: Prospects for non-medication interventions in a hospital population. *Behaviour Change*, 13(02), 112-123.
- Fazel, S., & Grann, M. (2006). The population impact of severe mental illness on violent crime. *American Journal of Psychiatry*, 163(8), 1397-1403.
- Field, H. L., & Waldfogel, S. (1995). Severe ocular self-injury. *General hospital psychiatry*, 17(3), 224-227.
- Fields, M., & Marcuse, L. (2014). Palinacousis. *Handbook of clinical neurology*, 129, 457-467.
- Fox, J. R., Gray, N. S., & Lewis, H. (2004). Factors determining compliance with command hallucinations with violent content: the role of social rank, perceived power of the voice and voice malevolence. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 15(3), 511-531.
- Fujita, J., Takahashi, Y., Nishida, A., Okumura, Y., Ando, S., Kawano, M., Arai, T. (2015). Auditory verbal hallucinations increase the risk for suicide attempts in adolescents with suicidal ideation. *Schizophrenia research*, 168(1), 209-212.

- Gaebel, W., & Zielasek, J. (2015). Focus on psychosis. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(1), 9.
- Garety, P. A., Fowler, D., & Kuipers, E. (2000). Cognitive-behavioral therapy for medication-resistant symptoms. *Schizophrenia bulletin*, 26(1), 73.
- Garety, P. A., Kuipers, E., Fowler, D., Freeman, D., & Bebbington, P. (2001). A cognitive model of the positive symptoms of psychosis. *Psychological medicine*, 31(02), 189-195.
- Gilbert, P., & Allan, S. (1998). The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychological medicine*, 28(3), 585-598.
- Goethals, K. R., Vorstenbosch, E. C., & van Marle, H. J. (2008). Diagnostic comorbidity in psychotic offenders and their criminal history: A review of the literature. *International Journal of Forensic Mental Health*, 7(2), 147-156
- Good, M. I. (1997). Lethal interaction of clozapine and buspirone? *The American journal of psychiatry*, 154(10), 1472.
- Goodwin, D. W., & Rosenthal, R. (1971). Clinical significance of hallucinations in psychiatric disorders: a study of 116 hallucinatory patients. *Archives of general psychiatry*, 24(1), 76-80.
- Gut-Fayand, A., Dervaux, A., Olié, J.-P., Lôo, H., Poirier, M.-F., & Krebs, M.-O. (2001). Substance abuse and suicidality in schizophrenia: a common risk factor linked to impulsivity. *Psychiatry research*, 102(1), 65-72.

- Haddock, G., Eisner, E., Davies, G., Coupe, N., & Barrowclough, C. (2013). Psychotic symptoms, self-harm and violence in individuals with schizophrenia and substance misuse problems. *Schizophrenia research, 151*(1), 215-220.
- Häfner, H., Boker, W., Immich, H., Kohler, C., & Schmitt, A. (2011). *Crimes of violence by mentally abnormal offenders: a psychiatric and epidemiological study in the federal german republic*: Cambridge University Press.
- Hall, D., Lawson, B., & Wilson, L. (1981). Command Hallucinations and self-amputation of the penis and hand during a first psychotic break. *The Journal of clinical psychiatry, 42*(8), 322-324.
- Harkavy-Friedman, J. M., Kimhy, D., Nelson, E. A., Venarde, D. F., Malaspina, D., & Mann, J. J. (2003). Suicide attempts in schizophrenia: the role of command auditory hallucinations for suicide. *J Clin Psychiatry, 64*(8), 871-874.
- Harris, M., & Michael, R. (2012). The malingering of psychotic disorders. *Jefferson journal of psychiatry, 15*(1), 7.
- Haw, C., Hawton, K., Sutton, L., Sinclair, J., & Deeks, J. (2005). Schizophrenia and Deliberate Self-Harm: A Systematic Review of Risk Factors. *Suicide and Life-Threatening Behavior, 35*(1), 50-62.
- Hawton, K., Sutton, L., Haw, C., Sinclair, J., & Deeks, J. J. (2005). Schizophrenia and suicide: systematic review of risk factors. *The British Journal of Psychiatry, 187*(1), 9-20.
- Hellerstein, D., Frosch, W., & Koenigsberg, H. W. (1987). The clinical significance of command hallucinations. *The American journal of psychiatry, 144*(2), 219-221
- Hersh, K., & Borum, R. (1998). Command hallucinations, compliance, and risk assessment. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online, 26*(3), 353-359.

- Hildago, B., Goodman, M. (2013) Multivariate or Multivariable Regression. *Am J Public Health, 103* (1): 39-40
- Hodgins, S. (1992). Mental disorder, intellectual deficiency, and crime: evidence from a birth cohort. *Archives of general psychiatry, 49*(6), 476-483.
- Hodgins, S. (2008). Violent behaviour among people with schizophrenia: a framework for investigations of causes, and effective treatment, and prevention. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 363*(1503), 2505-2518.
- Hodgins, S., Piatosa, M. J., & Schiffer, B. (2013). Violence among people with schizophrenia: phenotypes and neurobiology *Neuroscience of Aggression* (pp. 329-368): Springer.
- Hoffman, R., Varanko, M., Gilmore, J., & Mishara, A. (2008). Experiential features used by patients with schizophrenia to differentiate 'voices' from ordinary verbal thought. *Psychological medicine, 38*(08), 1167-1176.
- Honig, A., Romme, M. A., Ensink, B. J., Escher, S. D., Pennings, M. H., & DEVRIES, M. W. (1998). Auditory hallucinations: a comparison between patients and nonpatients. *The Journal of nervous and mental disease, 186*(10), 646-651.
- Hor, K., & Taylor, M. (2010). Review: Suicide and schizophrenia: a systematic review of rates and risk factors. *Journal of psychopharmacology, 24*(4), 81-90.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression* (2nd ed.). New York: Wiley.
- Hudziak, J. J., Helzer, J. E., Wetzel, M. W., Kessel, K. B., McGee, B., Janca, A., & Przybeck, T. (1993). The use of the DSM-III-R Checklist for initial diagnostic assessments. *Comprehensive Psychiatry, 34*(6), 375-383.

- Janssen, I., Krabbendam, L., Bak, M., Hanssen, M., Vollebergh, W., Graaf, R. d., & Os, J. v. (2004). Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *109*(1), 38-45.
- Jaspers, K. (1911). Zur Analyse der Trugwahrnehmungen (Leibhaftigkeit und Realitätsurteil). *Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie*, *6*(1), 460-535.
- Jekel, J. F., Katz, D. L., Elmore, J. G., & Wild, D. (2007). *Epidemiology, biostatistics and preventive medicine*: Elsevier Health Sciences.
- 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.
- Jones, G., Huckle, P., & Tanaghow, A. (1992). Command hallucinations, schizophrenia and sexual assaults. *Irish Journal of Psychological Medicine*, *9*(01), 47-49.
- Jones, S. R. (2010). Do we need multiple models of auditory verbal hallucinations? Examining the phenomenological fit of cognitive and neurological models. *Schizophrenia bulletin*, *36*(3), 566-575.
- Jones, S. R., & Fernyhough, C. (2007). Thought as action: Inner speech, self-monitoring, and auditory verbal hallucinations. *Consciousness and cognition*, *16*(2), 391-399.
- Joyal, C. C., Dubreucq, J.-L., Gendron, C., & Millaud, F. (2007). Major mental disorders and violence: a critical update. *Current psychiatry reviews*, *3*(1), 33-50.
- Junginger, J. (1990). Predicting compliance with command hallucinations. *Am J Psychiatry*, *147*(2), 245-247.
- Junginger, J. (1995). Command hallucinations and the prediction of dangerousness. *Psychiatric services*, *46*(9), 911-914.

- Karp, J. G., Whitman, L., & Convit, A. (1991). Intentional ingestion of foreign objects by male prison inmates. *Psychiatric services, 42*(5), 533-535.
- Kasper, M. E., Rogers, R., & Adams, P. A. (1996). Dangerousness and command hallucinations: an investigation of psychotic inpatients. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online, 24*(2), 219-224.
- Kay, S. R., Flszbein, A., & Opfer, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin, 13*(2), 261.
- Krishnan, R., Fivaz, M., Kraus, M., & Keefe, R. (2011). Hierarchical temporal processing deficit model of reality distortion and psychoses. *Molecular psychiatry, 16*(2), 129-144.
- Lamsma, J., & Harte, J. M. (2015). Violence in psychosis: conceptualizing its causal relationship with risk factors. *Aggression and violent behavior, 24*, 75-82.
- Large, M., Smith, G., & Nielssen, O. (2009). The relationship between the rate of homicide by those with schizophrenia and the overall homicide rate: a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia research, 112*(1), 123-129.
- Lazarus, R. S., & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327): Springer.
- Lee, T. M., Chong, S. A., Chan, Y. H., & Sathyadevan, G. (2004). Command hallucinations among Asian patients with schizophrenia. *The Canadian Journal of Psychiatry, 49*(12), 838-842.
- Leudar, I., & Thomas, P. (2000). *Voices of reason, voices of insanity: Studies of verbal hallucinations*: Psychology Press.

- Link, B. G., Monahan, J., Stueve, A., & Cullen, F. T. (1999). Real in their consequences: A sociological approach to understanding the association between psychotic symptoms and violence. *American Sociological Review*, 316-332.
- Link, B. G., Stueve, A., Monahan, J., & Steadman, H. (1994). Psychotic symptoms and the violent/illegal behavior of mental patients compared to community controls. *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment*, 137-159.
- Link, B. G., Stueve, A., & Phelan, J. (1998). Psychotic symptoms and violent behaviors: probing the components of “threat/control-override” symptoms. *Social psychiatry and psychiatric Epidemiology*, 33(1), S55-S60.
- Liu, J. (2004). Concept analysis: aggression. *Issues in mental health nursing*, 25(7), 693-714.
- Lukoff, D., Nuechterlein, K., & Ventura, J. (1986). Manual for the expanded brief psychiatric rating scale. *Schizophr Bull*, 12, 594-602.
- Mackinnon, A., Copolov, D. L., & Trauer, T. (2004). Factors associated with compliance and resistance to command hallucinations. *The Journal of nervous and mental disease*, 192(5), 357-362.
- MacKinnon, D.P. (2011) Integrating Mediators and Moderators in Research Design. *Res Soc Work Pract*, 21 (6): 675-681
- Maziade, M., Raymond, V., Cliche, D., Fournier, J., Caron, C., Garneau, Y., Simard, C. (1995). Linkage results on 11Q21-22 in Eastern Quebec pedigrees densely affected by schizophrenia. *American journal of medical genetics*, 60(6), 522-528.
- McCarthy-Jones, S. (2011). Voices from the storm: a critical review of quantitative studies of auditory verbal hallucinations and childhood sexual abuse. *Clinical psychology review*, 31(6), 983-992.

- McNiel, D. E., Eisner, J. P., & Binder, R. L. (2000). The relationship between command hallucinations and violence. *Psychiatric services, 51*(10), 1288-1292.
- Meltzer, H. Y. (1999). Suicide and schizophrenia: clozapine and the InterSePT study. *The Journal of clinical psychiatry, 60*(12), 47-50.
- Minas, I., Stuart, G., Klimidis, S., Jackson, H., Singh, B., & Copolov, D. (1992). Positive and negative symptoms in the psychoses: multidimensional scaling of SAPS and SANS items. *Schizophrenia research, 8*(2), 143-156.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological review, 100*(4), 674.
- Monahan, J., & Steadman, H. J. (1996). *Violence and mental disorder: Developments in risk assessment*: University of Chicago Press.
- Monahan, J., Steadman, H. J., Silver, E., Appelbaum, P. S., Robbins, P. C., Mulvey, E. P., Banks, S. (2001). *Rethinking Risk Assessment: The MacArthur Study of Mental Disorder and Violence*: Oxford University Press.
- Monestès, J.L., Vavasseur-Desperriers, J., Vilatte, M., Denizot, L., Loas, G., Rusinek, S. (2014) Influence de la résistance aux hallucinations auditives sur la dépression: étude au moyen du questionnaire révisé des croyances à propos des voix. *L'Encéphale* 41 (1): 25-31.
- Moran, P., & Hodgins, S. (2004). The correlates of comorbid antisocial personality disorder in schizophrenia. *Schizophrenia bulletin, 30*(4), 791-802.
- Mork, E., Walby, F.A., Harkavy-Friedman, J.M., Barrett, E.A., Steen, N.E., Lorentzen, S., Andreassen, A.O., Melle, I., Mehlum, L. (2013) Clinical characteristics in

- schizophrenia patients with or without suicide attempts and non-suicidal self-harm - a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 12: 255.
- Mossman, D. (1994). Assessing predictions of violence: being accurate about accuracy. *Journal of consulting and clinical psychology*, 62(4), 783.
- Mueser, K. T., Curran, P. J., & McHugo, G. J. (1997). Factor structure of the Brief Psychiatric Rating Scale in schizophrenia. *Psychological assessment*, 9(3), 196.
- National Institute of Mental Health (1987) Towards a Model for a Comprehensive Community-Based Mental Health System. Washington, DC: NIMH.
- Nolan, K. A., Czobor, P., Roy, B. B., Platt, M. M., Shope, C. B., Citrome, L. L., & Volavka, J. (2003). Characteristics of assaultive behavior among psychiatric inpatients. *Psychiatric services*. 54 (7), 1012-1016.
- Nordgaard, J., Arnfred, S. M., Handest, P., & Parnas, J. (2008). The diagnostic status of first-rank symptoms. *Schizophrenia bulletin*, 34(1), 137-154.
- Novaco, R. W. (1994). Anger as a risk factor for violence among the mentally disordered. In Monahan, J., Steadman, H.J. (1994). Violence and mental disorder: Developments in risk assessment., p.21-59. Chicago: University of Chicago Press, 324 pp.
- O'Brien, R. M. (2007). A caution regarding rules of thumb for variance inflation factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690.
- Ohayon, M. M. (2000). Prevalence of hallucinations and their pathological associations in the general population. *Psychiatry research*, 97(2), 153-164.
- Overall, J. E. (1974). The brief psychiatric rating scale in psychopharmacology research *Psychological measurements in psychopharmacology* (p. 67-78): Karger Publishers.

- Pam, A., & Rivera, J.-A. (1995). Sexual pathology and dangerousness from a Thematic Apperception Test protocol. *Professional Psychology: Research and Practice*, 26(1), 72.
- Patton, J. H., & Stanford, M. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of clinical psychology*, 51(6), 768-774.
- Peters, E. R., Williams, S. L., Cooke, M. A., Kuipers, E. (2012). It's not what you hear, it's the way you think about it: Appraisals as determinants of affect and behaviour in voice hearers. *Psychological Medicine*, 42 (7), 1507-1514.
- Petit, J. R. (2005). Management of the acutely violent patient. *Psychiatric Clinics of North America*, 28(3), 701-711.
- Potuzak, M., Ravichandran, C., Lewandowski, K. E., Ongür, D., & Cohen, B. M. (2012). Categorical vs dimensional classifications of psychotic disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 53(8), 1118-1129.
- Radaelli, D., Poletti, S., Gorni, I., Locatelli, C., Smeraldi, E., Colombo, C., & Benedetti, F. (2014). Neural correlates of delusion in bipolar depression. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 221(1), 1-5.
- Radomsky, E. D., Haas, G. L., Mann, J. J., & Sweeney, J. A. (1999). Suicidal behavior in patients with schizophrenia and other psychotic disorders. *American Journal of Psychiatry*. 156 (10), 1590-1595.
- Ratakonda, S., Gorman, J. M., Yale, S. A., & Amador, X. F. (1998). Characterization of psychotic conditions: Use of the domains of psychopathology model. *Archives of general psychiatry*, 55(1), 75-81.

- Read, J., Agar, K., Argyle, N., & Aderhold, V. (2003). Sexual and physical abuse during childhood and adulthood as predictors of hallucinations, delusions and thought disorder. *Psychology and Psychotherapy: Theory, research and practice*, 76(1), 1-22.
- Resnick, P. J. (1984). The detection of malingered mental illness. *Behavioral Sciences & the Law*, 2(1), 21-38.
- Resnick, P. J., & Knoll, J. (2005). Faking it: How to detect malingered psychosis. *Curr Psychiatr*, 4(11), 12-25.
- Reynolds, N., & Scragg, P. (2010). Compliance with command hallucinations: the role of power in relation to the voice, and social rank in relation to the voice and others. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 21(1), 121-138.
- Rogers, P. (2004). Command hallucinations and violence: Secondary analysis of the MacArthur Violence Risk Assessment Data. *PhD diss. Institute of Psychiatry, Kings College, London*.
- Rogers, P., Watt, A., Gray, N. S., MacCulloch, M., & Gournay, K. (2002). Content of command hallucinations predicts self-harm but not violence in a medium secure unit. *The Journal of Forensic Psychiatry*, 13(2), 251-262.
- Rogers, R., Gillis, J., Turner, R., & Smith, T. (1990). The clinical presentation of command hallucinations. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1304-1307.
- Rogers, R., Nussbaum, D., & Gillis, R. (1988). Command hallucinations and criminality: a clinical quandary. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 16(3), 251-258.
- Rowan, A. B., & Malone, R. P. (1997). Tics with risperidone withdrawal. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(2), 162-163.

- Rudnick, A. (1999). Relation between command hallucinations and dangerous behavior. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law Online*, 27(2), 253-257.
- Russo, M., Levine, S. Z., Demjaha, A., Di Forti, M., Bonaccorso, S., Fearon, P., Morgan, C. (2014). Association between symptom dimensions and categorical diagnoses of psychosis: a cross-sectional and longitudinal investigation. *Schizophrenia bulletin*, 40(1), 111-119.
- Sartorius, N., Jablensky, A., Korten, A., Ernberg, G., Anker, M., Cooper, J. E., & Day, R. (1986). Early manifestations and first-contact incidence of schizophrenia in different cultures: A preliminary report on the initial evaluation phase of the WHO Collaborative Study on Determinants of Outcome of Severe Mental Disorders. *Psychological medicine*, 16(04), 909-928.
- Schinnar, A. P., Rothbard, A. B., Kanter, R., & Jung, Y. S. (1990). An empirical literature review of definitions of severe and persistent mental illness. *Am J Psychiatry*, 147(12), 1602-1608.
- Schneider, K. (1959). *Clinical Psychopathology*. Translated by MW Hamilton, New York: Grune & Stratton: Inc.
- Sedman, G. (1966). A comparative study of pseudohallucinations, imagery and true hallucinations. *The British Journal of Psychiatry*, 112(482), 9-17.
- Shawyer, F., Farhall, J., Mackinnon, A., Trauer, T., Sims, E., Ratcliff, K., Mullen, P. (2012). A randomised controlled trial of acceptance-based cognitive behavioural therapy for command hallucinations in psychotic disorders. *Behaviour research and therapy*, 50(2), 110-121.

- Shawyer, F., Mackinnon, A., Farhall, J., Sims, E., Blaney, S., Yardley, P., Copolov, D. (2008). Acting on harmful command hallucinations in psychotic disorders: an integrative approach. *The Journal of nervous and mental disease*, 196(5), 390-398.
- Shawyer, F., Mackinnon, A., Farhall, J., Trauer, T., & Copolov, D. (2003). Command hallucinations and violence: implications for detention and treatment. *Psychiatry, Psychology and Law*, 10(1), 97-107.
- Shergill, S. S., Murray, R. M., & McGuire, P. K. (1998). Auditory hallucinations: a review of psychological treatments. *Schizophrenia research*, 32(3), 137-150.
- Shevlin, M., Murphy, J., Dorahy, M. J., & Adamson, G. (2007). The distribution of positive psychosis-like symptoms in the population: a latent class analysis of the National Comorbidity Survey. *Schizophrenia research*, 89(1), 101-109.
- Shore, D., Anderson, D. J., & Cutler, N. R. (1978). Prediction of self-mutilation in hospitalized schizophrenics. *The American journal of psychiatry*. 135 (11), 1406-1407
- Silverstein, M. L., & Harrow, M. (1981). Schneiderian first-rank symptoms in schizophrenia. *Archives of general psychiatry*, 38(3), 288-293.
- Simms, J., McCormack, V., Anderson, R., & Mulholland, C. (2007). Correlates of self-harm behaviour in acutely ill patients with schizophrenia. *Psychology and Psychotherapy: Theory, research and practice*, 80(1), 39-49.
- Simon, A. E., Cattapan-Ludewig, K., Gruber, K., Ouertani, J., Zimmer, A., Roth, B., . . . Umbricht, D. (2009). Subclinical hallucinations in adolescent outpatients: an outcome study. *Schizophrenia research*, 108(1), 265-271.

- Simpson, A. I., Grimbos, T., Chan, C., & Penney, S. R. (2015). Developmental typologies of serious mental illness and violence: Evidence from a forensic psychiatric setting. *Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 49(11), 1048-1059.
- Slade, P. D., & Bentall, R. P. (1988). *Sensory deception: A scientific analysis of hallucination*. Johns Hopkins University Press.
- Sommer, I. E., Slotema, C. W., Daskalakis, Z. J., Derks, E. M., Blom, J. D., & van der Gaag, M. (2012). The treatment of hallucinations in schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia bulletin*, 38(4), 704-714.
- Soppitt, W., Birchwood, M.R. (1997). Depression, beliefs, voice content and topography: A cross-sectional study of schizophrenic patients with auditory verbal hallucinations. *Journal of Mental Health*, 6(5), 525-532.
- Springer, K. W., Sheridan, J., Kuo, D., & Carnes, M. (2007). Long-term physical and mental health consequences of childhood physical abuse: Results from a large population-based sample of men and women. *Child abuse & neglect*, 31(5), 517-530.
- Stanley, M. (1974). Obedience to authority. *An Experimental View*. Harper, New York.
- Steadman, H. J., Mulvey, E. P., Monahan, J., Robbins, P. C., Appelbaum, P. S., Grisso, T., Silver, E. (1998). Violence by people discharged from acute psychiatric inpatient facilities and by others in the same neighborhoods. *Archives of general psychiatry*, 55(5), 393-401.
- Stompe, T., Ortwein-Swoboda, G., & Schanda, H. (2004). Schizophrenia, delusional symptoms, and violence: The threat/control-override concept reexamined. *Schizophrenia bulletin*, 30(1), 31.

- Strakowski, S. M., DelBello, M. P., Fleck, D. E., Adler, C. M., Anthenelli, R. M., Keck, P. E., Amicone, J. (2007). Effects of co-occurring cannabis use disorders on the course of bipolar disorder after a first hospitalization for mania. *Archives of general psychiatry*, 64(1), 57-64.
- Swanson, J. W., Borum, R., Swartz, M. S., & Monahan, J. (1996). Psychotic symptoms and disorders and the risk of violent behaviour in the community. *Criminal Behaviour and Mental Health*, 6(4), 309-329.
- Swanson, J. W., Swartz, M. S., & Elbogen, E. B. (2004). Effectiveness of atypical antipsychotic medications in reducing violent behavior among persons with schizophrenia in community-based treatment. *Schizophrenia bulletin*, 30(1), 3.
- Swanson, J. W., Swartz, M. S., Van Dorn, R. A., Elbogen, E. B., Wagner, H. R., Rosenheck, R. A., . . . Lieberman, J. A. (2006). A national study of violent behavior in persons with schizophrenia. *Archives of general psychiatry*, 63(5), 490-499.
- Swartz, M. S., Swanson, J. W., Hiday, V. A., Borum, R., Wagner, H. R., & Burns, B. J. (1998). Violence and severe mental illness: the effects of substance abuse and nonadherence to medication. *American Journal of Psychiatry*. 155(2), 226-231
- Tarrier, N., Beckett, R., Harwood, S., Baker, A., Yusupoff, L., & Ugarteburu, I. (1993). A trial of two cognitive-behavioural methods of treating drug-resistant residual psychotic symptoms in schizophrenic patients: I. Outcome. *The British Journal of Psychiatry*, 162(4), 524-532.
- Tengström, A., Hodgins, S., & Kullgren, G. (2001). Men with schizophrenia who behave violently: the usefulness of an early-versus late-start offender typology. *Schizophrenia bulletin*, 27(2), 205-218.

- Teplin, L. A., Abram, K. M., & McClelland, G. M. (1996). Prevalence of psychiatric disorders among incarcerated women: I. Pretrial jail detainees. *Archives of general psychiatry*, 53(6), 505-512.
- Thompson, J. S., Stuart, G. L., & Holden, C. E. (1992). Command hallucinations and legal insanity. *Forensic Reports*. 5(1), 29-43
- Tiihonen, J., Isohanni, M., Rasanen, P., Koiranen, M., & Moring, J. (1997). Specific major mental disorders and criminality: a 26-year prospective study of the 1966 northern Finland birth cohort. *American Journal of Psychiatry*, 154(6), 840-845.
- Tondo, L., Baldessarini, R. J., Hennen, J., Minnai, G. P., Salis, P., Scamonatti, L., Mannu, P. (1999). Suicide attempts in major affective disorder patients with comorbid substance use disorders. *The Journal of clinical psychiatry*, 60(2), 63-69.
- Trower, P., Birchwood, M., Meaden, A., Byrne, S., Nelson, A., & Ross, K. (2004). Cognitive therapy for command hallucinations: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 184(4), 312-320.
- Ullrich, S., Keers, R., & Coid, J. W. (2014). Delusions, anger, and serious violence: new findings from the MacArthur Violence Risk Assessment Study. *Schizophrenia bulletin*, 40 (5), 1174-1181.
- Van Os, J., Bak, M., Hanssen, M., Bijl, R., De Graaf, R., & Verdoux, H. (2002). Cannabis use and psychosis: a longitudinal population-based study. *American journal of epidemiology*, 156(4), 319-327.
- Volavka, J. (2014). Comorbid personality disorders and violent behavior in psychotic patients. *Psychiatric quarterly*, 85(1), 65-78.

- Volavka, J., & Citrome, L. (2008). Heterogeneity of violence in schizophrenia and implications for long-term treatment. *International journal of clinical practice*, 62(8), 1237-1245.
- Volavka, J., & Citrome, L. (2011). Pathways to aggression in schizophrenia affect results of treatment. *Schizophrenia bulletin*, 37(5), 921-929.
- Witt, K., van Dorn, R., Fazel, S. (2013) Risk Factors for violence in psychosis : systematic review and meta-regression analysis of 110 studies. *PLoS One*, 8 (2).
- Zisook, S., Byrd, D., Kuck, J., & Jeste, D. V. (1995). Command hallucinations in outpatients with schizophrenia. *Journal of Clinical Psychiatry*. 56(10), 462-465.