

Université de Montréal

Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche *Integrated Psychological Treatment* et  
l'adapter aux besoins de la clientèle atteinte de schizophrénie suivie en milieu carcéral et en  
psychiatrie légale

*Par*

Mathieu Dumont

École de réadaptation, Faculté de médecine

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)  
en Sciences de la réadaptation

Décembre 2020

© Mathieu Dumont, 2020

Université de Montréal

École de réadaptation, Faculté de médecine

---

*Cette thèse intitulée*

**Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche *Integrated Psychological Treatment* et l'adapter aux besoins de la clientèle atteinte de schizophrénie suivie en milieu carcéral et en psychiatrie légale**

*Présenté par*

**Mathieu Dumont**

*A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes*

**Shalini Lal**

Présidente-rapporteuse

**Catherine Briand**

Directrice de recherche

**Stéphane Potvin**

Codirecteur

**Johanne Filiatrault**

Membre du jury

**Stéphane Vial**

Examineur externe

## Résumé

L'*Integrated Psychological Treatment* (IPT) est une approche de réadaptation d'orientation cognitivo-comportementale développée en psychiatrie générale pour les personnes atteintes de schizophrénie. Dans les dernières années, l'IPT a attiré l'attention de cliniciens œuvrant en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Les habiletés ciblées dans l'IPT semblaient alors répondre aux besoins de leur clientèle atteinte de schizophrénie. Des projets pilotes ont néanmoins soulevé des enjeux d'implantation pouvant compromettre la pérennité de l'approche dans ces institutions. Peu d'études se sont intéressées aux facteurs qui entravent l'implantation des approches fondées sur les preuves en milieux sécuritaires. D'ailleurs, un écart subsiste avec les standards de soins retrouvés en psychiatrie générale. L'objectif de cette thèse vise à comprendre les enjeux d'implantation de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale et à cerner les composantes pouvant être adaptées afin de mieux répondre aux besoins de la clientèle atteinte de schizophrénie. Pour ce faire, deux projets ont été réalisés. Un premier projet, une analyse d'implantation sous forme d'étude de cas, a été réalisé auprès d'un établissement de détention et d'un hôpital spécialisé en psychiatrie légale. Des entrevues ont été menées avec les parties prenantes impliquées dans l'implantation (animateurs de l'IPT, patients, intervenants, etc.). Les résultats ont montré que l'IPT est jugé pertinent pour la clientèle et peut être offert en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Des enjeux propres à ces milieux ont cependant été identifiés. Parmi ceux-ci, la complexité du tableau clinique et légal de la clientèle, la difficulté à travailler en interdisciplinarité, l'incompatibilité entre certaines exigences sécuritaires et les besoins de réadaptation (notamment au regard de la généralisation des apprentissages) ainsi qu'un manque de priorisation accordé à l'IPT dans la programmation correctionnelle. Le second projet, une étude de développement ayant recours à un devis mixte multi-phases, est venu proposer une solution technologique, la vidéo immersive, afin de faciliter l'expérimentation et la généralisation des apprentissages dans des situations sollicitant des habiletés déficitaires contribuant aux comportements violents (c.-à-d. la cognition sociale). Une phase de développement, comprenant une démarche participative, a sollicité la participation de patients (n=7) et d'intervenants (n=7). Cinq scénarios ont alors été conçus. Ceux-ci cherchaient à susciter des biais de référence à soi et

d'intentionnalité. Une phase de validation des scénarios a été effectuée avec des patients atteints d'un trouble dans le spectre de la schizophrénie (n=7) et des personnes sans trouble mental connu (n=7). Les résultats ont suggéré qu'il est possible de concevoir des scénarios qui ont tous les attributs recherchés (c.-à-d. ambigus, réalistes, générant un sentiment de présence et suscitant de la colère) pour favoriser la généralisation des apprentissages dans des situations source de comportements violents. Au final, cette thèse met en lumière les obstacles et les conditions essentielles à l'implantation de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. L'adaptation de l'IPT doit se poursuivre dans ces milieux. Certaines pistes de solutions proposées, telle que la vidéo immersive, peuvent favoriser une transformation réussie de l'IPT en milieux sécuritaires et soutenir les efforts en réadaptation pour la clientèle y étant atteinte de schizophrénie.

**Mots-clés** : Integrated Psychological Treatment, implantation, schizophrénie, psychiatrie légale, prison, réalité virtuelle, cognition sociale, violence.



## Abstract

The Integrated Psychological Treatment is a cognitive-behavioral group approach developed in general psychiatry for individuals with schizophrenia. In recent years, IPT drew the attention of clinicians in correctional and forensic psychiatric settings. The abilities targeted were deemed relevant to address the needs of their clientele with schizophrenia. However, pilot projects revealed implementation issues compromising the sustainability of the approach in those settings (e.g., difficult interdisciplinary collaboration, limited possibilities to practice skills). Few implementation studies have been conducted in correctional and forensic psychiatric settings regarding psychosocial approaches. Moreover, a gap exists in standards of care compared to general psychiatry. The aim of this thesis is to identify the factors that need to be considered in the implementation of IPT in correctional and forensic psychiatric settings and to define the components that need to be adapted to meet the needs of the clientele with schizophrenia. Two projects were conducted. First, an implementation analysis was carried out with two cases: a correctional institution and a high security forensic psychiatric hospital. Stakeholders involved in the implementation were interviewed (IPT facilitators, patients, unit managers, unit staff, etc.). Results showed that IPT was deemed relevant for the clientele and could be delivered in secure settings. However, several issues specific to secure settings were identified (i.e., the complex legal and clinical picture of the clientele, the difficulty of working in interdisciplinarity, conflicts between security requirements and rehabilitation needs and the lack of recognition of IPT in national correctional programming). Following this project, a multiphase mixed method was carried out to develop immersive videos, an innovative solution to foster generalization of learning while addressing deficits contributing to violence (i.e., social cognition). The development phase integrated a participative approach and involved patients (n=7) and practitioners (n=7). Five scenarios were created. They sought to elicit self-referential and intentionality biases. The validation phase involved patients with schizophrenia spectrum disorders (n=7) and people without a known mental disorder (n=7). Results showed that it is possible to create immersive scenarios that have all the relevant attributes to foster a generalization of learning in situations leading to violence (i.e., ambiguous, realistic, generating a

sense of presence and eliciting anger). Overall, this thesis highlights the factors that facilitate and hinder the implementation of IPT in correctional and forensic psychiatric settings. The adaptation of the approach must continue. Solutions such as immersive videos may facilitate a successful transformation of IPT in secure settings and support the rehabilitation of their clientele with schizophrenia.

**Keywords** : Integrated Psychological Treatment, implementation, schizophrenia, forensic psychiatry, prison, virtual reality, social cognition, violence.

# Table des matières

|  |    |
|--|----|
| Résumé.....  | 1  |
| Abstract.....  | 3  |
| Table des matières .....   | 5  |
| Liste des tableaux.....  | 10 |
| Liste des figures.....   | 11 |
| Liste des sigles et abréviations.....  | 13 |
| Remerciements .....  | 14 |
| Chapitre 1 – Introduction .....  | 16 |
| 1.1 Problématique de recherche.....  | 16 |
| 1.2 Objectifs de la thèse.....   | 20 |
| 1.3 Organisation de la thèse.....  | 21 |
| Chapitre 2 – État des connaissances .....  | 22 |
| 2.1 Les personnes atteintes de schizophrénie au carrefour de la psychiatrie et de la justice ..  | 22 |
| 2.1.1 Schizophrénie et violence.....   | 23 |
| 2.2 Approches psychosociales pour les individus atteints de schizophrénie ayant un parcours<br>judiciarisé .....   | 26 |
| 2.2.3 Article 1 : Psychosocial approaches for individuals with schizophrenia in correctional<br>and forensic psychiatric settings : A rapid review ..... | 26 |
| 2.2.3.1 Abstract .....   | 28 |
| 2.2.3.2 Introduction.....  | 30 |
| 2.2.3.3 Method.....  | 31 |
| Analysis of approaches.....  | 34 |

|  |    |
|--|----|
| 2.2.3.4 Results .....  | 36 |
| 2.2.3.5 Discussion .....   | 43 |
| Strengths and limitations .....  | 45 |
| 2.2.3.6 Conclusion .....   | 46 |
| 2.2.3.7 Implication for practice .....   | 46 |
| 2.2.3.8 References .....   | 46 |
| 2.3 <i>L'Integrated Psychological Treatment</i> .....  | 52 |
| 2.4 L'implantation d'approches psychosociales fondées sur les évidences scientifiques .....                  | 57 |
| 2.4.1 Les défis d'implantation spécifiques au milieu carcéral et au milieu de la psychiatrie<br>légale ..... | 58 |
| 2.5 Les technologies immersives appliquées en santé mentale .....  | 61 |
| 2.5.1 Technologies immersives, psychiatrie légale et schizophrénie .....                                     | 64 |
| Chapitre 3 – Cadre conceptuel, questions et hypothèses de recherche .....                                    | 65 |
| 3.1 Cadre conceptuel et questions de recherche de l'objectif 1 .....   | 65 |
| 3.2 Cadre conceptuel et hypothèses de recherche de l'objectif 2 .....  | 68 |
| 3.2.1 Validité écologique (représentativité du contexte de vie réelle et des défis qu'il pose)<br>.....      | 68 |
| 3.2.2 Sentiment de présence .....  | 69 |
| 3.2.3 Hypothèses de recherche .....  | 70 |
| Chapitre 4 – Méthodes .....  | 73 |
| 4.1 Champs et stratégie de recherche .....   | 73 |
| 4.2 Méthode : Objectif 1 .....   | 74 |
| 4.2.1 Devis de recherche .....   | 74 |
| 4.2.2 Cas à l'étude .....  | 75 |

|   |    |
|---|----|
| 4.2.3 Concepts explorés .....   | 75 |
| 4.2.4 Collecte de données et échantillon d’informateurs .....   | 76 |
| 4.2.5 Analyse des données .....   | 77 |
| 4.3 Méthode : Objectif 2 .....  | 78 |
| 4.3.1 Devis de recherche et approche à la conception .....  | 78 |
| 4.3.2 Technologie retenue .....   | 79 |
| 4.3.3 Phase 1 (développement) .....   | 81 |
| 4.3.3.1 Échantillon (participants) .....  | 81 |
| 4.3.3.2 Variables à l’étude (thèmes explorés).....  | 81 |
| 4.3.3.3 Procédures .....  | 81 |
| 4.3.3.4 Facilitation du processus participatif.....   | 82 |
| 4.3.3.5 Analyse de données.....   | 83 |
| 4.3.4 Phase 2 (Validation).....   | 84 |
| 4.3.4.1 Échantillon.....  | 84 |
| 4.3.4.2 Variables à l’étude et outils de mesure associés.....   | 85 |
| Variables dépendantes.....  | 85 |
| Variable contrôle.....  | 87 |
| 4.3.4.3 Procédures .....  | 87 |
| 4.3.4.4 Analyse de données.....   | 88 |
| Chapitre 5 – Résultats .....  | 89 |
| 5.1 Article 2 : The Integrated Psychological Treatment for Individuals With Schizophrenia in Correctional and Forensic Psychiatric Settings : An Implementation Study ..... | 89 |
| 5.1.1 Abstract .....  | 91 |
| 5.1.2 Introduction.....   | 92 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.1.2.1 Objective and research questions .....   | 94  |
| 5.1.3 Method .....   | 95  |
| 5.1.4 Findings .....   | 98  |
| 5.1.5 Discussion .....   | 104 |
| 5.1.5.1 Strengths and Limitations.....   | 106 |
| 5.1.6 Conclusion .....   | 107 |
| 5.1.7 References.....  | 107 |
| 5.2 Article 3 : Developing immersive videos to address social cognition with individuals with schizophrenia in forensic psychiatry ..... | 112 |
| 5.2.1 Abstract .....   | 114 |
| 5.2.2 Introduction.....  | 116 |
| 5.2.3 Design.....  | 119 |
| 5.2.4 Phase A – Development .....  | 119 |
| 5.2.4.1 Method.....  | 119 |
| 5.2.4.2 Results .....  | 121 |
| 5.2.5 Phase B – Validation .....   | 124 |
| 5.2.5.1 Method.....  | 124 |
| 5.2.5.2 Results .....  | 125 |
| 5.2.6 Discussion.....  | 129 |
| 5.2.6.1 Strength and Limitations .....   | 132 |
| 5.2.7 Conclusion .....   | 133 |
| 5.2.8 References.....  | 133 |
| 5.2.9 Résultats supplémentaires (validation des vidéos immersives).....  | 140 |
| Chapitre 6 – Discussion .....  | 141 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.1 Les conditions essentielles et les obstacles à l’implantation de l’IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale..... | 141 |
| 6.2 Adaptation et transformation de l’IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale .....                                 | 144 |
| 6.3 Les technologies immersives dans l’adaptation de l’IPT au milieu carcéral et au milieu de la psychiatrie légale.....    | 146 |
| 6.4 Les technologies immersives pour aborder les déficits sociocognitifs dans la schizophrénie .....                        | 148 |
| 6.5 Forces et limites de cette thèse .....  | 151 |
| 6.5.1 Objectif 1 .....  | 151 |
| 6.5.2 Objectif 2 .....  | 153 |
| 6.6 Recherches futures.....   | 155 |
| Chapitre 7 – Conclusion .....   | 158 |
| Références bibliographiques.....  | 160 |
| Annexe I – Définitions des construits du CFIR.....  | 177 |
| Annexe II – Certificats d’éthique .....   | 182 |
| Annexe III – Formulaire de consentement .....   | 189 |
| Annexe IV – Exemple de grille d’entrevue (animateurs de l’IPT) .....  | 214 |
| Annexe V – Exemple du déroulement des ateliers de co-conception (atelier 1) .....   | 217 |
| Annexe VI – Exemple de synopsis présenté aux participants des ateliers de co-conception .....                               | 219 |
| Annexe VII – Questionnaire utilisé pour la validation des vidéos immersives .....   | 220 |

## Liste des tableaux

|  |     |
|--|-----|
| Table 2.1: Search strategy for bibliographic databases.....  | 33  |
| Table 2.2 : Types of approaches and focuses of intervention (with specific elements included) .  | 35  |
| Table 2.3: Studies included .....  | 38  |
| Table 2.4 : Approaches and intervention focuses .....  | 41  |
| Tableau 2.5 : Description des modules de l’IPT tirée de Briand et al. (2005) avec l’autorisation de la revue Santé mentale au Québec ..... | 56  |
| Table 5.1 : Distribution of interviews .....   | 97  |
| Table 5.2 : Implementation process history.....  | 98  |
| Table 5.3: Situations depicted in immersive videos .....   | 123 |
| Table 5.4 : Sense of presence and realism .....  | 125 |
| Table 5.5: Interpretation of the participants in the situations.....   | 126 |
| Table 5.6: Evidence used in the development and validation of the scenarios .....  | 127 |
| Tableau 5.7 : Interprétation des participants suivant le second visionnement des vidéos immersives .....                                   | 140 |



## Liste des figures

|  |    |
|--|----|
| Figure 2.1 : Représentation schématique des cercles vicieux dans la schizophrénie adaptée de Pomini et al., 1998 .....                       | 53 |
| Figure 2.2 : Modèle cognitivo-comportemental adapté de Chaloult et al., 2008 .....   | 53 |
| Figure 2.3 : Version québécoise de l'approche IPT tirée de Briand et al. (2005) avec l'approbation de la revue Santé mentale au Québec ..... | 55 |
| Figure 2.4 : Système immersif et images rendues pour la vidéo immersive et la réalité virtuelle.<br>.....                                    | 62 |
| Figure 3.1 : Schématisation du CFIR (Damschroder et al., 2009) adaptée à l'étude .....   | 67 |
| Figure 3.2 : Modélisation des hypothèses de l'intervention via les technologies immersives .....   | 72 |
| Figure 4.1 : Schéma du devis mixte multi-phases pour le développement des vidéos immersives<br>.....   | 80 |
| Figure 4.2 : Processus de co-conception des vidéos immersives (Étape 2).....   | 82 |

## Liste des sigles et abréviations

CFIR : Consolidated Framework for Implementation Research

CRIUSMM : Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

CRSM : Centre régional de santé mentale

INPLPP : Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel

IPT : Integrated Psychological Treatment

R&R : Reasoning and Rehabilitation program

SSE : Statut socioéconomique

TPI : Temple Presence Inventory

*À mon grand-père Léo,  
pour qu'il puisse enfin  
m'appeler son « doc »  
en toute légitimité.*

## Remerciements

J'aimerais adresser mes premiers remerciements à Catherine Briand qui a dirigé cette thèse. L'implication de Catherine dans ma vie académique remonte à ma formation de premier cycle en ergothérapie. C'est d'ailleurs elle qui m'a offert ma première opportunité d'expérience de recherche. Mon parcours académique et professionnel n'aurait pas été le même sans elle et je lui en suis très reconnaissant. Dans le cadre de mon doctorat, Catherine s'est toujours montrée soucieuse que je saisisse chaque opportunité pour que je retire le maximum de ma formation. Elle a d'ailleurs su insister aux bons moments! Malgré un horaire chargé, Catherine s'est toujours montrée disponible pour me guider dans mes activités de recherche. Merci pour tout.

J'aimerais ensuite remercier Stéphane Potvin qui a codirigé cette thèse. Je connaissais à peine Stéphane avant qu'il se joigne à la direction de ma thèse. Il s'agissait d'une situation hasardeuse où je peux me considérer chanceux. Son intérêt pour mon projet m'a encouragé à aller de l'avant avec cette idée originale d'allier vidéos immersives et cognition sociale. Ses connaissances et sa rigueur scientifique m'ont mis au défi et m'ont amené plus loin dans cette thèse. Je le remercie également pour son temps; ce projet en demandait beaucoup.

J'aimerais également remercier les personnes qui ont contribué de près ou de loin à cette thèse. Merci à Alexandre Dumais et Ginette Aubin, des collaborateurs de longue date à mes activités de recherche. Merci aussi à Yves Leblanc avec qui j'ai grandement apprécié travailler. Par ailleurs, je voudrais remercier Joanie Thériault, Olivier Percie du Sert, Laura Dellazizzo et Jules Dugrés, mes collègues étudiants au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM) pour leurs conseils ou contributions à ce projet. Merci également à Charles-Etienne Roy et Chanelle Larocque pour leur contribution à ce projet dans le cadre de leur projet d'intégration à la maîtrise en ergothérapie. J'aimerais remercier Nathalie Bier et Paquito Bernard qui m'ont amené à pousser mes connaissances et mes réflexions à travers l'examen général de synthèse. Enfin, je voudrais remercier Shalini Lal, Johanne Filiatrault ainsi que Stéphane Vial pour leur implication dans la révision de cette thèse. Leur regard critique et leurs commentaires constructifs m'ont permis de rehausser la qualité de cet ouvrage.

Ensuite, je voudrais exprimer ma gratitude envers tous les participants qui ont pris part à ce projet. Je voudrais d'ailleurs souligner la contribution importante des participants à la conception des vidéos immersives. Leur intérêt, leur expérience et leur temps auront permis de concevoir des scénarios qui auront assurément un futur en clinique. J'aimerais, par le fait même, remercier les acteurs qui ont pris part au tournage des vidéos immersives : Jean Belzil-Gascon, Dominic Hardy, Serge Carrier, Pierre-Étienne Paradis, Ariane Lauzière, Sandrine Castet et Nabil Bettira.

J'aimerais aussi remercier les institutions et les organismes qui ont facilité la réalisation de ce projet. Merci à l'Université de Montréal, au Fonds de recherche du Québec – Santé ainsi qu'aux Instituts de recherche en santé du Canada pour leurs bourses et financements respectifs. Ce projet n'aurait pas eu la même envergure sans ce soutien. Je voudrais également remercier mes gestionnaires et les membres de la direction de l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel qui ont grandement facilité la conjugaison entre mes études et la clinique. Je pense ici à Étienne Gagnon, Jean-Sébastien Turcotte, Gérald Pierre et Mélissa McDonald.

Un merci tout spécial à mes parents, Daniel Dumont et Nicole Bellerose qui m'ont toujours suivi et soutenu dans mes projets. Ils m'ont montré l'importance d'être discipliné et d'aimer ce qu'on fait. Il s'agit de qualités qui m'ont amené jusqu'ici.

Mes derniers remerciements et non les moindres, je voudrais les adresser à ma partenaire de vie, Ariane Lauzière. Faire un doctorat lorsqu'on est en couple est une aventure qui se vit à deux. Je suis infiniment reconnaissant des sacrifices qu'elle a pu faire. Son apport à cette thèse mérite aussi d'être souligné. À travers ce doctorat, Ariane a joué plusieurs rôles : correctrice, traductrice, conseillère juridique, actrice suppléante, confidente et j'en passe! Elle aura aussi donné naissance à nos deux magnifiques enfants, Philippe et Chloé.

# Chapitre 1 – Introduction

## 1.1 Problématique de recherche

La schizophrénie est un trouble mental caractérisé par des symptômes positifs (hallucinations, délires), des symptômes négatifs (avolition, diminution de l'expressivité émotionnelle, etc.) ainsi que des symptômes de désorganisation (comportements désorganisés, troubles de la pensée) (Andreasen, Arndt, Alliger, Miller, & Flaum, 1995; Tandon et al., 2013). La schizophrénie est également associée à des déficits cognitifs, avec des atteintes tant sur le plan de la neurocognition (vitesse de traitement de l'information, attention, raisonnement, etc.) que de la cognition sociale (processus émotionnels, perception sociale, etc.) (M. F. Green, Horan, & Lee, 2019). La prévalence à vie de ce trouble mental grave dans la population est d'environ 7 par 1000 (prévalence à vie : 7,2 par 1000) (McGrath, Saha, Chant, & Welham, 2008). Il est néanmoins associé à un lourd fardeau économique (estimé entre 0,02 et 1,65% du produit intérieur brut) (Chong et al., 2016). D'ailleurs, la schizophrénie peut avoir un impact important sur la qualité de vie et le fonctionnement quotidien des individus qui en sont atteints. Des répercussions sont observées autant sur le plan des rôles sociaux (parent, conjoint, etc.) que dans la réalisation des activités quotidiennes (travail, activités productives, etc.) (Aubin, Stip, Gelin, Rainville, & Chapparo, 2009; Bellack et al., 2007; M. F. Green, 2016; Ivarsson, Carlsson, & Sidenvall, 2004). Les individus atteints de schizophrénie sont d'ailleurs particulièrement susceptibles de vivre de la stigmatisation et de se retrouver en situation de pauvreté au cours de leur vie (Gerlinger et al., 2013; Wilton, 2004). Au final, leur espérance de vie se trouve grandement diminuée (années potentielles de vie perdues en moyenne : 28,5 années) (Olfson, Gerhard, Huang, Crystal, & Stroup, 2015).

Plusieurs interventions pharmacologiques et psychosociales se sont montrées efficaces dans la gestion et le traitement de la schizophrénie (Dixon et al., 2010; Mueser, Deavers, Penn, & Cassisi, 2013). En plus de la médication antipsychotique, les guides de pratique recommandent que le traitement biopsychosocial de la schizophrénie comprenne: une approche orientée vers le rétablissement, l'éducation psychologique et l'autogestion de sa santé, les interventions axées

sur l'adaptation à la maladie et le développement d'habiletés pour vivre en société, le support coordonné dans le milieu de vie et aux familles, le support à l'emploi ainsi que, les programmes pour la clientèle présentant un trouble d'utilisation de substances (Dixon et al., 2010; Menear & Briand, 2014; Mueser et al., 2013; NICE, 2014). Combinées, ces approches visent à atténuer les symptômes et déficits de la maladie et leurs impacts au quotidien. Elles cherchent aussi à soutenir les individus souffrant de schizophrénie dans leur rétablissement et dans la reprise de rôles au sein de la société (Deegan, 1988; Mueser et al., 2013). Ces différentes approches s'inscrivent dans un courant privilégiant l'inclusion sociale des personnes atteintes de troubles mentaux graves. Les modèles de soins et d'interventions privilégient d'ailleurs depuis longtemps des services dans la communauté avec, au besoin, des hospitalisations de courte durée (Tansella, Amadeo, Burti, Lasalvia, & Ruggeri, 2006; Thornicroft & Tansella, 2004).

Malgré ces orientations, une sous-population d'individus présentant des troubles mentaux graves, dont la schizophrénie, continue d'être orientée vers les milieux institutionnels, et ce, pour de longs séjours. Une partie de ces individus présente un parcours judiciairisé et se trouve en milieu carcéral ou en psychiatrie légale (Fisher, Geller, & Pandiani, 2009; Trudel & Lesage, 2006). Ces derniers ont un profil clinique différent de la clientèle suivie en psychiatrie générale alors qu'ils présentent, notamment, davantage d'impulsivité, de troubles concomitants et de comportements violents associés (Dumais, Côté, & Lesage, 2010; Dumont et al., 2012). Le contexte d'hospitalisation ou de détention amène ces personnes à être captives d'un milieu de soins, ce qui limite le recours à des approches axées sur un retour rapide dans la communauté. La présence de comportements violents et le contexte de soins particulier sont donc des facteurs importants à considérer dans la réadaptation et l'intégration de ces individus dans la communauté.

La littérature s'avère cependant limitée au regard des approches psychosociales à privilégier pour la clientèle souffrant de schizophrénie ayant un parcours judiciairisé. Quelques approches ont été développées pour répondre aux besoins de cette clientèle à risque de comportements violents (Hornsveld & Nijman, 2005; Rees-Jones, Gudjonsson, & Young, 2012). Elles sont pour la plupart d'orientation cognitivo-comportementale et abordent les déficits cognitifs de la clientèle en plus des difficultés au regard des habiletés sociales, de la gestion des

émotions et de la résolution de problèmes. Ces approches, axées sur l'adaptation à la maladie et le développement d'habiletés, s'apparentent à celles identifiées dans les guides de pratique pour les personnes atteintes de schizophrénie en psychiatrie générale (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013).

Au Québec, l'*Integrated Psychological Treatment* (programme intégratif de thérapies psychologiques; IPT) a retenu l'attention des cliniciens travaillant en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Cette approche d'orientation cognitivo-comportementale, développée pour les individus souffrant de schizophrénie, s'inscrit dans les pratiques fondées sur les preuves (Lecomte, Corbiere, Simard, & Leclerc, 2014; Roder, Mueller, & Schmidt). L'IPT permet d'intervenir sur les déficits et biais cognitifs, sur les habiletés sociales, ainsi que sur la gestion des émotions et la résolution de problèmes (Pomini, Neis, Brenner, Hodel, & Roder, 1998). L'approche est reconnue et utilisée à travers le monde (Roder et al., 2011). Elle est d'ailleurs déjà implantée dans différents établissements du milieu de la psychiatrie générale québécois (Briand et al., 2010). Son effet sur le fonctionnement psychosocial et la qualité de vie a été documenté à travers 36 études indépendantes et démontré à travers une méta-analyse (taille d'effet : 0,52 pour l'IPT; 0,23 pour le placebo; -0,01 pour les soins standard) (Roder et al., 2011).

Dans les dernières années, l'IPT a fait l'objet de projets pilotes en milieu carcéral et en psychiatrie légale (Briand et al., 2014). Pour les cliniciens œuvrant dans ces milieux, cette approche revêtait un intérêt, car selon eux, elle permettait d'aborder des déficits importants de la clientèle sur le plan de la cognition sociale, de la gestion des émotions et de la résolution de problèmes (Briand et al., 2014). Bien que n'ayant pas été développée spécifiquement pour la clientèle suivie en milieu carcéral et en psychiatrie légale et pour ce contexte de soins captifs, les résultats de ces projets ont suggéré que l'IPT répondait en grande partie aux besoins spécifiques de la clientèle (Briand et al., 2014). Le principal enjeu rencontré au niveau clinique concernait les activités de généralisation des apprentissages en contexte de vie réelle qui se trouvaient limitées par le milieu de soins. Les unités de traitement, qui ne représentent pas un contexte de vie réelle, s'avéraient peu propices à l'essai et erreur et à la prise de risque.



Au niveau organisationnel, d'autres enjeux sont aussi venus faire obstacle à l'implantation de l'IPT. La collaboration entre les professionnels de la réadaptation, qui portaient le projet et le personnel d'unité s'est révélée difficile. Un manque de priorisation pour des approches fondées sur les preuves ainsi qu'un accent accordé à la sécurité et à la gestion des comportements plutôt qu'à la réadaptation et au rétablissement sont venus miner les efforts d'implantation (Briand et al., 2014). Ces enjeux étaient suffisants pour que les professionnels animant l'IPT remettent en question le maintien de l'approche dans le milieu, et ce, malgré les résultats cliniques positifs observés auprès de leur clientèle.

La situation dépeinte par ces projets pilotes est préoccupante dans le contexte où différents rapports gouvernementaux font état de l'écart existant entre les standards de soins dans les milieux sécuritaires et ceux de la psychiatrie générale (Dupuis, MacKay, & Nicol, 2013; Kirby, 2006). L'implantation d'approches psychosociales fondées sur les preuves est un défi pour toutes les organisations offrant des soins et services en santé mentale (Haddock et al., 2014; Lehman & Steinwachs, 2003). Alors que les enjeux d'implantation sont bien documentés en psychiatrie générale (Briand & Menear, 2014), la littérature scientifique est plus limitée en ce qui a trait au milieu carcéral et au milieu de la psychiatrie légale. Certains auteurs évoquent pourtant des enjeux propres à ces milieux tels que la conciliation difficile entre sécurité et soins ou encore la discontinuité dans les services (Brown & Lewis, 2015; O'Connor, Lovell, & Brown, 2002; Prebble et al., 2011). Il s'avère important de bien comprendre les facteurs à considérer dans l'implantation d'approches psychosociales comme l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Une telle démarche peut soutenir les milieux dans l'adoption de pratiques fondées sur les preuves et, par conséquent, contribuer à rehausser la qualité des soins pour la clientèle marginalisée qui s'y trouve.

Une réflexion, amorcée suite au projet pilote, doit également être poursuivie au regard de la façon dont l'IPT doit être adapté pour répondre aux besoins d'une clientèle plus à risque de comportements violents (Dumais et al., 2010), mais aussi plus limitée dans ses moyens d'expérimentation et de généralisation des apprentissages dans les contextes spécifiques demandant une gestion de ces comportements. Pour répondre à ces besoins, des technologies immersives comme la réalité virtuelle ou la vidéo immersive ont été identifiées comme modalité

thérapeutique potentielle au sein de l’IPT. Fondamentalement, ces technologies tendent à créer un environnement virtuel vivide tout en s’éloignant de la réalité physique et de ses stimuli (Cummings & Bailenson, 2015). La validité écologique accrue que permet ces technologies (Rizzo & Kim, 2005) revêt un intérêt certain pour favoriser l’expérimentation et la généralisation des apprentissages dans les contextes spécifiques qui sont sources d’agressivité et de violence. La réalité virtuelle, par exemple, est déjà employée dans l’évaluation et le traitement de divers troubles de santé mentale, dont la schizophrénie (Valmaggia, Latif, Kempton, & Rus-Calafell, 2016). Utilisée seule ou comme adjuvant au sein d’approches psychosociales, elle a montré des résultats prometteurs pour l’amélioration des habiletés sociales ou encore le traitement des hallucinations auditives et des idées paranoïdes (Valmaggia et al., 2016; Veling, Moritz, & van der Gaag, 2014). Son utilisation en milieux sécuritaires auprès d’une clientèle atteinte de schizophrénie à risque de comportements violents n’a cependant pas été explorée jusqu’à présent (Dellazizzo, Potvin, Bahig, & Dumais, 2019).

## **1.2 Objectifs de la thèse**

Cette thèse découle des réflexions et constats tirés du projet pilote d’implantation de l’IPT en milieux sécuritaires auxquels la littérature scientifique apporte encore trop peu de réponses. Malgré un écart connu dans les standards de soins (Dupuis et al., 2013; Kirby, 2006), peu d’études se sont intéressées aux facteurs qui entravent l’implantation des approches fondées sur les preuves en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Le potentiel des technologies immersives, évoqué par certains auteurs (Cummings & Baienson, 2015; Freeman et al., 2017), n’a pas non plus été exploité dans ces milieux. L’objectif principal de cette thèse vise à comprendre les enjeux d’implantation de l’*Integrated Psychological Treatment* en milieu carcéral et en psychiatrie légale et à cerner les composantes pouvant être adaptées afin de mieux répondre aux besoins de la clientèle atteinte de schizophrénie. Le projet de recherche réalisé dans le cadre de cette thèse avait les objectifs spécifiques suivants :

1. Comprendre quels sont les conditions essentielles et les obstacles à l’implantation et au maintien de l’approche IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale;

2. Adapter l'approche IPT par l'utilisation de technologies immersives afin de répondre davantage aux besoins d'une clientèle atteinte de schizophrénie à risque de comportements violents et limitée dans ses expérimentations en contexte de vie réelle.

### **1.3 Organisation de la thèse**

Cette thèse comporte un total de sept chapitres. Le présent chapitre était consacré à la problématique de recherche ainsi qu'aux objectifs généraux et spécifiques de cette thèse. Le chapitre 2 dresse un état des connaissances au regard des principaux domaines d'intérêt de ce projet de recherche. Ce chapitre comprend d'ailleurs l'article 1 de cette thèse, une revue rapide de la littérature visant à mieux cerner le type d'approche psychosociale à privilégier pour la clientèle atteinte de schizophrénie en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Le chapitre 3 présente les cadres conceptuels, les questions de recherche et les hypothèses de recherche propres aux deux objectifs spécifiques de cette thèse. Viens ensuite le chapitre 4 qui décrit les méthodes de recherche privilégiées pour répondre aux objectifs spécifiques de la thèse. Le chapitre 5 présente les résultats associés aux deux objectifs spécifiques de la thèse. Ce chapitre comprend l'article 2, portant sur l'analyse des enjeux d'implantation de l'IPT, et l'article 3, ayant trait au développement de scénarios immersifs pour l'IPT. Quant aux chapitres 6 et 7, ils présentent respectivement une discussion approfondie des résultats obtenus ainsi que la conclusion de cette thèse.

## Chapitre 2 – État des connaissances

### 2.1 Les personnes atteintes de schizophrénie au carrefour de la psychiatrie et de la justice

Au Canada, comme ailleurs, les services en santé mentale ont connu d'importantes transformations depuis les années 1960 avec la poussée d'un mouvement vers la désinstitutionalisation. Les politiques découlant de ce mouvement ont mené, vers les années 1990, à une réduction du nombre total de jours de soins en milieu hospitalier ainsi qu'à une augmentation des services psychiatriques dans la communauté (Sealy & Whitehead, 2004). Au-delà des motifs financiers, ces changements se sont avérés bénéfiques à plusieurs égards pour la clientèle (Leff & Trieman, 2000; Thornicroft, Bebbington, & Leff, 2005). Néanmoins, une petite proportion des personnes atteintes de troubles mentaux graves continue d'avoir des séjours prolongés en milieux institutionnels (Fisher et al., 2009). Certains se retrouvent en milieu psychiatrique général, en raison de comportements problématiques et de conditions médicales complexes (Fisher et al., 2001). D'autres ont cependant un parcours judiciairisé et sont dirigés vers le milieu de la psychiatrie légale, voire le milieu carcéral (Fisher et al., 2009). On constate d'ailleurs une augmentation du nombre de lits et des ressources alloués en psychiatrie légale depuis la fin des années 1990 (Jansman-Hart, Seto, Crocker, Nicholls, & Côté, 2011; Priebe et al., 2005); il s'agit de ressources occupées majoritairement par des individus atteints d'un trouble dans le spectre de la schizophrénie (Jansman-Hart et al., 2011). Certaines données suggèrent également une augmentation de la proportion de prisonniers ayant des troubles de santé mentale (Simpson, McMaster, & Cohen, 2013). On retrouverait entre 3 et 4% d'individus souffrant de schizophrénie parmi la population carcérale alors que ce nombre serait légèrement inférieur à 1% dans la population générale (Fazel & Seewald, 2012; Moreno-Kustner, Martin, & Pastor, 2018).

Plusieurs pistes ont été avancées pour expliquer cette tendance, qualifiée de « trans-institutionalization » (Priebe et al., 2005). La hausse des problèmes d'abus de substances, les ressources psychiatriques hospitalières et communautaires limitées ou l'adoption de politiques plus dures envers le crime ont toutes été proposées pour expliquer la proportion accrue

d'individus ayant un parcours judiciairisé (Chaimowitz & Canadian Psychiatric Association, 2012; Jansman-Hart et al., 2011; Priebe et al., 2005). Bien qu'il soit suggéré qu'une partie de cette population devrait plutôt être desservie par le réseau de la psychiatrie générale (Jansman-Hart et al., 2011), il demeure que les individus présentant un parcours judiciairisé ont un profil clinique distinct de ceux hospitalisés de façon volontaire en psychiatrie générale (Dumais et al., 2010). Ceux-ci présenteraient, entre autres, davantage de comportements impulsifs associés à des troubles concomitants d'abus de substances et de trouble de personnalité antisociale (Dumais et al., 2010). Ils auraient également un historique d'offenses violentes (et non-violentes) plus important que la population en psychiatrie générale (Dumais et al., 2010; Dumont et al., 2012). Ces différences cliniques doivent nécessairement être prises en compte dans le traitement et la réadaptation (Dumais et al., 2010)

### **2.1.1 Schizophrénie et violence**

La diminution du risque de récidence et la prévention de la violence sont des objectifs fondamentaux des soins et services en milieu carcéral et en psychiatrie légale (Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel, 2020; Kelly, 2018; Nedopil, 2009). L'Organisation mondiale de la Santé définit la violence comme : « L'usage délibéré ou la menace d'usage délibéré de la force physique ou de la puissance contre soi-même, contre une autre personne ou contre un groupe ou une communauté qui entraîne ou risque fort d'entraîner un traumatisme, un décès, un dommage moral, un maldéveloppement ou une carence » (Krug, Dahlberg, Mercy, Zwi, & Lozano-Ascencio, 2002). Bien que cette définition soit exhaustive, on retrouve une utilisation plus large de la notion de violence dans la littérature scientifique en santé mentale. Elle fait parfois référence à d'autres formes d'agression (non délibérées) ou encore à de l'hostilité (Witt, van Dorn, & Fazel, 2013), et ce, en raison de sa pertinence clinique et de son importance pour l'intégration dans la communauté (Dumont et al., 2012).

Pour la clientèle souffrant de schizophrénie, différents facteurs sociodémographiques et cliniques ont été associés au risque de violence (Witt et al., 2013). Parmi les plus importants, on retrouve les comorbidités liées à l'abus de substances (Dumais et al., 2011; Fazel, Gulati, Linsell, Geddes, & Grann, 2009; Witt et al., 2013). Cependant, la revue systématique avec méta-

régression de Witt et al. (2013) identifie d'autres facteurs de risque statiques et dynamiques associés à la violence. Parmi les facteurs statiques, on retrouve notamment le fait d'avoir été victime de violence (OR = 6,1, 95% IC 4,0-9,1), un historique de criminalité (p. ex. : arrestation pour une offense quelconque: OR = 4,3, 95% IC 2,7-6,7) ou d'itinérance (OR = 2,3, 95% IC 1,5-3,4) ainsi que le fait d'être un homme (OR = 1,6, 95% IC 1,2-2,1). Pour ce qui est des facteurs dynamiques, on compte, entre autres, un pauvre contrôle des impulsions (OR = 3,3, 95% IC 1,5-7,2), un manque d'introspection (OR = 2,7, 95% IC 1,4-5,2) ainsi qu'une non-adhérence aux traitements psychosociaux (OR = 6,7, 95% IC 2,4-19,2) (Witt et al., 2013). Des symptômes psychotiques importants (OR = 1,7, 95% IC 1,1-2,6), en particulier des symptômes positifs émergents et non traités (Keers, Ullrich, Destavola, & Coid, 2014; Volavka & Citrome, 2008), seraient aussi associés à la violence (Witt et al., 2013).

D'autres facteurs, pour lesquels des études additionnelles sont requises, ont également été identifiés dans la littérature et suscitent un intérêt pour la pratique clinique (Ahmed, Hunter, Van Houten, Monroe, & Bhat, 2014). Ceux-ci touchent spécifiquement des déficits associés à la schizophrénie qui sont ciblés par les efforts de réadaptation (Ahmed et al., 2014; Darmedru, Demily, & Franck, 2017). Parmi ces facteurs, on retrouve les domaines de la cognition (neurocognition et cognition sociale) ainsi que la régulation des émotions (Ahmed et al., 2014). Sur le plan cognitif, ce sont surtout les domaines de la cognition sociale qui montrent une association avec la violence (Engelstad et al., 2019; Engelstad et al., 2018; Harris, Oakley, & Picchioni, 2014; O'Reilly et al., 2015). La cognition sociale est un construit aux multiples dimensions qui réfère aux opérations mentales qui sous-tendent les interactions sociales (M. F. Green et al., 2008). Elle comprend, sans y être limitée, la perception sociale<sup>1</sup>, les processus

---

<sup>1</sup> La perception sociale réfère généralement à la capacité d'identifier les rôles, les règles et les contextes sociaux (M. F. Green et al., 2008; M. F. Green et al., 2019).

émotionnels<sup>2</sup>, la théorie de l'esprit<sup>3</sup> et les biais d'attribution<sup>4</sup> (M. F. Green et al., 2008). Alors que ces dimensions seraient toutes affectées à différents degrés dans la schizophrénie (Savla, Vella, Armstrong, Penn, & Twamley, 2013), certaines analyses factorielles suggèrent que la violence et les conflits interpersonnels seraient plus particulièrement associés aux biais sociocognitifs (Buck, Healey, Gagen, Roberts, & Penn, 2016; Mancuso, Horan, Kern, & Green, 2011). Ces patrons d'interprétation dans des situations sociales ouvertes et ambiguës (Buck et al., 2016) comprennent les biais d'attribution. Cela dit, d'autres études ont aussi trouvé une association avec la violence pour la théorie de l'esprit et certains processus émotionnels (Engelstad et al., 2019; O'Reilly et al., 2015; Silver, Goodman, Knoll, Isakov, & Modai, 2005). Le rôle de la perception sociale, quant à lui, n'a tout simplement pas été examiné. La contribution de chaque dimension à la violence reste donc à clarifier. Quant à la régulation des émotions, il est reconnu que les individus souffrant de schizophrénie expérimentent davantage d'émotions négatives et utilisent des stratégies moins adaptées (Khoury, Lecomte, Gaudiano, & Paquin, 2013; Livingstone, Harper, & Gillanders, 2009; Tremeau, 2006). Cependant, l'association avec la violence est actuellement plutôt théorique (Ahmed et al., 2018; Sedgwick et al., 2017) et repose davantage sur des études auprès de la population générale (Ahmed et al., 2014; Robertson, Daffern, & Bucks, 2012).

---

<sup>2</sup> Les processus émotionnels peuvent référer à la fois à la perception des émotions chez les autres et à la compréhension et la régulation de ses propres émotions (M. F. Green et al., 2008; M. F. Green et al., 2019).

<sup>3</sup> La théorie de l'esprit représente la capacité d'inférer des intentions, des croyances et des émotions aux autres (M. F. Green et al., 2008; M. F. Green et al., 2019).

<sup>4</sup> Les biais d'attribution réfèrent à la façon dont une personne infère la cause d'évènement positifs ou négatifs à des facteurs internes, externes ou situationnels (M. F. Green, 2019; Savla et al., 2013). La propension à attribuer des intentions hostiles aux autres dans des situations ambiguës en est un exemple.

## **2.2 Approches psychosociales pour les individus atteints de schizophrénie ayant un parcours judiciairisé**

Les approches psychosociales fondées sur les évidences sont bien connues pour le traitement des individus atteints de schizophrénie (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013). Cependant, ces approches ne prennent pas nécessairement en compte la spécificité de la clientèle ayant un parcours judiciairisé, la nécessité d'aborder les enjeux de violence et de récidive ainsi que le contexte de soins captifs. La littérature scientifique sur les approches psychosociales à privilégier pour cette clientèle est d'ailleurs limitée. Afin d'obtenir un meilleur portrait de ces approches et soutenir leur implantation, une revue de la littérature a été menée dans le cadre de cette thèse. L'article 1 de cette thèse présente les résultats de cette recension des écrits.

### **2.2.3 Article 1 : Psychosocial approaches for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings : A rapid review**

Ce manuscrit a été soumis le 8 novembre 2017 au *Journal of Forensic Practice*. Il a été accepté le 1<sup>er</sup> février 2018 et publié le 7 mars 2018. L'auteur de cette thèse a élaboré la stratégie de recherche avec le soutien de Myrian Grondin, bibliothécaire de recherche. Les articles recensés ont été examinés et sélectionnés conjointement par l'auteur de cette thèse et Joanie Thériault, étudiante au doctorat en sciences biomédicales. Les articles retenus ont été analysés conjointement par l'auteur de cette thèse et Catherine Briand, directrice de recherche. L'auteur de cette thèse a rédigé l'ensemble du manuscrit sous la supervision de Catherine Briand. Stéphane Potvin, co-directeur de recherche, Alexandre Dumais, psychiatre et chercheur-clinicien et Joanie Thériault ont offert leurs commentaires sur les différentes versions du manuscrit.

Référence bibliographique :

Dumont, M., Thériault, J., Briand, C., Dumais, A., & Potvin, S. (2018). Psychosocial approaches for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings : a rapid review. *The Journal of Forensic Practice*, 20(3), 152-166. doi: 10.1108/jfp-11-2017-0049



## **Authors**

Mathieu Dumont, Joanie Thériault, Catherine Briand, Alexandre Dumais and Stéphane Potvin

## **About the authors**

Mathieu Dumont is a PhD student at the Center for Studies on rehabilitation, recovery and social inclusion (CÉRRIS), Institut universitaire en santé mentale de Montréal Research Center (CRIUSMM), Montreal, Canada. Mathieu Dumont is the corresponding author and can be contacted at: [mathieu.dumont.1@umontreal.ca](mailto:mathieu.dumont.1@umontreal.ca)

Joanie Thériault is a PhD Student at the CÉRRIS, CRIUSMM.

Catherine Briand is a Professor at School of Rehabilitation, University of Montréal, Montreal, Canada. Catherine Briand is a researcher at the CRIUSMM.

Alexandre Dumais is a Psychiatrist at Institut Philippe-Pinel de Montréal, Montreal, Canada. Alexandre Dumais is a researcher at the CRIUSMM.

Stéphane Potvin is a Professor at Department of Psychiatry, University of Montreal, Montreal, Canada. Stéphane Potvin is a researcher at the CRIUSMM.

## **Acknowledgment**

Authors would like to thank Myrian Grondin, research librarian, for her help in the refinement of the search strategy. The first author would also like to thank the *Fonds de recherche du Quebec* for a training award that allowed the completion of this review.

### 2.2.3.1 Abstract

#### **Purpose**

The purpose of this paper is to identify the psychosocial approaches that have been studied and for which positive outcomes have been reported for individuals with schizophrenia in correctional and forensic settings.

#### **Design**

A rapid review of the literature was undertaken. A search was conducted in MEDLINE and PsycNET bibliographic databases. Each identified approach was analyzed to define their types and components.

#### **Findings**

Twenty-four studies pertaining to 18 different psychosocial approaches were identified. Half of the studies used a quasi-experimental design with control group. Most frequent outcomes reported were improvements in knowledge about illness and problem solving. Seven studies reported positive outcomes related to issues more specific to this population (violence, aggression, recidivism). Approaches associated with these studies used mainly traditional cognitive behavior therapy and cognitive remediation. The focus was on neurocognition, social cognition, social skills, emotion management and problem solving.

#### **Practical implication**

This rapid review may enlighten clinical settings on psychosocial approaches for which positive outcomes have been reported with individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. The picture obtained supports the idea of using integrated rehabilitation approaches that cover the aforementioned intervention focuses with this population.

#### **Originality/Value**

A significant contribution of the rapid review is based on the analysis of the psychosocial approaches identified. This process offers a closer look at the nature and content of the approaches used according to the outcomes reported.

**Keywords:** Psychosocial approaches, rehabilitation, recovery, schizophrenia, mentally disordered offenders, forensic psychiatry, prison

**Paper type:** Literature review

### 2.2.3.2 Introduction

For individuals with schizophrenia, various evidence-based psychosocial approaches have been identified in the literature to alleviate incapacities experienced in daily life as well as support the process of recovery (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013). These approaches include recovery-oriented models; psychoeducation and self-management; coordinated support in the community and family intervention; supported education and employment; and interventions to cope with illness and acquire skills for life in society (cognitive-behavioral therapy, social skills training, cognitive remediation) (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013). These different approaches are part of a philosophy that fosters social integration and recovery of individuals with serious mental illness. Models of care and intervention have long been supporting community-based services with, if necessary, short-term hospitalizations (Tansella et al., 2006).

Despite these directions, a subset of individuals with severe mental illness, including schizophrenia, still has long stays in institutions. Among them are individuals with legal involvement who end up in correctional and forensic psychiatric settings (Fisher et al., 2009; Trudel and Lesage, 2006). The prevalence of psychosis among inmates is, in fact, higher than among the general population (3 to 4 % according to Fazel and Seewald, 2012). Inmates and forensic patients have a distinctive clinical profile compared to voluntary patients in general psychiatry. They exhibit higher level of impulsivity and prevalence of comorbid antisocial personality disorder and substance use disorder (Dumais et al., 2010). Having committed a violent offense, non-compliance with rules and aggressive or inappropriate behaviors appear to be issues limiting the integration of these individuals into the community (Dumont et al., 2012; Ross et al., 2012; Dumais et al., 2010).

The distinctive clinical profile of individuals with legal involvement has to be considered in psychosocial services provision (Dumais et al., 2010). It may be relevant to call on other rehabilitation models such as the risk-need-responsivity model which targets factors associated with offending (Andrews et al., 1990). However, the scientific literature is scarce regarding rehabilitation and recovery approaches for these individuals. Some literature reviews have focused on psychosocial approaches specific to the population with mental illness presenting legal involvement (Duncan et al., 2006; Rampling et al., 2016; Tapp et al., 2013). The majority of

approaches identified are cognitive behavioral approaches with various intervention focuses (Duncan et al., 2006; Rampling et al., 2016). However, some of these reviews focus more on individuals with personality disorders, include studies in general psychiatric settings, or consider only studies specifically reporting outcomes on violence. Thus, it remains difficult to get an overview of the psychosocial approaches studied specifically with individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings.

The first objective of this literature review is to identify the psychosocial approaches that meet some of the needs and issues of individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. The second objective is to get a better understanding of the content of those approaches. Therefore, the research questions are the following:

1. What are the psychosocial approaches centered on recovery and rehabilitation for which positive outcomes are reported for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings?
2. What are the components, including those addressing issues more specific to the correctional and forensic population, found in these approaches?

#### 2.2.3.3 Method

To answer the research questions, a rapid review was carried out. A rapid review is a type of literature review that uses methods to accelerate the traditional process of systematic reviews (Ganann et al., 2010). It aims to be rigorous and explicit in methods while making concessions to the breadth or depth of the review process (Butler et al., 2005 in Grant and Booth, 2009). Focusing the research question, limiting databases and restricting sources that are beyond the extent of electronic search represent some of the means to shorten the timescale of the review to six months or less (Ganann et al., 2010; Grant and Booth, 2009). Rapid reviews are not suited for every type of research questions (e.g. for economic or efficacy assessment) but can be useful in certain cases (Ganann et al., 2010). For this literature review, the rapid review method was deemed an acceptable method considering the nature of the research questions and the time allowed. This review was part of a sequential mixed design and intended to support decisions in the implementation and adaptation of a rehabilitation approach.

A search was conducted in MEDLINE and PsycNET bibliographic databases on March 7/8, 2017. These two databases were selected to cover both psychological and biomedical literatures. The keywords used and inclusion/exclusion criteria are presented in Table 2.1. A research librarian was consulted to refine the search strategy. Then, reference lists of literature reviews identified were scanned for additional articles. Afterwards, a prospective search on the Web of Science platform was conducted using the original studies identified. To cover contemporary psychosocial approaches and currents, articles published in the last 20 years were considered (March 1997–2017). First and second authors independently screened all titles and abstracts. Then, both assessed full text of all studies deemed relevant by at least one author. At this stage, consensus was sought between the two authors in case of discrepancy. The initial level of agreement was good (> 85 percent) between the two authors. In addition, to ensure continuity in the research team's work, results were compared with an unpublished literature review on the same subject conducted in 2012 (results discussed in Dumont et al., 2012). This review was part of the first author Master Degree requirements.

Inclusion criteria:

- Articles pertaining to psychosocial approaches centered on rehabilitation and recovery
- Approaches used primarily with adults with schizophrenia or schizoaffective disorder ( $\geq 50$  percent)
- Approaches studied in correctional or forensic psychiatric settings
- Articles reporting statistically significant favorable outcomes ( $p \leq 0.05$ )
- Articles published in English or French
- Articles published after March 1997

Exclusion criteria:

- Approaches used with other clientele (e.g., individuals with intellectual disabilities, sexual offenders, etc.)
- Theses, narrative articles or case studies

Table 2.1: Search strategy for bibliographic databases

| Database | Search terms   |  |   |   |
|----------|--|--|---|---|
|          | Population and setting                               |  | Approach  |   |
| Medline  | MeSH   | MeSH   | MeSH  | Keywords  |
|          | Schizophrenia Spectrum and Other Psychotic Disorders | Prisons, Prisoners, Forensic Psychiatry  | Psychotherapy, Group psychotherapy              | psychosocial, group*, criminal, vocation*, behavior*, cognit* |
|          | Keywords   | Keywords   | Keywords  | Adj2  |
|          | schizophren*, psychotic*, psychosis*                 | And prison*, jail, jails, penitent*, incarcerat*, detain*, correctional health*, correctional facilit*, forensic psychiatr*, legal psychiatr*, detention | And self management, recover*, psychoeducation* | Or therap*, rehabilitation, psychotherap*, remediation        |

| Database | Search terms                                     |  |   |   |
|----------|--|--|---|---|
|          | Population and setting                           |  | Approach  |   |
| PsycNET  | Index term                                       | Index term   | Index term  | Keywords  |
|          | Psychosis ( <i>exp</i> ), Mentally ill offenders | Forensic Psychiatry, Correctional institution, Prisoners   | Rehabilitation ( <i>exp</i> ), Behavior modification ( <i>exp</i> ), Cognitive technique ( <i>exp</i> ), Group psychotherapy, | psychosocial, group*, criminal, vocation*, behavior*, cognit*     |
|          | Keywords   | Keywords   | Keywords  | NEAR/2  |
|          | schizophren*, psychotic*, psychosis*             | And prison*, jail, jails, penitent*, incarcerat*, detain*, correctional health*, correctional facilit*, forensic psychiatr*, legal psychiatr*, detention | And Cognitive Behavior Therapy, Recovery, Psychoeducation   | Or therap*, rehabilitation, psychotherap*, psychoed*, remediation |

### *Analysis of approaches*

A lexicon defining the types of approaches and their focuses of intervention was elaborated to categorize each identified approach and its components (see Table 2.2). The lexicon was elaborated a posteriori with a sample of approaches. It was not intended to be exhaustive but rather practical in order to reflect more accurately the content of the included approaches. Nevertheless, the lexicon relied on theoretical and conceptual basis. It reflected the main trends of cognitive behavior and recovery approaches (references presented in the lexicon). Less frequently reported types of approaches or focuses of intervention were directly integrated in the results table (see category “other” in Table 2.4).

The categorization was based on an analysis of approaches' description given in the articles. According to the information available, a distinction was made between intervention focus considered primary (or explicit) and secondary (or implicit). Each approach was independently analyzed by the first and third authors. Any discrepancy between the two authors was discussed until a consensus was reached. The initial level of agreement between the two authors was high (> 90 percent).



Table 2.2 : Types of approaches and focuses of intervention (with specific elements included)

| Types of approaches   | Focuses   | Inclusions  |
|---|---|---|
| <p><b>Psychoeducation:</b> Educational approaches to increase knowledge about the illness and enable engagement in behavior change. In addition to providing information about the illness, cognitive behavioral strategies can be used (Xia et al., 2011; Chien et al., 2013; Brenner and Pfammatter, 2000).</p>   | Knowledge about the illness and its treatment                     | Interventions aiming to increase knowledge about the illness, its treatment and/or legal issues.  |
|   | Knowledge about warning signs of relapse                          | Interventions aiming to increase knowledge about relapses as well as warning signs (for schizophrenia or substance use) in order to prevent crises and intervene upstream (self-management principles). |
| <p><b>Cognitive remediation :</b> Approaches intended to enhance underlying cognitive skills to improve daily functioning. Various techniques can be used such as repeated exercises or strategies to compensate for deficits (Medalia and Choi, 2009; Chien et al., 2013).</p> <p><b>Traditional cognitive behavioral therapy (CBT):</b> Approaches focusing on the relationship between thoughts, emotions, physiological reactions and behaviors in order to conceptualize one’s problems. Common strategies or techniques include exposure, cognitive restructuring, role playing and exploration of coping skills (Beck et al., 2011; Tai and Turkington, 2009; Brenner and Pfammatter, 2000).</p> | Neurocognition  | Interventions targeting cognitive impairments in attention, memory, executive functions and/or information processing speed.  |
|   | Social cognition  | Interventions addressing impairments of social perceptions, emotion recognition, “Theory of mind” (ToM) and attributional style.  |
|   | Cognitive biases and symptoms of illness                          | Interventions targeting cognitive biases and distortions associated with hallucinations, delusions and negative symptoms.   |
|   | Social skills   | Interventions focusing on communication and interactional skills, assertiveness, and/or prosocial attitudes and behaviors (values, empathy toward others).  |
| <p><b>Third wave CBT :</b> Approaches shifting from traditional CBT that seek to change the context and function of thoughts rather than to modify them (Tai and Turkington, 2009). Different approaches and techniques are related to this evolution of CBT (mindfulness, metacognitive therapy, compassionate mind training, etc.).</p>   | Emotion management  | Interventions focusing on the recognition and regulation of one’s own emotions.   |
|   | Problem solving and coping skills                                 | Interventions focusing on instrumental and interpersonal problem solving, coping skills, creative thinking or critical reasoning to deal with various situations.                                       |
| <p><b>Recovery model and strength-based approaches</b></p> <p>Approaches that go beyond “treatment and cure” and primarily fostering collaboration, empowerment and pursuit of personal goals (Barnao and Ward, 2015; Shepherd et al., 2008)</p>  | Mindfulness, compassion and acceptance (relationship to the self) | Interventions focusing on the nature of one’s relationship with his thoughts and feelings via acceptance, mindfulness and/or compassion.  |
|   | Goal setting  | Interventions aiming at the identification and the pursuit of personal goals or life projects centered on one’s resources and strengths (instead of deficits and challenges).                           |
|   | Empowerment and full citizenship                                  | Interventions aiming at one’s involvement, empowerment and role changes within his/her care pathway and/or the society in order to attain full citizenship.   |

#### 2.2.3.4 Results

From the 388 articles initially found, 63 were fully read to assess their eligibility. Of these, 17 original articles met the inclusion criteria and 2 literature reviews were deemed relevant enough to screen their reference list (Rampling et al., 2016; Quinn and Kolla, 2017). This led to the addition of five original articles. An article from the prospective research was also included. Finally, from the 2012 unpublished review, one missed original article was added and one literature review leading to no new articles (Duncan et al., 2006) was considered.

##### *Included studies: methods and outcomes*

A total of 24 studies pertaining to 18 different psychosocial approaches were identified. Table 2.3 presents the characteristics of the 24 studies included. The studies were organized according to their design. Only statistically significant outcomes were reported. The Reasoning and Rehabilitation Mental Health Program (R&R2MHP) was the most studied approach, with three studies pertaining to the target population (Rees-Jones et al., 2012; Jotangia et al., 2015; Yip et al., 2013). Then followed the Reasoning and Rehabilitation (R&R) program in its original form (Cullen et al., 2012a; Cullen et al., 2012b; Clarke et al., 2010), the Metacognitive Training (Kuokkanen et al., 2014; Naughton et al., 2012), the Psychoeducational Groups for Patients with Schizophrenia (Aho-Mustonen et al., 2011; Aho-Mustonen et al., 2008) and the Coping with Mental Illness (CWMI) program (Walker et al., 2013; Walker et al., 2012), each with two studies including a randomized controlled trial. Most of the identified studies used a quasi-experimental design with control group (12/24). The median sample size in all selected studies was 32.

The reported outcomes covered many domains (symptomatology, social functioning, etc.) and were measured using various assessment tools specific to each study. Among the statistically significant positive outcomes reported in more than one study, the most frequent were improvements in awareness/knowledge about illness and problem solving/coping skills. They were followed by decrease in positive/negative symptoms, reduction of aggressive behaviors (verbal and physical) and improvement in

social/interpersonal skills. Nine studies measured outcomes related to issues more specific to the correctional and forensic population such as violent attitude or behavior, verbal or physical aggression and recidivism or violation of leave conditions (Ahmed et al., 2015; Cullen et al., 2012b; Clarke et al., 2010; Combs et al., 2007; Hornsveld and Nijman, 2005; Rees-Jones et al., 2012; Yip et al., 2013; Long et al., 2016). Of these, seven reported statistically significant changes after intervention (Ahmed et al., 2015; Cullen et al., 2012b; Combs et al., 2007; Hornsveld and Nijman, 2005; Jotangia et al., 2015; Rees-Jones et al., 2012; Yip et al., 2013; Long et al., 2016).

*Identified approaches: types and intervention focuses*

Many types of approaches were found among the 18 psychosocial approaches retained (psychoeducation, cognitive remediation, traditional cognitive behavioral therapy (CBT), third wave CBT, recovery approach, motivational approach, activity-based intervention, occupation-centered skill training). The types of approaches most frequently found were psychoeducation (n=8) and traditional CBT (n=10). Almost half (n=8) of the approaches incorporated more than one type of approach (e.g., cognitive remediation combined with traditional CBT). The median number of sessions among the approaches was 18.

The intervention focuses of the 18 included approaches are presented in Table 2.4. Approaches reporting statistically significant positive outcomes related to violence, aggression or recidivism were grouped at the top of the table. Overall, the most frequent intervention focuses were on problem solving, knowledge related to illness and knowledge about warning signs of relapse. A focus on social cognitions, social skills and neurocognition was also found in several approaches.

When examining only approaches for which positive outcomes were reported on violence, aggression or recidivism, the types of approaches most frequently found were traditional CBT and cognitive remediation. These two types of approaches were integrated in two-thirds of the approaches. The intervention focuses most commonly found were problem solving, social skills, social cognition and neurocognition.

Table 2.3: Studies included

| Study   | Approach  | Type and duration                                   | Sample   | Study Design                          | Statistically significant outcome   |
|---|---|---|--|---------------------------------------|---|
| Ahmed et al., 2015                            | Cognitive remediation treatment                                 | Cognitive remediation<br>50 sessions (20 weeks)     | Intervention group =42<br>(24 forensic)<br><br>control group = 36<br>(19 forensics)  | Randomized control-trial              | Improvement in neurocognitive domains (attention, working memory, verbal learning, overall cognitive functioning) and functional capacity (transportation); reduction of negative symptoms, agitation/excitement and verbal/physical aggression |
| Aho-Mustonen et al., 2011                     | Psychoeducational Groups for Patients with Schizophrenia (PGPS) | Psychoeducation<br>8 sessions (8 weeks)             | Intervention group =19<br><br>TAU control group = 20                                 | Randomized control-trial              | Increase in self-esteem, knowledge about illness and awareness of the illness   |
| Cullen et al., 2012b;<br>Cullen et al., 2012a | Reasoning and Rehabilitation program (R&R)                      | CBT<br>36 sessions (12-18 weeks)                    | Intervention group =44<br><br>TAU control group = 40                                 | Randomized control-trial              | Decrease in verbal aggression and leave violations; improvement in social problem solving domains (impulsive and avoidant style)  |
| Kuokkanen et al., 2014                        | Metacognitive training (MTC)                                    | Cognitive remediation/CBT<br>16 sessions (4 weeks)  | Intervention group =10<br>(4 forensic)<br><br>TAU control group = 10<br>(6 forensic) | Randomized control-trial              | Decrease in suspiciousness  |
| Luckhaus et al., 2013                         | Training of Affect Recognition (TAR)                            | Cognitive remediation<br>12 sessions (6 weeks)      | Intervention group =10<br><br>WL control group = 9                                   | Randomized experiment                 | Improvement in affect recognition   |
| Walker et al., 2013                           | Coping with Mental Illness (CWMI) program                       | Psychoeducation/CBT<br>22 session (11 weeks)        | Intervention group =46<br><br>TAU control group = 35                                 | Randomized control-trial              | Improvement in empathy and knowledge about illness  |
| Aho-Mustonen et al., 2008                     | Psychoeducational Groups for Patients with Schizophrenia (PGPS) | Psychoeducation<br>8 sessions (8 weeks)             | Intervention group =7<br><br>TAU control group = 8                                   | Quasi-experimental with control group | Improvement in knowledge about illness and awareness of the illness   |
| Clarke et al., 2010                           | Reasoning and Rehabilitation program (R&R)                      | CBT<br>36 sessions (12-18 weeks)                    | Intervention group = 15<br><br>TAU control group = 17                                | Quasi-experimental with control group | Improvement in social problem solving abilities and coping responses  |
| Combs et al., 2007                            | Social Cognition and Interaction Training (SCIT)                | Cognitive remediation/CBT<br>18 sessions (18 weeks) | Intervention group = 18<br><br>Control group = 10                                    | Quasi-experimental with control group | Improvement in social cognitive domains (social perceptions, ToM, attributional style, tolerance to ambiguity) and self-reported social relationships; decrease of aggressive behaviors   |

|                            |  |   |  |   |  |
|----------------------------|--|---|--|---|--|
| Hornsvelt and Nijman, 2005 | Psychotic disorders Treatment program (PDTP)                   | Psychoeducation/cognitive remediation/CBT<br>More than 67 sessions (1 year) | Intervention group = 16<br>control group = 16    | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in social skills and negative coping behavior (verbal and physical aggression)   |
| Jeon et al., 2017          | Nanta-program  | Activity-based intervention<br>12 sessions (12 weeks)                       | Intervention group =18<br>TAU control group = 20 | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in psychiatric symptoms (activation subscale) and interpersonal relationships  |
| Jotangia et al., 2015      | Reasoning and Rehabilitation Mental Health program (R&R2MHP)   | Cognitive remediation/CBT<br>16 sessions (16 weeks)                         | Intervention group =18<br>TAU control group = 20 | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in social problem-solving domains (positive orientation, rational style) and locus of control  |
| Naughton et al., 2012      | Metacognitive training (MTC)                                   | Cognitive remediation/CBT<br>16 sessions (8 weeks)                          | Intervention group =11<br>WL control group = 8   | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in general functioning and understanding of proposed treatment   |
| Rees-Jones et al., 2012    | Reasoning and Rehabilitation Mental Health program (R&R2MHP)   | Cognitive remediation/CBT<br>16 sessions (16 weeks)                         | Intervention group =67<br>TAU control group = 54 | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in violent attitudes, rational problem solving and anger cognitions  |
| Yip et al., 2013           | Reasoning and Rehabilitation Mental Health program (R&R2MHP)   | Cognitive remediation/CBT<br>16 sessions (16 weeks)                         | Intervention group =30<br>TAU control group = 29 | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in violent attitudes, social problem-solving domains (positive orientation, rational and avoidant style), coping processes, disruptive behavior and psychological functioning                                |
| Walker et al., 2012        | Coping With Mental Illness (CWMI) program                      | Psychoeducation/CBT<br>22 session (11 weeks)                                | Intervention group =28<br>TAU control group = 20 | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in knowledge about illness and its treatment, positive symptoms and level of insight   |
| Williams et al., 2014      | Cognitive-behavioral therapy (Interventions for schizophrenia) | Psychoeducation/CBT<br>35 sessions (9 months)                               | Intervention group =27<br>TAU control group = 17 | Quasi-experimental with control group                   | Improvement in negative symptoms (affective flattening, alolia, anhedonia and avolition), depression and anxiety; reduction in overall interpersonal problems  |
| Long et al., 2016          | Living with Mental Illness Group                               | Psychoeducation<br>11 sessions (11 weeks)                                   | Completers = 20<br>Non-completers = 12           | Quasi-experimental with non-completers as control group | Improvement in knowledge about illness, optimism, perceived control of the illness, self-compassion, compliance with treatment, insight and appropriate behavior; reduction in symptomatology and fear of schizophrenia. |
| Ferguson et al., 2009      | Adapted goal setting and planning (GAP) training               | Recovery/Strength-based approach<br>6 sessions (6 weeks)                    | Intervention group =14                           | Quasi-experimental without control group                | Reduction of hopelessness, negative affect and negative symptoms of psychosis; increase in positive future thinking and satisfaction with life   |
| Hodel and West, 2003       | In vivo training of goal-directed actions (IVTA)               | Cognitive remediation   | Intervention group =14                           | Quasi-experimental without control group                | Improvement in attention, short-term memory, complaints about information-processing deficits, staff perception of   |

|                         |   |  |                         |  |  |
|-------------------------|---|--|-------------------------|--|--|
|                         |   | 20 sessions (10 weeks)   |                         |  | social competence, anger management and independent living skills  |
| Jennings et al., 2002   | Mental health education group                         | Psychoeducation<br>10 sessions (10 weeks)                              | Intervention group = 7  | Quasi-experimental without control group | Improvement in knowledge about illness and insight*  |
| Laithwaite et al., 2009 | Recovery After Psychosis                              | Psychoeducation/CBT/3 <sup>rd</sup> wave CBT<br>20 sessions (10 weeks) | Intervention group = 18 | Quasi-experimental without control group | Improvement in self-esteem, depression and rating of self compared with others; reduction in shame and general psychopathology                     |
| Livingston et al., 2013 | Patient engagement intervention (to support recovery) | Recovery/Strength-based approach<br>19 months                          | Intervention group =25  | Quasi-experimental without control group | Increase in personal recovery (only for participants who received five or more sessions of the “peer support group” component of the intervention) |
| Ritchie et al., 2011    | Relapse Prevention Program                            | CBT/motivational approach<br>28 sessions (14 weeks)                    | Intervention group =83  | Quasi-experimental without control group | Increase in confidence to resist substance use   |

Notes: TAU group = treatment as usual group; WL group = waiting list group; CBT = traditional cognitive behavioral therapy. \* Results not reported in terms of statistical significance

Table 2.4 : Approaches and intervention focuses

| Type   | Psychoeducation |                                       | Cognitive remediation         |                 | Traditional CBT  |  |               | 3rd wave CBT        | Recovery                          |  | Other        |                                  |
|--|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------|--|---------------|---------------------|-----------------------------------|--|--------------|----------------------------------|
| Approach   | Focus           | Knowledge about illness and treatment | Knowledge about relapse signs | Neuro cognition | Social cognition | Cognitive biases and symptoms of illness | Social skills | Emotions management | Problem solving and coping skills | Compassion, mindfulness and relationship to the self | Goal setting | Empowerment and full citizenship |
| Approaches for which positives outcomes related to violence, aggression or recidivism are reported |                 |                                       |                               |                 |                  |  |               |                     |                                   |  |              |                                  |
| Cognitive remediation treatment (Ahmed et al., 2015)   |                 |                                       |                               | •               |                  |  |               |                     | ○                                 |  |              |                                  |
| Living with Mental Illness (Long et al., 2016)   | •               | •                                     |                               |                 |                  |  |               |                     |                                   |  |              | ○                                |
| Psychotic disorder program (Hornsveld and Nijman, 2005)  | •               | •                                     | •                             | •               |                  |  | •             |                     | •                                 |  |              |                                  |
| R&R (Clarke et al., 2010; Cullen et al., 2012b; Cullen et al., 2012a)                              |                 |                                       |                               |                 |                  |  | •             | •                   | •                                 |  |              |                                  |
| R&R2MHP (Rees-Jones et al., 2012; Jotangia et al., 2015; Yip et al., 2013)                         |                 |                                       |                               | •               | •                |  | •             | •                   | •                                 |  |              |                                  |
| SCIT (Combs et al., 2007)  |                 |                                       |                               |                 | •                |  |               |                     |                                   |  |              | ○                                |
| Approaches for which other positive outcomes are reported  |                 |                                       |                               |                 |                  |  |               |                     |                                   |  |              |                                  |
| CWMI program (Walker et al., 2012; Walker et al., 2013)  | •               | •                                     |                               |                 |                  |  |               |                     | •                                 |  |              |                                  |
| GAP training (Ferguson et al., 2009)   |                 |                                       |                               |                 |                  |  |               |                     | ○                                 |  | •            |                                  |
| Interventions for schizophrenia (Williams et al., 2014)  | •               | •                                     |                               |                 |                  | •  | ○             |                     | ○                                 |  | ○            |                                  |

IVTA (Hodel and West, 2003)

MCT (Kuokkanen et al., 2014; Naughton et al., 2012)

Mental Health education group (Jennings et al., 2002)

Nanta program (Jeon et al., 2017)

Patient engagement intervention (Livingston et al., 2013)

PGPS (Aho-Mustonen et al., 2008; Aho-Mustonen et al., 2011)

Recovery After psychosis (Laithwaite et al., 2009)

Relapse Prevention Programme (Ritchie et al., 2011)

TAR (Luckhaus et al., 2013)

Activity-based intervention\*\*  
\*

Peer support\*\*\*\*

Motivational approach\*\*

● explicit or main focus of intervention; ○ implicit or secondary focus of intervention; \*Occupation-centered skills training : Interventions aiming to improve skills in daily activities (self-care, work and domestic tasks, leisure); \*\*Motivational approach : Approaches aiming to increase engagement in treatment or motivation to pursue therapeutic/personal goals; \*\*\*Activity-based intervention : Interventions using therapeutic activities to improve well-being and psychosocial functioning, \*\*\*\*Peer support : Interventions with a trained individual in recovery with mental illness



#### 2.2.3.5 Discussion

Several approaches were identified across the studies and various positive outcomes were reported addressing needs and deficits of individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. Nevertheless, the evidence level supporting each approach varies. Some approaches have been studied more rigorously (e.g., with more than one study, using randomized controlled trial design, etc.). For example, this is the case for the R&R program (Cullen et al., 2012b) or for the CWMI program (Walker et al., 2013). However, for many approaches, additional studies are required, with more robust designs, larger sample sizes or longer follow-up periods of relevant outcomes.

The majority of approaches identified are consistent with the types of approaches recognized as evidence-based practices in general psychiatry (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013). Psychoeducation, traditional CBT or cognitive remediation is used within most approaches. This picture is not surprising considering that many approaches come from general psychiatry and have been studied (with or without adaptation) with the correctional and forensic population (Barnao and Ward, 2015). Fewer approaches have been developed specifically for the correctional or forensic populations; this is particularly the case for the R&R programs which are based on the risk-need-responsivity model (Barnao and Ward, 2015). These programs stand out considering the number and type of studies conducted on them and the outcomes reported (including those related to issues of this population).

Recovery and its principles (e.g., self-management, peer support, building a satisfying life) are considered among several approaches (Williams et al., 2014; Long et al., 2016). However, few of them have a primary focus on components of recovery (Livingston et al., 2013; Ferguson et al., 2009). This lack of studies about recovery-centered approaches could be explained by the challenges of applying this philosophy in correctional and forensic psychiatric settings (Simpson and Penney, 2011). It could also be explained by the knowledge gap in the recovery of mentally disordered offenders as

studies on the subject are limited and are still seeking to understand the recovery process for this population (Shepherd et al., 2016).

An interesting contribution of this rapid review resides in the analysis of the components of each psychosocial approach identified. This exercise is not common and, to our knowledge, is a first to be done for approaches intended for the correctional and forensic population. The results show a great variability in intervention focuses and their combination. The skills and learnings targeted within those focuses and how they are acquired are also specific to each approach. However, some findings can be highlighted when considering the group of approaches for which positive outcomes related to issues more specific to this population are reported (violence, recidivism, aggression). It is important to specify that this group of approaches does not change with the inclusion of the two studies not reporting statistically significant outcomes as they are quasi-experimental studies with smaller sample size for the same approaches (Jotangia et al., 2015; Clarke et al., 2010).

Firstly, in the group of approaches for which positive outcomes related to violence, aggression or recidivism are reported, traditional CBT and cognitive remediation become the most frequent types of approaches. Both are centered on skills acquisition and enhancement. Moreover, most approaches integrate principles of these two types of approaches and therefore have several intervention focuses (Combs et al., 2007; Rees-Jones et al., 2012; Cullen et al., 2012b; Hornsveld and Nijman, 2005; Ahmed et al., 2015). Cognitive remediation, social cognition, social skills and problem solving are especially considered in those approaches. Second, it is interesting to mention that the sole approaches addressing emotion management are found in this group (Rees-Jones et al., 2012; Cullen et al., 2012b). Overall, this picture is not surprising as these intervention focuses target deficits contributing to criminal and aggressive behaviors in schizophrenia (Ahmed et al., 2014; Weiss et al., 2006; Volavka and Citrome, 2008). Since most approaches address several deficits, including those targeted for criminal and aggressive behaviors, the results of this rapid review support the idea of using integrated rehabilitation approaches with this population. Also, by embracing a cognitive

understanding of the challenges encountered by this population, these approaches go beyond the mitigated behavioral management strategies (Serin and Hanby, 2009). This adds to the reflection on the kinds of approaches that are currently used and the ones that should be used in correctional and forensic psychiatric settings.

#### *Strengths and limitations*

With this rapid review, it has been possible to provide an overview of the psychosocial approaches that have been studied in the last two decades and for which positive outcomes have been reported for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. However, the method used has its limits and we cannot affirm that a complete and exhaustive representation of the existing studies was obtained. Although a detailed search strategy and rigorous selection process were carried out, some articles may have been omitted due to the selection of databases and a narrow manual search. Also, our choice to consider only studies in institutional settings, using minimally a quasi-experimental design, and reporting positive outcomes, lead to the exclusion of some approaches. In particular, this is the case for the study of Vallentine et al. (2010) which did not report significant changes after a psychoeducational group. Also, additional studies have been excluded because of a lack of clarity on the setting or the population under study. There is a possibility that some of these studies were, in fact, relevant for our review.

Another limit of this rapid review concerns the analysis of the components of the approaches. A rigorous and independent analysis between the first and third authors has been conducted. However, this analysis was based on the description given in the articles. Some nuances or specifications may not have been considered due to the extent of information available in the articles. In short, methodological choices in line with a more systematic process could have led to additional information or articles. However, we do not think that it would have changed the picture obtained about the approaches and their components. In fact, a systematic review would have been relevant to compare the

effectiveness of approaches while assessing the strength of evidence, but this objective was not part of this review.

#### 2.2.3.6 Conclusion

Different approaches of interest have been studied with individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. Numerous positive outcomes are reported but, for many approaches, further studies are required. Approaches for which positive outcomes are reported on violence, aggression or recidivism, use primarily traditional CBT and cognitive remediation; focus is on neurocognition, social cognition, social skills, emotion management and problem solving. This supports the idea of using integrated rehabilitation approaches that cover these intervention focuses with this population. Eventually, identification of the critical components within the existing approaches could contribute to define what works best to address the issues more specific to this population.

#### 2.2.3.7 Implication for practice

- Several psychosocial approaches present an interest for clinical practice considering their focus or the outcomes reported with individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings.
- Most psychosocial approaches embrace a cognitive understanding of the challenges encountered by this population.
- Integrated rehabilitation approaches focusing on neurocognition, social cognition, social skills, emotion management and problem solving are relevant to address general needs and specific issues of this population.

#### 2.2.3.8 References

Ahmed, A., Hunter, K. M., Van Houten, E. G., Monroe, J. M. and Bhat, I. (2014), "Cognition and Other Targets for the Treatment of Aggression in People with Schizophrenia", *Annals of Psychiatry and Mental Health*, Vol. 2 No. 1.

Ahmed, A. O., Hunter, K. M., Goodrum, N. M., Batten, N. J., Birgenheir, D., Hardison, E., Dixon, T. and Buckley, P. F. (2015), "A randomized study of cognitive remediation for

forensic and mental health patients with schizophrenia", *Journal of Psychiatric Research*, Vol. 68, pp. 8-18.

Aho-Mustonen, K., Miettinen, R., Koivisto, H., Timonen, T. and Raty, H. (2008), "Group psychoeducation for forensic and dangerous non-forensic long-term patients with schizophrenia. A pilot study", *European Journal of Psychiatry*, Vol. 22 No. 2, pp. 84-92.

Aho-Mustonen, K., Tiihonen, J., Repo-Tiihonen, E., Ryyanen, O.-P., Miettinen, R. and Raty, H. (2011), "Group psychoeducation for long-term offender patients with schizophrenia: an exploratory randomised controlled trial", *Criminal Behaviour & Mental Health*, Vol. 21 No. 3, pp. 163-76.

Andrews, D. A., Bonta, J. and Hoge, R. D. (1990), "Classification For Effective Rehabilitation - Rediscovering Psychology", *Criminal Justice and Behavior*, Vol. 17 No. 1, pp. 19-52.

Barnao, M. and Ward, T. (2015), "Sailing uncharted seas without a compass: A review of interventions in forensic mental health", *Aggression and Violent Behavior*, Vol. 22, pp. 77-86.

Beck, A. T., Rector, N. A., Stolar, N. and Grant, P. (2011), *Schizophrenia: Cognitive Theory, Research and Therapy*, The Guilford Press, New York.

Brenner, H. D. and Pfammatter, M. (2000), "Psychological therapy in schizophrenia: what is the evidence?", *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 102, pp. 74-77.

Chien, W. T., Leung, S. F., Yeung, F. K. K. and Wong, W. K. (2013), "Current approaches to treatments for schizophrenia spectrum disorders, part II: psychosocial interventions and patient-focused perspectives in psychiatric care", *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Vol. 9, pp. 1463-1481.

Clarke, A. Y., Cullen, A. E., Walwyn, R. and Fahy, T. (2010), "A quasi-experimental pilot study of the reasoning and rehabilitation programme with mentally disordered offenders", *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, Vol. 21 No. 4, pp. 490-500.

Combs, D. R., Adams, S. D., Penn, D. L., Roberts, D., Tiegreen, J. and Stem, P. (2007), "Social Cognition and Interaction Training (SCIT) for inpatients with schizophrenia spectrum disorders: preliminary findings", *Schizophrenia Research*, Vol. 91 No. 1-3, pp. 112-6.

Cullen, A. E., Clarke, A. Y., Kuipers, E., Hodgins, S., Dean, K. and Fahy, T. (2012a), "A multi-site randomized controlled trial of a cognitive skills programme for male mentally disordered offenders: social-cognitive outcomes", *Psychological Medicine*, Vol. 42 No. 3, pp. 557-69.

Cullen, A. E., Clarke, A. Y., Kuipers, E., Hodgins, S., Dean, K. and Fahy, T. (2012b), "A multisite randomized trial of a cognitive skills program for male mentally disordered offenders: violence and antisocial behavior outcomes", *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 80 No. 6, pp. 1114-20.

- Dixon, L. B., Dickerson, F., Bellack, A. S., Bennett, M., Dickinson, D., Goldberg, R. W., Lehman, A., Tenhula, W. N., Calmes, C., Pasillas, R. M., Peer, J. and Kreyenbuhl, J. (2010a), "The 2009 schizophrenia PORT psychosocial treatment recommendations and summary statements", *Schizophrenia Bulletin*, Vol. 36 No. 1, pp. 48-70.
- Dumais, A., Cote, G. and Lesage, A. (2010), "Clinical and sociodemographic profiles of male inmates with severe mental illness: a comparison with voluntarily and involuntarily hospitalized patients", *Canadian Journal of Psychiatry*, Vol. 55 No. 3, pp. 172-9.
- Dumont, M., Dumais, A., Briand, C., Côté, G., Lesage, A. and Dubreucq, J.-L. (2012), "Clinical Characteristics of Patients Deemed to Require Long-Term Hospitalization in a Civil or Forensic Psychiatric Setting", *International Journal of Forensic Mental Health*, Vol. 11 No. 22, pp. 110-118.
- Duncan, E. A., Nicol, M. M., Ager, A. and Dalgleish, L. (2006), "A systematic review of structured group interventions with mentally disordered offenders", *Criminal Behaviour and Mental Health*, Vol. 16 No. 4, pp. 217-41.
- Fazel, S. and Seewald, K. (2012), "Severe mental illness in 33 588 prisoners worldwide: systematic review and meta-regression analysis", *British Journal of Psychiatry*, Vol. 200 No: 5, pp. 364-373
- Ferguson, G., Conway, C., Endersby, L. and MacLeod, A. (2009), "Increasing subjective well-being in long-term forensic rehabilitation: Evaluation of well-being therapy", *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, Vol. 20 No. 6, pp. 906-918.
- Fisher, W. H., Geller, J. L. and Pandiani, J. A. (2009), "The changing role of the state psychiatric hospital", *Health Aff (Millwood)*, Vol. 28 No. 3, pp. 676-84.
- Ganann, R., Ciliska, D. and Thomas, H. (2010), "Expediting systematic reviews: methods and implications of rapid reviews", *Implementation Science*, Vol. 5, pp. 10-19.
- Grant, M. J. and Booth, A. (2009), "A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies", *Health Information and Libraries Journal*, Vol. 26 No. 2, pp. 91-108.
- Hodel, B. and West, A. (2003), "A cognitive training for mentally ill offenders with treatment-resistant schizophrenia", *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, Vol. 14 No. 3, pp. 554-568.
- Hornsveld, R. H. J. and Nijman, H. L. I. (2005), "Evaluation of a cognitive-behavioral program for chronically psychotic forensic inpatients", *International Journal of Law & Psychiatry*, Vol. 28 No. 3, pp. 246-54.
- Jennings, L., Harris, B., Gregoire, J., Merrin, J., Peyton, J. and Bray, L. (2002), "The effect of a psycho-educational programme on knowledge of illness, insight and attitudes towards medication", *The British Journal of Forensic Practice*, Vol. 4 No. 2.

Jeon, G.-S., Gang, M. and Oh, K. (2017), "The Effectiveness of the Nanta-Program on Psychiatric Symptoms, Interpersonal Relationships, and Quality of Life in Forensic Inpatients with Schizophrenia", *Archives of Psychiatric Nursing*, Vol. 31 No. 1, pp. 93-98.

Jotangia, A., Rees-Jones, A., Gudjonsson, G. H. and Young, S. (2015), "A multi-site controlled trial of the R&R2MHP cognitive skills program for mentally disordered female offenders", *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, Vol. 59 No. 5, pp. 539-559.

Kuokkanen, R., Lappalainen, R., Repo-Tiihonen, E. and Tiihonen, J. (2014), "Metacognitive group training for forensic and dangerous non-forensic patients with schizophrenia: a randomised controlled feasibility trial", *Criminal Behaviour & Mental Health*, Vol. 24 No. 5, pp. 345-57.

Laithwaite, H., O'Hanlon, M., Collins, P., Doyle, P., Abraham, L., Porter, S. and Gumley, A. (2009), "Recovery After Psychosis (RAP): a compassion focused programme for individuals residing in high security settings", *Behavioural & Cognitive Psychotherapy*, Vol. 37 No. 5, pp. 511-26.

Livingston, J. D., Nijdam-Jones, A., Lapsley, S., Calderwood, C. and Brink, J. (2013), "Supporting recovery by improving patient engagement in a forensic mental health hospital: results from a demonstration project", *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, Vol. 19 No. 3, pp. 132-45.

Long, C. G., Banyard, E. and Dolley, O. (2016), "Living with Mental Illness: A Cognitive Behavioural Group Psycho-education Programme with Women in Secure Settings", *Clinical Psychology & Psychotherapy*, Vol. 23 No. 4, pp. 368-76.

Luckhaus, C., Frommann, N., Stroth, S., Brinkmeyer, J. and Wolwer, W. (2013), "Training of affect recognition in schizophrenia patients with violent offences: behavioral treatment effects and electrophysiological correlates", *Social Neuroscience*, Vol. 8 No. 5, pp. 505-14.

Medalia, A. and Choi, J. (2009), "Cognitive Remediation in Schizophrenia", *Neuropsychology Review*, Vol. 19 No. 3, pp. 353-364.

Mueser, K. T., Deavers, F., Penn, D. L. and Cassisi, J. E. (2013), "Psychosocial Treatments for Schizophrenia", in NolenHoeksema, S. (Ed.) *Annual Review of Clinical Psychology*, Vol 9, pp. 465-497.

Naughton, M., Nulty, A., Abidin, Z., Davoren, M., O'Dwyer, S. and Kennedy, H. G. (2012), "Effects of group metacognitive training (MCT) on mental capacity and functioning in patients with psychosis in a secure forensic psychiatric hospital: a prospective-cohort waiting list controlled study", *BMC Research Notes*, Vol. 5 No. 302, p. 18.

Quinn, J. and Kolla, N. J. (2017), "From Clozapine to Cognitive Remediation", *Canadian Journal of Psychiatry Revue Canadienne de Psychiatrie*, Vol. 62 No. 2, pp. 94-101.

Rampling, J., Furtado, V., Winsper, C., Marwaha, S., Lucca, G., Livanou, M. and Singh, S. P. (2016), "Non-pharmacological interventions for reducing aggression and violence in

serious mental illness: A systematic review and narrative synthesis", *European Psychiatry: the Journal of the Association of European Psychiatrists*, Vol. 34, pp. 17-28.

Rees-Jones, A., Gudjonsson, G. and Young, S. (2012), "A multi-site controlled trial of a cognitive skills program for mentally disordered offenders", *BMC Psychiatry*, Vol. 12.

Ritchie, G., Weldon, S., Freeman, L., MacPherson, G. and Davies, K. (2011), "Outcomes of a drug and alcohol relapse prevention programme in a population of mentally disordered offenders", *The British Journal of Forensic Practice*, Vol. 13 No. 1, pp. 32-43.

Ross, T., Querengasser, J., Fontao, M. I. and Hoffmann, K. (2012), "Predicting discharge in forensic psychiatry: the legal and psychosocial factors associated with long and short stays in forensic psychiatric hospitals", *International Journal of Law and Psychiatry*, Vol. 35 No. 3, pp. 213-21.

Serin, R. C. and Hanby, L. J. (2009), "Offender Incentives and Behavioural Management Strategies", Correctional Service of Canada.

Shepherd, A., Doyle, M., Sanders, C. and Shaw, J. (2016), "Personal recovery within forensic settings - Systematic review and meta-synthesis of qualitative methods studies", *Criminal Behaviour and Mental Health*, Vol. 26 No. 1, pp. 59-75.

Shepherd, G., Boardman, J. and Slade, M. (2008), "Making Recovery a Reality", London: Sainsbury Centre for Mental Health.

Simpson, A. I. F. and Penney, S. R. (2011), "The recovery paradigm in forensic mental health services", *Criminal Behaviour and Mental Health*, Vol. 21 No. 5, pp. 299-306.

Tai, S. and Turkington, D. (2009), "The evolution of cognitive behavior therapy for schizophrenia: current practice and recent developments", *Schizophrenia Bulletin*, Vol. 35 No. 5, pp. 865-73.

Tansella, M., Amaddeo, F., Burti, L., Lasalvia, A. and Ruggeri, M. (2006), "Evaluating a community-based mental health service focusing on severe mental illness. The Verona experience", *Acta psychiatrica Scandinavica. Supplementum*, No. 429, pp. 90-4.

Tapp, J., Perkins, D., Warren, F., Fife-Schaw, C. and Moore, E. (2013), "A Critical Analysis of Clinical Evidence from High Secure Forensic Inpatient Services", *International Journal of Forensic Mental Health*, Vol. 12 No. 1, pp. 68-82.

Trudel, J. F. and Lesage, A. (2006), "Care of patients with the most severe and persistent mental illness in an area without a psychiatric hospital", *Psychiatric Services*, Vol. 57 No. 12, pp. 1765-1770.

Vallentine, V., Tapp, J., Dudley, A., Wilson, C. and Moore, E. (2010), "Psycho-educational groupwork for detained offender patients: Understanding mental illness", *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, Vol. 21 No. 3, pp. 393-406.



Volavka, J. and Citrome, L. (2008), "Heterogeneity of violence in schizophrenia and implications for long-term treatment", *International Journal of Clinical Practice*, Vol. 62 No. 8, pp. 1237-45.

Walker, H., Connaughton, J., Wilson, I. and Martin, C. R. (2012), "Improving outcomes for psychoses through the use of psycho-education; preliminary findings", *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, Vol. 19 No. 10, pp. 881-90.

Walker, H., Tulloch, L., Ramm, M., Drysdale, E., Steel, A., Martin, C., MacPherson, G. and Connaughton, J. (2013), "A randomised controlled trial to explore insight into psychosis; Effects of a psycho-education programme on insight in a forensic population", *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, Vol. 24 No. 6, pp. 756-771.

Weiss, E. M., Kohler, C. G., Nolan, K. A., Czobor, P., Volavka, J., Platt, M. M., Brensinger, C., Loughhead, J., Delazer, M., Gur, R. E. and Gur, R. C. (2006), "The Relationship Between History of Violent and Criminal Behavior and Recognition of Facial Expression of Emotions in Men with Schizophrenia and Schizoaffective Disorder", *Aggressive Behavior*, Vol. 32, pp. 187-194.

Williams, E., Ferrito, M. and Tapp, J. (2014), "Cognitive-behavioural therapy for schizophrenia in a forensic mental health setting", *Journal of Forensic Practice*, Vol. 16 No. 1, pp. 68-77.

Xia, J., Merinder, L. B. and Belgamwar, M. R. (2011), "Psychoeducation for schizophrenia", *Cochrane Database of Systematic Reviews*, No. 6, p. 159.

Yip, V., Gudjonsson, G., Perkins, D., Doidge, A., Hopkin, G. and Young, S. (2013), "A non-randomised controlled trial of the R&R2MHP cognitive skills program in high risk male offenders with severe mental illness", *BMC Psychiatry*, Vol. 13, p. 267.

## 2.3 L'Integrated Psychological Treatment

La revue de littérature menée dans le cadre de ce doctorat soutient l'idée d'utiliser des approches psychosociales intégrées pour la clientèle atteinte de schizophrénie à risque de comportements violents et de récidive. L'*Integrated Psychological Treatment* (IPT), une approche développée dans les années 80 en Suisse et utilisée principalement en psychiatrie générale, s'inscrit tout à fait dans cette philosophie d'intervention. Cette approche, d'orientation cognitivo-comportementale, intègre la majorité des composantes retrouvées dans les approches psychosociales pour lesquelles des retombées positives sur la violence, l'agressivité et la récidive ont été rapportées (Dumont, Theriault, Briand, Dumais, & Potvin, 2018).

L'IPT vise à améliorer les compétences sociales des individus souffrant de schizophrénie à travers une réadaptation neurocognitive et psychosociale (Roder, Mueller, Mueser, & Brenner, 2006). L'IPT est fondé sur un modèle général de traitement de l'information où il est proposé que les troubles de traitement de l'information se renforceraient mutuellement (fonctions cognitives élémentaires et supérieures), mais où ceux-ci auraient aussi une action sur la planification comportementale ainsi que sur les compétences sociales (Pomini et al., 1998). La figure 2.1 présente une forme synthétique de ce modèle.

L'intensification mutuelle des déficits cognitifs et la diminution des compétences sociales amènent l'IPT à intervenir respectivement sur ces deux niveaux (Pomini et al., 1998). Dans cette optique, l'IPT propose une approche de traitement multimodale alliant remédiation cognitive, psychothérapie cognitive axée sur les biais cognitifs et réadaptation cognitive. Le modèle cognitivo-comportemental demeure central à travers les modules et interventions proposés (Pomini et al., 1998). Ce modèle appréhende les difficultés des individus en considérant l'interrelation entre l'environnement (ou l'événement), les pensées, les émotions, les réactions physiologiques et les comportements (Chaloult, 2008) (figure 2.2).

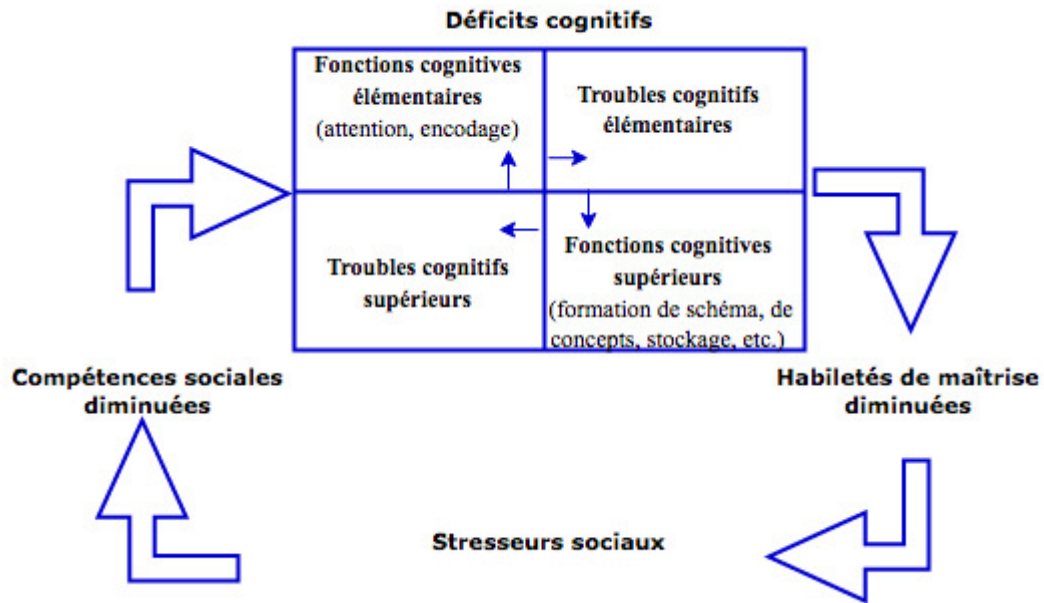


Figure 2.1 : Représentation schématique des cercles vicieux dans la schizophrénie adaptée de Pomini et al., 1998

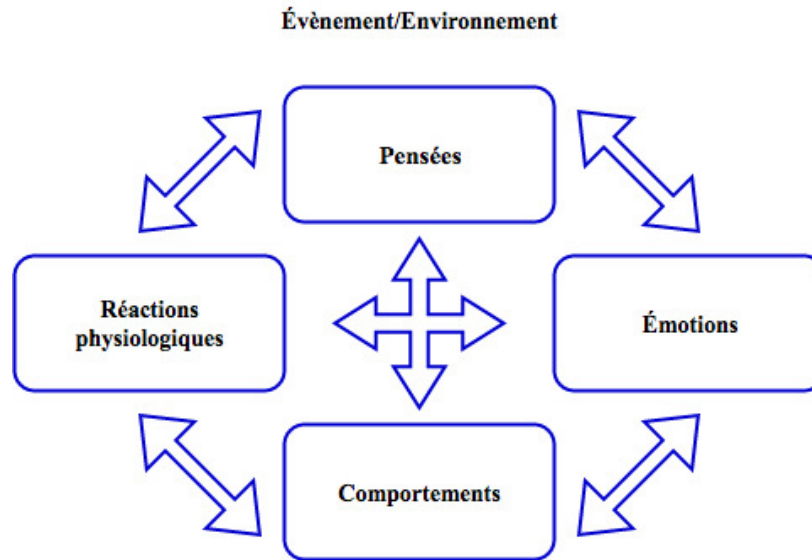


Figure 2.2 : Modèle cognitivo-comportemental adapté de Chaloult et al., 2008

L’IPT est habituellement offert à des groupes de 8 à 12 participants et s’étale sur une durée de 9 à 12 mois à raison de 2 séances de 90 minutes par semaine. Il est généralement animé par

deux professionnels de la réadaptation (ergothérapeutes, psychologues, psychoéducateurs, travailleurs sociaux, etc.). À la base, l'approche est divisée en six modules à complexité croissante qui intègrent différentes cibles d'intervention : neurocognition (module 1 : différenciation cognitive), habiletés et biais sociocognitifs (module 2 : perception sociale), entraînement aux habiletés sociales (module 3 : communication verbale; module 4 : compétence sociale), régulation des émotions (module 5 : gestion des émotions) et résolution de problèmes (module 6 : résolution de problèmes) (Pomini et al., 1998; Roder et al., 2011). Les modules sont hiérarchisés de façon à exercer les fonctions de base attentionnelles/perceptuelles et cognitives avant les compétences sociales plus complexes (Pomini et al., 1998). Les charges émotionnelle et interactionnelle s'accroissent aussi graduellement à travers les exercices et les modules.

L'IPT revêt un intérêt certain alors qu'il a déjà été implanté et adapté au Québec dans plusieurs organisations de la psychiatrie générale (Briand et al., 2010; Briand et al., 2006). Une version québécoise a été développée au début des années 2000 afin de mieux répondre aux besoins de la clientèle (Briand et al., 2005; Briand, Bélanger, Lesage, & Nicole, 2007). En visant à favoriser la généralisation des acquis, l'IPT s'est vu enrichi d'exercices à domicile à réaliser entre les séances de différents modules ainsi que de sorties d'intégration dans le contexte de vie réelle à chaque module. Des relances ou « *booster sessions* » ont aussi été proposées en guise de septième module de l'IPT afin de maintenir les acquis une fois les six premiers modules complétés. La figure 2.3 présente une schématisation de la version québécoise de l'IPT (Briand et al., 2005). Depuis, il est à noter qu'un huitième module s'est ajouté afin que l'IPT puisse soutenir davantage la personne dans son rétablissement. Le tableau 2.5 présente les objectifs et le contenu des différents modules de la version francophone classique de l'IPT.

Plusieurs études d'efficacité ont été menées sur l'IPT depuis sa conception (Roder et al., 2006; Roder et al., 2011). La plus récente méta-analyse (36 études) menée par Roder et al. (2011) montre que l'IPT a des effets statistiquement significatifs dans les domaines de la neurocognition ( $ES = 0,52$ , 95% IC 0,41-0,63), de la cognition sociale ( $ES = 0,70$ , 95% IC 0,54-0,87) et du fonctionnement psychosocial ( $ES = 0,42$ , 95% IC 0,31-0,54). Des retombées distales sont également notées sur le plan de la psychopathologie ( $ES = 0,52$ , 95% IC 0,42-0,63), des symptômes positifs ( $ES = 0,45$ , 95% IC 0,32-0,57) et des symptômes négatifs ( $ES = 0,42$ , 95% IC 0,25-0,59). Par

ailleurs, un effet statistiquement significatif global de l’IPT demeure après intervention (mesuré en moyenne après 8,1 mois;  $ES = 0,57$ , 95% IC 0,39-0,74). L’IPT a déjà fait l’objet d’une étude dans un milieu de psychiatrie légale dans le passé (Schanda, Felsberger, Topf, Lenhart, & Steiner, 1992). Des effets similaires à ceux observés dans les études réalisées en psychiatrie générale avaient alors été observés (Schanda et al., 1992).

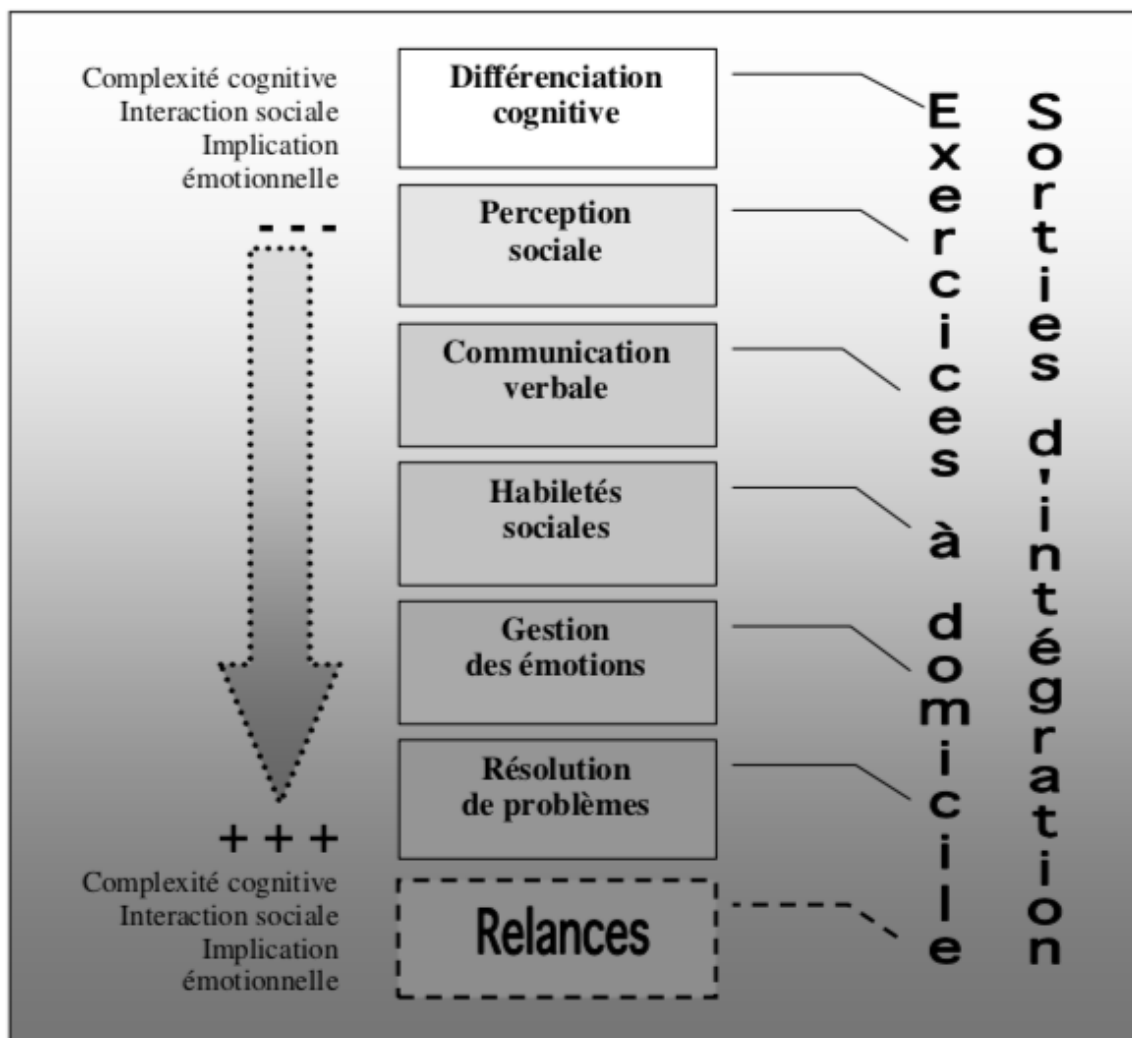


Figure 2.3 : Version québécoise de l’approche IPT tirée de Briand et al. (2005) avec l’approbation de la revue Santé mentale au Québec

Tableau 2.5 : Description des modules de l’IPT tirée de Briand et al. (2005) avec l’autorisation de la revue Santé mentale au Québec

|  |
|--|
| <b>Module 1 : Différenciation cognitive</b>  |
| <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercer les fonctions cognitives, particulièrement la formation et le maniement des concepts.</li> <li>• Expérimenter des stratégies plus efficaces pour compenser les déficits cognitifs résiduels.</li> </ul> <p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercices abstraits sous forme de jeux pédagogiques.</li> </ul>                          |
| <b>Module 2 : Perception sociale</b>   |
| <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprendre à distinguer et à discriminer les détails les plus pertinents de l’image.</li> <li>• Apprendre à mieux interpréter et à éviter les interprétations inadéquates.</li> </ul> <p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse d’images sur diapositives représentant différentes situations sociales.</li> </ul>                          |
| <b>Module 3 : Communication verbale</b>  |
| <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercer les habiletés telles l’écoute, la rétention de l’information et la réponse à des consignes verbales simples sans déformer l’information.</li> </ul> <p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeux et exercices pédagogiques basés sur les étapes de la communication.</li> </ul>  |
| <b>Module 4 : Habiletés sociales</b>   |
| <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer ou réactiver un répertoire adéquat de compétences sociales.</li> <li>• Travailler l’affirmation de soi.</li> </ul> <p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeux de rôles supervisés représentant différentes situations sociales habituelles</li> </ul>   |
| <b>Module 5 : Gestion des émotions</b>   |
| <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailler à partir de situations concrètes l’identification des émotions et leurs effets négatifs.</li> <li>• Développer de meilleures stratégies de gestion des émotions.</li> </ul> <p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse cognitivo-comportementale du processus de gestion de situations émotionnelles.</li> </ul>                 |
| <b>Module 6 : Résolution de problèmes</b>  |
| <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les capacités d’adaptation et de gestion des problématiques quotidiennes rencontrées.</li> <li>• Appliquer simultanément les habiletés acquises lors des modules précédents.</li> </ul> <p>Description :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse cognitive détaillée et pratique de situations sociales problématiques du quotidien.</li> </ul> |

## **2.4 L'implantation d'approches psychosociales fondées sur les évidences scientifiques**

De par la nature de son approche et des évidences quant à son efficacité, l'IPT s'inscrit dans les approches psychosociales fondées sur les preuves pour la schizophrénie. Ces approches comprennent la remédiation cognitive, la thérapie cognitivo-comportementale et l'entraînement aux habiletés sociales (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013); il s'agit de différentes interventions axées sur l'adaptation à la maladie et sur le développement d'habiletés pour vivre en société. À cela s'ajoute les modèles axés sur le rétablissement, l'éducation psychologique et l'autogestion de sa santé (p. ex. : intervention de gestion du poids), le support coordonné dans le milieu de vie et aux familles (p. ex. : suivi intensif dans le milieu, éducation psychologique aux familles), le support à l'emploi ainsi que les programmes intégrés pour double diagnostic (troubles d'utilisation de substances) (Dixon et al., 2010; Menear & Briand, 2014; Mueser et al., 2013).

Ces approches ont été clairement identifiées dans la littérature scientifique et ont été intégrées dans des guides de pratique développés par les milieux académiques (Dixon et al., 2010) et gouvernementaux (NICE, 2014). Depuis les années 1990, plusieurs initiatives, au Canada comme ailleurs, ont été menées pour encourager l'utilisation des pratiques fondées sur les preuves pour la schizophrénie (Dixon, Goldman, Srihari & Kane, 2018; Menear & Briand, 2014). Néanmoins, l'application de ces approches en clinique n'est toujours pas systématique (Haddock et al., 2014; Lehman & Steinwachs, 2003). Plusieurs études, réalisées dans les vingt dernières années, montrent que les pratiques basées sur les évidences scientifiques ne sont pas pleinement implantées dans les organisations de santé (Ince, Haddock, & Tai, 2016; Lehman & Steinwachs, 2003). Pourtant, l'application des approches recommandées est susceptible d'améliorer la qualité des soins et la qualité de vie des utilisateurs de services atteints de schizophrénie (Falloon et al., 2004).

Cette situation a amené différentes équipes de recherche à s'intéresser aux raisons pouvant expliquer les difficultés observées dans l'adoption des meilleures pratiques sur le terrain. Les résultats de ces études mènent au constat que les barrières à l'implantation peuvent être multiples et se trouver à différents niveaux. Au sein des organisations en santé, le manque de

soutien et d'engagement des gestionnaires et des décideurs représente l'enjeu le plus déterminant dans l'implantation des meilleures pratiques (Berry & Haddock, 2008; Drake, Bond, & Essock, 2009; Rapp et al., 2010). Le manque de ressources et des politiques discordantes avec les meilleures pratiques sont d'autres enjeux fréquemment rapportés (Drake et al., 2009; Falloon et al., 2004). Au niveau des professionnels de la santé, le manque de connaissances et de formation ainsi que la résistance au changement sont des enjeux récurrents rapportés dans l'implantation de nouvelles pratiques (Berry & Haddock, 2008; Horvitz-Lennon, Donohue, Domino, & Normand, 2009; Rapp et al., 2010). Selon Berry et al. (2008), la clientèle desservie présenterait également des caractéristiques pouvant complexifier l'implantation des pratiques fondées sur les preuves. Le déni des troubles et symptômes ou encore la stigmatisation découlant de l'utilisation de services en santé mentale représenteraient certains obstacles (Berry & Haddock, 2008).

L'IPT n'échappe pas aux enjeux d'implantation au sein des organisations en santé. La principale étude d'implantation de l'IPT, menée au Québec auprès de neuf milieux différents du réseau de la psychiatrie générale, a montré le défi d'implanter et, surtout, de maintenir une telle approche dans l'offre de services pour la clientèle atteinte de schizophrénie (Briand et al., 2010). Le manque d'appui de la direction, la restructuration des services offerts, le manque de ressources professionnelles et la charge de travail (liée ou non à l'IPT) ont été des enjeux importants pour plusieurs milieux à l'étude (Briand et al., 2010). Dans un autre projet d'implantation de l'IPT en Italie (Lombardie), la charge de travail ainsi que la résistance au changement ont aussi été évoquées comme barrières (Barlati, Valsecchi, Galluzzo, Turrina, & Vita, 2018). Malgré ces enjeux, il faut néanmoins souligner que des milieux parviennent à offrir et maintenir l'approche (Barlati et al., 2018; Briand et al., 2010), en particulier les milieux spécialisés avec une importante clientèle atteinte de schizophrénie.

#### **2.4.1 Les défis d'implantation spécifiques au milieu carcéral et au milieu de la psychiatrie légale**

L'adoption des pratiques fondées sur les preuves est un défi pour toutes les organisations offrant des services et soins en santé mentale. Néanmoins, différentes études et commissions



gouvernementales canadiennes suggèrent que cet enjeu serait encore plus présent dans les institutions accueillant des usagers avec un parcours judiciairisé (Dupuis et al., 2013; Kirby, 2006). Les rapports déposés arrivent à la conclusion que les standards de soins et de services ne seraient pas comparables à ceux offerts dans la population générale (Dupuis et al., 2013; Kirby, 2006). Des progrès ont été faits dans les dernières années, mais des ressources supplémentaires sont encore nécessaires pour répondre aux besoins de cette population (Sapers, 2013).

Avec une clientèle généralement captive et des considérations sécuritaires omniprésentes, l'implantation d'approches psychosociales laisse entrevoir des défis additionnels en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Peu d'études se sont penchées sur les facteurs liés à l'implantation d'approches psychosociales dans les milieux sécuritaires. Quelques études se sont intéressées à l'implantation d'approches en promotion de saines habitudes de vie (Prebble et al., 2011), d'interventions de soutien aux familles (Absalom-Hornby, Gooding, & Tarrier, 2011), de modèles de pratique en réadaptation (Barnao, Ward, & Casey, 2016; Brown & Lewis, 2015) ou encore de programmations cliniques pour des unités de traitement (Cloyes, 2007; O'Connor et al., 2002; R. H. Peters, LeVasseur, & Chandler, 2004). Les résultats de ces études montrent que des enjeux spécifiques aux milieux sécuritaires s'ajoutent effectivement aux barrières communément rencontrées dans d'autres types d'organisations.

L'équilibre délicat entre la réadaptation et la sécurité s'avère être un enjeu central dans l'implantation d'approches psychosociales en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Les discordances entre les principes de réadaptation et les règles de sécurité ou encore les divergences au regard des philosophies d'intervention du personnel peuvent miner le travail thérapeutique (Barnao et al., 2016; Brown & Lewis, 2015; Cloyes, 2007). À cet enjeu fondamental s'ajoute, notamment, le roulement important du personnel (Astbury, 2008; R. H. Peters et al., 2004), le manque d'espaces dédiés aux interventions psychosociales (Cloyes, 2007; R. H. Peters et al., 2004; Prebble et al., 2011) ainsi que la discontinuité dans les traitements offerts à la clientèle (O'Connor et al., 2002; R. H. Peters et al., 2004).

Certains des enjeux susmentionnés ont été soulevés suite aux projets pilotes sur l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Bien que l'approche ait pu être menée à terme avec des

résultats positifs, des enjeux évidents liés au contexte organisationnel sont venus faire obstacle à l'implantation et la pérennité de l'approche dans ces milieux (Briand et al., 2014). Malgré une seule expérimentation, ayant reçu l'appui des gestionnaires, les professionnels ayant animé l'IPT ont remis en question la poursuite de l'intervention. Ces derniers ont soulevé des obstacles tels que le contexte de soins axé sur la sécurité et la réduction des comportements dérangeants plutôt que la réadaptation et l'insertion sociale, la collaboration avec l'équipe de l'unité de soins qui ne partage pas les mêmes principes d'intervention ainsi que le manque de soutien concret de la direction dans l'implantation (Briand et al., 2014). En milieu de psychiatrie légale, les constats découlant du projet ont au moins eu pour effet de favoriser une prise de conscience des décideurs quant à la précarité, mais aussi l'importance d'offrir de telles approches axées sur le développement d'habiletés nécessaires à la vie en communauté. Une volonté accrue d'assurer le maintien de l'approche dans le milieu s'en est d'ailleurs suivie.

Ces projets pilotes et les études menées jusqu'à présent en milieu carcéral et en psychiatrie légale permettent d'entrevoir les obstacles et défis liés à l'implantation d'une approche psychosociale telle que l'IPT. Ces enjeux sont complexes et semblent découler à la fois du fonctionnement des institutions, des attributs des intervenants et des caractéristiques de la clientèle (Astbury, 2008; Brown & Lewis, 2015). Cependant, d'autres études s'avèrent nécessaires pour approfondir notre compréhension de ces enjeux et des conditions pouvant faciliter l'implantation d'approches psychosociales en milieux sécuritaires. Aucune étude ne s'est intéressée jusqu'à présent à l'implantation d'une approche de réadaptation intégrée comme l'IPT qui met l'accent sur les déficits cognitifs de la clientèle et la généralisation des apprentissages dans le contexte de vie réelle. Qui plus est, la plupart des études se sont intéressées à l'implantation d'approches dans des milieux à sécurité moyenne ou minimale (Absalom-Hornby et al., 2011; Brown & Lewis; Prebble et al., 2011). La forte composante sécuritaire des centres de détention et des hôpitaux psychiatriques à sécurité maximale pourrait avoir un plus grand impact sur l'implantation d'approches psychosociales. Par ailleurs, une perspective holistique des obstacles et facilitateurs est absente dans la plupart des études actuelles. Seule la perspective des intervenants est souvent considérée (Absalom-Hornby et al., 2011; Briand et al., 2014; Brown & Lewis, 2015). Cependant, lorsqu'on conçoit l'institution comme un système organisé d'actions

(Champagne, Contandriopoulos, Picot-Touché, Béland, & Nguyen, 2005), on peut considérer les enjeux d'implantation comme émergeant d'un espace social structuré où différents groupes d'acteurs sont en coopération et en compétition dans l'atteinte d'un but commun. Une plus grande considération pour la perspective des différents acteurs peut s'avérer pertinente d'autant plus que le double rôle des milieux sécuritaires (soins et sécurité) peut rendre encore plus difficile cette action concertée des acteurs. En somme, il s'avère important et pertinent d'approfondir notre compréhension des enjeux entourant l'implantation et le maintien d'approches telles que l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale.

## **2.5 Les technologies immersives appliquées en santé mentale**

Lorsqu'il est question de l'application de technologies immersives en santé mentale, la réalité virtuelle représente une des solutions ayant été la plus étudiée (Freeman et al., 2017). La réalité virtuelle est une technologie qui existe depuis près d'une cinquantaine d'années et dont l'application dans le domaine de la psychiatrie a d'abord été rapportée pour le traitement des phobies spécifiques (Freeman, 2008; Freeman et al., 2017). Fondamentalement, la réalité virtuelle est une application permettant à l'utilisateur de naviguer et d'interagir avec un environnement en trois dimensions généré par ordinateur (Pratt et al., 1995). La réalité virtuelle dite « immersive » vise plus précisément à créer un monde interactif généré par ordinateur qui remplace les perceptions sensorielles du monde réel par des perceptions créées de façon digitale afin de susciter la sensation d'être actuellement dans un environnement nouveau, grandeur nature (Freeman et al., 2017). Pour y parvenir, le système requiert minimalement un ordinateur générant une image, un système de présentation de l'information sensorielle destiné à l'utilisateur et un traqueur donnant de la rétroaction sur la position et l'orientation de ce dernier afin que l'image soit mise à jour (Slater, 2018; Veling et al., 2014). Selon Freeman et al. (2017) la réalité virtuelle aurait le potentiel d'aider les personnes à surmonter leur problème de santé mentale si un haut niveau de présence, un sentiment de connexion avec l'environnement fictif (Lombard, Weinstein, & Ditton, 2009) est atteint dans les situations qui les troublent.

Le terme « réalité virtuelle » est largement employé dans la littérature scientifique pour définir d'autres solutions technologiques immersives apparentées, notamment la vidéo

immersive (vidéo à 360 degrés) (Slater & Sanchez-Vives, 2016). Dans une vidéo immersive, l'image est saisie par de multiples caméras; les différentes perspectives sont jointes (couture vidéo) pour ensuite donner une vidéo sphérique (Afzal & Ramakrishnan, 2017). En utilisant un visiocasque, l'utilisateur peut tourner sur lui-même et obtenir une perspective de l'environnement sur 360 degrés (Chirico et al., 2017). Alors qu'un débat existe quant à la reconnaissance de la vidéo immersive comme étant de la réalité virtuelle, il n'en demeure pas moins qu'elle en partage différents attributs qui en font une autre solution d'intérêt pour la conception de scénarios (Slater & Sanchez-Vives, 2016; Serino & Repetto, 2018). La figure 2.4 illustre un système immersif type ainsi que l'image pouvant être générée avec les deux technologies.



Figure 2.4 : Système immersif et images rendues pour la vidéo immersive et la réalité virtuelle. A, Système immersif ayant recours au visiocasque. B, Image saisie (sur 180 degrés) pour la vidéo immersive. C, Avatar généré par ordinateur (à des fins cliniques) pour la réalité virtuelle.

Alors que le recours à la vidéo immersive demeure plus marginal (Flobak et al., 2019; Serino & Repetto, 2018), la réalité virtuelle, quant à elle, est de plus en plus utilisée dans l'évaluation et le traitement en psychiatrie. Elle a montré des résultats comparables à la thérapie cognitivo-comportementale classique et à l'exposition in vivo dans le traitement de l'agoraphobie, de l'anxiété sociale et de la phobie des araignées (Valmaggia et al., 2016). Des résultats prometteurs sont également observés pour le traitement des stress post-traumatiques ainsi que des stress psychologiques (Valmaggia et al., 2016). Pour les troubles psychotiques, et plus particulièrement la schizophrénie, l'intérêt pour la réalité virtuelle est grandissant et les possibilités sont diverses. Au regard de l'évaluation, la réalité virtuelle a été utilisée jusqu'à présent pour apprécier les fonctions neurocognitives, la cognition sociale, les compétences sociales, les capacités fonctionnelles ainsi que les idées paranoïdes et les hallucinations auditives (Rus-Calafell, Garety, Sason, Craig, & Valmaggia, 2018; Veling et al., 2014). Les résultats obtenus par ces études suggèrent que la réalité virtuelle permet aussi de cerner les difficultés identifiées à l'aide de méthodes d'évaluation plus traditionnelles, mais dans des environnements présentant une validité écologique accrue (Rus-Calafell et al., 2018).

Dans une perspective d'intervention, la réalité virtuelle a fait l'objet d'études plus limitées pour la schizophrénie (Rus-Calafell et al., 2018). Elle est parfois utilisée seule, mais généralement en tant que modalité complémentaire au sein d'approches psychosociales fondées sur les preuves (p. ex.: thérapie cognitivo-comportementale) (Dellazizzo, Potvin, Phraxayavong, Lalonde, & Dumais, 2018; Rus-Calafell et al., 2018). La réalité virtuelle a notamment été utilisée pour l'entraînement aux habiletés sociales et pour la réadaptation socioprofessionnelle. Les essais cliniques randomisés réalisés dans ces domaines rapportent des résultats positifs (Smith et al., 2019; Valmaggia et al., 2016). Quelques études se sont aussi intéressées à l'utilisation de la réalité virtuelle pour le traitement des hallucinations auditives réfractaires, des délires paranoïdes ainsi que pour la remédiation cognitive et ce, avec des résultats encourageants (Dellazizzo et al., 2018; Rus-Calafell et al., 2018; Veling et al., 2014). Quant au domaine de la cognition sociale, les études demeurent plus limitées (Nijman et al., 2019). Rus-Calafell et al. (2014) ont tout de même montré des retombées dans le domaine de la reconnaissance des émotions à travers une intervention visant l'entraînement aux habiletés sociales.

### **2.5.1 Technologies immersives, psychiatrie légale et schizophrénie**

Les technologies immersives présentent différents attributs qui en font une modalité thérapeutique d'intérêt pour le milieu carcéral et pour le milieu de la psychiatrie légale. D'abord, elles permettent de créer des environnements qui simulent des situations de vie réelle (Glantz, Rizzo, & Graap, 2003; Rizzo & Kim, 2005; Serino & Repetto, 2018); il s'agit d'une qualité non négligeable lorsque le travail thérapeutique se fait auprès d'individus restreints dans leurs contacts avec le monde extérieur (Freeman et al., 2017; Fromberger, Jordan, & Muller, 2014). Ensuite, elles permettent de reproduire des situations problématiques qui seraient difficiles à retrouver aisément dans la vie réelle (Freeman et al., 2017; Fromberger et al., 2014). Enfin, elles offrent la possibilité d'ajuster les stimuli en fonction des besoins des usagers et de créer un environnement plus sécuritaire à la pratique de certaines habiletés (Freeman et al., 2017; Glantz et al., 2003; Miyahira, Folen, Stetz, Rizzo, & Kawasaki, 2010; Rizzo & Kim, 2005). Ces deux dernières caractéristiques représentent un intérêt notable s'il est question d'un travail clinique à travers des situations susceptibles de susciter de la colère, de l'impulsivité et, ultimement, de la violence. Il devient alors possible pour le patient d'expérimenter et vivre autrement ces situations dans un cadre thérapeutique, ce qui n'est pas toujours possible au sein d'approches plus conventionnelles (du Sert et al., 2018).

Malgré ces différents attributs, les technologies immersives comme la réalité virtuelle ou la vidéo immersive sont encore très peu appliquées ou étudiées en milieu carcéral et en psychiatrie légale (Fromberger et al., 2014; Kip et al., 2019; Teng, Hodge, & Gordon, 2019; Tuente et al., 2020). Par ailleurs, que ce soit en milieux sécuritaires ou non, aucune étude ne s'est intéressée jusqu'à présent à l'application de telles technologies auprès d'individus atteints de schizophrénie à risque de comportements violents (Dellazizzo et al., 2019). Néanmoins, Dellazizzo et al. (2019) ont répertorié différentes interventions en réalité virtuelle ayant eu des effets positifs sur des domaines associés à la violence (p. ex. : colère, manque d'empathie, agression), et ce, auprès de populations vulnérables partageant des déficits et symptômes retrouvés dans la schizophrénie (c.-à-d. troubles de stress post-traumatique, troubles de personnalité, etc.). Les résultats de ces études encouragent à explorer l'usage de technologies immersives en milieu carcéral et en psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie.

# Chapitre 3 – Cadre conceptuel, questions et hypothèses de recherche

## 3.1 Cadre conceptuel et questions de recherche de l'objectif 1

Le premier objectif de cette thèse vise à approfondir notre compréhension des conditions essentielles et des obstacles à l'implantation et au maintien de l'approche IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Pour ce faire, il s'avère important d'identifier un cadre théorique permettant l'analyse de l'influence des variables liées au contexte à l'étude sur l'implantation de l'intervention (Brousselle, Champagne, Contandriopoulos, & Hartz, 2011). Plusieurs théories, modèles et cadres conceptuels ont été développés pour comprendre et expliquer l'implantation (réussie ou non) de changements dans les organisations (Nilsen, 2015). Certaines approches théoriques visent à guider le processus d'implantation ou encore à évaluer les retombées d'implantation (Nilsen, 2015). D'autres visent à comprendre et/ou expliquer ce qui influence les retombées d'implantation (Nilsen, 2015). Le cadre conceptuel retenu s'inscrit dans cette dernière catégorie; il s'agit du *Consolidated Framework For Implementation Research* (CFIR; Damschroder et al., 2009).

L'intérêt du CFIR est qu'il constitue un cadre métathéorique qui rassemble les construits clés provenant d'une synthèse de différentes théories d'implantation. Ce cadre a déjà été utilisé dans plusieurs études d'implantation dans le passé (Kirk et al., 2016). Le CFIR comprend cinq grands domaines qui interagissent entre eux et qui influencent l'implantation (l'intervention, le contexte interne, le contexte externe, les acteurs impliqués ainsi que le processus d'implantation). Chaque domaine comporte une liste définie de construits associés à des implantations efficaces et pour lesquels des informations peuvent être recueillies. Une définition des construits est présentée en annexe (Annexe I). Les construits associés à chaque domaine sont les suivants :

- **Les caractéristiques de l'intervention implantée dans l'organisation** : sa provenance (interne ou externe), sa qualité perçue, l'avantage perçu de son implantation; son

adaptabilité, la possibilité de la tester, sa complexité, la qualité de sa conception/présentation, son coût.

- **Le contexte externe** : La connaissance des besoins des usagers, le réseautage avec des organisations extérieures, la pression exercée par les pairs, les politiques et incitatifs extérieurs.
- **Le contexte interne** : les caractéristiques structurelles de l'organisation, les réseaux sociaux et la communication au sein de l'organisation, la culture de l'organisation, le climat d'implantation, la disposition à l'implantation.
- **Les caractéristiques des individus impliqués dans l'intervention** : Les connaissances et les croyances envers l'intervention, le sentiment d'efficacité personnel, la disposition au changement, le sentiment d'identification à l'organisation, les attributs personnels.
- **Le processus d'implantation** : le degré de planification, l'engagement des individus pertinents, l'exécution de l'intervention, la réflexion et l'évaluation de l'implantation.

La figure 3.1 représente une schématisation générale du CFIR tirée de l'article de Damschroder et al. (2009) et adaptée au contexte à l'étude. La figure illustre la relation riche et complexe entre les cinq domaines et ce, en soulignant les relations et différentes perspectives entre les acteurs. L'intervention est représentée d'abord à gauche comme n'ayant pas été adaptée au milieu et à droite comme ayant passé à travers un processus d'adaptation et d'évolution en relation avec son milieu (résultat recherché).

Kirk et al. (2016) recommandent que le CFIR soit intégré à travers l'ensemble du processus de recherche afin d'accroître la robustesse de la recherche ainsi que l'applicabilité des résultats. Le cadre conceptuel sera donc d'abord utilisé afin de préciser les questions de recherche qui serviront à appréhender la problématique de recherche et répondre au premier objectif de cette thèse. Ces questions découlent des grands domaines identifiés par le CFIR :

1. Quelles sont les caractéristiques de l'IPT qui favorisent ou nuisent à son implantation et son maintien en milieu carcéral et en psychiatrie légale ?



- 1.1 Quelles adaptations devraient être apportées à l'IPT pour répondre aux particularités des milieux sécuritaires et de leur clientèle atteinte de schizophrénie (abordé aussi via l'objectif spécifique 2 de cette thèse)?
2. Quelles sont les caractéristiques du contexte externe qui favorisent ou nuisent à l'implantation et au maintien de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale ?
3. Quelles sont les caractéristiques du contexte interne qui favorisent ou nuisent à l'implantation et au maintien de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale ?
4. Quelles sont les caractéristiques des personnes impliquées dans l'implantation de l'IPT qui favorisent ou nuisent à l'implantation et au maintien de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale ?
5. Quelles activités liées au processus d'implantation ont été menées pour implanter et maintenir l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale ?

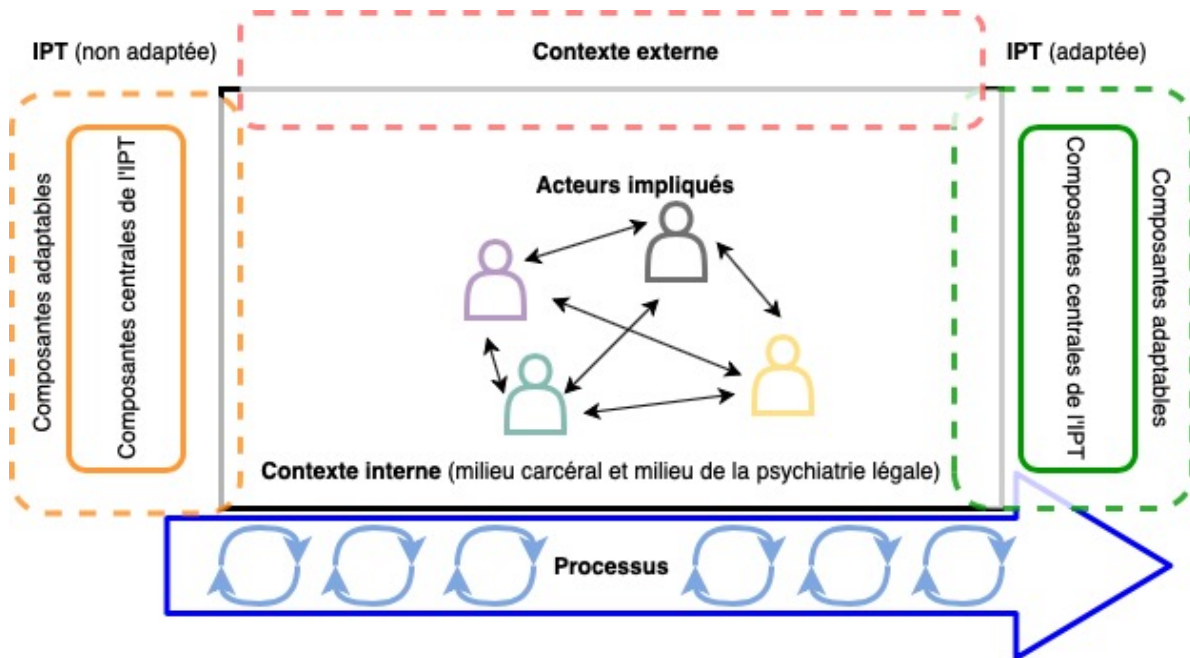


Figure 3.1 : Schématisation du CFIR (Damschroder et al., 2009) adaptée à l'étude

## 3.2 Cadre conceptuel et hypothèses de recherche de l'objectif 2

Le deuxième objectif de cette thèse vise à proposer une adaptation de l'IPT à l'aide de technologies immersives et ce, afin de répondre davantage aux besoins d'une clientèle à risque de comportements violents et, surtout, limitée dans ses moyens d'expérimentation et de généralisation des apprentissages. Les attributs de la réalité virtuelle et des vidéos immersives seront ici repris afin de proposer comment ceux-ci peuvent favoriser la généralisation des acquis auprès d'une clientèle à risque de comportements violents. Il sera plus particulièrement question de la validité écologique accrue que peuvent offrir ces technologies et du sentiment de présence qu'elles peuvent susciter.

### 3.2.1 Validité écologique (représentativité du contexte de vie réelle et des défis qu'il pose)

Comme mentionné précédemment, la réalité virtuelle et la vidéo immersive ont le potentiel d'offrir une validité écologique supérieure au contexte thérapeutique conventionnel en créant des environnements qui simulent les expériences de vie réelle (Glantz et al., 2003; Rizzo & Kim, 2005; Serino & Repetto, 2018). Or, plusieurs auteurs s'étant intéressés à la généralisation des acquis postulent que plus le contexte d'entraînement et l'environnement naturel se ressemblent, plus les habiletés seront appliquées (transférées) dans la vie de tous les jours (Hayes & Halford, 1992; Kopelowicz, Liberman, & Zarate, 2006; Liberman, Glynn, Blair, Ross, & Marder, 2002; Stokes & Baer, 1977). La similitude entre les stimuli des deux conditions maximise alors le déclenchement de réponses semi-automatiques dans la vie quotidienne (*low-road transfer*) (Perkins & Salomon, 1994). C'est notamment dans cette optique que la version québécoise de l'IPT s'était vue bonifiée d'exercices à domicile et de sorties d'intégration (sessions in vivo) à travers ses modules (Briand et al., 2005), des stratégies difficiles à implanter en milieux sécuritaires.

Cette notion de validité écologique va cependant au-delà de la similitude avec le contexte de vie réelle. Les situations présentées doivent être pertinentes (représenter un défi ou un enjeu) pour l'utilisateur si elles veulent être utiles à la réadaptation (Freeman et al., 2017; Rizzo & Kim, 2005). Essentiellement, il s'agit donc de présenter des situations qui sollicitent les habiletés de la

personne et qui tendent vers les exigences du monde réel (Rizzo & Kim, 2005). Pour une clientèle à risque de comportements violents, ces situations simulées de vie réelle solliciteraient donc des habiletés déficitaires contribuant à la violence (contrôle de l'impulsivité, cognition sociale, régulation des émotions, etc.). Pour les fins de cette thèse, c'est le domaine de la cognition sociale qui a été retenu pour explorer la pertinence de la réalité virtuelle au sein de l'IPT. Il s'agit de la cible d'intervention de l'IPT pour laquelle l'association avec la violence est la plus consistante (Harris et al., 2014; O'Reilly et al., 2015). Sans s'y contraindre, les biais d'attribution et autres biais sociocognitifs apparentés ont été considérés vu les études suggérant leur apport spécifique aux conflits interpersonnels et à la violence (Buck et al., 2016; Harris et al., 2014). Ces biais impliquent notamment d'inférer sur la cible de l'interaction sociale (référence à soi) ainsi que sur les intentions et l'hostilité d'autrui (Bentall, Kinderman, & Kaney, 1994; Buck et al., 2016; Roberts, Liu, Busanet, Maples, & Velligan, 2017).

### **3.2.2 Sentiment de présence**

Le principal attrait de la réalité virtuelle ou de la vidéo immersive repose sur son potentiel à susciter un sentiment de présence chez l'utilisateur. Ce sentiment est défini comme l'expérience subjective d'être dans un environnement même si l'individu est situé physiquement ailleurs (Slater & Wilbur, 1997; Witmer & Singer, 1998). L'importance que revêt le sentiment de présence repose sur l'idée qu'un haut niveau de présence dans une situation virtuelle permettrait de susciter des réactions et comportements similaires à ceux qui seraient expérimentés dans la situation réelle, favorisant ainsi un travail thérapeutique (Miyahira et al., 2010; Serino & Repetto, 2018; Slater, 2018; Slater & Wilbur, 1997). Dans le cas présent, si on s'intéresse aux biais sociocognitifs, il s'agirait d'interprétations erronées ou biaisées à propos de la cible de l'interaction (soi), de l'hostilité ou de l'intention d'autrui ainsi que de comportements (violents) qui en découleraient. De telles réactions, suscitées dans des situations simulées de la vie réelle, permettraient une intervention en temps réel à l'instar de certaines stratégies de généralisation des apprentissages (p. ex. : sessions in vivo) (Hayes & Halford, 1992; Roberts et al., 2017).

Différents auteurs ont tenté de préciser la nature de la présence, suggérant l'existence de différentes facettes ou dimensions à ce construit (K. M. Lee, 2004; Lombard et al., 2009;

Schuemie, van der Straaten, Krijn, & van der Mast, 2001). Plusieurs auteurs font référence à une dimension physique, une dimension sociale et une dimension personnelle à la présence et ce, avec des définitions et portées variables (K. M. Lee, 2004). Lombard et Ditton (1997) proposent six conceptualisations du sentiment de présence qui couvriraient les dimensions proposées par différents auteurs. Selon ces derniers, le sentiment de présence s'expliquerait sous l'angle de : i) la transportation (la sensation « d'être là » dans l'environnement représenté), ii) le réalisme (le degré perçu de réalisme social et perceptuel), iii) l'engagement (le niveau d'implication des sens dans l'environnement représenté), iv) la richesse sociale (le degré perçu de chaleur, de sensibilité et d'intimité du médium), v) l'acteur social au sein du médium (l'étendue des réponses sociales face aux représentations d'individus dans le médium) et, vi) le médium en tant qu'acteur social (la perception que le médium en soi est un acteur social). L'applicabilité de ces différentes conceptualisations dépendrait néanmoins de la technologie utilisée et du contenu diffusé (Lombard et al., 2009).

Plusieurs facteurs ont été identifiés dans la littérature comme pouvant contribuer au sentiment de présence (Oh, Bailenson, & Welch, 2018; Schuemie et al., 2001). Le degré d'immersion que permet un système (champ de vue, degrés de liberté, réalisme pictural, etc.) représente un facteur particulièrement important (Banos et al., 2004; Cummings & Bailenson 2016; Diemer, Alpers, Peperkorn, Shiban, & Muhlberger, 2015; Ling, Nefs, Morina, Heynderickx, & Brinkman, 2014; Oh et al., 2018; Schuemie et al., 2001). À cela s'ajoute le degré d'interactivité qu'offre l'environnement, les caractéristiques de l'utilisateur et, évidemment, le type de contenu présenté (pertinence des stimuli, implication affective) (Banos et al., 2004; Diemer et al., 2015; Ling et al., 2014; Oh et al., 2018; Schuemie et al., 2001).

### **3.2.3 Hypothèses de recherche**

Les attributs susmentionnés sont ici considérés comme essentiels si la réalité virtuelle ou la vidéo immersive se veulent des moyens d'expérimenter et de généraliser les apprentissages dans des situations pertinentes pour une clientèle à risque de comportements violents. D'ailleurs, avec tous ou certains de ces attributs, différentes interventions psychosociales utilisant la réalité virtuelle ont montré un transfert des apprentissages dans la vie réelle après traitement (Freeman

et al., 2016; Morina, Ijnterna, Meyerbroker, & Emmelkamp, 2015). Avant d'évaluer les retombées dans la vie quotidienne d'un entraînement de la cognition sociale à l'aide de technologies immersives, il faut d'abord développer les scénarios qui seront rendus via un système immersif donné. Ceux-ci devraient avoir tous les attributs décrits plus haut (objectifs de production). Dans le cadre de cette thèse, ce sont donc les hypothèses découlant du processus de production de la modalité thérapeutique qui seront testées. Ces hypothèses, pour le domaine de la cognition sociale, sont les suivantes :

- Les scénarios (ultimement rendus via le système immersif) reflèteront des défis du quotidien de la clientèle, c'est-à-dire qu'ils seront représentatifs du contexte de vie réelle et susceptibles de mener à des interprétations erronées ou biaisées d'indices sociaux à la base de comportements violents.
- Les scénarios rendus via le système immersif généreront un sentiment de présence auprès de la clientèle.

La figure 3.2 présente une modélisation des hypothèses qui sous-tendent l'utilisation de technologies immersives au sein de l'IPT. Les hypothèses qui découlent spécifiquement du processus de production se retrouvent dans l'encadré.

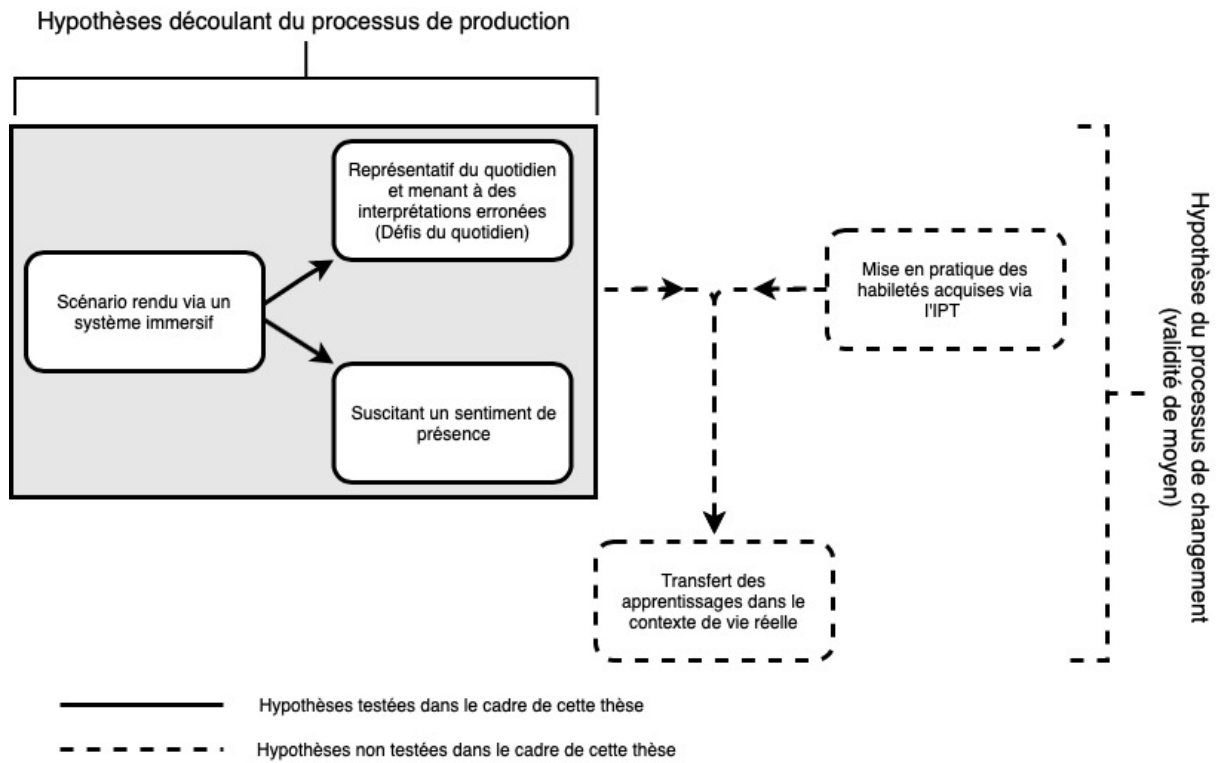


Figure 3.2 : Modélisation des hypothèses de l'intervention via les technologies immersives

## Chapitre 4 – Méthodes

### 4.1 Champs et stratégie de recherche

Ce projet s'inscrit dans son ensemble dans le courant de la recherche d'implantation. Ce domaine de recherche s'intéresse à l'implantation, soit le transfert d'une intervention sur le plan opérationnel (Brousselle et al., 2011). Comme évoqué dans le chapitre précédent, les recherches d'implantation s'intéressent autant aux facteurs qui influencent l'implantation qu'au processus ou au résultat, ce qui inclut l'introduction de solutions potentielles dans le système de santé (Nilsen, 2015; D. H. Peters, Adam, Alonge, Agyepong, & Tran, 2013). Plusieurs méthodes peuvent donc être appliquées selon les objectifs et questions de recherche (D. H. Peters et al., 2013). L'objectif spécifique 1 s'inscrit dans le domaine de la recherche évaluative et, plus particulièrement, dans l'analyse d'implantation. De manière générale, ce type de recherche évaluative s'intéresse à l'étude des relations entre le contexte, les variations dans l'implantation et les effets apportés par l'intervention (Champagne & Denis, 1992). L'objectif spécifique 2, orienté vers la production, s'inscrit plutôt dans la recherche de développement et, plus particulièrement, dans l'adaptation d'interventions. L'adaptation est un concept clé dans le processus dynamique qu'est l'implantation (Chambers & Norton, 2016; Stirman, Miller, Toder, & Calloway, 2013). Elle peut être définie comme le processus de modification réfléchi et délibéré d'une intervention et ce, dans le but d'améliorer son efficacité ou son adéquation dans un milieu donné (Stirman, Baumann, & Miller, 2019).

Bien ancré dans la recherche d'implantation, ce projet cherche aussi à soutenir les milieux dans l'implantation et l'adaptation de l'IPT, une approche psychosociale fondée sur les preuves. En ce sens, ce projet s'inspire aussi de la recherche-action où les objectifs visent tant la création de savoirs que le changement dans le monde réel (Casey, O'Leary, & Coghlan, 2018; Dick, 2000). Il est autant question de favoriser le développement des connaissances au regard des sciences d'implantation et à la réadaptation des personnes atteintes de schizophrénie que de faciliter l'implantation et l'adaptation d'une approche de réadaptation psychosociale en psychiatrie légale et en prison. Cette position d'influence a été adoptée à travers la réalisation de l'ensemble du

projet, mais davantage pour le deuxième objectif alors que l'adaptation de l'IPT a été développée avec la participation d'acteurs du milieu. Une démarche orientée vers l'action est compatible avec la recherche d'implantation tout comme l'implication de chercheurs dans l'adaptation et la modification d'une intervention (D. H. Peters et al., 2013; Stirman et al., 2013). La recherche-action et la science d'implantation peuvent d'ailleurs apporter l'une à l'autre alors qu'elles cherchent toutes deux à réduire l'écart entre la recherche et la pratique (Casey et al., 2018).

## **4.2 Méthode : Objectif 1**

L'objectif spécifique 1 vise à comprendre quelles sont les conditions essentielles et les obstacles à l'implantation et au maintien de l'approche IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. L'analyse d'implantation de type 1 (a et b) est la plus appropriée pour répondre à ce type d'objectif (Brousselle et al., 2011). L'analyse d'implantation de type 1a cherche à expliquer comment, au cours du temps, l'intervention s'adapte au contexte par un changement de forme, d'envergure ou de nature (Brousselle et al., 2011). L'analyse de type 1b s'intéresse, quant à elle, à l'analyse des déterminants contextuels de la mise en œuvre de l'intervention (Brousselle et al., 2011; Champagne & Denis, 1992). Ce projet cadre plus particulièrement dans l'analyse de type 1b. Néanmoins, la transformation de l'IPT depuis les projets pilotes (Briand et al., 2014) a aussi été examinée (analyse de type 1a).

### **4.2.1 Devis de recherche**

Pour l'analyse d'implantation, l'étude de cas représente une des méthodes qui convient le mieux (Brousselle et al., 2011). L'étude de cas vise à explorer un cas défini dans le temps et l'espace à travers une collecte de données détaillée et approfondie incorporant des sources d'information multiples (Creswell, 2012). Dans le cadre de ce projet, deux cas ont été étudiés; l'un est représentatif du milieu carcéral alors que l'autre est représentatif du milieu de la psychiatrie légale. Le devis de recherche privilégié est donc l'étude de cas multiples (Yin, 2009). L'étude de cas multiples peut permettre de répliquer l'étude à d'autres cas dans le but de prédire des résultats similaires ou divergents et ainsi soutenir les propositions initiales (Yin, 2009). L'étude de cas multiples peut aussi être utilisée afin d'approfondir la compréhension et l'explication de l'objet d'étude (Miles & Huberman, 2003). C'est dans cette dernière perspective



que l'étude de cas multiples a été considérée pour ce projet. Les cas sélectionnés comportaient un niveau d'analyse imbriqué (enquête faite auprès des individus concernés par l'implantation) afin de bien saisir les dynamiques entre les acteurs et, ultimement, les enjeux d'implantation.

#### 4.2.2 Cas à l'étude

Les deux cas à l'étude sont le Centre régional de santé mentale (CRSM), un établissement de détention de Service correctionnel Canada, ainsi que l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel (INPLPP), un hôpital psychiatrique de troisième ligne spécialisé en psychiatrie légale. Une description des deux cas est fournie dans l'article 2 de cette thèse. L'approbation pour mener ce projet de recherche a été obtenue par les comités d'éthique de la recherche des deux organisations ainsi que par celui du centre de recherche auquel l'auteur de cette thèse était affilié, soit le centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (voir les annexes II et III pour les certificats d'éthique et les formulaires de consentement).

#### 4.2.3 Concepts explorés

L'utilisation d'un modèle conceptuel dans l'analyse d'implantation permet d'identifier les variables ou concepts susceptibles d'expliquer le niveau d'implantation de l'approche (Brousselle et al., 2011). En plus de structurer les questions de recherche, le CFIR (Damschroder et al., 2009) a donc permis de définir les concepts à l'étude. Les construits les plus pertinents du CFIR ont été ciblés et adaptés au contexte de l'étude. Ces construits sont les suivants:

1. Les **apports et avantages/désavantages** relatifs perçus; les **changements à apporter**; l'**adaptabilité** de l'approche; le niveau de **complexité** perçu [*Les caractéristiques de l'IPT*].
2. Le **fonctionnement des institutions**, les **ressources disponibles**, la **collaboration interdisciplinaire** et les **modes de communication**, la **culture** et la **gestion du risque**, le **climat d'implantation** et d'apprentissage ainsi que l'**engagement de la direction** [*Le contexte interne en psychiatrie légale et en milieu carcéral*].
3. Les **besoins exprimés** des clients et des proches ainsi que les **incitatifs gouvernementaux** et les **pressions extérieures** (p. ex. : autres institutions psychiatriques, communauté de pratique) [*Le contexte externe*].

4. Les **connaissances** et **croyances** des acteurs (approches cognitivo-comportementales, IPT, rétablissement); **l'ouverture au changement**; sentiment d'efficacité personnelle. Il est aussi question des **caractéristiques cliniques** de la clientèle participant à l'intervention [*Les caractéristiques des personnes impliquées dans l'intervention*].
5. Le degré de **planification**; **l'engagement** des personnes pertinentes et la présence de leaders; le niveau de coordination et d'**exécution des activités**; les **mécanismes d'évaluation** et la démarche réflexive à l'égard de l'implantation [*Le processus d'implantation*].

#### **4.2.4 Collecte de données et échantillon d'informateurs**

Pour documenter les enjeux d'implantation pour chacun des cas, des entrevues individuelles et de groupe ont été effectuées dans les deux organisations suite à la mise en œuvre de l'approche (voir annexe IV pour un exemple de grille d'entrevue). Une représentativité des parties prenantes et de leur point de vue était recherchée dans l'échantillonnage d'informateurs (échantillon par contraste) (Pires, 1997). Toutes les parties prenantes ayant été concernées par l'implantation de l'IPT ont été considérées pour l'étude. Il s'agissait des usagers ayant bénéficié de l'IPT et de leurs proches, des professionnels de la réadaptation qui ont animé l'approche (criminologues, psychoéducateurs, psychologues), du personnel d'unité (éducateurs spécialisés et infirmiers), des psychiatres ainsi que des gestionnaires et décideurs. Il était attendu d'interviewer entre 20 et 30 personnes par cas afin d'atteindre un niveau de saturation théorique lors de l'analyse qualitative (Laperrière, 1997). Le lecteur pourra se référer à l'article 2 de cette thèse pour une présentation de la distribution des entrevues réalisées avec les parties prenantes.

Pour compléter la collecte de données, les documents écrits des deux organisations au sujet de leur mission et leur offre de service ont été consultés (p. ex. : plan stratégique). Aussi, un journal de recherche a été tenu tout au long de l'implantation lors des contacts téléphoniques avec les milieux (suivis mensuels de l'implantation et des enjeux rencontrés). Ces données ont permis d'alimenter les entrevues et comparer certaines données au besoin.

#### 4.2.5 Analyse des données

Les entrevues réalisées ont été enregistrées sur magnétophone et retranscrites pour une analyse de contenu qualitative à l'aide du logiciel *QDA Miner*. Une approche combinée a été privilégiée pour l'analyse des données. Celle-ci s'est inscrite dans un processus de codification « à mi-chemin » tel que décrit par Miles et Huberman (2003). Dans cette méthode d'analyse, un plan de codage indique les grands domaines dans lesquels les codes sont ensuite générés de façon inductive.

Dans un premier temps, une analyse de contenu dirigée (Hsieh & Shannon, 2005) a été réalisée. Les verbatim ont été découpés en unité de sens et regroupés selon les construits sélectionnés découlant du CFIR (Damschroder et al., 2009) ou selon de nouvelles catégories considérées plus pertinentes. Dans un deuxième temps, une analyse de contenu classique inspirée de l'analyse thématique de Paillé & Mucchielli (2012) a été réalisée à l'intérieur des catégories générées. L'analyse thématique est d'abord et avant tout une méthode servant au relevé et à la synthèse des thèmes présents dans un corpus (Paillé & Mucchielli, 2012). L'analyse thématique ne convient pas nécessairement à un large corpus de données (Paillé & Mucchielli, 2012); l'analyse de contenu dirigée a donc permis de faciliter cette étape. Dans cette seconde partie, des thèmes ont été attribués aux différentes unités de sens des grandes catégories ciblées. Une thématization en continu a été privilégiée, ce qui signifie que des thèmes ont été générés au fil de l'analyse des différents verbatim. Les thèmes ont été réutilisés ou fusionnés à travers l'analyse en cas de forte similitude. Un relevé de thème a alors été créé et a permis de faire des regroupements thématiques (découlant, notamment, des récurrences, convergences, divergences observées) et de constituer un arbre thématique. Les analyses ont d'abord été réalisées pour chaque milieu afin de cerner les enjeux dans leur contexte spécifique. Par la suite, une analyse transversale a été réalisée afin de comparer les milieux entre eux (Miles & Huberman, 2003). Cette démarche a permis de faire émerger les éléments semblables et divergents entre les milieux dans l'implantation de l'IPT.

## **4.3 Méthode : Objectif 2**

L'objectif spécifique 2 vise à adapter l'IPT à l'aide de technologies immersives et ce, afin de répondre davantage aux besoins d'une clientèle à risque de comportements violents et, surtout, limitée dans ses moyens d'expérimentation et de généralisation des apprentissages. La recherche de développement, dans laquelle peut s'inscrire cette partie du projet, peut faire appel à plusieurs étapes, devis et sources de données (Contandriopoulos, Champagne, Potvin, Denis, & Boyle, 2005). L'approbation pour mener ce projet de recherche a été obtenue par le comité d'éthique de la recherche de l'INPLPP (délégué à l'Institut universitaire en santé mentale Douglas; voir les annexes II et III pour le certificat d'éthique et le formulaire de consentement).

### **4.3.1 Devis de recherche et approche à la conception**

Pour cette partie du projet, un devis mixte multi-phases a été privilégié. Essentiellement, les devis mixtes combinent des méthodes qualitatives et quantitatives à travers les étapes d'un projet de recherche (Johnson, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). Plus précisément, le devis mixte multi-phases combine des devis mixtes simultanés et séquentiels dans un même devis de recherche (Briand & Larivière, 2014). Les devis mixtes sont utilisés à différentes fins dans les recherches d'implantation, notamment pour le développement ou l'adaptation d'outils et d'interventions (Nastasi et al., 2007; Palinkas et al., 2011). Dans cette optique, on retrouve généralement une composante qualitative prédominante pour alimenter le développement de l'intervention et une composante quantitative pour valider le contenu développé (Nastasi et al., 2007; Palinkas et al., 2011).

Afin de s'assurer que la technologie ou l'intervention développée soit facile à utiliser, qu'elle réponde aux besoins des utilisateurs et qu'elle tienne compte du contexte d'implantation, plusieurs auteurs encouragent l'utilisation d'une approche participative dans la conception (de Beurs, van Bruinessen, Noordman, Friele, & van Dulmen, 2017; Lyon & Koerner, 2016; Sein, Henfridsson, Puro, Rossi, & Lindgren, 2011; van Gemert-Pijnen et al., 2011). Essentiellement, la conception participative vise à impliquer directement l'utilisateur dans le processus de conception (Darses & Reuzeau, 2004). Cette implication peut se faire à différents degrés alors que l'utilisateur peut être un informateur, un consultant ou encore un décideur (Darses & Reuzeau,

2004). Différents moyens peuvent être utilisés pour permettre la participation des utilisateurs dans le processus de conception. Certains cadres conceptuels proposent que les utilisateurs soient intégrés au comité de pilotage (ISO 9241-210: 2010; van Gemert-Pijnen et al., 2011) ou encore interpellés à travers des ateliers de conception (van Gemert-Pijnen et al., 2011; Wherton, Sugarhood, Procter, Hinder, & Greenhalgh, 2015). C'est cette dernière formule qui a été privilégiée pour la conception des scénarios de réalité virtuelle.

Dans le cadre de ce projet, deux phases ont été menées pour développer et valider les scénarios immersifs. Une première phase de conception, essentiellement qualitative, a été réalisée en deux étapes. La première étape, exploratoire, visait à identifier des situations sociales quotidiennes difficiles à interpréter pour une clientèle atteinte de schizophrénie à risque de comportements violents. Les résultats de cette étape allaient servir de matériel de départ pour la deuxième étape, la conception des scénarios. Une deuxième phase, à la fois qualitative et quantitative, visait à valider les hypothèses découlant du processus de production des scénarios immersifs. Une vue d'ensemble des étapes de ce devis mixte est présentée à la figure 4.1. Une description détaillée des deux phases est présentée plus bas.

### **4.3.2 Technologie retenue**

Les scénarios à développer ont le potentiel de prendre forme à travers différents types de médias et de technologies. Dans le cadre de ce projet de recherche, il a été décidé de produire les scénarios sous la forme de vidéos immersives (vidéos à 360 degrés). Cette technologie est reconnue pour offrir un haut niveau de réalisme (Serino & Repetto, 2018). Il a été montré que l'utilisation de vidéos immersives avec un visiocasque permet de générer un sentiment de présence similaire à la réalité virtuelle et supérieur à d'autres formats non immersifs telles que des vidéos standards présentées via un moniteur à écran plat (Chirico et al., 2017; Higuera-Trujillo, Lopez-Tarruella Maldonado & Llinares Milan, 2017; Miyahira et al., 2010). Contrairement à la réalité virtuelle, ce type de média ne permet pas de naviguer dans l'environnement virtuel ou d'interagir avec celui-ci (Chirico et al., 2017; Serino & Repetto, 2018). Ces contraintes n'étaient cependant pas considérées comme majeures alors que les exercices du module 2 de l'IPT, sur la

cognition sociale, demandent essentiellement aux participants d'observer et d'analyser les situations présentées (Pomini et al., 1998).

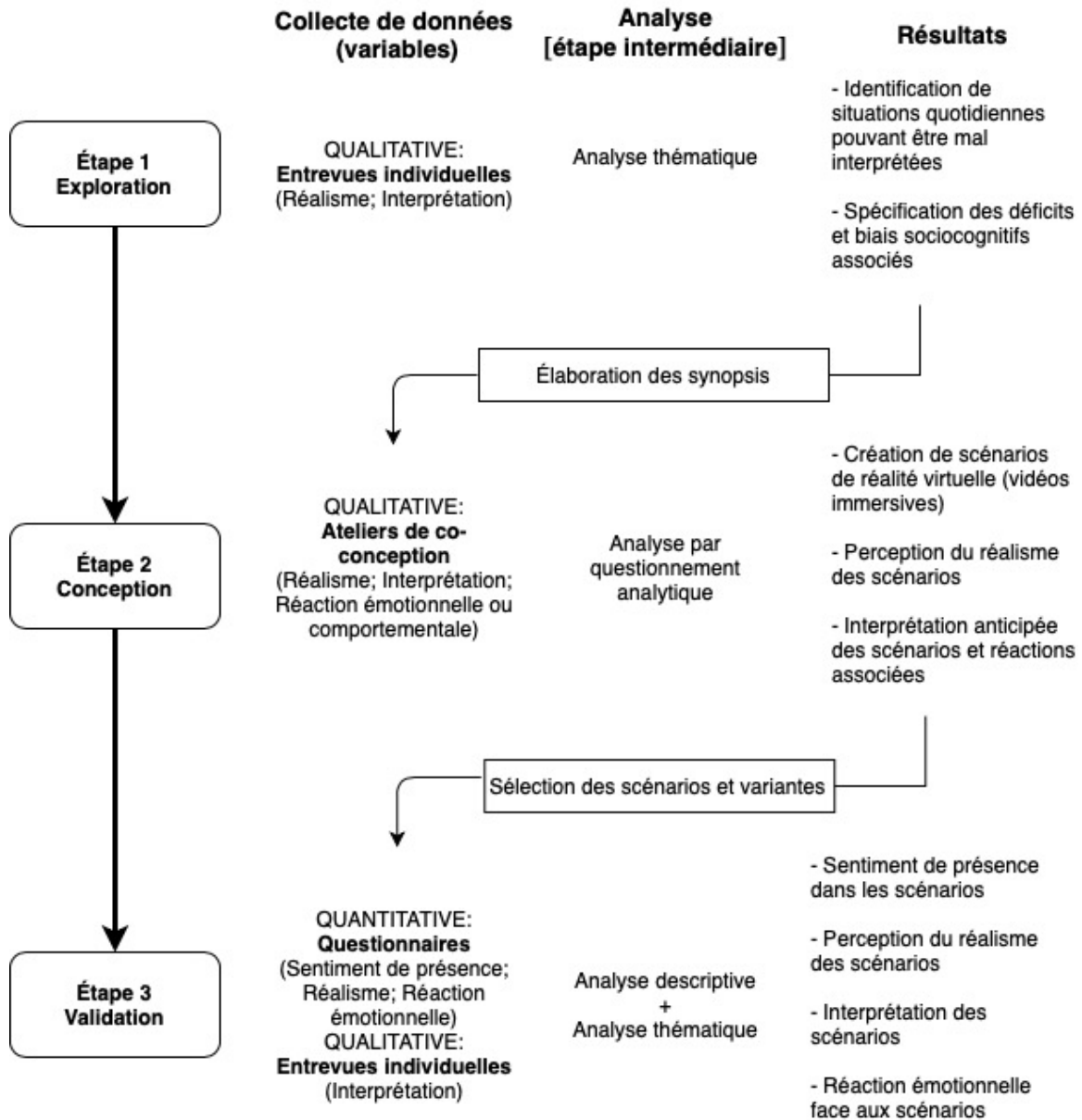


Figure 4.1 : Schéma du devis mixte multi-phases pour le développement des vidéos immersives

### **4.3.3 Phase 1 (développement)**

La phase de développement s'est déroulée à travers une étape exploratoire suivie d'une étape de conception. Néanmoins, pour faciliter la lecture, les informations relatives aux participants, aux thèmes explorés, aux procédures ainsi qu'aux analyses sont présentées ensemble.

#### **4.3.3.1 Échantillon (participants)**

Pour les deux étapes de la phase de développement, les participants recherchés étaient des utilisateurs primaires potentiels, c'est-à-dire ceux directement visés par la modalité développée (Lyon & Koerner, 2016). Il s'agissait des professionnels de la réadaptation qui animent l'IPT (prestataires de service) ainsi que des patients atteints d'un trouble psychotique susceptibles de bénéficier de la solution technologique (bénéficiaires). Des utilisateurs secondaires de la modalité, le personnel d'unité œuvrant auprès de la clientèle atteinte de schizophrénie, ont également été approchés. Entre deux et cinq participants étaient recherchés par type d'utilisateur pour chacune des étapes. Le lecteur pourra se référer à l'article 3 de cette thèse pour avoir un aperçu de la distribution des participants pour chaque étape.

#### **4.3.3.2 Variables à l'étude (thèmes explorés)**

À travers les deux étapes de développement, les participants étaient encouragés à donner leurs avis au regard des attributs recherchés pour les scénarios immersifs (objectifs de production). À l'étape exploratoire, il s'agissait de décrire des situations de la vie quotidienne qui sont mal interprétées et, conséquemment, qui peuvent générer de l'agressivité ou de la violence. Pour la phase de conception, il s'agissait de commenter le réalisme, l'ambiguïté (potentiel de la situation à être mal interprétée) et le potentiel des situations à susciter des réactions agressives ou violentes.

#### **4.3.3.3 Procédures**

La phase exploratoire s'est déroulée sous la forme d'entrevues individuelles ou de groupe. Les participants étaient alors questionnés sur les thèmes à explorer. La phase de conception s'est déroulée sous la forme d'ateliers de co-conception. Ces ateliers ont eu lieu à trois moments clés dans la conception des scénarios (c.-à-d. l'élaboration des synopsis, l'écriture des scripts et

l'édition des vidéos). Cette étape a été largement inspirée de celle de Myint-U et al. (2010) pour le développement de vidéos en prévention de la maladie. Les ateliers étaient animés par l'auteur de cette thèse et ont été offerts séparément aux groupes de prestataires de service et de bénéficiaires. Chaque atelier avait une durée d'environ 90 minutes. Les thèmes à explorer étaient repris lors de chaque atelier en étant adaptés aux stades de conception des scénarios (voir annexe V pour un exemple de plan d'atelier). La figure 4.2 illustre en détail cette deuxième étape.

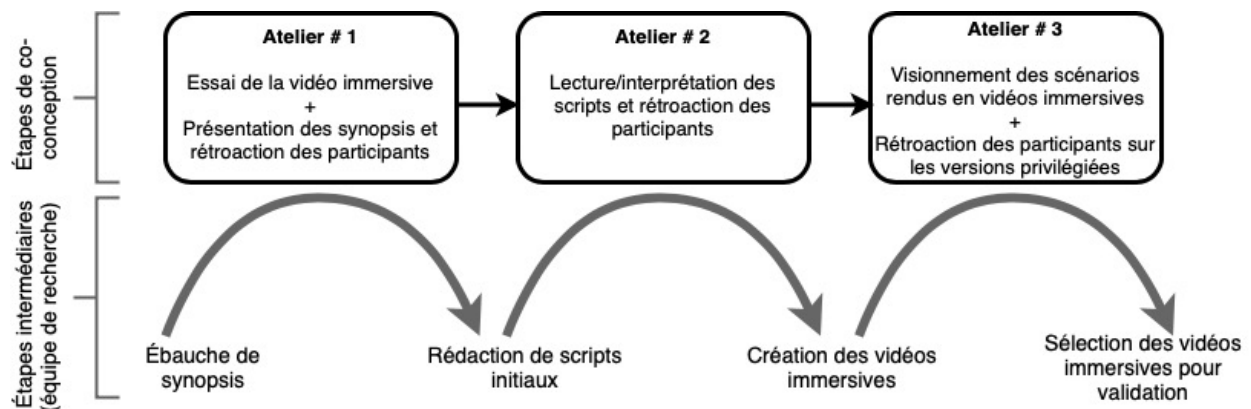


Figure 4.2 : Processus de co-conception des vidéos immersives (Étape 2)

#### 4.3.3.4 Facilitation du processus participatif

Différentes stratégies ont été utilisées pour faciliter la participation aux entrevues et aux ateliers de co-conception. Tout d'abord, tous les participants devaient avoir bénéficié de l'IPT ou avoir reçu la formation nécessaire pour offrir l'approche. De cette façon, tous les participants avaient un référent commun lorsqu'il était question de cognition sociale et d'interprétations biaisées. Ensuite, lors du premier atelier de co-conception, les ébauches de synopsis étaient concises et présentées à l'avance en format papier aux participants afin qu'ils puissent s'y familiariser à leur rythme. Pour faciliter la compréhension du contenu des synopsis, un sketch ou une image représentative de la situation évoquée était associé à chaque synopsis (voir annexe VI). L'utilisation d'illustrations ou de repères visuels est une stratégie couramment utilisée pour faciliter la participation de certains groupes d'utilisateurs (Das & Svanoes, 2013; Terp, Laursen,



Jorgensen, Mainz, & Bjornes, 2016; Wherton et al., 2015). Pour déterminer les environnements les plus susceptibles d'être associés aux différentes interactions sociales ciblées, des photos de différents lieux ont été remises à chacun des participants. Pour chaque synopsis, les participants ont été invités à classer les lieux photographiés du plus pertinent au moins pertinent. Une stratégie similaire, faisant appel à des repères visuels sous forme de cartes, avait été utilisée notamment dans l'étude de Wherton et al. (2015) afin d'orienter l'attention sur des aspects spécifiques de la conception. Lors du second atelier, les scripts ont été interprétés aux participants avec l'aide d'un assistant de recherche. Cette stratégie visait à donner un aperçu aux participants de la teneur des propos et de la perspective qu'ils auraient une fois les scénarios rendus en vidéos immersives. Finalement, lors du premier et du troisième ateliers, les participants ont été invités à faire l'expérience du système immersif (visiocasque) et du média privilégié (vidéos à 360 degrés). Cela a permis aux participants de se familiariser avec la technologie et, éventuellement, d'observer les différentes versions des vidéos immersives conçues.

#### 4.3.3.5 Analyse de données

Les entrevues et les ateliers de co-conception ont été enregistrés à l'aide de magnétophones et ont été retranscrits. Une analyse papier-crayon a été privilégiée considérant la quantité modeste de données recueillies. Une analyse de contenu classique a été privilégiée pour les entrevues (analyse thématique; Paillé & Mucchielli, 2012). Pour les ateliers de co-conception, une analyse par questionnement analytique a été privilégiée (Paillé & Mucchielli, 2012). Cette approche, qui ne recourt pas à la réduction de données comme l'analyse thématique, a pour point de départ des questions de recherche qui sont formalisées, développées, subdivisées et complétées afin d'être utilisées comme canevas d'analyse (Paillé & Mucchielli, 2012). Les réponses prennent alors la forme de nouvelles questions, de constats, d'énoncés, de remarques, de textes synthétiques ou de propositions (Paillé & Mucchielli, 2012). Cette approche s'avère notamment appropriée lorsqu'un certain nombre de réponses à un certain nombre de questions sont recherchées au regard de l'objet d'étude. Les questions d'analyse ont été développées à partir des hypothèses liées au processus de production des scénarios. Elles ont servi de guide pour analyser les données recueillies lors des ateliers de co-conception.

### 4.3.4 Phase 2 (Validation)

La phase de validation visait essentiellement à vérifier si les objectifs de production avaient été atteints suite au processus de conception. Il s'agissait d'évaluer si les vidéos immersives suscitaient un sentiment de présence, étaient perçues comme représentatives du contexte de vie réelle, pouvaient générer des interprétations erronées ou biaisées et, si tel était le cas, pouvaient mener à des comportements agressifs ou violents.

#### 4.3.4.1 Échantillon

Pour valider les exercices développés, deux groupes de participants ont été constitués. Le premier groupe, expérimental, était constitué de patients pressentis pour participer à l'approche IPT ou n'ayant pas encore entamé le module de l'IPT sur la cognition sociale. De cette façon, les sujets recrutés n'étaient pas familiers avec le contenu habituellement utilisé lors des séances et n'avaient pas encore intégré les étapes d'analyse proposées dans le module sur la cognition sociale. Le groupe témoin était, quant à lui, constitué d'individus de la communauté qui ne présentaient pas de troubles de santé mentale connus. Le groupe témoin permettait d'évaluer si les interprétations faites par le groupe expérimental étaient infirmées ou confirmées, venant ainsi appuyer ou non la pertinence clinique des situations (leur potentiel à susciter des interprétations biaisées). Les deux groupes ont été appariés sur la base des caractéristiques sociodémographiques suivantes : l'âge, le sexe et le statut socioéconomique (SSE) parental<sup>5</sup>.

Considérant le nombre restreint de candidats à l'IPT par unité de traitement, un échantillon de quatre à sept sujets était visé pour le groupe expérimental. Pour le groupe expérimental, les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Avoir un diagnostic de schizophrénie ou autres troubles psychotiques.
- Être un candidat admissible à l'approche IPT ou avoir complété au plus le module 1 de l'IPT.

---

<sup>5</sup> À l'instar du SSE individuel, le SSE parental montre une certaine corrélation avec le fonctionnement cognitif et la santé psychologique de la personne (Eilertsen et al., 2016; Huurre, Aro & Rahkonen, 2003). Cette variable confondante a été retenue pour limiter les disparités entre les groupes et ce, en considérant que les sujets du groupe expérimental se trouvaient hospitalisés.

Pour le groupe témoin, le nombre de sujets devait être à égal à celui du groupe expérimental. Le critère d'inclusion pour le groupe témoin était le suivant :

- Ne pas avoir de diagnostic de schizophrénie ou autres troubles psychotiques.

Les critères d'exclusion pour les deux groupes étaient les suivants :

- Diagnostic d'épilepsie.
- Connaissances insuffisantes du français écrit et parlé.

#### 4.3.4.2 Variables à l'étude et outils de mesure associés

Afin de vérifier les hypothèses associées aux objectifs de production, quatre variables dépendantes ont été mesurées après exposition à chacune des situations présentées. Une variable contrôle a été mesurée durant le visionnement des scénarios de réalité virtuelle. Ces différentes variables sont les suivantes :

##### *Variables dépendantes*

Sentiment de présence et réalisme social : Comme discuté précédemment, différentes définitions et théories existent sur le sentiment de présence; plusieurs outils de mesure, principalement des questionnaires, sont donc aussi disponibles pour le mesurer (Lombard et al., 2009; Schuemie, Van der Straaten, Krijn, & Van der Mast, 2001). Pour la validation des scénarios immersifs, le *Temple Presence Inventory* (TPI) a été retenu puisqu'il s'applique à différents types de médias. Il est aussi l'un des seuls à couvrir les dimensions sociales de la présence (Lombard et al., 2009). Le TPI est un questionnaire comportant 42 items répartis sur 8 sous-échelles différentes de la présence (présence spatiale; présence sociale passive, active et parasociale; engagement; richesse sociale; réalisme social; réalisme perceptuel). Ces sous-échelles couvrent respectivement les dimensions suivantes de la présence : la transportation, les acteurs sociaux au sein du médium, l'immersion, le réalisme<sup>6</sup> ainsi que la richesse sociale (Lombard et al., 2009). Les items du questionnaire sont cotés sous forme d'échelle Likert à sept points. Le TPI a fait l'objet d'une analyse factorielle et sa sensibilité à différents contenus et différentes formes de médias a été

---

<sup>6</sup> Selon Lombard et al. (2009), le réalisme constitue une dimension du sentiment de présence.

validée (Lombard et al., 2009). Le questionnaire peut être utilisé en totalité, avec un ensemble d'items pour des dimensions spécifiques ou avec des items individuels (Lombard, Ditton, & Weinstein, 2013). Un item saisissant l'essence de sa dimension d'appartenance a été sélectionné pour chaque sous-échelle jugée critique en fonction des visées des scénarios (c.-à-d. la présence spatiale, la présence sociale ainsi que le réalisme social)<sup>7</sup>. Les items retenus ont été traduits par l'auteur de cette thèse et révisés par la directrice et le co-directeur de cette thèse.

Interprétation (erronée ou biaisée): Tel qu'il sera présenté au chapitre des résultats, le processus de co-conception a mené à la création de scénarios immersifs visant à susciter des biais sociocognitifs, en particulier un biais de référence à soi ou un biais d'intentionnalité. Le premier renvoie à la croyance que les autres réfèrent à soi (Beck, Rector, Stolar, & Grant, 2011; Hooker & Park, 2005). Le second renvoie à la tendance à interpréter les actions d'autrui comme étant intentionnelles ou volontaires (Beck et al., 2011; Peyroux, Strickland, Tapiero, & Franck, 2014). Pour capter toute la richesse des perceptions et interprétations des participants, cette variable a été évaluée de façon qualitative lors de la validation. Un tel choix méthodologique avait aussi été privilégié par Fornells-Ambrojo (2015) pour comprendre les preuves utilisées dans la formation d'idées paranoïdes dans un environnement virtuel. Dans ce projet, les questions portaient à la fois sur l'interprétation de la situation donnée et sur les preuves appuyant cette interprétation (« Que se passe-t-il dans la situation que vous venez d'observer? »; « Avez-vous l'impression que vous étiez visé par les personnes? »; « Avez-vous l'impression que les gestes posés étaient voulus? »; « Qu'est-ce qui vous donne cette impression? »).

Intensité émotionnelle: Malgré les qualités des technologies immersives, l'utilisateur demeure conscient qu'il se trouve dans une situation fictive (Slater, 2018). Il est donc peu probable que les situations provoquent des comportements agressifs ou violents. Les émotions (mal régulées) sous-jacentes à ces comportements ont donc été mesurées, en particulier la colère (Davidson, Putman, & Larson, 2000; Robertson et al., 2012). L'intensité des émotions ressenties

---

<sup>7</sup> Dans une perspective exploratoire, il est à noter que des items secondaires appartenant à d'autres sous-échelles (présence sociale passive et réalisme perceptuel) ont également été mesurés, mais ne seront pas présentés dans les résultats de cette thèse.

par les participants a été mesurée à l'aide d'une échelle Likert à 7 points. L'irritation, une émotion dans la famille de la colère (Carlson et al., 1989), a été utilisée pour l'échelle<sup>8</sup>.

#### *Variable contrôle*

Attention visuelle : Les individus atteints de schizophrénie peuvent présenter des troubles sur la plan de l'attention visuelle (Caprile, Cuevas-Esteban, Ochoa, Usall, & Navarra, 2015; M. J. Green, Waldron, Simpson, & Coltheart, 2008; Pomini et al., 1998). Ceux-ci peuvent notamment avoir de la difficulté à distinguer les stimuli pertinents des stimulants insignifiants (Caprile et al., 2015; Pomini et al., 1998). Afin de vérifier que l'attention ait pu être portée sur les éléments pertinents de la situation, la perspective du participant (c.-à-d. la portion de l'image vue par l'utilisateur qui porte le casque de réalité virtuelle) a été enregistrée sous format vidéo lors du visionnement de chacune des vidéos immersives.

#### 4.3.4.3 Procédures

En début de séance, les participants étaient conviés à visionner une courte vidéo introductive réalisée par l'équipe de recherche afin qu'ils puissent se familiariser avec la technologie (c.-à-d. le dispositif immersif et le type de média). Par la suite, les participants ont été invités à visionner et analyser les cinq vidéos immersives développées dans le cadre de ce projet. Avant chaque vidéo immersive, une mise en contexte était donnée (lieu, nombre de personnes, raison pour laquelle le participant se trouve dans ce lieu).

Après observation de chaque situation rendue dans les vidéos immersives, les participants étaient invités à compléter l'échelle Likert portant sur le sentiment de présence et les émotions vécues (voir annexe VII). Ils étaient ensuite questionnés sur leur interprétation de la situation. Finalement, considérant la courte durée des vidéos immersives et la quantité d'indices sociaux disponible, les participants étaient invités à observer une seconde fois la situation. Ils étaient alors incités à aller chercher des indices supplémentaires afin de réévaluer ou confirmer leur interprétation.

---

<sup>8</sup> Il est à noter que l'anxiété a également été mesurée à des fins exploratoires puisque cette émotion avait été nommée par certains participants lors de la co-conception des scénarios immersifs. Les résultats ne seront pas présentés dans le cadre de cette thèse.

#### 4.3.4.4 Analyse de données

Les données quantitatives recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS. Considérant le nombre de sujets restreint et le type d'échelle utilisé, les données provenant des items sur le sentiment de présence et les émotions vécues ont été rapportées sous forme de statistiques descriptives (médiane, minimum, maximum) pour chaque situation observée. Les données qualitatives ont été enregistrées à l'aide d'un magnétophone, retranscrites et analysées à l'aide du logiciel *NVivo*. Une analyse de contenu classique a été menée (analyse thématique) (Paillé & Mucchielli, 2012). Celle-ci a été validée par la directrice et le co-directeur de cette thèse. Les enregistrements vidéos (captation de la perspective du participant dans les vidéos immersives) ont été examinés et chronométrés par l'auteur de cette thèse. Lorsque l'interaction sociale se trouvait pendant moins de 50% du temps dans le champ de vue du participant, les données quantitatives et qualitatives n'étaient pas analysées. Les vidéos obtenant un temps limite ( $\approx 50\%$ ) étaient validées par le co-directeur de cette thèse.

## Chapitre 5 – Résultats

### 5.1 Article 2 : The Integrated Psychological Treatment for Individuals With Schizophrenia in Correctional and Forensic Psychiatric Settings : An Implementation Study

Ce manuscrit a été soumis le 5 juillet 2019 à l'*International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*. Il a été accepté le 9 décembre 2019 et publié en ligne à partir du 15 janvier 2020. Catherine Briand, directrice de recherche, a élaboré le protocole de recherche initial avec les commentaires d'Alexandre Dumais, Ginette Aubin et l'auteur de cette thèse. Yves Leblanc a réalisé la cueillette de données. L'analyse des données qualitatives s'est faite, dans un premier temps, conjointement par Yves Leblanc et l'auteur de cette thèse. Dans un second temps, une analyse plus fine a été réalisée par l'auteur de cette thèse. Les deux étapes de l'analyse de données ont été validées par Catherine Briand. L'auteur de cette thèse a rédigé l'ensemble du manuscrit sous la supervision de Catherine Briand. Stéphane Potvin, co-directeur de recherche, Alexandre Dumais et Ginette Aubin ont offert leurs commentaires sur les différentes versions du manuscrit.

Référence bibliographique :

Dumont, M., Briand, C., Leblanc Y., Aubin, G., Potvin, S. & Dumais, A. (2020). The Integrated Psychological Treatment for Individuals With Schizophrenia in Correctional and Forensic Psychiatric Settings : An Implementation Study. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 64 (9)

## Authors

**Mathieu Dumont<sup>1,2</sup>, Catherine Briand<sup>1,3</sup>, Yves Leblanc<sup>1</sup>, Ginette Aubin<sup>3</sup>, Stéphane Potvin<sup>1,2</sup>, and Alexandre Dumais<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Institut universitaire en santé mentale de Montréal, Québec, Canada

<sup>2</sup>Université de Montréal, Québec, Canada

<sup>3</sup>Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

## Corresponding Author:

Mathieu Dumont, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal,  
7331 Rue Hochelaga, Montréal, Québec, Canada H1N 3V2

Email : mathieu.dumont.1@umontreal.ca

## Funding

This project was supported by a research grant from the Canadian Institutes of Health Research (MOP – 136822). The first author was supported through a training award from the Fonds de recherche du Québec - Santé.



### **5.1.1 Abstract**

This study aims to identify the factors that need to be considered in the implementation of the Integrated Psychological Treatment (IPT), a cognitive-behavioural group approach for individuals with schizophrenia, in correctional and forensic psychiatric settings. To meet this objective, a multiple case study (n=2) was conducted. Stakeholders involved in the implementation were interviewed. Findings showed that IPT is relevant and can be delivered in correctional and forensic psychiatric settings. However, several issues impeded its implementation and sustainability, some of which were more specific to secure settings (i.e. the legal and clinical picture of the clientele, security requirements, interdisciplinary collaboration and recognition of IPT in national correctional programming). Adaptations and additional considerations for implementation of IPT in correctional and forensic psychiatric settings are discussed further.

#### **Keywords**

Psychosocial approaches, integrated psychological treatment, implementation, schizophrenia, mentally disordered offenders, prison, forensic psychiatry

### **5.1.2 Introduction**

Evidence-based psychosocial approaches for individuals with schizophrenia are clearly identified in scientific literature and practice guidelines (Dixon et al., 2010; Mueser, Deavers, Penn, & Cassisi, 2013; NICE, 2014). However, these approaches are not yet fully integrated into practices. Several research groups have reported that individuals with severe mental illness, such as schizophrenia, do not receive all the services and interventions that they need and that are recommended in the scientific literature (Falloon et al., 2004; Horvitz-Lennon, Donohue, Domino, & Normand, 2009; Lehman & Steinwachs, 2003; Torrey et al., 2001). This situation is even more concerning in correctional and forensic psychiatric settings as the standards of care are not necessarily the same as for the general population (Dupuis, MacKay, & Nicol, 2013; Kirby, 2006). Besides common barriers to the implementation of psychosocial approaches, these settings must deal with a dual mission of care and security (Brown & Lewis, 2015; Cloyes, 2007; O'Connor, Lovell, & Brown, 2002) as well as issues of coordination and continuity of care (Dupuis et al., 2013; Livingston, 2006). Furthermore, inmates and forensic patients have a distinctive clinical profile that has to be considered in psychosocial services provision (Dumais, Cote, & Lesage, 2010). Compared to patients in general psychiatry, they exhibit a higher level of impulsivity and prevalence of comorbid antisocial personality disorder and substance use disorder (Dumais et al., 2010).

Literature is scarce regarding psychosocial approaches that meet the needs of individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. Approaches for which positive outcomes are reported on violence, aggression or recidivism (issues more specific to this clientele) use mainly traditional cognitive behavior therapy and cognitive remediation (Dumont, Theriault, Briand, Dumais, & Potvin, 2018). They focus on neurocognition, social cognition, social skills, emotion management and problem solving. These approaches, which embrace a cognitive understanding of the challenges encountered by individuals with schizophrenia, are consistent with the types of approaches recognized as evidence-based practices in general psychiatry (Dixon et al., 2010; Mueser et al., 2013).

In the province of Quebec (Canada), the Integrated Psychological Treatment (IPT), an evidence-based psychosocial approach, drew the attention of clinicians in correctional and

forensic psychiatric settings. This cognitive-behavioral (CBT) group approach, which was developed for individuals with schizophrenia, includes all the aforementioned intervention focuses. It consists of six modules of increasing complexity: cognitive differentiation; social perception; verbal communication; social skills; emotional management; and problem solving (Pomini, Neis, Brenner, Hodel, & Roder, 1998). In Quebec (Canada), where it has been implemented in several general psychiatric settings (Briand et al., 2010), IPT is delivered to groups of 8-12 participants over 9 to 12 months (2-hour sessions twice a week). It is usually facilitated by two rehabilitation professionals. To foster generalization of acquired skills, a revised version of IPT (Briand, Bélanger, Lesage, & Nicole, 2007) introduced additional therapeutic modalities such as take-home exercises and integration outing in the patients' day-to-day environment. These modalities are incorporated into each of the modules.

In general psychiatry, effects of IPT on domains such as cognition, psychosocial functioning and quality of life have been demonstrated in more than 36 independent studies and is documented in a meta-analysis (effect size: 0,52 for IPT; 0,23 for placebo; -0.01 for standard care) (Roder, Mueller, & Schmidt, 2011). Despite the fact that only one published study has been conducted with forensic patients (with results in accordance with those of the meta-analysis) (Schanda, Felsberger, Topf, Lenhart, & Steiner, 1992), some correctional and forensic psychiatric settings in Canada expressed the intention to implement IPT over the last few years. However, pilot projects revealed implementation issues compromising the sustainability of the approach in those settings (Briand et al., 2014). According to IPT facilitators, difficult collaboration with unit staff (educators and nurses) as well as focus on security and behavioral management instead of rehabilitation and recovery compromised the pursuit of IPT (Briand et al., 2014). Few implementation studies have been conducted in correctional and forensic psychiatric settings with regard to psychosocial approaches (Absalom-Hornby, Gooding, & TARRIER, 2011; Brown & Lewis, 2015; O'Connor et al., 2002; Prebble et al., 2011); even less for CBT approaches addressing the cognitive deficits of the clientele. Thus, to ensure the implementation and uptake of an evidence-based practice (EBP) such as IPT in correctional and forensic psychiatric settings, it is important to have a thorough understanding of those issues. This may suggest taking into consideration the perspective of all stakeholders involved in the implementation of the approach.

### 5.1.2.1 Objective and research questions

The aim of this study was to identify the factors that need to be considered in the implementation of IPT for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings. This study complemented a previous implementation study of IPT conducted by our research team in general psychiatry (Briand et al., 2010) and examined whether certain issues were specific to secure settings. Factors that should be documented with regard to implementation were defined in accordance with a framework, the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR; Damschroder et al., 2009). This framework is composed of five domains: intervention characteristics, outer setting, inner setting, characteristics of the individuals involved and the process of implementation. Each domain comprises several constructs associated with effective implementation. Considering the aim of this study and the CFIR domains, the research questions were the following:

- What are the characteristics of IPT that facilitate or impede its implementation and sustainability in correctional and forensic psychiatric settings?
  - o If needed, what adaptations should be made to IPT to meet the needs of correctional and forensic psychiatric settings and their clientele with schizophrenia?
- What are the characteristics of the persons involved in the implementation of IPT that facilitate or impede its implementation and sustainability in correctional and forensic psychiatric settings?
- What are the characteristics of the inner setting that facilitate or impede the implementation and sustainability of IPT in correctional and forensic psychiatric settings?
- What are the characteristics of the outer setting that facilitate or impede the implementation and sustainability of IPT in correctional and forensic psychiatric settings?

- Which activities related to the implementation process have been conducted to implement and maintain IPT in correctional and forensic psychiatric settings?

### **5.1.3 Method**

According to the objective and the research questions, a type 1 implementation analysis was considered. Part of evaluative research, type 1 implementation analysis focuses on the influence of the context on the implementation of an intervention (Brousselle, Champagne, Contandriopoulos, & Hartz, 2011). It seeks to understand the variation between the expected and actual implementation of an intervention as well as to define the contextual ingredients required for a successful implementation (Brousselle et al., 2011). To conduct this analysis, a multiple-case studies design was considered (Yin, 2009).

#### **Description of the two cases:**

**Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel** (Quebec; Canada): This forensic psychiatric hospital (INPL) offers tertiary services in forensic psychiatry. Several units are dedicated to the rehabilitation of patients with severe mental illness, including men with schizophrenia and at risk for impulsive and violent behaviors. Most patients are hospitalized against their will and are under the province's Review Board for mental disorder (Tribunal administratif du Québec). The treatment team includes a psychiatrist, a criminologist, a psychologist and the unit staff (nurses and educators). Various group interventions (e.g., addressing knowledge about the illness, stress management) are offered on the units in conjunction with pharmacotherapy. At the time of the study, formal CBT approaches were rarely used and cognitive deficits were not addressed.

**Regional Mental Health Center** (Quebec, Canada): This institution is a multi-level security facility (RMHC) which is part of the Correctional Service of Canada. It offers psychiatric services to inmates with mental health needs detained in the institutions in the region of Quebec. The center comprises a rehabilitation care unit for male offenders with severe mental illness, including schizophrenia, who are at risk for impulsive and violent behaviors. Treatment team includes a psychiatrist, a psychologist, rehabilitation officers (psychoeducators), a social worker, a parole officer and the unit staff (nurses). In addition to pharmacotherapy, group interventions such as

social skills training and emotion management are usually offered on the units. However, cognitive deficits were not consistently addressed at the time of the study.

These two cases were selected considering the interest of rehabilitation professionals (psychologists, criminologists and psychoeducators), psychiatrists, managers and directors toward the approach as well as their experience in the implementation of IPT (pilot projects conducted prior to this study). These cases represented two different but typical Canadian care settings for individuals with schizophrenia having legal involvement (involuntary hospitalization and detention). They were in addition to the nine cases already studied by our research team in general psychiatry (Briand et al., 2010). Ethical approval of the study was obtained in each setting.

**Consolidated Framework for Implementation Research constructs:** Factors examined within the cases were selected and adapted from the CFIR constructs (Damschroder et al., 2009). The following constructs guided data collection and analysis :

1. Perceived advantages/disadvantages; adaptability; perceived complexity; changes needed to the approach [*Characteristics of IPT*]
2. Care providers' knowledge and beliefs (IPT, cognitive behavioral approaches, recovery); self-efficacy; readiness for changes [*Characteristics of individuals*]
3. Organizational structure and functioning; resources available; interdisciplinary collaboration; communication styles; culture and risk management; implementation and learning climate; leadership engagement [*Correctional and forensic psychiatric inner settings*]
4. Patients' needs and characteristics; external pressure and government incentives [*Outer setting*]
5. Planning, engagement of leaders and relevant individuals; execution and coordination of activities; evaluation mechanisms and reflexive process [*Implementation process*]

**Data collection:** To document implementation issues, individual and group interviews were conducted with stakeholders in each setting following the execution (delivery of IPT). Representativeness of the stakeholders and their respective point of view was sought in the sampling (Pires, 1997). Twenty to 30 people were expected to be interviewed in each setting in

order to reach theoretical saturation in qualitative analysis (Laperrière, 1997). Distribution of interviews in each setting is presented in Table 5.1. In addition to interviews, a research journal was kept during the implementation to monitor the process and issues encountered (monthly follow-up calls). It was used to support discussions during interviews and compare data if needed.

Table 5.1 : Distribution of interviews

| Type of stakeholders                                     | INPL   | RMHC                    |
|--|--|-------------------------|
| Individuals with schizophrenia who participated in IPT   | 2 individual interviews; 1 group interview (n=7) | 1 group interview (n=2) |
| IPT facilitators (rehabilitation professionals)          | 1 group interview (n=2)                          | 1 group interview (n=3) |
| Unit staff (educators and/or nurses)                     | 3 group interviews (n=7)                         | 3 individual interviews |
| Psychiatrists  | 2 individual interviews                          | 1 individual interview  |
| Managers   | 2 individual interviews                          | 1 individual interview  |
| Decision makers  | 2 individual interviews                          | 1 individual interview  |
| Relatives and other involved service providers (teacher) |  | 1 individual interview  |
| <b>Individual/group interviews (total):</b>              | <b>13 interviews</b>                             | <b>9 interviews</b>     |
| <b>Persons interviewed (total):</b>                      | <b>24 people</b>                                 | <b>12 people</b>        |

**Data analysis:** Interviews were audio recorded and transcribed by a professional firm. Both audio recordings and transcripts were used during the analysis process. Data was analyzed qualitatively with QDA Miner. A coding approach partway between a deductive and an inductive approach was privileged (Miles & Huberman, 2003). First, a directed content analysis was conducted (Hsieh & Shannon, 2005). Selected domains and constructs of the CFIR (Damschroder et al., 2009) were used as initial coding categories. A few additional categories were generated to reflect specific implementation factors. The analysis was conducted by a research professional (YL) and validated by the first authors (MD) (level of agreement  $\geq 80\%$ ).

Then, a conventional content analysis (Hsieh & Shannon, 2005), inspired from the Paillé & Mucchielli (2012)'s thematic analysis, was conducted within each category generated. Analyses

were conducted for each case. Finally, transversal analysis (Miles & Huberman, 2003) was conducted between the two cases to highlight divergences and similarities.

### 5.1.4 Findings

The implementation process for both cases (from inception to the current execution) is described below (Table 5.2). This is followed by the perceived issues and facilitators related to 1) IPT, 2) the clientele<sup>9</sup>, 3) the members of the treatment team, 4) the inner setting and 5) the outer setting. Lastly, suggestions made by stakeholders to facilitate the implementation and uptake of IPT (6) are presented.

Table 5.2 : Implementation process history

| <b>CRSM</b>  |                                    | <b>INPL</b>   |
|--|------------------------------------|---|
| Trained rehabilitation professionals   | <b>Initial instigators</b>         | Trained rehabilitation professionals  |
|  | <b>Pilot project</b>               |   |
| Module 1 offered (2012)  | <b>Execution</b>                   | Modules 1 to 6 offered (2011)   |
| Little support from the organization (project carried out by IPT facilitators)                       | <b>Main issues reported</b>        | Little support from the organization (project carried out by IPT facilitators)                  |
| Withdrawal of participants (transfers and releases)  |                                    | Lack of collaboration and support from unit staff   |
| Lack of knowledge of participants about the illness  |                                    | Conflict between risk management and rehabilitation cultures                                    |
| Conduct a new recruitment process (by IPT facilitators)  | <b>Resulting plans and actions</b> | Train managers and unit staff to IPT  |
| Offer psychoeducational group prior to IPT (by IPT facilitators)                                     |                                    | Inform non-trained unit staff about the approach (by managers and educators)                    |
|  |                                    | Assign clinical activities related to IPT to unit staff (take-home exercises, units activities) |
|  | <b>Implementation project</b>      |   |
| Modules 1 to 6 offered (2013-2014)   | <b>Execution and monitoring</b>    | Modules 1 to 6 offered (2014-2015)  |
| Take-home exercises support offered when needed (by IPT facilitators)                                |                                    | Structured support established for take-home exercises (by educators)                           |
| One IPT facilitator replaced by non-trained rehabilitation professionals halfway through the modules |                                    | Activities based on IPT principles offered on the units (by educators)                          |
|  |                                    | Committee constituted to monitor implementation (with several stakeholders)                     |

<sup>9</sup> In this study, factors related to patients (patients' characteristics) were considered a separate domain. As consumers, patients and inmates are key stakeholders with distinctive characteristics and issues that can impact implementation (Chaudoir, Dugan, & Barr, 2013).



## **1. Issues and facilitators related to IPT**

1.1 Relevance of IPT: In both cases, all stakeholders perceived that IPT met the needs of their clientele. They considered that the approach targeted the cognitive deficits of the clients, fostered development of skills in a range of domains and was in accordance with recovery. For the individuals who participated in IPT, many benefits were perceived by stakeholders. Improvements were reported in concentration, memory, social perceptions, social skills and self-esteem. Furthermore, several stakeholders mentioned that participants were less impulsive and better at managing their emotions. Repetitions and gradation of exercises, modules' hierarchy, take-home exercises and integration outings were considered key mechanisms to explain why IPT works with the clientele. In both cases, modules on social perception and emotion management as well as take-home exercises were considered especially relevant for the clientele.

*"[...] it helped me with my emotions. [...] if I have anything to say [...] it's going to be easier to talk to the educators"* **RMHC participant 2**

*"It helps me think differently [...] I see things differently".* **INPL participant 2**

*"These mechanisms may have become repetitive from one session to the next. I think maybe that's what made it work, there... for the clientele".* **RMHC involved service provider 1**

1.2 Complexity of IPT: In both cases, several stakeholders considered that some aspects of the approach were complex regarding implementation. The length of time to complete the approach and the additional workload for IPT facilitators were the main constraints identified.

*"We lose some of them [the participants] because of the length of the program."* **INPL IPT facilitator 2**

## **2. Issues and facilitators related to the clientele**

2.1 Deficits and symptoms: According to several stakeholders in both cases, the severity of symptoms and cognitive deficits of the clientele were more of an issue to group participation than disruptive and impulsive behaviours. It had an impact on the commitment of participants as well as time required to complete exercises and modules.

*"[...] it's an impression, but it's not so much the impulsivity or their violence and all that, there, that plays a role. It is the size of the deficits."* **INPL IPT facilitator 1**

2.2 Legal status and related concerns: According to several stakeholders at the RMHC, the fact that each inmate was serving a sentence while receiving care in the institution had an impact on the implementation of IPT. Inmates' length of stay, dictated by their sentence and release date, was an issue for recruitment as well as retention of participants. Some inmates were also attending group sessions in accordance to their treatment plan but were lacking motivation.

*"When IPT is proposed, they have the choice of whether or not to accept to participate. ... but it's always good to participate in the treatment, so they get involved, they do. But the motivation is still different here than on the outside".* **RMHC IPT facilitator 3**

## **3. Issues and facilitators related to the members of the treatment team**

3.1 Understanding of the approach and adoption of its principles: At the INPL, members of the treatment team became more aware of the cognitive deficits of the clientele after being informed or trained in IPT. Most stakeholders mentioned that they subsequently made changes to their practice. They applied principles (ex. adjusting tone of voice, repeating information) and tools (ex. problem solving schema) of IPT in their everyday practice. At the RMHC, some stakeholders, including unit staff, reported lacking knowledge to intervene in accordance with the approach. Thus, changes to practice

were more limited. Only IPT facilitators applied principles of IPT in their everyday practice.

*“I think it’s a notion that’s a little lost in Pinel, cognitive deficits... related to schizophrenia, and it was a great reminder”* **INPL unit staff 7**

*“Speak more slowly, [...] it made me very aware [...] Seeing my pillars [IPT facilitators]... adopting that language, repeating how important it was with such and such a patient... I keep that in mind.”*

**INPL psychiatrist 1**

*“IPT, it helps when it's there, but I think it would have given better results if the staff had known how it worked and what we were exploiting with it.”* **RMHC unit staff 2**

#### **4. Issues and facilitators related to the inner setting**

4.1 Communication and interdisciplinary collaboration: Several issues related to communication and collaboration were mentioned by stakeholders in both settings. Flaws in information sharing, work in silos and misunderstanding of each other’s roles were the main problems reported. Different intervention philosophies among unit staff (recovery vs punitive approaches) also made collaboration difficult according to IPT facilitators. However, it was mentioned at the INPL that the foregoing issues diminished following the pilot project. The use of a common language between treatment team members and the clarification of expectations for unit staff facilitated interdisciplinary collaboration.

*“well, we would probably still be in the same place [pilot project], but the fact that educators know their role in it as well as they feel involved [...] so there is a fluidity in getting the information and wanting to transmit it, too, to the facilitators.”* **INPL manager 2**

4.2 Security requirements: Procedures and rules associated to the movements and whereabouts of participants were considered issues by several stakeholders in both cases. Temporary unit confinement, escorts to meeting room and security checks were

all measures that affected duration and attendance to group sessions. Moreover, inmates and some inpatients did not have the right to leave the grounds of their institution. Therefore, integration outings had to be done inside the institution or with the exclusion of some participants. On the units, IPT facilitators mentioned that rules and security procedures were also limiting opportunities for participants to try selected strategies to manage their symptoms and emotions.

*“Even if you wanted to help them develop a directory [of strategies], you can't. Because security constraints mean you don't have the right to do this, you don't have the right to do that.”* **INPL IPT facilitator 1**

*“Maximum security [inmates] could not leave the RMHC. So, it was necessary to bring something to the RMHC, either to the gym or to the field there. To our care units.”* **RMHC IPT facilitator 3**

Balancing security with clinical considerations was recognized as a constant challenge by INPL decision makers and psychiatrists. It was even reflected in unit staff's approaches.

*“[...] our staff see themselves mainly in a safety role and very little in a clinical role. [...] it's sad because the majority don't see that it's by being clinical that they'll ensure their safety.”* **INPL decision maker 2**

4.3 Lack of resources: Limited human and financial resources were issues evoked by several stakeholders in both cases. Few IPT facilitators were trained, thus allowing little flexibility to ensure sustainability of IPT in these organizations. Workload was another issue for IPT facilitators and unit staff. They had little time, respectively, to prepare group sessions and to be more involved in the approach.

*“There is a huge lack of time to give ourselves to... just... understand, try to train others, set up activities in addition to everything we have... well, our routine, to do as well.”* **INPL Unit staff 3**

4.4 Leadership engagement: At the INPL, a will to implement IPT was clearly reported by decision makers and perceived by several other stakeholders. Managers believed in the approach and were involved in its implementation (e.g., setting up information sessions for non-trained unit staff, taking part in the monitoring committee). It was perceived as facilitating the implementation of IPT. At the RMHC, the same level of involvement and commitment from leaders and managers was not demonstrated. IPT facilitators were given a lot of autonomy to implement the approach.

*“the IPT team [...] felt that there was a willingness by management ... that this be implemented, and that it would remain, and that it would continue.”* **INPL Decision maker 1**

*“[Did this bring about changes to your functions when IPT was offered?] Well, I, not really. Honestly, it was just another programme among others.”* **RMHC Decision maker 1**

## **5. Issues and facilitators related to the outer setting**

5.1 National correctional programming: At the RMHC, issues were identified regarding the place of IPT in correctional programs of the broader organization. Firstly, despite advocating for the approach, IPT facilitators mentioned that IPT was not (yet) considered officially as a correctional program by the case management teams of the correctional services. Thus, IPT did not necessarily have the same weight as other programs when assessing offender progress. Secondly, the possibility that regional programs be replaced by a national program, prescribing which approaches should be offered, was considered a potential threat to the sustainability of IPT.

*“We belong to a federal structure, meaning there could be a national orientation that would go against programmes that only we offer, for instance, in the Quebec region”.* **RMHC decision maker 1**

## **6. Stakeholders’ suggestions to facilitate implementation and sustainability of IPT**

- Ensure leaders’ engagement: In both cases, it was concluded that implementation of IPT should not be based solely on rehabilitation professionals. At the RMHC, IPT facilitators

stated that a greater involvement from decision makers and managers would be necessary if the approach is to be maintained in the organization.

- Train and enlighten treatment team members to IPT: To ensure the sustainability of the approach, it was suggested in both cases to train more rehabilitation professionals to IPT. Also, it was deemed important by the RMHC psychiatrist and unit staff that all members of the treatment team working with IPT participants have basic knowledge of the approach (ex. through short training).
- Adapt IPT to the specificities of the context and the clientele: : At the RMHC, IPT facilitators proposed to deliver IPT over a shorter period of time to ensure that inmates could complete the approach before leaving the institution. At the INPL, some stakeholders suggested that more emphasis be placed on the modules regarding social perception and emotion management (especially anger) as they address significant deficits of the clientele.

### **5.1.5 Discussion**

This study depicted the process and issues encountered in the implementation of IPT in correctional and forensic psychiatric settings. It was part of a larger project by our research team which seeks to verify if IPT is adapted to correctional and forensic psychiatric settings and their clientele with schizophrenia. In this study, both cases were able to deliver the six modules of the approach. Findings suggest that IPT met the needs of the clientele and had positive outcomes for participants. Changes to practice were even reported by several stakeholders as they became more aware of the cognitive difficulties of the clientele. Nevertheless, several factors related to the characteristics of IPT, the individuals involved as well as the outer and inner settings impeded the implementation of IPT in those institutions. The exigency of the approach, the legal and clinical picture of the clientele, security requirements, interdisciplinary collaboration, lack of resources and training, commitment of leaders and the recognition of IPT in national correctional programming were the main issues in implementation.

Some of the aforementioned issues echo those already identified in our implementation study of IPT in general psychiatry (Briand et al., 2010) (i.e. exigency of IPT, lack of resources and

commitment of leaders). However, other issues were more specific to correctional and forensic psychiatric settings (i.e. the legal and clinical picture of the clientele, tensions between rehabilitation and security requirements, interdisciplinary collaboration and the recognition of the approach in a national correctional programming). Most of them have also been raised in other implementation studies of psychosocial approaches in secure settings (Brown & Lewis, 2015; O'Connor et al., 2002; Prebble et al., 2011). Those specific issues may call for adaptations and additional considerations in the implementation of IPT in correctional and forensic psychiatric settings.

Delivering the approach in a way that benefits most inmates and patients was a concern during implementation. Duration of IPT was not always compatible with the length of stay of participants. Module exercises could also be difficult or lengthy to complete for some participants due to the severity of their symptoms and deficits. The later issue may reflect the complex profile of this clientele, characterized by dual and triple diagnoses and marked cognitive impairments (Dumais et al., 2010; O'Reilly et al., 2015). At the INPL, those issues were partially addressed by using principles of the approach more widely on the units. This strategy was able to reach patients not ready or able to attend formal IPT groups. Providing shorter or intensive group sessions (Olbrich & Mussgay, 1990) as well as individual subprograms (Roder et al., 2011) are other examples of adaptations reported in the literature that could be considered for those settings.

Skills generalization, which is an important part in the revised version of IPT (Briand et al., 2007), was another concern in both cases. Opportunities to transfer skills in the daily living (i.e. integration outings, take-home exercises) were limited by security requirements. Therefore, it may be necessary to explore other ways to foster generalization of acquired skills in correctional and forensic psychiatric settings. Also, to be better suited to the needs of the clientele, it has been suggested to enhance IPT's modules on social perception and emotion regulation. This is not surprising as those modules target some deficits contributing to aggressive or criminal behaviors for individuals with schizophrenia (Ahmed, Hunter, Van Houten, Monroe, & Bhat, 2014; Weiss et al., 2006). Without changing the core components of the modules, content of exercises could be adapted to address the perceptions and emotions at the basis of those behaviors more thoroughly.

Collaboration issues are frequently reported in correctional and forensic psychiatric settings (Brown & Lewis, 2015; Prebble et al., 2011) and it was no exception in this study. Diverging philosophies and approaches among staff (Brown & Lewis, 2015; Cloyes, 2007) inevitably accentuate the problem. IPT embraces a cognitive understanding of the behaviors of individuals with schizophrenia. Providing training for such an approach may encourage treatment team members who focus on behavioral and risk management to rethink their interventions, thus fostering cohesion and interdisciplinary collaboration.

Maintaining the approach in correctional and forensic psychiatric settings is essential for adaptations to take shape and successful transformation to occur. In this study, one of the two cases (INPL) has continued to deliver IPT following the implementation project. As highlighted by our prior multiple-case studies on IPT (Briand et al., 2010) as well as the broader literature on psychosocial interventions (Briand & Menear, 2014), several factors need to be considered to ensure the sustainability of EBP in mental health services. Engagement and commitment of leaders in the implementation is one of those key factors (Bond, 2009; Briand et al., 2010; Drake, Bond, & Essock, 2009). At the INPL, the will to implement IPT was clearly stated by decision makers and actualized by managers. Actions taken by this institution since their pilot project illustrate the commitment of the organization. Managers and staff were trained for IPT and involved in its implementation; strategies also known to facilitate implementation of EBP (Rosenheck, 2001; Sin & Scully, 2008). At the RMHC, organization's commitment was not considered enough to foster the implementation of IPT. Correctional settings are highly hierarchical organizations (Wakai, Shelton, Trestman, & Kesten, 2009) and, as outer setting issues indicated, several decisions and guidelines are made at a national level. Thus, it may be especially important to seek the commitment from decision makers at each layer of the correctional services in the implementation of a rehabilitation approach such as IPT.

#### 5.1.5.1 Strengths and Limitations

With this study, it was possible to have a better understanding of the issues faced by correctional and forensic psychiatric settings while implementing IPT. Although the study of a larger number of cases in secure settings could have increased the robustness of our findings,



several measures were taken to ensure a rigorous process. First, multiple points of view were sought with the interviews. Almost all types of stakeholders participated in the interviews. It has only been difficult to include relatives or other involved service providers (e.g., parole officers, teachers) in the interview process as they had very limited knowledge of the approach. Also, staff turnover and inmates' transfers made it difficult to have a similar number of participants in the correctional setting. Thus, some nuances or issues may have been missed in the analysis process. Second, a research journal was kept during the implementation process. It allowed the comparison of information collected in the interviews. Finally, for data analysis, in addition to an inter-judge process, results were presented to the main collaborators and stakeholders to validate the findings obtained.

### **5.1.6 Conclusion**

This project shows that IPT is relevant and can be delivered in correctional and forensic psychiatric settings. However, several issues impede the implementation and sustainability of the approach; some of which being more specific to secure settings. Institutions willing to implement IPT should ensure that leaders are committed with the implementation, that treatment team members have knowledge about the approach and that IPT is delivered in a format that suits the needs and constraints of the clientele. Future studies should address the challenge of fostering generalization of acquired skills in secure settings.

### **5.1.7 References**

- Absalom-Hornby, V., Gooding, P. A., & Tarrier, N. (2011). Implementing family intervention within forensic services: the perspectives of clinical staff. *Journal of Mental Health, 20*(4), 355-367. doi:10.3109/09638237.2011.583948
- Ahmed, A., Hunter, K. M., Van Houten, E. G., Monroe, J. M., & Bhat, I. (2014). Cognition and Other Targets for the Treatment of Aggression in People with Schizophrenia. *Annals of Psychiatry and Mental Health, 2*(1), 1004.
- Bond, G. R. (2009). Deciding versus implementing: a comment on "What gets noticed: how barrier and facilitator perceptions relate to the adoption and implementation of innovative mental health practices". *Community Mental Health Journal, 45*(4), 270-271. doi:10.1007/s10597-009-9190-y

- Briand, C., Bélanger, R., Lesage, A., & Nicole, L. (2007). A New Adaptation of Integrated Psychological Treatment for Patients With Schizophrenia. *Psychiatric Times*, 24(10). doi:10.1097/01.nmd.0000225120.92431.29
- Briand, C., Leblanc, Y., Dumais, A., Ally, M., St-Onge, B., & Côté, G. (2014). *Implantation de l'IPT à l'Institut Philippe-Pinel. Résultats de la 1<sup>ière</sup> mise en oeuvre*. Montréal: Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal.
- Briand, C., & Menear, M. (2014). Implementing a continuum of evidence-based psychosocial interventions for people with severe mental illness: part 2-review of critical implementation issues. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 59(4), 187-195. doi:10.1177/070674371405900403
- Briand, C., Reinharz, D., Lesage, A., Nicole, L., Stip, E., Lalonde, P., . . . Planet-Sultan, S. (2010). [Implementation in Quebec of the Integrated Psychological Treatment (IPT) for people with schizophrenia: five years later]. *Sante mentale au Quebec*, 35(2), 145-162. doi:10.7202/1000557ar
- Brousselle, A., Champagne, F., Contandriopoulos, A.-P., & Hartz, Z. (2011). *L'évaluation: concepts et méthodes* (2nd ed.). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Brown, S. A., & Lewis, K. (2015). Hope for successful implementation of psychosocial/psychiatric rehabilitation in the forensic mental health setting. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 38(4), 365-370. doi:10.1037/prj0000086
- Chaudoir, S., Dugan, A., & Barr, C. (2013). Measuring factors affecting implementation of health innovations: a systematic review of structural, organizational, provider, patient, and innovation level measures. *Implementation Science*, 8(22). doi:10.1186/1748-5908-8-22
- Cloyes, K. G. (2007). Challenges in residential treatment for prisoners with mental illness: a follow-up report. *Archives of Psychiatric Nursing*, 21(4), 192-200. doi:10.1016/j.apnu.2007.02.009
- Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4, 50. doi:10.1186/1748-5908-4-50
- Dixon, L. B., Dickerson, F., Bellack, A. S., Bennett, M., Dickinson, D., Goldberg, R. W., . . . Kreyenbuhl, J. (2010). The 2009 schizophrenia PORT psychosocial treatment recommendations and summary statements. *Schizophrenia Bulletin*, 36(1), 48-70. doi:10.1093/schbul/sbp115
- Drake, R. E., Bond, G. R., & Essock, S. M. (2009). Implementing evidence-based practices for people with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 35(4), 704-713. doi:10.1093/schbul/sbp041
- Dumais, A., Cote, G., & Lesage, A. (2010). Clinical and sociodemographic profiles of male inmates with severe mental illness: a comparison with voluntarily and involuntarily hospitalized

- patients. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(3), 172-179. doi:10.1177/070674371005500309
- Dumont, M., Theriault, J., Briand, C., Dumais, A., & Potvin, S. (2018). Psychosocial approaches for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings: a rapid review. *The Journal of Forensic Practice*, 20(3), 152-166. doi:10.1108/jfp-11-2017-0049
- Dupuis, T., MacKay, R., & Nicol, J. (2013). *Current Issues in Mental Health in Canada: Mental Health and the Criminal Justice System*. (Publication No. 2013-88-E ). Parliamentary Information and Research Service: [https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en\\_CA/ResearchPublications/201388E](https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/201388E).
- Falloon, I. R., Montero, I., Sungur, M., Mastroeni, A., Malm, U., Economou, M., . . . Gedye, R. (2004). Implementation of evidence-based treatment for schizophrenic disorders: two-year outcome of an international field trial of optimal treatment. *World Psychiatry*, 3(2), 104-109.
- Horvitz-Lennon, M., Donohue, J. M., Domino, M. E., & Normand, S. L. (2009). Improving quality and diffusing best practices: the case of schizophrenia. *Health Affairs*, 28(3), 701-712. doi:10.1377/hlthaff.28.3.701
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. doi:10.1177/1049732305276687
- Kirby, J. M. (2006). *Out of the shadows at last. Transforming Mental Health, Mental Illness and Addiction Services in Canada*. The Standing Senate Committee on Social Affairs, Science and technology: <http://publications.gc.ca/site/fra/9.571040/publication.html>.
- Laperrière, A. (1997). Les critères de scientificité des méthodes qualitatives. In J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & A. P. Pires (Eds.), *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (pp. 363-389). Montréal: Gaëtan Morin.
- Lehman, A. F., & Steinwachs, D. M. (2003). Evidence-based psychosocial treatment practices in schizophrenia: lessons from the patient outcomes research team (PORT) project. *The Journal of the American Academy of Psychoanalysis and Dynamic Psychiatry*, 31(1), 141-154.
- Livingston, J. D. (2006). A statistical survey of Canadian forensic mental health inpatient programs. *Healthcare Quarterly*, 9(2), 56-61.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2nd ed.). Paris: De Boeck.
- Mueser, K. T., Deavers, F., Penn, D. L., & Cassisi, J. E. (2013). Psychosocial treatments for schizophrenia. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 465-497. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185620

- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Psychosis and schizophrenia in adults: prevention and management*. (CG178). Retrieved from nice.org.uk/guidance/cg178.
- O'Connor, F. W., Lovell, D., & Brown, L. (2002). Implementing residential treatment for prison inmates with mental illness. *Archives of Psychiatric Nursing*, *16*(5), 232-238. doi:10.1053/apnu.2002.36236
- O'Reilly, K., Donohoe, G., Coyle, C., O'Sullivan, D., Rowe, A., Losty, M., . . . Kennedy, H. G. (2015). Prospective cohort study of the relationship between neuro-cognition, social cognition and violence in forensic patients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *BMC Psychiatry*, *15*, 155. doi:10.1186/s12888-015-0548-0
- Olbrich, R., & Mussgay, L. (1990). Reduction of Schizophrenia Deficits by Cognitive Training: An Evaluation Study. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences*, *239*, 366-369.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3rd ed.). Paris: Armand Colin.
- Pires, A. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique. In J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & A. Pires (Eds.), *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. (pp. 113-169). Montreal: Gaëtan Morin.
- Pomini, V., Neis, L., Brenner, H. D., Hodel, B., & Roder, V. (1998). *Thérapie psychologique des schizophrénies*. Sprimont: Mardaga.
- Prebble, K., Kidd, J., O'Brien, A., Carlyle, D., McKenna, B., Crowe, M., . . . Gooder, C. (2011). Implementing and maintaining nurse-led healthy living programs in forensic inpatient settings: an illustrative case study. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, *17*(2), 127-138. doi:10.1177/1078390311399094
- Roder, V., Mueller, D. R., & Schmidt, S. J. (2011). Effectiveness of integrated psychological therapy (IPT) for schizophrenia patients: a research update. *Schizophrenia Bulletin*, *37 Suppl 2*, S71-79. doi:10.1093/schbul/sbr072
- Rosenheck, R. (2001). Stages in the implementation of innovative clinical programs in complex organizations. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *189*(12), 812-821.
- Schanda, H., Felsberger, C., Topf, R., Lenhart, P., & Steiner, S. (1992). The Integrated Psychological Therapy Program for Schizophrenic-Patients (IPT) in Mentally-Ill Offenders. *Neuropsychiatrie*, *6*(1-2), 21-28.
- Sin, J., & Scully, E. (2008). An evaluation of education and implementation of psychosocial interventions within one UK mental healthcare trust. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, *15*(2), 161-169. doi:10.1111/j.1365-2850.2007.01202.x

- Torrey, W. C., Drake, R. E., Dixon, L., Burns, B. J., Flynn, L., Rush, A. J., . . . Klatzker, D. (2001). Implementing evidence-based practices for persons with severe mental illnesses. *Psychiatric Services, 52*(1), 45-50. doi:10.1176/appi.ps.52.1.45
- Wakai, S., Shelton, D., Trestman, R. L., & Kesten, K. (2009). Conducting Research in Corrections: Challenges and Solutions. *Behavioral Sciences & the Law, 27*(5), 743-752. doi:10.1002/bsl.894
- Weiss, E. M., Kohler, C. G., Nolan, K. A., Czobor, P., Volavka, J., Platt, M. M., . . . Gur, R. C. (2006). The Relationship Between History of Violent and Criminal Behavior and Recognition of Facial Expression of Emotions in Men with Schizophrenia and Schizoaffective Disorder. *Aggressive Behavior, 32*, 187-194. doi:10.1002/ab.20120
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4th ed.). Thousand Oaks, California: Sage.

## **5.2 Article 3 : Developing immersive videos to address social cognition with individuals with schizophrenia in forensic psychiatry**

Ce manuscrit est en préparation pour le journal *Clinical Psychology & Psychotherapy*. L'auteur de cette thèse a élaboré le protocole de recherche sous la supervision de Catherine Briand, directrice de recherche et Stéphane Potvin, directeur de recherche. Ginette Aubin, professeure-chercheuse au département d'ergothérapie de l'UQTR et Alexandre Dumais, psychiatre et chercheur clinicien, ont contribué à l'élaboration d'une première ébauche du projet. La collecte de donnée a été réalisée par l'auteur de cette thèse avec une aide de Charles-Etienne Roy et Chanelle Larocque, alors étudiants en ergothérapie. Les données ont été analysées par l'auteur de cette thèse sous la supervision de Catherine Briand et Stéphane Potvin. Les différentes moutures des scénarios de réalité virtuelle (synopsis, scripts, vidéos immersives) ont été créés par l'auteur de cette thèse avec l'apport significatif de patients, d'intervenants d'unités de soins, de professionnels de la réadaptation ainsi que des co-directeurs de cette thèse (Catherine Briand et Stéphane Potvin). L'auteur de cette thèse a rédigé l'ensemble du manuscrit sous la supervision de Catherine Briand et Stéphane Potvin. Ginette Aubin et Alexandre Dumais ont offert leurs commentaires sur les différentes versions du manuscrit.

**Title:**

Developing immersive videos to train social cognition in individuals with schizophrenia in forensic psychiatry

**Short title:**

Immersive videos to train social cognition

**Authors**

Mathieu Dumont<sup>1,2</sup>, Catherine Briand<sup>1,3</sup>, Ginette Aubin<sup>3</sup>, Alexandre Dumais<sup>1,2</sup> and Stéphane Potvin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Institut universitaire en santé mentale de Montréal, Québec, Canada

<sup>2</sup>Université de Montréal, Québec, Canada

<sup>3</sup>Université du Québec à Trois-Rivières, Canada

**Corresponding Author:**

Mathieu Dumont, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal,  
7331 Rue Hochelaga, Montréal, Québec, Canada H1N 3V2

Email : mathieu.dumont.1@umontreal.ca

### **5.2.1 Abstract**

Immersive technologies such as virtual reality (VR) are being increasingly used in interventions for individuals with schizophrenia. These technologies may enhance the ecological validity of conventional therapy exercises and ensure a safe environment to practice skills. These attributes are especially relevant to fostering generalization of learning in patients at risk of violence who are in secure settings. However, no VR intervention targeting violence-related factors has been developed or studied yet for individuals with schizophrenia. This project aimed to develop immersive scenarios (immersive videos) to foster generalization of learning while addressing social cognition, a factor associated to violence in schizophrenia. We sought to develop immersive videos that 1) generate a sense of presence, 2) are socially realistic, 3) can be misinterpreted and, if so, 4) lead to anger. A multiphase mixed method was used to develop and validate the immersive scenarios. The development phase consisted of preliminary interviews and co-design workshops with patients (n=7) and mental health practitioners (n=7). The validation phase was conducted with patients (n=7) and individuals without mental disorders (n=7). The development phase led to the creation of five scenarios (S1, S2, S3, S4, S5); they included social cues which could lead to self-referential and intentional biases. Results of the validation phase showed that all scenarios generated a sense of presence and were considered highly realistic. Three scenarios elicited biases and, consequently, moderate levels of anger (annoyance). This project demonstrated the feasibility of creating immersive videos which have relevant attributes to foster generalization of learning in the remediation of social-cognitive deficits.



**Key practitioner message**

- Self-referential and intentionality biases merit further exploration in people with schizophrenia at risk of violent behaviors
- Immersive videos represent a relevant and accessible form of VR to address social cognitive domains such as self-reference bias
- Generalization of learning is especially important for effective rehabilitation. Well-designed immersive scenarios have the potential to facilitate this process.

**Key words**

Virtual reality; Schizophrenia; Violence; Social cognition; Social perception; Self-reference; Co-design

### 5.2.2 Introduction

Virtual reality (VR) is increasingly being studied as a means of assessment and intervention for individuals with schizophrenia (Veling, Moritz, & van der Gaag, 2014). This technology has been used, for example, in the treatment of refractory hallucinations and paranoid delusions as well as cognitive and social skills training (Dellazizzo, Potvin, Phraxayavong, Lalonde, & Dumais, 2018; Rus-Calafell, Garety, Sason, Craig, & Valmaggia, 2018; Veling et al., 2014). As stated by Freeman et al. (2017), virtual reality has the potential to overcome mental health problems if a high level of presence, a sense of connection with the fictional environment (Lombard, Weinstein, & Ditton, 2009), is achieved for situations that trouble the persons. In addition to VR, other immersive technologies such as immersive videos (360-degree videos) show potential for the treatment of mental health problems (Flobak et al., 2019; Miyahira, Folen, Stetz, Rizzo, & Kawasaki, 2010). However, the application of this technology for individuals with schizophrenia remains limited.

Given their attributes, some authors have suggested that immersive technologies could be especially relevant in secure settings such as forensic psychiatric hospitals (Freeman et al., 2017). First, the enhanced ecological validity of virtual environments compared to conventional therapy settings (Rizzo & Kim, 2005; Serino & Repetto, 2018) may help to foster generalization of learning. Typical strategies such as in vivo sessions or take-home exercises can be difficult to implement in forensic psychiatry due to security procedures and confinement (Dumont et al., 2020). On the other hand, virtual reality and 360-degree videos can provide an immersive experience in simulated real-life situations (Chirico et al., 2017) and, as mentioned by Kopelowicz, Liberman & Zarate (2006), the more alike the training and natural environments, the more likely the behaviors will be used in everyday life. Second, immersive technologies may provide a safe environment to practice skills (Rizzo & Kim, 2005). This attribute may be especially relevant in forensic psychiatry as patients tend to exhibit violent behaviours that need to be addressed (Dumais, Cote, & Lesage, 2010; Dumont et al., 2012; Ross, Querengasser, Fontao, & Hoffmann, 2012).

Violence in schizophrenia have been related to different sociodemographic and clinical characteristics. Impulsivity, substance misuse and positive symptoms are among the factors

contributing to aggressive and violent behaviors (Dumais et al., 2011; Keers, Ullrich, Destavola, & Coid, 2014; Witt, van Dorn, & Fazel, 2013). Social cognition is another factor which has been associated with violence in schizophrenia (O'Reilly et al., 2015; Silver, Goodman, Knoll, Isakov, & Modai, 2005). This multifaceted construct broadly refers to the mental operations that underlies social interactions (M. F. Green et al., 2008). It usually comprises, without being limited to: i) social perception (the ability to identify social roles, rules and context), ii) emotion processing (the ability to identify emotions in others and to manage one's own emotions), iii) Theory of Mind (ToM; the ability to infer intentions, dispositions and beliefs of others) and iv) attributional bias (how individuals typically infer the causes of particular positive and negative events) (M. F. Green, Horan, & Lee, 2019; M. F. Green et al., 2008; Savla, Vella, Armstrong, Penn, & Twamley, 2013).

Several studies have reported association between social-cognitive domains (e.g., emotion processing, attributional bias) and violent behaviors or crime (Harris, Oakley, & Picchioni, 2014; O'Reilly et al., 2015; Weiss et al., 2006). However, more studies are warranted on the specific contribution of each domain to violence. Social perception, for example, has received little attention, although misinterpretation of rules or context is likely to contribute to transgressions and conflicts.

Several interventions targeting specific or multiple social-cognitive domains have been developed and studied over the years in schizophrenia (Grant, Lawrence, Preti, Wykes, & Cella, 2017; Kurtz & Richardson, 2012). Besides significant effects on social functioning (effect size: 0.78; Kurtz & Richardson, 2012), several studies have reported outcomes regarding violence and aggression. These include the reduction of verbal and physical aggression as well as changes in violent attitudes (Darmedru, Demily, & Franck, 2017; Dumont, Theriault, Briand, Dumais, & Potvin, 2018; Jones & Harvey, 2020). In the province of Quebec, Canada, the Integrated Psychological Treatment (IPT), have been implemented by correctional and forensic psychiatric settings (Dumont et al., 2020). This cognitive-behavioral group approach for individuals with schizophrenia address social cognition among its six subprograms (Briand, Bélanger, Lesage, & Nicole, 2007; Roder, Mueller, Mueser, & Brenner, 2006). Based on information processing theories, it focuses on the perception of social cues and the inference of their meaning from context (Pomini, Neis, Brenner, Hodel, & Roder, 1998), thus covering both social perception and

emotion processing (emotion perception) domains (Roder et al., 2006). While research on the perception of social cues has mainly been related to emotion perception over the years (Savla et al., 2013), a growing number of studies stress the importance of other social cues (e.g., body gestures, gaze, gender stimuli) as well as context processing for social interactions (Bigelow et al., 2006; Chung, Mathews, & Barch, 2011; M. J. Green, Waldron, Simpson, & Coltheart, 2008; Tso, Mui, Taylor, & Deldin, 2012; White, Borgan, Ralley, & Shergill, 2016). In the IPT subprogram on social cognition, social cue perception is addressed using different mediums (pictures, videos) depicting varied and increasingly complex social situations which are analyzed in group. In-vivo sessions and take-home exercises have also been incorporated to the subprogram in general psychiatry (Briand et al., 2007); however, those strategies proved to be more difficult to apply in secure settings (Dumont et al., 2020).

Few projects have reported the use of immersive technologies to potentiate the effects of social-cognitive interventions and foster generalization of learning (Vaskinn & Horan, 2020), none specifically for individuals with schizophrenia at risk of violent behaviors. Although, the potential of VR to address violence-related factors have been documented for other at-risk populations (Dellazizzo, Potvin, Bahig, & Dumais, 2019). Thus, this project aimed to develop immersive scenarios to be used in social-cognitive interventions which depict typical yet challenging social situations for forensic psychiatric patients with schizophrenia. More precisely, we expected to develop scenarios that: 1) generate a sense of presence and 2) portray socially realistic situations which 3) have the potential to be misinterpreted and, if so, 4) elicit anger or aggressiveness. The scenarios were first intended for an adapted version of IPT to forensic psychiatric settings. It was expected to address social cue perception while acknowledging that social situations may involve several social-cognitive domains.

This paper will first present a multistep design process, involving patients and mental health practitioners, that took place in a forensic psychiatric hospital to develop immersive scenarios to train social cognition. Then, the validation process of the intended attributes of the scenarios developed will be presented.

### **5.2.3 Design**

A multiphase mixed methods design (Briand & Larivière, 2014) was considered to develop and validate the immersive scenarios. Mixed methods designs have been used in several studies to develop new measures and interventions in mental health (Palinkas et al., 2011). The development phase consisted of sequential qualitative methods (QUAL → QUAL). The validation phase included simultaneous qualitative and quantitative methods (QUAL + QUANT). The method and results of each phase will be presented separately. Ethical approval of this project was obtained by the Research Ethic Committee of Douglas Mental Health University Institute.

In this project, immersive video (360-degree video) was the technology considered as it is a low cost, accessible and highly realistic form of immersive technology. Although it has certain limitations, this technology shares several attributes with VR (Slater & Sanchez-Vives, 2016). In immersive videos, images are captured using multiple cameras and then stitched to create a spherical view (Afzal & Ramakrishnan, 2017). Using a head-mounted display, this video format gives the viewer a 360-degree perspective of the surroundings (Chirico et al., 2017).

### **5.2.4 Phase A – Development**

#### **5.2.4.1 Method**

A participative approach was privileged to develop the immersive scenarios. Involving end users in the development process, such as patients and healthcare providers, ensures that health innovations meet the characteristics and needs of the users. (Kip et al., 2019; Sein, Henfridsson, Purao, Rossi, & Lindgren, 2011; van Gemert-Pijnen et al., 2011). The development phase of the scenarios included two main steps:

- 1) Preliminary interviews were conducted to develop initial storylines. Patients with schizophrenia spectrum disorders (n=3), rehabilitation professionals (n=2) and unit staff (n=5) of a forensic psychiatric hospital were recruited. Participants were questioned about social cues and situations that are frequently misinterpreted by patients and, consequently, lead to anger or aggressiveness. Main themes were associated with the

relevant social-cognitive domains. Then, in junction with existing knowledge on social cognition, they were used to develop the storylines.

- 2) Three co-design workshops were conducted to develop the immersive videos. Two groups of potential users were recruited; patients with schizophrenia spectrum disorders (n=4) and rehabilitation professionals (n=2) of a forensic psychiatric hospital. Workshops occurred at three key stages: storyline development, scriptwriting and video editing. This step was inspired from the participatory process of Myint-U et al. (2010) in the development of a video-based prevention intervention. At each stage, participants were invited to comment on the social realism and the potential of the situation to elicit erroneous or biased interpretations by patients. When the opinion of the two groups differed (e.g., regarding the relevance a given social cue), the research team made the final decisions in the development process.

Strategies to facilitate participation: All participants recruited either had basic training in CBT approaches that address social cognition (IPT) or have benefited from such an approach. It ensured that every participant had a common understanding of the concepts discussed. Visual tools were also used during the first workshop to communicate ideas, support group discussion and focus on certain aspects of design (Terp, Laursen, Jorgensen, Mainz, & Bjornes, 2016; Wherton, Sugarhood, Procter, Hinder, & Greenhalgh, 2015). For example, preliminary storylines were introduced in the form of sketches. Pictures were also used and ranked by the groups (“less likely” to “most likely”) to define the environment for each storyline. During the second workshop, members of the research team enacted the scripts for the participants. These enactments provided a general impression of the pace of the interaction and the perspective that the viewer would have in the immersive videos. Finally, during the first and third workshops, all participants were invited to experiment with the technology and to observe the immersive videos via a head mounted display.

Data analysis: Interviews and workshops were audio recorded. A conventional content analysis, inspired from Paillé & Mucchielli’s (2012) thematic analysis, was conducted for the preliminary interviews. For the workshops, the analytic questioning method from Paillé &

Mucchielli (2012) was used at each stage. In this method, research questions are further developed and used as a framework to analyze the data. It is best suited when answers to a certain number of explicit questions are sought (Paillé & Mucchielli, 2012). Qualitative analysis was conducted by MD and validated by CB and SP.

Technology used: Immersive videos were recorded using a Ricoh Theta V. Professional actors as well as amateur actors with knowledge of mental illness interpreted each situation. The head-mounted display used to watch the immersive videos was the Samsung Gear Vr for Samsung Galaxy S8.

#### 5.2.4.2 Results

Preliminary storyline development: Participants identified several social cues and situations that are misinterpreted by patients and that could lead to anger or aggressiveness. Recurring themes included: 1) emotionally charged interactions between people (of positive and negative valence), 2) looks and 3) laughs from other persons. Other minor themes included: 4) apparent transgression of social norms and 5) expansive gestures of a person.

In most situations described, patients felt erroneously involved in the social interaction (e.g., being laugh at, being talk about). Thus, situations that could lead to self-referential bias, the belief that others are referring to oneself (Hooker & Park, 2005), were considered as a starting point for storyline development. Related research findings were combined to themes and integrated into preliminary storylines. It included the use of third-person pronouns (Park et al., 2011) as well as misinterpreted social cues such as ambiguous body gestures (White et al., 2016) and gaze (Hooker & Park, 2005).

Immersive videos co-design workshops: During the first workshop, five preliminary storylines were presented to both groups of participants. They validated that the storylines depicted situations that could be misinterpreted by patients. Each group made suggestions for scriptwriting to create realistic situations (i.e. locations, content of discussion). One situation was considered redundant and removed. Two additional situations regarding apparent transgressions of social norms were suggested by participants and elaborated into scripts. The situations

described could lead to intentionality bias; the tendency to interpret actions as intentional or voluntary (Peyroux, Strickland, Tapiero, & Franck, 2014).






During the second workshop, six scripts were played to each group. Participants made suggestions to increase the realism, the level of presence and the ambiguity of the situations. Several social cues were proposed to confirm or disconfirm self-referential and intentional interpretations (e.g., adding looks to confirm intentionality, initiating the discussion between people before entering the room to disconfirm self-reference). Following the workshop, another situation was removed as no group felt that it could be correctly interpreted. The remaining scripts were refined and used to record the immersive videos.

During the third workshop, five immersive videos (S1; S2; S3; S4; S5) were presented to the groups; four of them included ambiguous evidence regarding self-reference or intentionality (S2; S3; S4; S5). A brief description of each situation is given in Table 5.3. To confirm self-reference or intentionality, the main evidence included in the situations was the use of pronouns and the presence of looks. To disconfirm the aforementioned interpretations, conversational details as well as body positioning (away from the observer) were used in most situations. The evidence expected for each situation (social and contextual cues) can be found in Table 5.6.

According to participants, all the situations depicted in the immersive videos were deemed socially realistic. Both groups considered that S2 and S5 could be misinterpreted by patients. However, groups had diverging opinions regarding S3 and S4. They both thought that only one of those situations had the potential to be misinterpreted (S3 for patients; S4 for rehabilitation professionals). Finally, three situations (S2; S4; S5) could generate anger or violence if misinterpreted, according to participants.



Table 5.3: Situations depicted in immersive videos

| Situation 1   | Situation 2  | Situation 3  | Situation 4   | Situation 5  |
|---|--|--|---|--|
|  |   |    |    |   |
| <b>Type of situation</b>  |  |  |   |  |
| Unambiguous<br>(neutral)  | Ambiguous<br>(self-reference)  | Ambiguous<br>(self-reference)  | Ambiguous<br>(intentionality)   | Ambiguous<br>(self-reference)  |
| <b>Scenario Description</b>   |  |  |   |  |
| While the observer sits in a bus shelter, two people meet and have a small talk.  | The observer is in a café, waiting for his order. Two people come in and sit at a table near him. They start talking about and mocking a third person. | On a psychiatric ward, two patients are sitting next to the observer. They try to trade something. Eventually, a visibly irritated unit staff member comes to warn them. | The observer stands near a bus stop. Two people approach while having a lively talk. They walk into the observer and briefly look at him. Then, they continue on their way. | Two people get on a bus and sit in front of the observer. They talk about a third person, show pictures on a cellphone, laugh and occasionally look at the observer. |
| <b>Duration</b>   |  |  |   |  |
| 36 sec  | 44 sec   | 59 sec   | 19 sec  | 78 sec   |

## 5.2.5 Phase B – Validation

### 5.2.5.1 Method

To validate the intended attributes of the immersive videos that were developed, forensic patients with schizophrenia spectrum disorders (n=7) and people without a known mental disorder (n=7) were invited to observe the five situations depicted in the immersive videos. Forensic patients were recruited from rehabilitation units. They were included if they had not already benefited from social-cognitive interventions. People without a known mental disorder were recruited using network sampling (word-of-mouth) in the community. The two groups were matched for age and parental socioeconomic status (SES). The parent having the highest score (ranging from 10-90) to the International Socio-Economic Index of occupational status (ISEI; Ganzeboom & Treiman, 1996) was used to measure parental SES.

Measures and procedures: A brief description of the situation was provided before viewing each immersive video (location, number of people and reason why the observer is there). After observing each situation, sense of presence and social realism were measured using 7-point Likert scales. Questions were selected from the Temple Presence Inventory (Lombard et al., 2009), a validated questionnaire which measures different dimensions of presence. The questions covered the dimensions of spatial presence (the sense of being in the virtual world), social presence (the extent to which user responds socially to representations of people) and social realism (the degree to which the media reflects events that could occur in the real world). Levels of annoyance was also measured using a 7-point Likert scale as a proxy of real life anger and aggressiveness.

Participants were then questioned about their interpretation of the situation (regarding self-reference and intentionality) during short interviews (e.g., Do you feel that you were targeted by the people in the situation? Do you think that their actions were deliberate?). They were invited to provide evidence supporting their interpretation (social and contextual cues).

Data analysis: Each viewing of the immersive videos was recorded. The period during which the social interaction was in the visual field of view of the participant was timed. If it was

less than fifty percent of the length of the scenario, data were not analyzed. Each interview was audio recorded. A classic content analysis, inspired from Paillé and Muchielli’s (2012) thematic analysis, was conducted. Descriptive analysis was conducted for quantitative data. Qualitative analysis was conducted by MD and validated by CB and SP.

### 5.2.5.2 Results

Clinical and sociodemographic data: Seven forensic patients (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) participated in the validation process (six men, one woman). The mean age of the group was 36.29 years (SD = 10.83). Regarding parental SES, the mean score on the ISEI was 46.14 (SD=20.06). The psychiatric diagnoses were the following: schizophrenia (n=5), schizoaffective disorder (n=1) and delusional disorder (n=1). Seven persons without a known psychiatric diagnosis (P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14) also participated in the validation process (six men, one woman). The mean age of this group was 37.00 years (SD = 10.89). The mean score on the ISEI was 49.00 (SD=13.14). There was no difference between groups for age or ISEI score ( $p > 0.05$ ).

Sense of presence (including social realism): In the five immersive videos, spatial and social dimensions of presence were considered moderate to high in both groups. Moreover, social realism was considered high by both groups in every situation. Scores (median with minimum and maximum) are presented in Table 5.4. Results of one patient (P5) and one control (P13) were excluded from data analysis for S4; P5 missed more than 50% of the social interaction and P13 experienced technical issues while viewing the video.

Table 5.4 : Sense of presence and realism

| Questions   | 1 2 3 4 5 6 7                      | Group    | S1      | S2      | S3      | S4        | S5      |
|---|------------------------------------|----------|---------|---------|---------|-----------|---------|
| To what extent did you experience a sense of ‘being there’ inside the environment you saw/heard? [spatial presence] | Not at all / Very much             | Patients | 6 (5,7) | 5 (3,7) | 4 (1,7) | 5 (3,7)   | 6 (1,7) |
|   |                                    | Controls | 6 (4,7) | 6 (5,7) | 6 (5,7) | 6.5 (5,7) | 7 (6,7) |
| How much did it seem as if you and the people you saw were together in the same place? [social presence]            | Not at all / Very much             | Patients | 6 (2,7) | 7 (2,7) | 5 (3,7) | 5.5 (5,7) | 6 (1,7) |
|   |                                    | Controls | 6 (2,7) | 7 (1,7) | 6 (4,7) | 6 (6,7)   | 6 (6,7) |
| The events I saw/heard could occur in the real world [Social realism]   | Strongly disagree / Strongly agree | Patients | 7 (6,7) | 7 (1,7) | 7 (7,7) | 7 (5,7)   | 7 (4,7) |
|   |                                    | Controls | 7 (7,7) | 7 (2,7) | 7 (6,7) | 7 (4,7)   | 7 (6,7) |

Interpretation of the situations: Of the four intended ambiguous situations (S2, S3, S4, S5), three were interpreted in a self-referential or intentional manner by some participants. S2 was interpreted in a self-referential manner by four patients (n=4/7) and one control (n=1/7). S4 was interpreted in an intentional manner by one patient (n=1/7). S5 was interpreted in a self-referential manner by four patients (n=4/7) and two controls (n=2/7). Interpretation made by participants for each situation is presented in table 5.5.

Evidence to confirm self-reference was mostly concrete verbal and non-verbal cues. As expected, the use of pronouns and looks (toward the observer) were frequent cues reported throughout the situations. Other minor cues attended to by participants included: proximity of people, whispers and use of a cellphone (in front of the observer). As for evidence to disconfirm self-reference or intentionality, the main cues reported were: the interaction which takes place (only) between people, the absence of looks from people, the fact of not being talked to by people and the situational information provided in conversation. Table 5.6 shows all the evidence used by the participants to make their interpretation (to confirm and disconfirm self-referential and intentional interpretation).

Table 5.5: Interpretation of the participants in the situations

| Self-referential or intentional | Situation | Not self-referential or intentional                          |
|---------------------------------|-----------|--|
|                                 | S1        | P1; P2; P3; P4; P5; P6; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P13; P14 |
| P1; (P2); P3; (P6) / P14        | S2        | P4; P5; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P13                      |
|                                 | S3        | P1; P2; P3; P4; P5; P6; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P13; P14 |
| P1                              | S4        | P2; P3; P4; P6; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P14              |
| P1; (P2); P5; (P6) / P11; P13   | S5        | P3; P4; P7 / P8; P9; P10; P12; P14                           |

( ): Participants interpreting that the situation refers to self to some extent (e.g., feeling slightly or partially targeted)

Reaction to the situations: Participants who made self-referential or intentional interpretations in S2 (n = 5/14), S4 (n = 1/12) and S5 (n = 6/14) reported moderate levels of annoyance (median  $\geq 3$ ). Participants who did not make self-referential or intentional interpretations in S1 (n = 14/14), S2 (n = 9/14), S3 (n = 14/14), S4 (n = 11/12) and S5 (n = 8/14) reported low levels of annoyance (median = 1).

Table 5.6: Evidence used in the development and validation of the scenarios

| Situation | Expected evidence (from development)  | Reported evidence (from validation)  |
|-----------|---|--|
| S1        | <i>Confirmatory</i>   |  |
|           | <i>Disconfirmatory</i><br>- Situational information provided in conversation (regarding people's occupations)<br>- No looks towards the observer<br>- People perpendicular to the observer  | - People interacting with each other [P3; P8; P11; P12; P13; P14]<br>- No looks from people [P2; P3; P8]<br>- Not being spoken to [P3; P6; P7]<br>- Situational information provided in conversation [P5; P9]<br>- No connection with people [P1]<br>- Distance from people [P11]<br>- No self-initiated action [P12]<br>- People not oriented toward self [P13] |
| S2        | <i>Confirmatory</i><br>- Use of 3 <sup>rd</sup> person singular pronoun (while mocking)   | - 3 <sup>rd</sup> person singular pronoun (referring to self) [P1; P2; P3; P6; P14]<br>- Proximity of people [P3; P14]   |
|           | <i>Disconfirmatory</i><br>- Situational information provided in conversation (regarding an attended course)<br>- No looks towards the observer<br>- People perpendicular to the observer  | - Situational information provided in conversation [P2; P9; P10; P11; P12; P13]<br>- Not being spoken to [P4; P7; P8]<br>- No looks from people [P4; P8]<br>- 3 <sup>rd</sup> person singular pronoun (referring to someone else) [P5]<br>- People interaction with each other [P11]<br>- Continuation of the topic of discussion [P6]                           |
| S3        | <i>Confirmatory</i><br>- Use of 2 <sup>nd</sup> person plural pronoun (while blaming patients)<br>- Looks towards the observer (by patients when being blamed)  |  |
|           | <i>Disconfirmatory</i><br>- Ambiguous body position of unit staff ( $\approx 45^\circ$ from observer) <sup>†</sup><br>- Averted gaze of unit staff ( $\approx 45^\circ$ from observer) <sup>†</sup><br>- Patients only interacting with each other (during their trade) | - Not being spoken to [P2; P3; P6; P7; P11; P12; P14]<br>- No looks from unit staff [P1; P12; P13] or patients <sup>‡</sup> [P4; P8]<br>- People (patients) interacting with each other [P8; P9; P10; P14]<br>- No self-initiated action [P2; P5; P14]   |
|           | <i>Confirmatory</i><br>- Sufficient space (to avoid hitting the observer)<br>- Looks towards the observer (after being hit)   | Connection with people <sup>‡</sup> [P1]<br>Looks from people (before being hit) <sup>‡</sup> [P1]   |
|           | <i>Disconfirmatory</i><br>- No looks towards the observer (before being hit)  | No looks from people (before being hit) [P4; P7; P9; P8; P10; P12; P14]  |

|    |  |   |
|----|--|---|
| S4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- People interacting with each other (before hitting the observer)</li> <li>- Situational information provided in conversation (regarding a sport event)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>People interacting with each other (before being hit) [P6; P7; P8; P9; P10]</li> <li>Not being spoken to [P4]</li> <li>No self-initiated action [P2]</li> <li>Looks from people (after being hit) [P3]</li> <li>Head nod of a person (after being hit)† [P11]</li> </ul> |
|----|--|---|

*Confirmatory*

|    |  |  |
|----|--|--|
| S5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Looks toward the observer (during the bus ride)</li> <li>- Use of a cellphone (oriented toward the observer)</li> <li>- Whispers</li> <li>- Use of 3<sup>rd</sup> person singular pronoun (while laughing)</li> <li>- People facing the observer</li> <li>- Laughs</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Looks from people [P2; P8; P9; P11; P13; P14]</li> <li>- Object (cellphone) oriented toward self [P1; P12; P13]</li> <li>- Whispers [P11; P13]</li> <li>- 3<sup>rd</sup> person singular pronoun (referring to self) [P1; P11]</li> <li>- Picture taken‡ [P5; P11]</li> <li>- Hand running through the hair [P6]</li> <li>- Hurried movements [P1]</li> </ul> |
|----|--|--|

*Disconfirmatory*

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuation of the discussion (starting outside the bus)</li> <li>- Situation information provided in conversation (use of past tense)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No connection with people [P8; P10]</li> <li>- People interacting with each other [P9; P12]</li> <li>- Situational information provided in conversation [P7; P14]</li> <li>- Not being spoken to [P3]</li> <li>- Continuation of the topic of discussion [P8]</li> <li>- No flash (cellphone) [P12]</li> <li>- No looks‡ [P7]</li> </ul> |
|---|---|

†Confirmatory evidence depending on the perception of the social cue; ‡False positive (evidence not present in the video)

### **5.2.6 Discussion**

The goal of this project was to develop immersive scenarios to foster generalization of learning while addressing social-cognitive deficits in forensic patients with schizophrenia. More precisely, we were aiming to develop immersive videos that generate a sense of presence, are socially realistic, have the potential to be misinterpreted and, if so, generate anger. Results from the validation stage, which echoed those of the development stage, suggested that it is feasible to create immersive videos that depict socially realistic situations which can be misinterpreted (in a self-referential or intentional manner). All situations could generate a sense of presence and were deemed highly realistic. Some situations (S2, S4, S5) were interpreted in a self-referential or intentional manner by a small group of participants, mostly patients with psychotic disorders. Despite a small sample size, it suggests that these situations were indeed misinterpreted. Moreover, for the participants making erroneous or biased interpretation, the situations generated emotions related to anger (annoyance). Implication of this project regarding social cognition and the development of immersive scenarios will be discussed further.

#### *Social Cognition and Violence*

In the scenarios that were developed, social cue and contextual processing involved inference on self-reference and, at some point, intentionality. Those biases were evoked by participants during development without prompts toward a specific social-cognitive domain. They then led to reactions related to anger during validation (annoyance). This result is not surprising as social-cognitive biases, the specific patterns in open-ended interpretations of social situations (Buck, Healey, Gagen, Roberts, & Penn, 2016), have already been suggested to be related to interpersonal conflict (Buck, Pinkham, Harvey, & Penn, 2016). However, most studies have focused on attributional biases so far (Buck et al., 2016; Harris et al., 2014). The association between interpersonal conflicts and intentionality bias have been studied once in schizophrenia (Buck et al., 2018) but it has not been the case for self-reference bias. Both biases are hypothesized to be related to “hyper-mentalizing” (Peyroux et al., 2014; White et al., 2016) and

are susceptible to co-occur in certain social situations. Nevertheless, further studies are warranted regarding the association between self-reference bias and violence.

### *Social Cues Processing in Ambiguous Situations*

With the use of qualitative methods, this project provided an interesting description of the social cues used in the interpretation of social situations, especially regarding self-reference. The main evidence reported to confirm self-reference (use of pronouns, looks from others) has also been identified in the literature or used to elicit this type of interpretation (Colori, 2017; Park et al., 2011). It relates to common themes in self-referential bias (being talked about, being observed) (Lenzenweger, Bennett, & Lilenfeld, 1997; Wong et al., 2012). It shows the importance of addressing these cues in intervention. The other concrete social cues reported (e.g., whispers, proximity) were often used conjunctly with the main evidence; they may have strengthened participants' confidence in their interpretation (confirmation bias; Penn, Lawrence, & Roberts, 2008).

As for evidence used to disconfirm self-reference, the main cues reported by participants were not necessarily those defined during development. The fact that the participant was not involved in any verbal exchanges (not being talked to, people talking to each other) or actions (no self-initiated actions) was frequently reported across situations. This suggests that participants largely relied on their position as observer to make interpretations and did not make excessive mental state attributions (hypermentalization; Wastler & Lenzenweger, 2019). Moreover, some participants sought for more abstract cues in the situations (i.e. having no connection with people, continuation of the topic of discussion); they were inferred from a combination of concrete cues (Corrigan & Nelson, 1998) or prior information held in mind, a form of contextual processing (M. J. Green, Uhlhaas, & Coltheart, 2005).

When questioned about their interpretations of the situations, most participants reported evidence to either confirm or to disconfirm self-reference. However, some participants explicitly shared their weighting of evidence, thus offering a better insight on their context-processing (concurrent context; M. J. Green et al., 2005). Interestingly, those participants were less affirmative in their self-referential interpretations (e.g., P2 and P6 in S2) or concluded that they



were not concerned by the situation (e.g., P8 and P9 in S5). Overall, the ability to use contextual information has been related to several social-cognitive domains and is known to be impaired in schizophrenia (M. J. Green et al., 2005; M. J. Green et al., 2008; Penn, Ritchie, Francis, Combs, & Martin, 2002; Roux, Brunet-Gouet, Passerieux, & Ramus, 2016). It is also important when judging self-relevant social cues (White et al., 2016; Wong et al., 2012). As context processing has been suggested to be an important target of intervention (M. J. Green et al., 2005; M. J. Green et al., 2008; White et al., 2016), including contextual cues (concurrent or prior information) in such scenarios and placing emphasis on salient social cues during interventions should be encouraged.

#### *Selection and Integration of Social Cues in Immersive Scenarios*

While some situations were quite effective in eliciting erroneous or biased interpretations (S2 and S5), some situations produced more limited results (S3 and S4). This project highlights the challenges of creating ambiguous situations to address social cognition in virtual environments. In these scenarios, several social cues did not have the expected impact. For example, ambiguous body and gaze orientation (Hooker & Park, 2005; White et al., 2016) did not come out as evidence for self-reference (S3). The angle with the observer may have been too important ( $>36.5^\circ$ ) (Hooker & Park, 2005). It may also suggest that the interaction of several social cues may influence the interpretation of a situation. Most studies on social cognition use brief or isolated cues which may not be representative of real life interpretation of social situations; an issue already raised in prior studies (Teufel et al., 2012; Vaskinn & Horan, 2020; Vaskinn, Sergi, & Green, 2009). Thus, carefully selecting and gauging the different social cues may be especially important when creating ambiguous and socially realistic situations. As well, the staging and timing of social cues within  $360^\circ$  environments are also crucial as the viewer's attention is not constrained as in conventional media (Sheikh, Brown, Watson, & Evans, 2016). Poorer design may have contributed to the results for S3 and S4. For example, when controlling for visual attention to the social interactions, it was noticed that half of the participants missed the look of the person (toward the observer) in S4, one of the two cues intended to elicit intentionality bias.

### *Clinical Implication*

While results from this project encourage further scenario development and refinement, it also supports the use of immersive technologies and, more precisely, immersive videos in the remediation of social cognition. Generalization of skills and learning is essential to psychosocial rehabilitation (Corrigan & Basit, 1997; Kopelowicz et al., 2006). However, the type of media used to address social cognition (Teufel et al., 2012; Vaskinn et al., 2009) or the constraint of clinical settings (Dumont et al., 2020) may impede this process. Results from this project suggest that immersive videos can have relevant attributes to foster generalization of learning in therapy (e.g., immersive, socially realistic and eliciting biases). Larger projects will now be required to validate this hypothesized effect in social-cognitive intervention. Apart from generalization of learning, using such an immersive modality in therapy could also enhance the effects of interventions. Roberts, Liu, Busanet, Maples, & Velligan (2017) suggested that using debiasing techniques (e.g., for overconfidence and self-referential biases) is more efficient when patients do experience bias exacerbations. This project demonstrated that it is possible to elicit social cognitive biases with immersive videos. Thus, it would be interesting to evaluate the added value of such immersive technology to interventions focusing on social-cognitive biases.

#### 5.2.6.1 Strength and Limitations

This study sought to develop immersive scenarios to facilitate the remediation of social cognition (e.g., social perception) with forensic psychiatric patients. The use of a multiphase process allowed for the validation and expansion of the results from previous stages. It may have compensated for the small sample size of each main stage (preliminary interviews, workshops, validation). As supported by the literature, a participative process was privileged to develop the content. It certainly contributed to the level of realism and the sense of presence achieved in each scenario. However, we recognize that a theory-driven approach could have been chosen; it may have yielded different and somewhat more conceptually coherent results regarding social cognition (e.g., biases or social cues targeted).

In line with the current approach, it seems that an additional workshop could have been beneficial to increase the ambiguity of some scenarios. The two situations where the groups had diverging opinions on the intended interpretation (S3 and S4) were also the less effective during validation. A fourth workshop, using immersive video mockups, could have been conducted before recording the immersive videos with actors. A similar strategy was used by Flobak et al., (2019) to develop exposure-based scenarios.

The validation stage of this project offered an interesting insight on the way social cues can be misperceived and ambiguous situations misinterpreted in self-referential or intentional manners. However, the small sample size prevent us to specifically compare interpretation schemes between individuals with or without schizophrenia spectrum disorders.

### **5.2.7 Conclusion**

Not without challenges, this project corroborates the feasibility of creating immersive videos for the remediation of social-cognitive domains such as social perception and social-cognitive biases. A participative design process facilitated the development of immersive, socially realistic and ambiguous scenarios for patients. With the intended attributes, immersive videos added to social-cognitive interventions show promise to foster generalization of learning and address critical situations for individuals with schizophrenia. They may be especially useful in forensic psychiatry with a clientele at risk of violent behaviors. After revising some of the situations developed, pilot testing of such videos in a social-cognitive intervention will be the next step of our research endeavors.

### **5.2.8 References**

- Afzal, S., & Ramakrishnan, J. C. (2017). *Characterization of 360-degree Videos*. Paper presented at the Workshop on Virtual Reality and Augmented Reality Network, Los Angeles, California, USA.
- Bigelow, N. O., Paradiso, S., Adolphs, R., Moser, D. J., Arndt, S., Heberlein, A., . . . Andreasen, N. C. (2006). Perception of socially relevant stimuli in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *83*(2-3), 257-267. doi:10.1016/j.schres.2005.12.856
- Briand, C., Bélanger, R., Lesage, A., & Nicole, L. (2007). A New Adaptation of Integrated Psychological Treatment for Patients With Schizophrenia. *Psychiatric Times*, *24*(10). doi:10.1097/01.nmd.0000225120.92431.29

- Briand, C., & Larivière, N. (2014). Les méthodes de recherche mixtes: illustration d'une analyse des effets cliniques et fonctionnels d'un hôpital de jour psychiatrique. In M. Corbière & N. Larivière (Eds.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Buck, B., Hester, N. R., Pinkham, A., Harvey, P. D., Jarskog, L. F., & Penn, D. L. (2018). The bias toward intentionality in schizophrenia: Automaticity, context, and relationships to symptoms and functioning. *Journal of Abnormal Psychology, 127*(5), 503-512. doi:10.1037/abn0000360
- Buck, B. E., Pinkham, A. E., Harvey, P. D., & Penn, D. L. (2016). Revisiting the validity of measures of social cognitive bias in schizophrenia: Additional results from the Social Cognition Psychometric Evaluation (SCOPE) study. *British Journal of Clinical Psychology, 55*(4), 441-454. doi:10.1111/bjc.12113
- Buck, B. E., Healey, K. M., Gagen, E. C., Roberts, D. L., & Penn, D. L. (2016). Social cognition in schizophrenia: factor structure, clinical and functional correlates. *Journal of Mental Health, 25*(4), 330-337. doi:10.3109/09638237.2015.1124397
- Chirico, A., Cipresso, P., Yaden, D. B., Biassoni, F., Riva, G., & Gaggioli, A. (2017). Effectiveness of Immersive Videos in Inducing Awe: An Experimental Study. *Scientific Reports, 7*(1218), 1-9. doi:10.1038/s41598-017-01242-0
- Chung, Y. S., Mathews, J. R., & Barch, D. M. (2011). The effect of context processing on different aspects of social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 37*(5), 1048-1056. doi:10.1093/schbul/sbq012
- Colori, S. (2017). Understanding Referential Thinking. *Schizophrenia Bulletin, 43*(4), 685-686. doi:10.1093/schbul/sbv005
- Corrigan, P. W., & Basit, A. (1997). Generalization of Social Skills Training for Persons With Severe Mental Illness. *Cognitive and Behavioral Practice, 4*, 191-206.
- Corrigan, P. W., & Nelson, D. R. (1998). Factors that affect social cue recognition in schizophrenia. *Psychiatry Research, 78*(3), 189-196. doi:10.1016/s0165-1781(98)00013-4
- Darmedru, C., Demily, C., & Franck, N. (2017). Cognitive remediation and social cognitive training for violence in schizophrenia: a systematic review. *Psychiatry Research, 251*, 266-274. doi:10.1016/j.psychres.2016.12.062
- Dellazizzo, L., Potvin, S., Bahig, S., & Dumais, A. (2019). Comprehensive review on virtual reality for the treatment of violence: implications for youth with schizophrenia. *NPJ Schizophrenia, 5*(1), 11. doi:10.1038/s41537-019-0079-7
- Dellazizzo, L., Potvin, S., Phraxayavong, K., Lalonde, P., & Dumais, A. (2018). Avatar Therapy for Persistent Auditory Verbal Hallucinations in an Ultra-Resistant Schizophrenia Patient: A Case Report. *Frontiers in Psychiatry, 9*, 131. doi:10.3389/fpsy.2018.00131
- Dumais, A., Cote, G., & Lesage, A. (2010). Clinical and sociodemographic profiles of male inmates with severe mental illness: a comparison with voluntarily and involuntarily hospitalized

- patients. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(3), 172-179. doi:10.1177/070674371005500309
- Dumais, A., Potvin, S., Joyal, C., Allaire, J. F., Stip, E., Lesage, A., . . . Cote, G. (2011). Schizophrenia and serious violence: a clinical-profile analysis incorporating impulsivity and substance-use disorders. *Schizophrenia Research*, 130(1-3), 234-237. doi:10.1016/j.schres.2011.02.024
- Dumont, M., Briand, C., Leblanc, Y., Aubin, G., Potvin, S., & Dumais, A. (2020). The Integrated Psychological Treatment for Individuals With Schizophrenia in Correctional and Forensic Psychiatric Settings: An Implementation Study. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 64(9), 306624X19899607. doi:10.1177/0306624X19899607
- Dumont, M., Dumais, A., Briand, C., Côté, G., Lesage, A., & Dubreucq, J.-L. (2012). Clinical Characteristics of Patients Deemed to Require Long-Term Hospitalization in a Civil or Forensic Psychiatric Setting. *International Journal of Forensic Mental Health*, 11(22), 110-118. doi:10.1080/14999013.2012.690019
- Dumont, M., Theriault, J., Briand, C., Dumais, A., & Potvin, S. (2018). Psychosocial approaches for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings: a rapid review. *The Journal of Forensic Practice*, 20(3), 152-166. doi:10.1108/jfp-11-2017-0049
- Flobak, E., Wake, J., Vindenes, J., Kahlon, S., Nordgreen, T., & Guribye, F. (2019). *Participatory Design of VR Scenarios for Exposure Therapy*. Paper presented at the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Glasgow.
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*, 47(14), 2393-2400. doi:10.1017/S003329171700040X
- Ganzeboom, H. B. G., & Treiman, D. (1996). Internationally Comparable Measures of Occupational Status for the 1988 International Standard Classification of Occupations. *Social Science Research*, 25, 201-0239.
- Grant, N., Lawrence, M., Preti, A., Wykes, T., & Cella, M. (2017). Social cognition interventions for people with schizophrenia: a systematic review focussing on methodological quality and intervention modality. *Clinical Psychology Review*, 56, 55-64. doi:10.1016/j.cpr.2017.06.001
- Green, M. F., Horan, W. P., & Lee, J. (2019). Nonsocial and social cognition in schizophrenia: current evidence and future directions. *World Psychiatry*, 18(2), 146-161. doi:10.1002/wps.20624
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., . . . Heinsen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin*, 34(6), 1211-1220. doi:10.1093/schbul/sbm145

- Green, M. J., Uhlhaas, P. J., & Coltheart, M. (2005). Context Processing and Social Cognition in Schizophrenia. *Current Psychiatry Reviews, 1*, 11-12.
- Green, M. J., Waldron, J. H., Simpson, I., & Coltheart, M. (2008). Visual processing of social context during mental state perception in schizophrenia. *Journal of Psychiatry & Neuroscience, 33*(1), 34-42.
- Harris, S. T., Oakley, C., & Picchioni, M. M. (2014). A systematic review of the association between attributional bias/interpersonal style, and violence in schizophrenia/psychosis. *Aggression and Violent Behavior, 19*(3), 235-241. doi:10.1016/j.avb.2014.04.009
- Hooker, C., & Park, S. (2005). You must be looking at me: The nature of gaze perception in schizophrenia patients. *Cognitive Neuropsychiatry, 10*(5), 327-345. doi:10.1080/13546800444000083
- Jones, M. T., & Harvey, P. D. (2020). Neurocognition and social cognition training as treatments for violence and aggression in people with severe mental illness. *CNS Spectrums, 25*(2), 145-153. doi:10.1017/S1092852919001214
- Keers, R., Ullrich, S., Destavola, B. L., & Coid, J. W. (2014). Association of violence with emergence of persecutory delusions in untreated schizophrenia. *American Journal of Psychiatry, 171*(3), 332-339. doi:10.1176/appi.ajp.2013.13010134
- Kip, H., Kelders, S. M., Weerink, K., Kuiper, A., Bruninghoff, I., Bouman, Y. H. A., . . . van Gemert-Pijnen, L. (2019). Identifying the Added Value of Virtual Reality for Treatment in Forensic Mental Health: A Scenario-Based, Qualitative Approach. *Frontiers in Psychology, 10*(406), 1-15. doi:10.3389/fpsyg.2019.00406
- Kopelowicz, A., Liberman, R. P., & Zarate, R. (2006). Recent advances in social skills training for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 32*, S12-S23. doi:10.1093/schbul/sb1023
- Kurtz, M. M., & Richardson, C. L. (2012). Social cognitive training for schizophrenia: a meta-analytic investigation of controlled research. *Schizophrenia Bulletin, 38*(5), 1092-1104. doi:10.1093/schbul/sbr036
- Lenzenweger, M. F., Bennett, M. E., & Lilenfeld, L. R. (1997). The Referential Thinking Scale as a Measure of Schizotypy: Scale Development and Initial Construct Validation. *Psychological Assessment, 9*(4), 452-463.
- Lombard, M., Weinstein, L., & Ditton, T. B. (2009). *Measuring (tele)presence: The Temple Presence Inventory*. Paper presented at the Twelfth International Workshop on Presence, Los Angeles, California, USA.
- Miyahira, S. D., Folen, R. A., Stetz, M., Rizzo, A., & Kawasaki, M. M. (2010). Use of Immersive Virtual Reality for Treating Anger. *Studies in Health Technology and Informatics, 154*, 82-86.
- Myint-U, A., Bull, S., Greenwood, G. L., Patterson, J., Rietmeijer, C. A., Vrungos, S., . . . O'Donnell, L. N. (2010). Safe in the city: developing an effective video-based intervention for STD

- clinic waiting rooms. *Health Promotion Practice*, 11(3), 408-417. doi:10.1177/1524839908318830
- O'Reilly, K., Donohoe, G., Coyle, C., O'Sullivan, D., Rowe, A., Losty, M., . . . Kennedy, H. G. (2015). Prospective cohort study of the relationship between neuro-cognition, social cognition and violence in forensic patients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *BMC Psychiatry*, 15, 155. doi:10.1186/s12888-015-0548-0
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3rd ed.). Paris: Armand Colin.
- Palinkas, L. A., Aarons, G. A., Horwitz, S., Chamberlain, P., Hurlburt, M., & Landsverk, J. (2011). Mixed method designs in implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services*, 38(1), 44-53. doi:10.1007/s10488-010-0314-z
- Park, I. H., Ku, J., Lee, H., Kim, S. Y., Kim, S. I., Yoon, K. J., & Kim, J. J. (2011). Disrupted theory of mind network processing in response to idea of reference evocation in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 123(1), 43-54. doi:10.1111/j.1600-0447.2010.01597.x
- Penn, D. L., Ritchie, M., Francis, J., Combs, D., & Martin, J. (2002). Social perception in schizophrenia: the role of context. *Psychiatry Research*, 109(2), 149-159. doi:10.1016/s0165-1781(02)00004-5
- Penn, D. L., Sanna, L. J., & Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: an overview. *Schizophrenia Bulletin*, 34(3), 408-411. doi:10.1093/schbul/sbn014
- Peyroux, E., Strickland, B., Tapiero, I., & Franck, N. (2014). The intentionality bias in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 219(3), 426-430. doi:10.1016/j.psychres.2014.06.034
- Pomini, V., Neis, L., Brenner, H. D., Hodel, B., & Roder, V. (1998). *Thérapie psychologique des schizophrénies*. Sprimont: Mardaga.
- Rizzo, A., & Kim, G. J. (2005). A SWOT Analysis of the Field of Virtual Reality Rehabilitation and Therapy. *Presence*, 14(2), 119-146. doi:10.1162/1054746053967094
- Roberts, D., Liu, P. Y.-T., Busanet, H., Maples, N., & Velligan, D. (2017). A tablet-based intervention to manipulate social cognitive bias in schizophrenia. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation*, 20(2), 143-155. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/15487768.2017.1302897>
- Roder, V., Mueller, D. R., Mueser, K. T., & Brenner, H. D. (2006). Integrated psychological therapy (IPT) for schizophrenia: is it effective? *Schizophrenia Bulletin*, 32 Suppl 1, S81-93. doi:10.1093/schbul/sbl021
- Ross, T., Querengasser, J., Fontao, M. I., & Hoffmann, K. (2012). Predicting discharge in forensic psychiatry: the legal and psychosocial factors associated with long and short stays in forensic psychiatric hospitals. *International Journal of Law and Psychiatry*, 35(3), 213-221. doi:10.1016/j.ijlp.2012.02.011

- Roux, P., Brunet-Gouet, E., Passerieux, C., & Ramus, F. (2016). Eye-tracking reveals a slowdown of social context processing during intention attribution in patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, *41*(2), E13-21. doi:10.1503/jpn.150045
- Rus-Calafell, M., Garety, P., Sason, E., Craig, T. J. K., & Valmaggia, L. R. (2018). Virtual reality in the assessment and treatment of psychosis: a systematic review of its utility, acceptability and effectiveness. *Psychological Medicine*, *48*(3), 362-391. doi:10.1017/S0033291717001945
- Savla, G. N., Vella, L., Armstrong, C. C., Penn, D. L., & Twamley, E. W. (2013). Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: a meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophrenia Bulletin*, *39*(5), 979-992. doi:10.1093/schbul/sbs080
- Sein, M. K., Henfridsson, O., Puro, S., Rossi, M., & Lindgren, R. (2011). Action Design Research. *Management Information Systems Quarterly*, *35*(1), 37-56.
- Serino, S., & Repetto, C. (2018). New Trends in Episodic Memory Assessment: Immersive 360 degrees Ecological Videos. *Frontiers in Psychology*, *9*, 1878. doi:10.3389/fpsyg.2018.01878
- Sheikh, A., Brown, A., Watson, Z., & Evans, M. (2016). *Directing attention in 360-degree video*. Paper presented at the IBC 2016 Conference, Amsterdam.
- Silver, H., Goodman, C., Knoll, G., Isakov, V., & Modai, I. (2005). Schizophrenia patients with a history of severe violence differ from nonviolent schizophrenia patients in perception of emotions but not cognitive function. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *66*(3), 300-308. doi:10.4088/jcp.v66n0305
- Slater, M., & Sanchez-Vives, M. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI*, *3*, 74. doi:10.3389/frobt.2016.00074
- Terp, M., Laursen, B. S., Jorgensen, R., Mainz, J., & Bjornes, C. D. (2016). A room for design: Through participatory design young adults with schizophrenia become strong collaborators. *International Journal of Mental Health Nursing*, *25*(6), 496-506. doi:10.1111/inm.12231
- Teufel, C., von dem Hagen, E., Plaisted-Grant, K. C., Edmonds, J. J., Ayorinde, J. O., Fletcher, P. C., & Davis, G. (2012). What is social about social perception research? *Frontiers in Integrative Neuroscience*, *6*, 128. doi:10.3389/fnint.2012.00128
- Tso, I. F., Mui, M. L., Taylor, S. F., & Deldin, P. J. (2012). Eye-contact perception in schizophrenia: relationship with symptoms and socioemotional functioning. *Journal of Abnormal Psychology*, *121*(3), 616-627. doi:10.1037/a0026596
- van Gemert-Pijnen, J., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H. C., Kelders, S. M., Eysenbach, G., & Seydel, E. R. (2011). A Holistic Framework to Improve the Uptake and Impact of eHealth Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, *13*(4), 19. doi:10.2196/jmir.1672



- Vaskinn, A., & Horan, W. P. (2020). Social Cognition and Schizophrenia: Unresolved Issues and New Challenges in a Maturing Field of Research. *Schizophrenia Bulletin*, 46(3), 464-470. doi:10.1093/schbul/sbaa034
- Vaskinn, A., Sergi, M. J., & Green, M. F. (2009). The challenges of ecological validity in the measurement of social perception in schizophrenia. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 197(9), 700-702. doi:10.1097/NMD.0b013e3181b3ae62
- Veling, W., Moritz, S., & van der Gaag, M. (2014). Brave new worlds--review and update on virtual reality assessment and treatment in psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 40(6), 1194-1197. doi:10.1093/schbul/sbu125
- Wastler, H. M., & Lenzenweger, M. F. (2019). Self-Referential Hypermentalization in Schizotypy. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 10(6), 536-544. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/per0000344>
- Weiss, E. M., Kohler, C. G., Nolan, K. A., Czobor, P., Volavka, J., Platt, M. M., . . . Gur, R. C. (2006). The Relationship Between History of Violent and Criminal Behavior and Recognition of Facial Expression of Emotions in Men with Schizophrenia and Schizoaffective Disorder. *Aggressive Behavior*, 32, 187-194. doi:10.1002/ab.20120
- Wherton, J., Sugarhood, P., Procter, R., Hinder, S., & Greenhalgh, T. (2015). Co-production in practice: how people with assisted living needs can help design and evolve technologies and services. *Implementation Science*, 10, 75. doi:10.1186/s13012-015-0271-8
- White, T. P., Borgan, F., Ralley, O., & Shergill, S. S. (2016). You looking at me?: Interpreting social cues in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 46(1), 149-160. doi:10.1017/S0033291715001622
- 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), e55942. doi:10.1371/journal.pone.0055942
- Wong, G. H., Hui, C. L., Tang, J. Y., Chiu, C. P., Lam, M. M., Chan, S. K., . . . Chen, E. Y. (2012). Screening and assessing ideas and delusions of reference using a semi-structured interview scale: a validation study of the Ideas of Reference Interview Scale (IRIS) in early psychosis patients. *Schizophrenia Research*, 135(1-3), 158-163. doi:10.1016/j.schres.2011.12.006

## 5.2.9 Résultats supplémentaires (validation des vidéos immersives)

Lors de la phase de validation, les participants ont été invités à observer de nouveau les vidéos immersives suite à la collecte de données. Ils étaient alors invités à aller chercher d'autres informations dans la scène pour confirmer ou infirmer leur interprétation. Après visionnement, il leur était demandé si leur interprétation avait changé. Dans S2, une référence à soi était maintenant évoquée par un seul patient ( $n = 1/7$  ;  $n = 4/7$  lors du premier visionnement). Aucun participant contrôle ne rapportait maintenant une telle interprétation ( $n = 0/7$  ;  $n = 1/7$  lors du premier visionnement). Dans S4, un patient rapportait toujours la présence de gestes intentionnels ( $n = 1/6$ ). Un participant contrôle adhérait maintenant partiellement à cette interprétation ( $n = 1/6$  ;  $n = 0/6$  lors du premier visionnement). Pour S5, une référence à soi était maintenant évoquée par deux patients ( $n = 2/7$  ;  $n = 4/7$  lors du premier visionnement). Deux participants contrôle ont maintenu cette interprétation ( $n = 2/7$ ). Le tableau 5 montre l'interprétation des participants suite au second visionnement.

Tableau 5.7 : Interprétation des participants suivant le second visionnement des vidéos immersives

| Référant à soi ou intentionnel | Situation | Ne référant pas à soi ou non intentionnel                    |
|--------------------------------|-----------|--|
| (P4)                           | S1        | P1; P2; P3; P4; P5; P6; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P13; P14 |
|                                | S2        | P1; P2; P3; P5; P6; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P13; P14     |
|                                | S3        | P1; P2; P3; P4; P5; P6; P7 / P8; P9; P10; P11; P12; P13; P14 |
| P1; (P11)                      | S4        | P2; P3; P4; P6; P7 / P8; P9; P10; P12; P14                   |
| P1; P5 / P11; P13              | S5        | P2; P3; P4; P6 P7 / P8; P9; P10; P12; P14                    |

Note : ( ), participants jugeant que la situation réfère à soi ou est intentionnelle dans une certaine mesure (p. ex. : se sentir en partie visé, avoir un doute sur l'intentionnalité du geste)

## **Chapitre 6 – Discussion**

### **6.1 Les conditions essentielles et les obstacles à l’implantation de l’IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale**

Ce projet de recherche a permis de relever différents facteurs qui facilitent ou entravent l’implantation de l’IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Ceux-ci se rattachent aux caractéristiques de l’intervention (l’IPT), aux contextes externe et interne ainsi qu’aux attributs des individus impliqués dans l’approche. Certains de ces facteurs sont communs au milieu psychiatrique général et ont déjà été documentés dans le passé (Barlati et al., 2018; Briand et al., 2010). Il est déjà reconnu que l’IPT est une approche de réadaptation relativement exigeante en raison de sa durée et de la charge de travail qu’elle implique. La disponibilité des ressources (professionnelles) et l’appui de la direction sont donc des conditions essentielles à son implantation et peuvent menacer sa pérennité lorsqu’elles sont insuffisantes (Briand et al., 2010). Les résultats de ce projet illustrent bien ces enjeux. Cela dit, ce projet vient aussi mettre en lumière d’autres facteurs, plus spécifiques aux milieux sécuritaires. Parmi ces enjeux, on retrouve la complexité du tableau clinique et légale de la clientèle, la difficulté à travailler en interdisciplinarité, l’incompatibilité entre certaines exigences sécuritaires et les besoins de réadaptation (notamment au regard de la généralisation des apprentissages) ainsi qu’une reconnaissance limitée de l’IPT dans une programmation (correctionnelle) nationale.

Plusieurs des enjeux spécifiques identifiés découlent de la mission même de ces institutions au sein de notre société, à l’intersection de la psychiatrie et de la justice. Cette mission des milieux carcéraux et de psychiatrie légale les amène à traiter une clientèle au profil clinique spécifique et aux enjeux propres (Dumais et al., 2010). Contrairement à ce qui aurait pu être attendu, les enjeux de violence et d’impulsivité, plus marqués chez la clientèle en milieux sécuritaires (Dumais et al., 2010), ont peu entravé le déroulement de l’IPT. La sélection de participants relativement stables sur le plan clinique a pu expliquer ce résultat. Ce sont plutôt les déficits et symptômes de la clientèle qui ont affecté le déroulement de l’IPT, un enjeu aussi rapporté dans l’implantation d’autres approches psychosociales en milieux sécuritaires (Brown &

Lewis, 2015; Kip, Sieverink, van Gemert-Pijnen, Bouman, & Kelders, 2020). Certaines études ont d'ailleurs montré que cette population présente des déficits cognitifs accrus (O'Reilly et al., 2015), un niveau de littératie plus faible (Muirhead & Rhodes, 1998) et des comorbidités marquées (trouble de personnalité antisociale, troubles liés à l'usage de substances) (Dumais et al., 2010). Ces éléments doivent être pris en compte dans les modes d'intervention si on souhaite favoriser l'engagement des patients dans le processus thérapeutique (Hodge & Renwick, 2002). Cet engagement, tel que souligné dans ce projet, est déjà fragilisé par le contexte de soins involontaires (Astbury, 2008). Ce contexte amène aussi des impondérables et dicte la durée de séjour dans l'institution, parfois au détriment des besoins cliniques. Il en résulte des enjeux de coordination et de continuité des soins pour les patients (Dupuis et al., 2013; Livingston, 2006; O'Connor et al., 2002). Ces enjeux paraissent davantage présents dans le milieu carcéral et ce, pour les approches psychosociales de longue durée (O'Connor et al., 2002; R. H. Peters et al., 2004). Comme rapporté lors du projet pilote au CRSM, il est possible pour les participants d'être transférés vers un établissement moins sécuritaire ou d'obtenir leur libération avant d'avoir complété l'intervention.

Le double rôle des institutions demande aussi de concilier soins et sécurité, un enjeu récurrent dans l'implantation d'approches psychosociales en milieu carcéral et en psychiatrie légale (Barnao et al., 2016; Brown & Lewis, 2015; Cloyes, 2007; Prebble et al., 2011). Les principes thérapeutiques des approches psychosociales viennent régulièrement en conflits avec les exigences sécuritaires du milieu (Barnao et al., 2016; Prebble et al., 2011). Dans la mise en œuvre de l'IPT, les aspects sécuritaires (règles, procédures, aménagement des unités) ont eu un impact direct sur le déroulement des séances ainsi que sur les modalités thérapeutiques pouvant être appliquées. Les modalités ajoutées pour favoriser la généralisation des apprentissages (sessions in vivo, exercices à domicile) ont d'ailleurs été particulièrement perturbées. D'autres études ont aussi montré que ce type de modalités doit être ajusté en contexte de soins captifs (McCann, Ball, & Ivanoff, 2000). Les sorties d'intégration (sessions in vivo) et les exercices à domicile en viennent à se dérouler dans le milieu de soins et sollicitent alors davantage le soutien du personnel œuvrant sur les unités (Hodel & West, 2003; McCann et al., 2000). On peut néanmoins se

questionner sur l'impact de ces ajustements sur le transfert des apprentissages lors de la réintégration dans la communauté.

La conjugaison entre soins et sécurité a également affecté l'implantation de l'IPT à travers la nécessaire collaboration entre les animateurs et le personnel œuvrant sur les unités de vie. L'interaction entre les acteurs d'un système de soins comporte inévitablement des enjeux de coopération et de compétition (Champagne et al., 2005). Pour les milieux sécuritaires, le travail en interdisciplinarité amène plus particulièrement des idéologies différentes qu'il faut chercher à concilier (Holmes, Perron, Jacob, Paradis-Gagné, & Gratton, 2018). Les intervenants des milieux sécuritaires peuvent avoir des conceptions sensiblement différentes de la clientèle, empreintes d'espoir ou d'aversion (Holmes & Jacob, 2012; Mason, 2002). Ils peuvent aussi privilégier des approches axées sur la réadaptation et le rétablissement ou, plutôt, sur le contrôle et la punition (Brown & Lewis, 2015; Holmes & Jacob, 2012; Livingston, Nijdam-Jones, & Brink, 2012). Enfin, ils peuvent allouer un poids différent à la sécurité dans leur pratique (Brown & Lewis, 2015). Il s'agit d'autant d'éléments qui peuvent être source de conflits et qui peuvent complexifier le travail des équipes œuvrant en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Différents auteurs soulignent l'importance de la supervision clinique pour les équipes qui œuvrent dans ce contexte, notamment pour faciliter la résolution de conflits et pour soutenir le développement des compétences (Absalom-Hornby et al., 2011; Mason, 2002).

Les principes de soins et de sécurité font partie intégrante de la culture des institutions carcérales et de psychiatrie légale (Goodness & Renfro, 2002; Urheim, Rypdal, Palmstierna, & Mykletun, 2011). Ils sont souvent vus comme étant en opposition, mais devraient plutôt être vus comme étant réciproques (Holmes et al., 2018). Alors que la sécurité peut être considérée un prérequis aux soins (Holmes, 2005), une approche clinique peut à son tour contribuer à la sécurité en ciblant les besoins et facteurs contributifs à la violence et la récidive (Holmes et al., 2018). Cette vision était partagée par quelques parties prenantes dans ce projet. Elle n'a cependant pas gagné les différentes strates de l'organisation, ce qui laisse entrevoir le défi de changer une culture sécuritaire bien ancrée. De tels changements demandent temps et ressources (Goodness & Renfro, 2002; Urheim et al., 2011). Cependant, ils ont le potentiel de faire écho sur des éléments plus tangibles du contexte interne, notamment sur les règles et procédures ou sur la

collaboration interdisciplinaire (Champagne et al., 2005; Damschroder et al., 2009). L'adoption de nouvelles lois, un changement managérial ou encore l'implantation d'une nouvelle approche psychosociale constituent des moteurs de changements (Goodness & Renfro, 2002; Urheim et al., 2011). On peut d'ailleurs penser que l'implantation de l'IPT puisse encourager un changement de culture dans ces institutions.

## **6.2 Adaptation et transformation de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale**

Malgré les différents enjeux identifiés, ce projet montre que l'IPT peut-être offert en milieu carcéral et en psychiatrie légale alors que les deux cas à l'étude ont pu offrir les six modules (composantes centrales de l'approche) à leur clientèle. Les différents acteurs du milieu voient la pertinence de l'IPT et ses bienfaits pour la clientèle. Les enjeux identifiés menacent davantage le maintien et la pérennité de l'approche dans ces milieux. Une transformation de l'IPT s'avère donc importante pour que l'IPT s'adapte au contexte de soins captifs et à sa clientèle à risque de comportements violents.

Au niveau organisationnel, cette transformation était déjà amorcée au moment de cette étude pour l'un des milieux. En effet, suite au projet pilote, l'INPLPP a démontré une volonté accrue d'implanter l'IPT dans son milieu. Cela s'est traduit par la formation des gestionnaires et des intervenants des unités de soins à l'approche IPT. Cette stratégie a permis d'améliorer la communication et la collaboration interdisciplinaire et d'encourager un changement de pratiques auprès des intervenants. Différentes études rapportent une utilisation d'approches punitives, axées sur les comportements dérangeants, par des intervenants des milieux sécuritaires (Brown & Lewis, 2015; Holmes, 2005; Holmes & Jacob, 2012); cette tendance est exacerbée par les rôles conflictuels et les enjeux de pouvoir auxquels sont confrontés les intervenants. Or, il est reconnu que ces approches ont des résultats mitigés auprès de la clientèle (Serin & Hanby, 2009). Certains auteurs sont d'ailleurs d'avis que ces interventions inefficaces peuvent, à leur tour, contribuer à mettre l'accent sur le contrôle et la sécurité (Mason, 2002), créant ainsi un cercle vicieux. En se familiarisant avec une approche qui tient compte des déficits cognitifs de la clientèle (l'IPT), les intervenants ont été amenés à revoir leurs perceptions et leurs référents. Ils ont, par le fait même,

adopté des manières d'intervenir plus efficaces, ce qui a pu contribuer aux retombées observées à l'INPLPP.

Sur le plan clinique, les changements observés suite au projet pilote ont surtout ciblé la programmation clinique des unités (c.-à-d. offrir de l'éducation psychologique sur la maladie, animer des activités basées sur les principes de l'IPT sur les unités de soins). Ces changements avaient pour but de favoriser l'accès à l'IPT et venaient répondre aux besoins et caractéristiques de la clientèle (c.-à-d. un manque de connaissances sur la psychose, une sévérité de symptômes et déficits pouvant entraver une participation formelle à l'approche). Malgré ces changements, les enjeux rencontrés dans ce projet et les suggestions faites par les parties prenantes montrent que la transformation sur le plan clinique doit se poursuivre. Cette transformation doit essentiellement chercher à accroître i) l'accessibilité de l'IPT ii) la généralisation des apprentissages et iii) la mise en pratique d'habiletés déficitaires pour la clientèle à risque de comportements violents. Les deux derniers points s'inscrivent en continuité avec les enjeux soulevés suite au projet pilote. Ils seront d'ailleurs repris à la section suivante qui traite du deuxième objectif de cette thèse.

Permettre à un plus grand nombre de patients de bénéficier de l'approche demeure une préoccupation pour les milieux à l'étude. Cela commence dès le recrutement alors qu'il faut susciter l'intérêt des patients envers l'approche; celui-ci devra ensuite être entretenu tout au long de l'IPT. Pour y arriver, les professionnels de la réadaptation qui œuvrent en milieux sécuritaires auraient intérêt à puiser dans des approches motivationnelles (p. ex. : modèle transthéorique de changement, entretien motivationnel) (Astbury; Hodge & Renwick, 2002; Prochaska & Levesque, 2002). Il s'agit de compétences importantes qui pourraient faciliter la participation des patients à des approches psychosociales comme l'IPT. Pour les patients motivés, il faudra aussi veiller à ce que l'IPT s'arrime à leur durée de séjour, parfois courte et tributaire du cadre légal en place. L'intensification des séances (Olbrich & Mussgay, 1990) ou l'offre de modules individuels (Roder et al., 2011) sont deux approches documentées dans la littérature qui peuvent permettre de diminuer la durée de l'IPT. Il est cependant important de rappeler que la synergie entre les modules est une force de l'approche. D'ailleurs, Roder et al. (2011) ont montré que les effets sont plus importants sur les retombées distales et lors du suivi (en moyenne après 7,9 mois) lorsque

l'IPT est offerte dans son intégralité plutôt que sous forme de modules uniques. Entre une intensification des sessions ou un délaissement de modules, la première alternative serait donc à privilégier.

### **6.3 Les technologies immersives dans l'adaptation de l'IPT au milieu carcéral et au milieu de la psychiatrie légale**

Favoriser la généralisation des apprentissages et s'attarder aux habiletés déficitaires associées aux comportements violents étaient deux préoccupations déjà présentes suite au projet pilote d'implantation de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Ces enjeux ont été réitérés et soulignés à travers l'analyse d'implantation. L'idée d'utiliser une technologie immersive pour répondre à ces préoccupations est devenue de plus en plus justifiée en cours de projet. Le deuxième volet de cette thèse a permis de développer cette modalité et de valider son potentiel. Des vidéos immersives ont été conçues dans l'optique de bonifier le module 2 de l'IPT qui aborde le domaine de la cognition sociale. Ce choix était basé sur l'appréciation marquée de ce module par les parties prenantes ainsi que sur l'association plus forte entre ce domaine et la violence (comparativement aux autres domaines abordés dans l'IPT). Les scénarios auraient pu être développés pour le module sur la gestion des émotions, une autre habileté déficitaire qui est d'intérêt pour une clientèle à risque de comportements violents (Dellazizzo et al., 2019). Il s'agit d'ailleurs d'une piste de recherche future. Certaines études préliminaires ont déjà montré la faisabilité de générer de la colère à l'aide de scénarios rendus via la réalité virtuelle ou la vidéo immersive (Brinkman, Hattangadi, Meziane, & Pul, 2011; Miyahira et al., 2010); ce résultat a aussi été obtenu à travers les interprétations erronées de certains participants dans le présent projet. Ces réactions illustrent bien l'interrelation entre les processus sociocognitifs et émotionnels (Ochsner, 2008). D'ailleurs, la réévaluation de la situation (*reappraisal*), un mécanisme d'intervention appliqué au module 2 de l'IPT, s'inscrit dans le continuum de stratégies pour favoriser une régulation émotionnelle (Gross, 1998; Gross, 2015; Ochsner, 2008).

Les résultats du deuxième volet de cette thèse ont démontré qu'il est possible de créer des vidéos immersives qui ont tous les attributs attendus pour favoriser la généralisation des apprentissages dans la remédiation des déficits sociocognitifs et ce, à travers des situations



pertinentes pour une clientèle à risque de comportements violents. Tel que suggéré par Tuenté et al. (Tuenté et al., 2020), aucun attribut ne peut être négligé si un transfert des apprentissages est souhaité à partir de l'environnement virtuel. Le processus de développement et de validation a montré qu'il est faisable de créer des scénarios qui i) suscitent un sentiment de présence ii) sont socialement réalistes iii) ont le potentiel de susciter des interprétations erronées ou biaisées (au regard de l'intentionnalité ou la référence à soi) et, par conséquent iv) peuvent générer des réactions liées à la colère et l'agressivité (irritation). Plus précisément, les scénarios ont tous suscité un sentiment de présence (spatial et social) modéré à élevé chez les participants. Le réalisme social des scénarios était perçu comme étant élevé pour tous les scénarios. Trois des cinq scénarios développés (S2, S4 et S5) ont fait l'objet d'interprétations divergentes chez les participants, avec une minorité d'individus se sentant concernés par l'interaction sociale ou victime de gestes intentionnels. Malgré la petite taille de l'échantillon, ce résultat suggère que les scénarios développés ont bel et bien été en mesure de susciter des interprétations biaisées ou erronées. Celles-ci ont ensuite suscité un certain niveau (modéré) d'irritation chez les participants. Ce résultat suggère que les scénarios ont leur pertinence pour une clientèle captive à risque de comportements violents.

Dans ce projet, le processus de co-développement a amené à créer des scénarios qui abordent spécifiquement le biais de référence à soi et, dans une certaine mesure, le biais d'intentionnalité. Étonnamment, peu d'études se sont intéressées à ces biais sociocognitifs et leur relation avec l'agressivité ou la violence. La majorité des études menées jusqu'à présent se sont penchées sur d'autres biais sociocognitifs, notamment les biais d'attribution ou encore de méfiance<sup>10</sup>. Ces études ont alors trouvé une association avec les conflits interpersonnels et la violence (Buck et al., 2016; Harris et al., 2014). Une étude plus récente menée par Buck et al. (2018) a également trouvé cette association avec le biais d'intentionnalité. Les résultats de ce projet encouragent néanmoins à examiner plus en profondeur cette association avec la violence, en particulier pour le biais de référence à soi.

---

<sup>10</sup> Le biais de méfiance réfère à la propension à se méfier des autres (Buck et al., 2016).

L'IPT n'aborde pas spécifiquement le biais de référence à soi ou encore le biais d'intentionnalité au sein de son module sur la cognition sociale. Ce dernier s'attarde avant tout à la perception sociale et à la reconnaissance des émotions (Roder et al., 2006); il s'agit de domaines qui impliquent généralement un jugement à la troisième personne et qui peuvent se travailler via les médias traditionnels utilisés dans l'IPT (photos, vidéos). L'intégration d'une technologie immersive vient ajouter une dimension personnelle à l'expérience (I. H. Park et al., 2011; Roberts et al., 2017) permettant ainsi de travailler les biais de référence à soi et d'intentionnalité. Par ailleurs, aborder ces biais ne dénature aucunement les cibles d'intervention et les mécanismes d'action de l'IPT. White et al. (2016) suggèrent que le biais de référence peut être la conséquence de dysfonctions à plusieurs niveaux, notamment sur le plan de l'allocation de l'attention visuelle et du traitement de l'information contextuelle; il s'agit de deux éléments rattachés à la perception sociale et pour lesquels un accent est mis dans l'IPT (Pomini et al., 1998; Sergi, Rasseovsky, Nuechterlein, & Green, 2006). Qui plus est, en cherchant à décrire les faits, en explorant les interprétations alternatives et en évitant de sauter aux conclusions, la démarche privilégiée dans l'IPT favorise déjà la correction des biais sociocognitifs (Pomini et al., 1998). On retrouve ces mêmes mécanismes dans d'autres approches psychosociales abordant des biais sociocognitifs associés à la violence (biais d'attribution) (Combs et al., 2007). Dans ce projet, le simple fait d'inciter la personne à rechercher des faits additionnels dans la scène sociale (un indice pouvant être donné aux participants lors des exercices) s'est d'ailleurs avéré suffisant pour favoriser un changement d'interprétation et une correction des biais chez plusieurs participants.

## **6.4 Les technologies immersives pour aborder les déficits sociocognitifs dans la schizophrénie**

L'utilisation de technologies immersives comme la réalité virtuelle ou la vidéo immersive présente assurément un intérêt pour étudier, évaluer et aborder les déficits sociocognitifs dans la schizophrénie. Jusqu'à présent, la majorité des études réalisées en neuropsychologie et en neuroscience ont examiné les domaines de la cognition sociale de façon séparée ou encore à l'aide de stimuli isolés; une critique déjà soulevée par différents auteurs (Achim, Guitton, Jackson, Boutin, & Monetta, 2013; Teufel et al., 2012; Vaskinn & Horan, 2020; Zaki & Ochsner, 2009). De

plus en plus d'études et modèles montrent l'interrelation qui existe entre les domaines de la cognition sociale (Achim et al., 2020; Champagne-Lavau & Charest, 2015; Engelstad et al., 2018; Mitchell & Phillips, 2015; Ochsner, 2008). Il est d'ailleurs reconnu que les situations sociales de la vie quotidienne sont susceptibles de solliciter plusieurs processus et domaines sociocognitifs en même temps (Mitchell & Phillips, 2015; Zaki & Ochsner, 2009). Ce projet illustre bien cette réalité. Afin de porter un jugement sur la référence à soi ou l'intentionnalité, la personne devait encoder, combiner et interpréter une multitude d'indices. Ces processus portaient sur le contexte social (perception sociale), le but des personnes (perception sociale) ainsi que, dans une certaine mesure, leurs émotions (processus émotionnels) et leurs intentions (Théorie de l'esprit). Chaque indice et chaque interprétation est alors susceptible d'influencer l'appréciation globale de la situation (Zaki & Ochsner, 2009). Cette richesse dans les situations sociales complexifie tout de même le processus de création des scénarios, notamment lorsqu'un objectif spécifique est poursuivi. Les résultats obtenus lors de la validation des vidéos immersives, plus mitigés pour certains scénarios, reflètent bien cet enjeu. Il est possible que l'ambiguïté de certaines situations se soit estompée au fil du temps; un cumul d'indices sociaux tend à clarifier l'interprétation d'une situation donnée (Toomey, Schuldberg, Corrigan, & Green, 2002). Malgré les défis de conception, le recours à des scénarios immersifs demeure une avenue d'intérêt pour aborder les déficits sociocognitifs de manière plus écologique. D'ailleurs, Teufel et al. (2013) avancent que le traitement de l'information différerait selon que la personne soit engagée ou détachée de l'interaction sociale. Dans cette perspective, le sentiment de présence que permet les technologies immersives revêtirait un intérêt dans la remédiation des déficits sociocognitifs et dans la généralisation des apprentissages.

Dans l'optique de pousser le développement de scénarios immersifs pour aborder les déficits sociocognitifs, ce projet est venu mettre en lumière certains indices sociaux consciemment utilisés pour juger de la référence à soi ou de l'intentionnalité dans une situation donnée. Ces indices étaient pour la plupart concrets, c'est-à-dire accessibles directement dans la scène sociale (Corrigan & Nelson, 1998) sous forme verbale (p. ex. : conversation) ou non verbale (p. ex. : regard, posture, geste). À travers les scénarios présentés, les interprétations biaisées reposaient essentiellement sur ce type d'indices (verbal ou non verbal). Les indices les plus

saillants (usage de pronom à la troisième personne, regards) correspondent à ceux déjà utilisés par I. H. Park et al. (2011) pour étudier les idées (biais) de référence avec la réalité virtuelle. Ces indices font écho à l'expérience vécue d'individus atteints de schizophrénie (Colori, 2017). Ils s'inscrivent aussi en continuité avec les expériences les plus fréquemment rapportées lors de biais de référence à soi (c.-à-d. parler de soi ou être regardé) (Wong et al., 2012). Ces résultats montrent l'importance de ces indices et la pertinence de les utiliser dans le développement de scénarios. Il serait intéressant, dans des recherches futures, d'examiner le poids des autres indices évoqués par les participants dans l'interprétation d'une situation (rires, chuchotements, cellulaire orienté vers soi). Dans les scénarios développés, ces indices étaient souvent identifiés conjointement aux indices saillants, ce qui suggère qu'ils étaient utilisés pour appuyer l'interprétation erronée ou biaisée des participants (biais de confirmation) (Penn, Sanna, & Roberts, 2008). Or, certains de ces indices (les chuchotements et les rires) se rapportent au thème le plus fréquemment rapporté chez les personnes présentant un biais de référence, c'est-à-dire faire l'objet de commérage ou de rires (Wong et al., 2012). Selon la structure des scénarios, il est donc possible que ces indices deviennent plus saillants.

Les interprétations non biaisées ont aussi reposé essentiellement sur des indices concrets (verbaux et non verbaux). Les principaux indices ciblés lors du développement des scénarios ont été repris par les participants à la phase de validation (absence de regards, informations situationnelles divulguées par les participants). Toutefois, d'autres indices, impliquant directement l'utilisateur, ont aussi été considérés (sa propre inaction, son non-engagement dans la discussion). Ce résultat suggère à la fois que l'utilisateur faisait partie de la scène (sentiment de présence), mais qu'il s'y positionnait comme observateur; il avait alors possiblement moins tendance à attribuer des intentions aux personnes et une signification personnelle aux indices sociaux (Wastler & Lenzenweger, 2019). Solliciter activement la participation de l'utilisateur à un moment donné (p. ex. : le saluer) pourrait être un moyen à explorer pour accroître l'ambiguïté des scénarios immersifs. Le recours à la réalité virtuelle représenterait alors une solution avantageuse (Slater & Sanchez-Vives, 2016).

L'usage d'indices sociaux plus abstraits, c'est-à-dire inférés d'indices concrets (Corrigan & Nelson, 1998), est demeuré limité, mais plus marqué pour les participants qui formulaient des

interprétations justes ou non biaisées. Ces indices référaient essentiellement aux relations entre les personnes. De façon générale, la combinaison et la manipulation de différents indices concrets, souvent contradictoires, était aussi favorable à la formulation d'interprétations non biaisées. Ces indices, parfois décalés dans le temps ou présentés concurremment aux stimuli saillants, représentent deux formes d'informations contextuelles (M. J. Green, Uhlhaas, & Coltheart, 2005; S. Park, Lee, Folley, & Kim, 2003). Le traitement de l'information contextuelle est important pour juger si une situation sociale réfère à soi (White, Borgan, Ralley, & Shergill, 2016; Wong et al., 2012). D'ailleurs, les participants ayant évoqué des évidences contradictoires avaient tendance à écarter l'interprétation biaisée ou, du moins, l'endosser avec moins de conviction. Sans être un déficit généralisé (J. Lee et al., 2013; S. Park et al., 2003), plusieurs études montrent que le traitement de l'information contextuelle est diminué dans la schizophrénie (M. J. Green et al., 2005; M. J. Green et al., 2008; Penn, Ritchie, Francis, Combs, & Martin, 2002; Roux, Brunet-Gouet, Passerieux, & Ramus, 2016). Il s'agit d'ailleurs d'une facette importante de la cognition sociale. Elle est au cœur de la perception sociale et est associée à d'autres habiletés sociocognitives (Champagne-Lavau & Charest, 2015; Chung, Mathews, & Barch, 2011; M. J. Green et al., 2008; Kitoko et al., 2020; Penn et al., 2002). Favoriser l'utilisation et le traitement des informations liées au contexte s'avère donc une cible importante de la remédiation cognitive (M. J. Green et al., 2005; M. J. Green et al., 2008; White et al., 2016).

## **6.5 Forces et limites de cette thèse**

Tel que discuté dans les articles, les différentes parties de ce projet comportent des forces, mais aussi des limites. Celles-ci sont ici reprises et approfondies par objectif spécifique.

### **6.5.1 Objectif 1**

La première partie du projet s'est intéressée à l'implantation d'une approche de réadaptation intégrée qui tient compte des déficits cognitifs de la clientèle. Peu d'études se sont intéressées à ce type d'approche en milieux sécuritaires et aux changements de pratiques qu'il implique. Cette partie du projet étant de nature qualitative, différents critères ont été considérés pour assurer la qualité de l'étude menée. On peut notamment souligner la rigueur de l'étude, sa crédibilité, sa sincérité ou encore sa résonance (Tracy, 2013). Les forces et limites de l'étude

seront reprises avec cette perspective. Tout d'abord, pour veiller à mener une étude rigoureuse (c.-à-d. de manière diligente et approfondie), un cadre conceptuel a guidé la réalisation du projet. Tel que recommandé par Kirk et al. (2016), le CFIR a été utilisé à toutes les étapes du projet. De plus, une collecte de données exhaustive a été menée et une méthode d'analyse qualitative détaillée a été réalisée. Il a d'ailleurs été tenté d'être le plus transparent possible sur la méthode et les résultats obtenus (sincérité) (Tracy, 2013). Pour ce qui est des limites, il est certain que l'étude d'un plus grand nombre de cas aurait pu permettre de répliquer les résultats et d'accroître la robustesse de l'étude (réplication littérale) (Yin, 2009). Cependant, il faut ici préciser que l'INPLPP et le CRSM sont deux institutions surspécialisées qui ont un rôle unique au Québec. L'étude de cas additionnels aurait alors nécessité l'implantation de l'IPT dans des institutions similaires dans d'autres provinces ou pays. Il aurait aussi été possible d'étudier des cas où le niveau de sécurité est plus bas et comparer l'impact sur les enjeux rencontrés. Dans le cas présent, les cas sont venus s'ajouter à ceux déjà étudiés en psychiatrie générale au Québec (Briand et al., 2010), une forme de réplication théorique (Yin, 2009) où des résultats contrastants (et d'autres similaires) ont été obtenus. Au sein des deux cas étudiés, l'échantillon de participants ciblé n'a pas été atteint pour le CRSM. Il est donc possible que certaines nuances ou certains enjeux n'aient pas été relevés dans le processus d'analyse.

Cela étant dit, pour accroître la crédibilité de l'étude (c.-à-d. la fiabilité des résultats), plusieurs mesures ont été prises dans ce projet. Tout d'abord, un journal de recherche a été tenu afin de documenter le déroulement de l'implantation, les discussions avec le milieu à l'étude ainsi que les hypothèses de l'équipe de recherche. Les informations recueillies ont été mises en relation avec les données analysées provenant des verbatim. Afin d'assurer la convergence et la fiabilité des résultats, les données ont d'abord été codifiées par un professionnel de l'équipe de recherche et ont été contre-codifiées par l'auteur de cette thèse. Ces deux mesures visaient essentiellement à assurer une triangulation des résultats. Par ailleurs, la perspective des différentes parties prenantes dans l'implantation de l'IPT a été cherchée. Permettre à des voix multiples de s'exprimer (*multivocality*) (Tracy, 2013) a permis une cristallisation des résultats, c'est-à-dire un reflet des convergences, mais aussi des divergences de points de vue par rapport aux enjeux présents. Il s'agissait d'un élément manquant dans plusieurs études d'implantation en

milieu carcéral et en psychiatrie légale (Absalom-Hornby et al., 2011; Brown & Lewis, 2015; R. H. Peters et al., 2004). Enfin, les résultats préliminaires ont été présentés au comité de pilotage de l'implantation dans chaque milieu (comités composés de parties prenantes du milieu dont les décideurs). Ces rencontres ont permis d'engager une discussion réflexive et de valider la représentativité des résultats. Dans une perspective de recherche-action, les rencontres avec les comités de pilotage ont permis aussi d'accroître l'impact des résultats (la résonance) (Tracy, 2013) en discutant des enjeux rencontrés ainsi qu'en explorant les stratégies adoptées et les avenues possibles pour adapter l'IPT aux réalités des milieux.

### **6.5.2 Objectif 2**

Pour adapter l'IPT à l'aide d'une technologie comme la vidéo immersive, plusieurs moyens et méthodes ont été considérés afin d'assurer un processus de développement rigoureux. Tout d'abord, comme suggéré dans les cadres conceptuels pour le développement d'interventions (Craig et al., 2008; Mummah, Robinson, King, Gardner, & Sutton, 2016; Wight, Wimbush, Jepson, & Doi, 2016), une conception théorique des mécanismes d'intervention et des processus de changements a été proposée. Cette conception a permis de guider les différentes étapes du processus de développement des scénarios. Ensuite, tel que soutenu par la littérature sur le développement d'innovations (de Beurs et al., 2017; van Gemert-Pijnen et al., 2011), ce processus a été mené de manière participative avec les utilisateurs potentiels de la technologie. Peu d'études se sont intéressées au processus de co-conception de scénarios immersifs en santé mentale (Flobak et al., 2019; Kip et al., 2019; Teng et al., 2019). Une force de la présente démarche réside dans l'implication des bénéficiaires (patients) et prestataires de services (intervenants) potentiels de la solution technologique à travers toutes les étapes du processus de développement. Différentes stratégies ont d'ailleurs été mises en place pour favoriser leur participation aux ateliers de co-conceptions (support visuel, interprétation des scripts, expérimentation de la réalité virtuelle). Néanmoins, il faut mentionner qu'une implication plus importante aurait pu être recherchée à certaines des étapes du développement. Dans d'autres projets, par exemple, des participants ont été directement impliqués dans l'écriture des scripts ou encore dans le tournage des scènes (Flobak et al., 2019; Teng et al., 2019). La charge de travail des intervenants, les enjeux de sécurité et le niveau d'engagement requis ont cependant été des

obstacles à cet investissement accru. Par ailleurs, l'approche de conception adoptée a pu contribuer à limiter l'engagement des participants. En proposant la vidéo immersive comme moyen d'aborder les enjeux des milieux sécuritaires, l'équipe de recherche a adopté un processus de conception orienté vers la solution plutôt que vers le problème (Lehoux, Miller, Hivon, Demers-Payette, & Urbach, 2013). Les utilisateurs potentiels n'ont été sollicités qu'une fois le problème défini et la solution identifiée. Ce choix a inévitablement circonscrit la portée de la rétroaction des participants (Lehoux et al., 2013).

Le recours à une approche participative a sans contredit été bénéfique au processus de développement. Les scénarios ont évolué tout au long du processus de développement, et ce, avec l'apport significatif des patients, des intervenants et de l'équipe de recherche. Les résultats obtenus lors de la validation, particulièrement pour le sentiment de présence et le réalisme social, sont largement attribuables à l'approche privilégiée. Cela dit, il faut reconnaître qu'une approche plus théorique aurait aussi pu être considérée. Sans être nécessairement négatif, il est reconnu que le recours à une approche participative peut influencer significativement la direction d'un projet (Jagosh et al., 2012). Une approche théorique (top-down) aurait probablement permis de créer des scénarios conceptuellement plus cohérents au regard des biais sociocognitifs et aux indices sociaux ciblés (p. ex. : en abordant seulement le biais de référence à soi dans les scénarios). Par contre, cette cohérence se serait peut-être faite au détriment du réalisme social, une dimension importante pour la généralisation des apprentissages. Dans le présent projet, le bagage professionnel de l'auteur de cette thèse, ergothérapeute de formation, ainsi que la visée des scénarios, axés sur la généralisation des apprentissages, ont conduit au présent choix de méthode.

À travers la validation des vidéos immersives, il a été possible d'examiner comment les indices sociaux peuvent être mal perçus et comment des situations peuvent mener à des biais de référence à soi ou d'intentionnalité. Dans le passé, les études sur la perception d'indices sociaux se sont largement intéressées au domaine de la reconnaissance des émotions (Savla et al., 2013). Or, de plus en plus d'études viennent montrer la pertinence de s'intéresser à d'autres types d'indices sociaux tels que le regard ou la posture (Bigelow et al., 2006; Tso, Mui, Taylor, & Deldin, 2012; White et al., 2016). L'utilisation d'une approche qualitative a permis d'aller chercher une



grande richesse dans les indices consciemment perçus et utilisés par les participants. La petite taille d'échantillon demeure cependant une limite, à la fois pour dégager des tendances claires sur la réponse aux vidéos immersives et pour comparer précisément les processus cognitifs et schèmes d'interprétation entre les individus atteints ou non de schizophrénie. Par ailleurs, différents facteurs peuvent influencer la propension d'une personne à présenter des biais sociocognitifs. Certains de ces facteurs sont associés à des symptômes de la schizophrénie (p. ex. : paranoïa) (Buck et al., 2018; Fenigstein & Vanable, 1992; Peyroux et al., 2014); d'autres n'y sont pas nécessairement reliés (p. ex. : conscience de soi en public, sensibilité à la récompense ou à la punition) (Fenigstein & Vanable, 1992; Senin-Calderon, Perona-Garcelan, Fuentes-Marquez, & Rodriguez-Testal, 2017). Un contrôle ou, du moins, une prise en compte de ces variables donnerait un autre éclairage sur la validité des scénarios.

## 6.6 Recherches futures

Au moment de réaliser ce projet, l'implantation de l'IPT en milieu carcéral et en psychiatrie légale en était à ses débuts. Or, l'implantation s'avère un processus dynamique qui évolue dans le temps (Brousselle et al., 2011). Il serait pertinent de suivre comment l'intervention se transformera de par son interaction avec le contexte. Documenter les initiatives faites par les milieux cliniques (ou académiques) pour surmonter les enjeux rencontrés peut s'avérer particulièrement utile pour les intervenants, les services ou les institutions souhaitant implanter l'approche. Stirman et al. (2013) soulignent l'importance de comprendre ces changements qui visent à accroître l'efficacité et l'adéquation de l'intervention dans un milieu donné. Ces derniers proposent d'ailleurs un cadre conceptuel (Framework for Reporting Adaptations and Modifications-Expanded; FRAME) pour rapporter ces changements pouvant accroître l'adéquation entre le milieu et l'intervention (Stirman et al., 2019; Stirman et al., 2013).

Le potentiel de la réalité virtuelle et des vidéos immersives devrait continuer d'être exploré dans un avenir rapproché. L'utilisation de ces technologies devrait d'ailleurs faire partie des modifications rapportées dans l'adaptation de l'IPT. Au préalable, les scénarios créés devront être révisés et revalidés avec un échantillon plus important. Les hypothèses d'intervention pourront alors être testées (c.-à-d. l'effet de l'intervention sur un transfert des apprentissages

dans la vie quotidienne et une réduction des comportements agressifs ou violents). Il est fort probable qu'une étude de faisabilité soit nécessaire dans l'intervalle (Craig et al., 2008).

Lorsque les principaux enjeux d'implantation soulevés dans ce projet auront été abordés, il pourrait s'avérer intéressant d'étudier l'efficacité de l'IPT pour répondre aux enjeux spécifiques de la clientèle en milieux sécuritaires, à savoir la violence et la récidive. Comme discuté précédemment dans cette thèse, l'IPT cible des habiletés pouvant contribuer à diminuer le risque de violence chez cette clientèle (Ahmed et al., 2014; Dumont et al., 2018). Ces retombées ont cependant été peu examinées dans les études antérieures sur l'IPT (Roder et al., 2011). L'article 1 de cette thèse n'avait d'ailleurs identifié aucune étude d'efficacité récente de l'IPT auprès de la clientèle suivie en milieu carcéral ou en psychiatrie légale.

En dehors de l'IPT, ce projet amène de nouvelles questions qui pourraient faire l'objet d'études subséquentes. Au regard de l'implantation, il serait intéressant d'explorer plus précisément les mesures et stratégies pour favoriser un changement de culture et pour concilier les principes de soins et de sécurité en milieux sécuritaires. Ce projet vient proposer certaines stratégies qui mériteraient d'être examinées plus précisément. Par ailleurs, il serait pertinent d'étudier et de comparer les enjeux d'implantation d'approches spécifiquement développées pour la clientèle ayant un parcours judiciairisé. Le *Reasoning & Rehabilitation (R&R) program* (Ross, Fabiano, & Ewles, 1988), présenté dans l'article 1 de cette thèse, est l'un de ces programmes. On peut penser qu'une approche développée spécifiquement pour cette clientèle puisse occasionner moins d'enjeux lors de l'implantation. Cela dit, aucune étude d'implantation n'a été menée jusqu'à présent sur le R&R pour vérifier cette hypothèse.

Pour ce qui est des technologies immersives et de la cognition sociale, le processus de développement des vidéos immersives a généré des connaissances qui méritent d'être approfondies. Alors que le biais de référence à soi s'est avéré omniprésent dans les scénarios immersifs, son association avec la violence gagnerait à être étudiée plus spécifiquement dans la schizophrénie. De façon générale, le poids des biais sociocognitifs en rapport à la violence demeure aussi à clarifier. Quoique certains auteurs suggèrent un rôle spécifique pour ces biais dans la violence (Buck et al., 2016; Buck et al., 2018), différentes études rapportent ce lien avec

d'autres dimensions de la cognition sociale. Enfin, il serait intéressant de comprendre plus précisément comment les individus présentant ou non des biais sociocognitifs perçoivent et traitent l'information sociale dans une situation donnée. Une telle étude permettrait d'examiner si des patrons spécifiques sont observés dans la schizophrénie et, éventuellement, de créer du contenu plus ciblé pour les médias utilisés en thérapie. Les technologies immersives représentent une modalité particulièrement intéressante pour ce type d'étude (Fornells-Ambrojo et al., 2015). Une fois révisées et revalidées, les vidéos immersives développées dans ce projet pourraient d'ailleurs servir à des fins d'évaluation.

## Chapitre 7 – Conclusion

L’IPT a son intérêt et son importance dans la réadaptation des personnes atteintes de schizophrénie en milieu carcéral et en psychiatrie légale. L’approche est appréciée des bénéficiaires et des prestataires de service, elle a les attributs nécessaires pour aborder les enjeux spécifiques de la clientèle et elle peut s’offrir dans son intégralité en milieu carcéral et en psychiatrie légale. Néanmoins, l’implantation de l’IPT est résolument complexe dans ces institutions. Cette thèse a mis en lumière les enjeux spécifiques que peuvent rencontrer les milieux sécuritaires désireux d’implanter l’approche. Le profil complexe de la clientèle, les exigences sécuritaires et les défis de la collaboration interdisciplinaire sont différents enjeux qui peuvent miner les efforts d’implantation et menacer l’implantation d’approches psychosociales comme l’IPT. Sans un soutien clair de la direction et des ressources professionnelles suffisantes, ces défis peuvent devenir insurmontables.

Heureusement, cette thèse amène également différentes pistes de solutions permettant d’aborder les enjeux et les obstacles rencontrés par les milieux sécuritaires. Former et impliquer le personnel d’unités qui intervient auprès des participants à l’IPT ressort comme une mesure clé pour instiguer un changement de pratiques et faciliter la collaboration au sein des équipes traitantes. Une technologie comme la vidéo immersive, quant à elle, s’est avérée une piste d’intervention prometteuse pour favoriser la généralisation des apprentissages au contexte de vie réelle et pour intervenir directement sur les déficits sous-jacents aux comportements violents. Une approche de conception participative a permis de développer des exercices qui ont tous les attributs recherchés pour favoriser la généralisation des apprentissages dans l’entraînement de la cognition sociale auprès d’une clientèle à risque de comportements violents. Non sans défis, le développement et le peaufinage de tels scénarios doivent maintenant se poursuivre si nous voulons qu’ils fassent partie intégrante de l’approche.

Offrir des soins et services de qualité en santé mentale demeure un défi en milieu carcéral et en psychiatrie légale. L’identification des obstacles et des conditions essentielles à l’implantation de l’IPT dans ces milieux constitue une démarche importante pouvant guider une

transformation réussie de cette approche (ou une autre intervention complexe de ce type) fondées sur les preuves. De plus, l'introduction d'une solution technologique comme la vidéo immersive a le potentiel de venir soutenir la réadaptation d'une clientèle complexe, à risque de comportements violents et captive d'un environnement de soins. Une approche d'intervention qui tient compte de la réalité des milieux sécuritaires, comme l'IPT bonifiée par des technologies immersives, a le potentiel de rejoindre de nombreuses personnes atteintes de schizophrénie ayant un parcours judiciairisé. Il s'agit de la visée ultime des travaux réalisés dans le cadre de cette thèse.

## Références bibliographiques

- ISO 9241-210 (2010). Ergonomie de l'interaction homme-système -- Partie 210: Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs. Genève: ISO.
- Absalom-Hornby, V., Gooding, P. A., & Tarrier, N. (2011). Implementing family intervention within forensic services: the perspectives of clinical staff. *Journal of Mental Health, 20*(4), 355-367. doi:10.3109/09638237.2011.583948
- Achim, A. M., Guitton, M., Jackson, P. L., Boutin, A., & Monetta, L. (2013). On what ground do we mentalize? Characteristics of current tasks and sources of information that contribute to mentalizing judgments. *Psychological Assessment, 25*(1), 117-126. doi:10.1037/a0029137
- Achim, A. M., Thibaudeau, E., Haesebaert, F., Parent, C., Cellard, C., & Cayouette, A. (2020). La cognition sociale: construits, évaluation et pertinence clinique. *Revue de neuropsychologie, 12*(1), 46-69. doi:10.1684/nrp.2020.0537
- Afzal, S., & Ramakrishnan, J. C. (2017). *Characterization of 360-degree Videos*. Paper presented at the Workshop on Virtual Reality and Augmented Reality Network, Los Angeles, California, USA.
- Ahmed, A. O., Hunter, K. M., Van Houten, E. G., Monroe, J. M., & Bhat, I. (2014). Cognition and Other Targets for the Treatment of Aggression in People with Schizophrenia. *Annals of Psychiatry and Mental Health, 2*(1).
- Ahmed, A. O., Richardson, J., Buckner, A., Romanoff, S., Feder, M., Oragunye, N., . . . Lindenmayer, J. P. (2018). Do cognitive deficits predict negative emotionality and aggression in schizophrenia? *Psychiatry Research, 259*, 350-357. doi:10.1016/j.psychres.2017.11.003
- Andreasen, N. C., Arndt, S., Alliger, R., Miller, D., & Flaum, M. (1995). Symptoms of schizophrenia. Methods, meanings, and mechanisms. *Archives Of General Psychiatry, 52*(5), 341-351. doi:10.1001/archpsyc.1995.03950170015003
- Astbury, B. (2008). Problems if Implementing Offender Programs in the Community. *Journal of Offender Rehabilitation, 46*(3-4), 31-47. doi:10.1080/10509670802143235
- Aubin, G., Stip, E., Gelin, I., Rainville, C., & Chapparo, C. (2009). Daily functioning and information-processing skills among persons with schizophrenia. *Psychiatric Services, 60*(6), 817-822. doi:10.1176/ps.2009.60.6.817
- Banos, R. M., Botella, C., Alcaniz, M., Liano, B. A., Guerrero, B., & Rey, B. (2004). Immersion and Emotion: Their Impact on the Sense of Presence. *Cyberpsychology and Behavior, 7*(6), 734-741. doi:10.1089/cpb.2004.7.734
- Barlatti, S., Valsecchi, P., Galluzzo, A., Turrina, C., & Vita, A. (2018). Implementing cognitive rehabilitation interventions for schizophrenia patients in mental health services: focus on Integrated Psychological Therapy (IPT). *Journal of Psychopathology, 24*(2), 79-87.
- Barnao, M., Ward, T., & Casey, S. (2016). Taking the Good Life to the Institution: Forensic Service Users' Perceptions of the Good Lives Model. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 60*(7), 766-786. doi:10.1177/0306624X15570027
- Beck, A. T., Rector, N. A., Stolar, N., & Grant, P. (2011). *Schizophrenia: Cognitive Theory, Research and Therapy*. New York: The Guilford Press.

- Bellack, A. S., Green, M. F., Cook, J. A., Fenton, W., Harvey, P. D., Heaton, R. K., . . . Wykes, T. (2007). Assessment of community functioning in people with schizophrenia and other severe mental illnesses: a white paper based on an NIMH-sponsored workshop. *Schizophrenia Bulletin*, *33*(3), 805-822. doi:10.1093/schbul/sbl035
- Bentall, R. P., Kinderman, P., & Kaney, S. (1994). The self, attributional processes and abnormal beliefs: towards a model of persecutory delusions. *Behaviour Research and Therapy*, *32*(3), 331-341. doi:10.1016/0005-7967(94)90131-7
- Berry, K., & Haddock, G. (2008). The implementation of the NICE guidelines for schizophrenia: barriers to the implementation of psychological interventions and recommendations for the future. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, *81*(Pt 4), 419-436. doi:10.1348/147608308X329540
- Bigelow, N. O., Paradiso, S., Adolphs, R., Moser, D. J., Arndt, S., Heberlein, A., . . . Andreasen, N. C. (2006). Perception of socially relevant stimuli in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *83*(2-3), 257-267. doi:10.1016/j.schres.2005.12.856
- Briand, C., Bélanger, R., Hamel, V., Nicole, L., Stip, E., Reinhartz, D., . . . Lesage, A. (2005). Implantation multi-site du programme Integrated Psychological Treatment (IPT) pour les personnes atteintes de schizophrénie et développement d'une version renouvelée. *Sante mentale au Quebec*, *30*(1), 73-95. doi:10.7202/011162ar
- Briand, C., Bélanger, R., Lesage, A., & Nicole, L. (2007). A New Adaptation of Integrated Psychological Treatment for Patients With Schizophrenia. *Psychiatric Times*, *24*(10). doi:10.1097/01.nmd.0000225120.92431.29
- Briand, C., Dumais, A., Côté, G., St-Onge, B., Ally, M., & Lepage, M. (2014). *Impacts cliniques et organisationnels de l'implantation d'une approche de réadaptation pour les personnes atteintes de schizophrénie au sein d'un établissement de psychiatrie légale: Projet pilote*. Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal. Montréal.
- Briand, C., & Larivière, N. (2014). Les méthodes de recherche mixtes: illustration d'une analyse des effets cliniques et fonctionnels d'un hôpital de jour psychiatrique. In M. Corbiere & N. Larivière (Eds.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Briand, C., & Menear, M. (2014). Implementing a continuum of evidence-based psychosocial interventions for people with severe mental illness: part 2-review of critical implementation issues. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *59*(4), 187-195. doi:10.1177/070674371405900403
- Briand, C., Reinhartz, D., Lesage, A., Nicole, L., Stip, E., Lalonde, P., . . . Planet-Sultan, S. (2010). L'implantation au Québec de l'Integrated Psychological Treatment (IPT) auprès des personnes atteintes de schizophrénie: cinq ans après. *Sante mentale au Quebec*, *35*(2), 145-162. doi:10.7202/1000557ar
- Briand, C., Vasiliadis, H. M., Lesage, A., Lalonde, P., Stip, E., Nicole, L., . . . Villeneuve, K. (2006). Including Integrated Psychological Treatment as Part of Standard Medical Therapy for Patients With Schizophrenia: clinical outcomes. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *194*(7), 463-470. doi:10.1097/01.nmd.0000225120.92431.29
- Brinkman, W. P., Hattangadi, N., Meziane, Z., & Pul, P. (2011). *Design and Evaluation of a Virtual Environment for the Treatment of Anger*. Paper presented at the Virtual Reality International Conference Laval, France.

- Brousselle, A., Champagne, F., Contandriopoulos, A.-P., & Hartz, Z. (2011). *L'évaluation: concepts et méthodes* (2e ed.): Les Presses de l'Université de Montréal.
- Brown, S. A., & Lewis, K. (2015). Hope for successful implementation of psychosocial/psychiatric rehabilitation in the forensic mental health setting. *Psychiatric Rehabilitation Journal, 38*(4), 365-370. doi:10.1037/prj0000086
- Buck, B., Healey, K. M., Gagen, E. C., Roberts, D. L., & Penn, D. L. (2016). Social cognition in schizophrenia: factor structure, clinical and functional correlates. *Journal of Mental Health, 25*(4), 330-337. doi:10.3109/09638237.2015.1124397
- Buck, B., Hester, N. R., Pinkham, A., Harvey, P. D., Jarskog, L. F., & Penn, D. L. (2018). The bias toward intentionality in schizophrenia: Automaticity, context, and relationships to symptoms and functioning. *Journal of Abnormal Psychology, 127*(5), 503-512. doi:10.1037/abn0000360
- Caprile, C., Cuevas-Esteban, J., Ochoa, S., Usall, J., & Navarra, J. (2015). Mixing apples with oranges: Visual attention deficits in schizophrenia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 48*, 27-32. doi:10.1016/j.jbtep.2015.01.006
- Carlson, C. R., Collins Jr., F. L., Stewart, J. F., Porzelius, J., Nitz, J. A., & Cheryl, O. L. (1989). The Assessment of Emotional Reactivity: A Scale Development and Validation Study. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 11*(4), 313-325.
- Casey, M., D, O. L., & Coghlan, D. (2018). Unpacking action research and implementation science: Implications for nursing. *Journal of Advanced Nursing, 74*(5), 1051-1058. doi:10.1111/jan.13494
- Chaimowitz, G., & Canadian Psychiatric, A. (2012). The criminalization of people with mental illness. *The Canadian Journal of Psychiatry, 57*(2), Insert 1-6.
- Chaloult, L. (2008). *La Thérapie cognitivo-comportementale*. Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Chambers, D. A., & Norton, W. E. (2016). The Adaptome: Advancing the Science of Intervention Adaptation. *American Journal of Preventive Medicine, 51*(4 Suppl 2), S124-131. doi:10.1016/j.amepre.2016.05.011
- Champagne, F., Contandriopoulos, A.-P., Picot-Touché, J., Béland, F., & Nguyen, H. (2005). *Un cadre d'évaluation de la performance des systèmes de services de santé: Le modèle EGIPSS (Évaluation globale et intégrée de la performance des systèmes de santé)*. Retrieved from [https://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/Archives/ConseilSanteBienEtre/Rapports/200509\\_modeleEGIPSS.pdf](https://www.csbe.gouv.qc.ca/fileadmin/www/Archives/ConseilSanteBienEtre/Rapports/200509_modeleEGIPSS.pdf)
- Champagne, F., & Denis, J.-L. (1992). Pour une évaluation sensible à l'environnement des interventions: l'analyse de l'implantation. *Service social, 41*(1), 143-163. doi:10.7202/706562ar
- Champagne-Lavau, M., & Charest, A. (2015). Theory of Mind and Context Processing in Schizophrenia: The Role of Social Knowledge. *Frontiers in Psychiatry, 6*, 98. doi:10.3389/fpsy.2015.00098
- Chirico, A., Cipresso, P., Yaden, D. B., Biassoni, F., Riva, G., & Gaggioli, A. (2017). Effectiveness of Immersive Videos in Inducing Awe: An Experimental Study. *Scientific Reports, 7*(1218), 1-9. doi:10.1038/s41598-017-01242-0
- Chong, H. Y., Teoh, S. L., Wu, D. B., Kotirum, S., Chiou, C. F., & Chaiyakunapruk, N. (2016). Global economic burden of schizophrenia: a systematic review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, 12*, 357-373. doi:10.2147/NDT.S96649



- Chung, Y. S., Mathews, J. R., & Barch, D. M. (2011). The effect of context processing on different aspects of social cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 37(5), 1048-1056. doi:10.1093/schbul/sbq012
- Cloyes, K. G. (2007). Challenges in residential treatment for prisoners with mental illness: a follow-up report. *Archives of Psychiatric Nursing*, 21(4), 192-200. doi:10.1016/j.apnu.2007.02.009
- Colori, S. (2017). Understanding Referential Thinking. *Schizophrenia Bulletin*, 43(4), 685-686. doi:10.1093/schbul/sbv005
- Combs, D. R., Adams, S. D., Penn, D. L., Roberts, D., Tiegreen, J., & Stem, P. (2007). Social Cognition and Interaction Training (SCIT) for inpatients with schizophrenia spectrum disorders: preliminary findings. *Schizophrenia Research*, 91(1-3), 112-116. doi:10.1016/j.schres.2006.12.010
- Contandriopoulos, A.-P., Champagne, F., Potvin, L., Denis, J.-L., & Boyle, P. (2005). *Savoir préparer un recherche*. Montréal: gaëtan morin.
- Corrigan, P. W., & Nelson, D. R. (1998). Factors that affect social cue recognition in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 78(3), 189-196. doi:10.1016/s0165-1781(98)00013-4
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., & Petticrew, M. (2008). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*, 337, a1655.
- Creswell, J. W. (2012). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Cummings, J. J., & Bailenson, J. N. (2015). How Immersive Is Enough? A Meta-Analysis of the Effect of Immersive Technology on User Presence. *Media Psychology*, 19(2), 272-309. doi:10.1080/15213269.2015.1015740
- Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4, 50. doi:10.1186/1748-5908-4-50
- Darmedru, C., Demily, C., & Franck, N. (2017). Cognitive remediation and social cognitive training for violence in schizophrenia: a systematic review. *Psychiatry Research*, 251, 266-274. doi:10.1016/j.psychres.2016.12.062
- Darses, F., & Reuzeau, F. (2004). Participation des utilisateurs à la conception des systèmes et dispositifs de travail. *Ergonomie* (pp. 405-420). Paris: Presses Universitaires de France.
- Das, A., & Svanoes, D. (2013). Human-centered methods in the design of an e-health solution for patients undergoing weight loss treatment. *International Journal of Medical Informatics*, 82(11), 1075-1091.
- Davidson, R. J., Putman, K. M., & Larson, C. L. (2000). Dysfunction in the Neural Circuitry of Emotion Regulation - A Possible Prelude to Violence. *Science*, 289(5479), 591-594. doi:10.1126/science.289.5479.591
- de Beurs, D., van Bruinessen, I., Noordman, J., Friele, R., & van Dulmen, S. (2017). Active Involvement of End Users When Developing Web-Based Mental Health Interventions. *Frontiers in Psychiatry*, 8, 72. doi:10.3389/fpsyt.2017.00072
- Deegan, P. E. (1988). Recovery: the lived experience of rehabilitation. *Psychosocial Rehabilitation Journal*, 11(4), 11-19.

- Dellazizzo, L., Potvin, S., Bahig, S., & Dumais, A. (2019). Comprehensive review on virtual reality for the treatment of violence: implications for youth with schizophrenia. *NPJ Schizophrenia*, 5(1), 11. doi:10.1038/s41537-019-0079-7
- Dellazizzo, L., Potvin, S., Phraxayavong, K., Lalonde, P., & Dumais, A. (2018). Avatar Therapy for Persistent Auditory Verbal Hallucinations in an Ultra-Resistant Schizophrenia Patient: A Case Report. *Frontiers in Psychiatry*, 9, 131. doi:10.3389/fpsy.2018.00131
- Dick, B. (2000). A beginner's guide to action research. Retrieved from [http://www.aral.com.au/resources/guide.html-a\\_guide\\_n1](http://www.aral.com.au/resources/guide.html-a_guide_n1)
- Diemer, J., Alpers, G. W., Peperkorn, H. M., Shiban, Y., & Muhlberger, A. (2015). The impact of perception and presence on emotional reactions: a review of research in virtual reality. *Frontiers in Psychology*, 6, 26. doi:10.3389/fpsyg.2015.00026
- Dixon, L. B., Dickerson, F., Bellack, A. S., Bennett, M., Dickinson, D., Goldberg, R. W., . . . Kreyenbuhl, J. (2010). The 2009 schizophrenia PORT psychosocial treatment recommendations and summary statements. *Schizophrenia Bulletin*, 36(1), 48-70. doi:10.1093/schbul/sbp115
- Dixon, L. B., Dickerson, F., Bellack, A. S., Bennett, M., Dickinson, D., Goldberg, R. W., . . . Kreyenbuhl, J. (2010). The 2009 schizophrenia PORT psychosocial treatment recommendations and summary statements. *Schizophrenia Bulletin*, 36(1), 48-70. doi:10.1093/schbul/sbp115
- Drake, R. E., Bond, G. R., & Essock, S. M. (2009). Implementing evidence-based practices for people with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 35(4), 704-713. doi:10.1093/schbul/sbp041
- du Sert, O. P., Potvin, S., Lipp, O., Dellazizzo, L., Laurelli, M., Breton, R., . . . Dumais, A. (2018). Virtual reality therapy for refractory auditory verbal hallucinations in schizophrenia: A pilot clinical trial. *Schizophrenia Research*, 197, 176-181. doi:10.1016/j.schres.2018.02.031
- Dumais, A., Côté, G., & Lesage, A. (2010). Clinical and sociodemographic profiles of male inmates with severe mental illness: a comparison with voluntarily and involuntarily hospitalized patients. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(3), 172-179.
- Dumais, A., Potvin, S., Joyal, C., Allaire, J. F., Stip, E., Lesage, A., . . . Cote, G. (2011). Schizophrenia and serious violence: a clinical-profile analysis incorporating impulsivity and substance-use disorders. *Schizophrenia Research*, 130(1-3), 234-237. doi:10.1016/j.schres.2011.02.024
- Dumont, M., Dumais, A., Briand, C., Côté, G., Lesage, A., & Dubreucq, J. L. (2012). Clinical Characteristics of Patients Deemed to Require Long-Term Hospitalization in a Civil or Forensic Psychiatric Setting. *International Journal of Forensic Mental Health*, 11(22), 110-118. doi:10.1080/14999013.2012.690019
- Dumont, M., Theriault, J., Briand, C., Dumais, A., & Potvin, S. (2018). Psychosocial approaches for individuals with schizophrenia in correctional and forensic psychiatric settings: a rapid review. *The Journal of Forensic Practice*, 20(3), 152-166. doi:10.1108/jfp-11-2017-0049
- Dupuis, T., MacKay, R., & Nicol, J. (2013). *Current Issues in Mental Health in Canada: Mental Health and the Criminal Justice System*. (Publication No. 2013-88-E ). Parliamentary Information and Research Service Retrieved from [https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en\\_CA/ResearchPublications/201388E](https://lop.parl.ca/sites/PublicWebsite/default/en_CA/ResearchPublications/201388E).

- Eilertsen, T., Thorsen, A. L., Holm, S. E., Boe, T., Sorensen, L., & Lundervold, A. J. (2016). Parental socioeconomic status and child intellectual functioning in a Norwegian sample. *Scandinavian Journal of Psychology, 57*(5), 399-405. doi:10.1111/sjop.12324
- Engelstad, K. N., Rund, B. R., Torgalsboen, A. K., Lau, B., Ueland, T., & Vaskinn, A. (2019). Large social cognitive impairments characterize homicide offenders with schizophrenia. *Psychiatry Research, 272*, 209-215. doi:10.1016/j.psychres.2018.12.087
- Engelstad, K. N., Vaskinn, A., Torgalsboen, A. K., Mohn, C., Lau, B., & Rund, B. R. (2018). Impaired neuropsychological profile in homicide offenders with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry, 85*, 55-60. doi:10.1016/j.comppsy.2018.06.002
- Falloon, I. R., Montero, I., Sungur, M., Mastroeni, A., Malm, U., Economou, M., . . . Gedye, R. (2004). Implementation of evidence-based treatment for schizophrenic disorders: two-year outcome of an international field trial of optimal treatment. *World Psychiatry, 3*(2), 104-109.
- Fazel, S., Gulati, G., Linsell, L., Geddes, J. R., & Grann, M. (2009). Schizophrenia and violence: systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine, 6*(8), e1000120. doi:10.1371/journal.pmed.1000120
- Fazel, S., & Seewald, K. (2012). Severe mental illness in 33,588 prisoners worldwide: systematic review and meta-regression analysis. *The British Journal of Psychiatry, 200*(5), 364-373. doi:10.1192/bjp.bp.111.096370
- Fenigstein, A., & Venable, P. A. (1992). Paranoia and Self-Consciousness. *Journal of Personality and Social Psychology, 62*(1), 129-138. doi:10.1037/0022-3514.62.1.129
- Fisher, W. H., Barreira, P. J., Geller, J. L., White, A. W., Lincoln, A. K., & Sudders, M. (2001). Long-stay patients in state psychiatric hospitals at the end of the 20th century. *Psychiatric Services, 52*(8), 1051-1056. doi:10.1176/appi.ps.52.8.1051
- Fisher, W. H., Geller, J. L., & Pandiani, J. A. (2009). The changing role of the state psychiatric hospital. *Health Affairs, 28*(3), 676-684. doi:28/3/676
- Flobak, E., Wake, J., Vindenes, J., Kahlon, S., Nordgreen, T., & Guribye, F. (2019). *Participatory Design of VR Scenarios for Exposure Therapy*. Paper presented at the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Glasgow.
- Fornells-Ambrojo, M., Freeman, D., Slater, M., Swapp, D., Antley, A., & Barker, C. (2015). How Do People with Persecutory Delusions Evaluate Threat in a Controlled Social Environment? A Qualitative Study Using Virtual Reality. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 43*(1), 89-107. doi:10.1017/s1352465813000830
- Freeman, D. (2008). Studying and treating schizophrenia using virtual reality: a new paradigm. *Schizophrenia Bulletin, 34*(4), 605-610. doi:10.1093/schbul/sbn020
- Freeman, D., Bradley, J., Antley, A., Bourke, E., DeWeever, N., Evans, N., . . . Clark, D. M. (2016). Virtual reality in the treatment of persecutory delusions: randomised controlled experimental study testing how to reduce delusional conviction. *British Journal of Psychiatry, 209*(1), 62-+. doi:10.1192/bjp.bp.115.176438
- Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine, 47*(14), 2393-2400. doi:10.1017/S003329171700040X
- Fromberger, P., Jordan, K., & Muller, J. L. (2014). [Use of virtual reality in forensic psychiatry. A new paradigm?]. *Nervenarzt, 85*(3), 298-303. doi:10.1007/s00115-013-3904-7

- Gerlinger, G., Hauser, M., De Hert, M., Lacluyse, K., Wampers, M., & Correll, C. U. (2013). Personal stigma in schizophrenia spectrum disorders: a systematic review of prevalence rates, correlates, impact and interventions. *World Psychiatry, 12*(2), 155-164. doi:10.1002/wps.20040
- Glantz, K., Rizzo, A., & Graap, K. (2003). Virtual reality for psychotherapy: current reality and future possibilities. *Psychotherapy: Theory, Research, Training, 40*(1-2), 55-67.
- Goodness, K. R., & Renfro, N. S. (2002). Changing a culture: a brief program analysis of a social learning program on a maximum-security forensic unit. *Behavioral Sciences and the Law, 20*(5), 495-506. doi:10.1002/bsl.489
- Green, M. F. (2016). Impact of cognitive and social cognitive impairment on functional outcomes in patients with schizophrenia. *The Journal of Clinical Psychiatry, 77 Suppl 2*, 8-11. doi:10.4088/JCP.14074su1c.02
- Green, M. F., Horan, W. P., & Lee, J. (2019). Nonsocial and social cognition in schizophrenia: current evidence and future directions. *World Psychiatry, 18*(2), 146-161. doi:10.1002/wps.20624
- Green, M. F., Penn, D. L., Bentall, R., Carpenter, W. T., Gaebel, W., Gur, R. C., . . . Heinsen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin, 34*(6), 1211-1220. doi:10.1093/schbul/sbm145
- Green, M. J., Uhlhaas, P. J., & Coltheart, M. (2005). Context Processing and Social Cognition in Schizophrenia. *Current Psychiatry Reviews, 1*, 11-12.
- Green, M. J., Waldron, J. H., Simpson, I., & Coltheart, M. (2008). Visual processing of social context during mental state perception in schizophrenia. *Journal of Psychiatry & Neuroscience, 33*(1), 34-42.
- Gross, J. J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology, 2*, 3.
- Gross, J. J. (2015). The Extended Process Model of Emotion Regulation: Elaborations, Applications, and Future Directions REPLY. *Psychological Inquiry, 26*(1), 130-137. doi:10.1080/1047840x.2015.989751
- Haddock, G., Eisner, E., Boone, C., Davies, G., Coogan, C., & Barrowclough, C. (2014). An investigation of the implementation of NICE-recommended CBT interventions for people with schizophrenia. *Journal of Mental Health, 23*(4), 162-165. doi:10.3109/09638237.2013.869571
- Harris, S. T., Oakley, C., & Picchioni, M. M. (2014). A systematic review of the association between attributional bias/interpersonal style, and violence in schizophrenia/psychosis. *Aggression and Violent Behavior, 19*(3), 235-241. doi:10.1016/j.avb.2014.04.009
- Hayes, R. L., & Halford, W. K. (1992). Generalization of Occupational Therapy Effects in Psychiatric Rehabilitation. *The American Journal of Occupational Therapy, 47*(2), 161-167.
- Higuera-Trujillo, J. L., Lopez-Tarruella Maldonado, J., & Llinares Millan, C. (2017). Psychological and physiological human responses to simulated and real environments: A comparison between Photographs, 360 degrees Panoramas, and Virtual Reality. *Applied Ergonomics, 65*, 398-409. doi:10.1016/j.apergo.2017.05.006

- Hodel, B., & West, A. (2003). A cognitive training for mentally ill offenders with treatment-resistant schizophrenia. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 14(3), 554-568. doi:10.1080/1478994031000152745
- Hodge, J. E., & Renwick, S. J. (2002). Motivating Mentally Disordered Offenders. In M. McMurrin (Ed.), *Motivating Offenders to Change: A Guide to Enhancing Engagement in Therapy*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Son.
- Holmes, D. (2005). Governing the captives: forensic psychiatric nursing in corrections. *Perspectives in Psychiatric Care*, 41(1), 3-13. doi:10.1111/j.0031-5990.2005.00007.x
- Holmes, D., & Jacob, J. D. (2012). Entre soin et punition: La difficile coexistence entre le soin infirmier et la culture carcérale. *Recherche en soins infirmiers*(111), 57-66. doi:10.3917/rsi.111.0057
- Holmes, D., Perron, A., Jacob, J. D., Paradis-Gagné, E., & Gratton, S. M. (2018). Pratique en milieu de psychiatrie légale: proposition d'un modèle interdisciplinaire. *Recherche en soins infirmiers*(134), 33-43. doi:10.3917/rsi.134.0033
- Hooker, C., & Park, S. (2005). You must be looking at me: The nature of gaze perception in schizophrenia patients. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10(5), 327-345. doi:10.1080/13546800444000083
- Hornsveld, R. H. J., & Nijman, H. L. I. (2005). Evaluation of a cognitive-behavioral program for chronically psychotic forensic inpatients. *International Journal of Law & Psychiatry*, 28(3), 246-254. doi:10.1016/j.ijlp.2004.09.004
- Horvitz-Lennon, M., Donohue, J. M., Domino, M. E., & Normand, S. L. (2009). Improving quality and diffusing best practices: the case of schizophrenia. *Health Affairs*, 28(3), 701-712. doi:10.1377/hlthaff.28.3.701
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. doi:10.1177/1049732305276687
- Huurte, T., Aro, H., & Rahkonen, O. (2003). Well-being and health behaviour by parental socioeconomic status: a follow-up study of adolescents aged 16 until age 32 years. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 38(5), 249-255. doi:10.1007/s00127-003-0630-7
- Ince, P., Haddock, G., & Tai, S. (2016). A systematic review of the implementation of recommended psychological interventions for schizophrenia: Rates, barriers, and improvement strategies. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 89(3), 324-350. doi:10.1111/papt.12084
- Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel. (2020). À propos de l'Institut. Retrieved from <https://pinel.qc.ca/qui-sommes-nous/>
- Ivarsson, A.-B., Carlsson, M., & Sidenvall, B. (2004). Performance of Occupations in Daily Life Among Individuals with Severe Mental Disorders. *Occupational Therapy in Mental Health*, 20(2), 33-50. doi:10.1300/J004v20n02\_02
- Jagosh, J., Macaulay, A. C., Pluye, P., Salsberg, J., Bush, P. L., Henderson, J., . . . Greenhalgh, T. (2012). Uncovering the benefits of participatory research: implications of a realist review for health research and practice. *Milbank Quarterly*, 90(2), 311-346. doi:10.1111/j.1468-0009.2012.00665.x
- Jansman-Hart, E. M., Seto, M. C., Crocker, A. G., Nicholls, T. L., & Côté, G. (2011). International Trends in Demand for Forensic Mental Health Services. *International Journal of Forensic Mental Health*, 10(4), 326-336. doi:10.1080/14999013.2011.625591

- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133. doi:10.1177/1558689806298224
- Keers, R., Ullrich, S., Destavola, B. L., & Coid, J. W. (2014). Association of violence with emergence of persecutory delusions in untreated schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, 171(3), 332-339. doi:10.1176/appi.ajp.2013.13010134
- Kelly, A. (2018). *DC 001 - Cadre de la mission, des valeurs et de l'éthique du Service correctionnel du Canada*. Retrieved from <https://www.csc-scc.gc.ca/lois-et-reglements/001-cd-fr.shtml>.
- Khoury, B., Lecomte, T., Gaudiano, B. A., & Paquin, K. (2013). Mindfulness interventions for psychosis: a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 150(1), 176-184. doi:10.1016/j.schres.2013.07.055
- Kip, H., Kelders, S. M., Weerink, K., Kuiper, A., Bruninghoff, I., Bouman, Y. H. A., . . . van Gemert-Pijnen, L. (2019). Identifying the Added Value of Virtual Reality for Treatment in Forensic Mental Health: A Scenario-Based, Qualitative Approach. *Frontiers in Psychology*, 10, 406. doi:10.3389/fpsyg.2019.00406
- Kip, H., Sieverink, F., van Gemert-Pijnen, L., Bouman, Y. H. A., & Kelders, S. M. (2020). Integrating People, Context, and Technology in the Implementation of a Web-Based Intervention in Forensic Mental Health Care: Mixed-Methods Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(5), e16906. doi:10.2196/16906
- Kirby, M. J. L. (2006). *Out of the shadows at last. Transforming Mental Health, Mental Illness and Addiction Services in Canada*. The Standing Senate Committee on Social Affairs, Science and technology Retrieved from <http://publications.gc.ca/site/fra/9.571040/publication.html>.
- Kirk, M. A., Kelley, C., Yankey, N., Birken, S. A., Abadie, B., & Damschroder, L. (2016). A systematic review of the use of the Consolidated Framework for Implementation Research. *Implementation Science*, 11, 72. doi:10.1186/s13012-016-0437-z
- Kitoko, G. M. B., Maurage, P., Ma Miezi, S. M., Gillain, B., Kiswanga, A. P., & Constant, E. (2020). Inter-individual variability of social perception and social knowledge impairments among patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 290, 112951. doi:10.1016/j.psychres.2020.112951
- Kopelowicz, A., Liberman, R. P., & Zarate, R. (2006). Recent advances in social skills training for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 32, S12-S23. doi:10.1093/schbul/sb1023
- Krug, E. G., Dahlberg, L. L., Mercy, J. A., Zwi, A., & Lozano-Ascencio, R. (2002). *Rapport mondial sur la violence et la santé*. Genève: Organisation mondiale de la santé Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42549/9242545627\\_fre.pdf;jsessionid=488C634EDD433C2CF64399788E49FE43?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42549/9242545627_fre.pdf;jsessionid=488C634EDD433C2CF64399788E49FE43?sequence=1).
- Laperrière, A. (1997). Les critères de scientificité des méthodes qualitatives. In J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & A. P. Pires (Eds.), *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (pp. 363-389). Montréal: Gaëtan Morin.
- Lecomte, T., Corbiere, M., Simard, S., & Leclerc, C. (2014). Merging evidence-based psychosocial interventions in schizophrenia. *Behavioral Sciences*, 4(4), 437-447. doi:10.3390/bs4040437



- Lee, J., Kern, R. S., Harvey, P. O., Horan, W. P., Kee, K. S., Ochsner, K., . . . Green, M. F. (2013). An intact social cognitive process in schizophrenia: situational context effects on perception of facial affect. *Schizophrenia Bulletin*, *39*(3), 640-647. doi:10.1093/schbul/sbs063
- Lee, K. M. (2004). Presence, Explicated. *Communication Theory*, *4*(1), 27-50. doi:10.1111/j.1468-2885.2004.tb00302.x
- Leff, J., & Trieman, N. (2000). Long-stay patients discharged from psychiatric hospitals. Social and clinical outcomes after five years in the community. The TAPS Project 46. *The British Journal of Psychiatry*, *176*, 217-223. doi:10.1192/bjp.176.3.217
- Lehman, A. F., & Steinwachs, D. M. (2003). Evidence-based psychosocial treatment practices in schizophrenia: lessons from the patient outcomes research team (PORT) project. *Journal of The American Academy of Psychoanalysis and Dynamic Psychiatry*, *31*(1), 141-154.
- Lehoux, P., Miller, F. A., Hivon, M., Demers-Payette, O., & Urbach, D. R. (2013). Clinicians as health technology designers: Two contrasting tales about user involvement in innovation development. *Health Policy and Technology*, *2*(3), 122-130. doi:10.1016/j.hlpt.2013.05.003
- Liberman, R. P., Glynn, S., Blair, K. E., Ross, D., & Marder, S. R. (2002). In vivo amplified skills training: promoting generalization of independent living skills for clients with schizophrenia. *Psychiatry*, *65*(2), 137-155. doi:10.1521/psyc.65.2.137.19931
- Ling, Y., Nefs, H. T., Morina, N., Heynderickx, I., & Brinkman, W. P. (2014). A meta-analysis on the relationship between self-reported presence and anxiety in virtual reality exposure therapy for anxiety disorders. *PLoS One*, *9*(5), e96144. doi:10.1371/journal.pone.0096144
- Livingston, J. D. (2006). A statistical survey of Canadian forensic mental health inpatient programs. *Healthcare Quarterly*, *9*(2), 56-61. doi:10.12927/hcq..18104
- Livingston, J. D., Nijdam-Jones, A., & Brink, J. (2012). A tale of two cultures: examining patient-centered care in a forensic mental health hospital. *Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, *23*(3), 345-360. doi:10.1080/14789949.2012.668214
- Livingstone, K., Harper, S., & Gillanders, D. (2009). An exploration of emotion regulation in psychosis. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, *16*(5), 418-430. doi:10.1002/cpp.635
- Lombard, M., & Ditton, T. B. (1997). At the Heart of It All: The Concept of Presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *3*(2). doi:10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x
- Lombard, M., Ditton, T. B., & Weinstein, L. (2013). Measuring presence: The Temple Presence Inventory (TPI). Retrieved from [http://matthewlombard.com/research/p2\\_ab.html](http://matthewlombard.com/research/p2_ab.html)
- Lombard, M., Weinstein, L., & Ditton, T. B. (2009). *Measuring (tele)presence: The Temple Presence Inventory*. Paper presented at the Twelfth International Workshop on Presence, Los Angeles, California, USA.
- Lyon, A. R., & Koerner, K. (2016). User-Centered Design for Psychosocial Intervention Development and Implementation. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *23*(2), 180-200. doi:10.1111/cpsp.12154
- Mancuso, F., Horan, W. P., Kern, R. S., & Green, M. F. (2011). Social cognition in psychosis: multidimensional structure, clinical correlates, and relationship with functional outcome. *Schizophrenia Research*, *125*(2-3), 143-151. doi:10.1016/j.schres.2010.11.007
- Mason, T. (2002). Forensic psychiatric nursing: a literature review and thematic analysis of role tensions. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, *9*(5), 511-520. doi:10.1046/j.1365-2850.2002.00521.x

- McCann, R. A., Ball, E. M., & Ivanoff, A. (2000). DBT With an Inpatient Forensic Population: The CMHIP Forensic Model. *Cognitive and Behavioral Practice, 7*(4), 447-456.
- McGrath, J., Saha, S., Chant, D., & Welham, J. (2008). Schizophrenia: a concise overview of incidence, prevalence, and mortality. *Epidemiologic Reviews, 30*, 67-76. doi:10.1093/epirev/mxn001
- Menear, M., & Briand, C. (2014). Implementing a continuum of evidence-based psychosocial interventions for people with severe mental illness: part 1-review of major initiatives and implementation strategies. *The Canadian Journal of Psychiatry, 59*(4), 178-186. doi:10.1177/070674371405900402
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2nd ed.). Paris: De Boeck.
- Mitchell, R. L., & Phillips, L. H. (2015). The overlapping relationship between emotion perception and theory of mind. *Neuropsychologia, 70*, 1-10. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2015.02.018
- Miyahira, S. D., Folen, R. A., Stetz, M., Rizzo, A., & Kawasaki, M. M. (2010). Use of Immersive Virtual Reality for Treating Anger. *Studies in Health Technology and Informatics, 154*, 82-86.
- Moreno-Kustner, B., Martin, C., & Pastor, L. (2018). Prevalence of psychotic disorders and its association with methodological issues. A systematic review and meta-analyses. *PLoS One, 13*(4), e0195687. doi:10.1371/journal.pone.0195687
- Morina, N., Ijnterna, H., Meyerbrocker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy, 74*, 18-24. doi:10.1016/j.brat.2015.08.010
- Mueser, K. T., Deavers, F., Penn, D. L., & Cassisi, J. E. (2013). Psychosocial Treatments for Schizophrenia. *Annual Review of Clinical Psychology, 9*, 465-497. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185620
- Muirhead, J. E., & Rhodes, R. (1998). Literacy Level of Canadian Federal Offenders. *Journal of Correctional Education, 49*(2), 59-60.
- Mummah, S. A., Robinson, T. N., King, A. C., Gardner, C. D., & Sutton, S. (2016). IDEAS (Integrate, Design, Assess, and Share): A Framework and Toolkit of Strategies for the Development of More Effective Digital Interventions to Change Health Behavior. *Journal of Medical Internet Research, 18*(12), e317. doi:10.2196/jmir.5927
- Myint-U, A., Bull, S., Greenwood, G. L., Patterson, J., Rietmeijer, C. A., Vrungos, S., . . . O'Donnell, L. (2010). Safe in the City: Developing an Effective Video-Based Intervention for STD Clinic Waiting Rooms. *Health Promotion Practice, 11*(3), 408-417. doi:10.1177/1524839908318830
- Nastasi, B. K., Hitchcock, J., Sarkar, S., Burkholder, G., Varjas, K., & Jayasena, A. (2007). Mixed Methods in Intervention Research: Theory fo Adaptation. *Journal of Mixed Methods Research, 1*(2), 164-182. doi:10.1177/1558689806298181
- Nedopil, N. (2009). The role of forensic psychiatry in mental health systems in Europe. *Criminal Behaviour and Mental Health, 19*(4), 224-234. doi:10.1002/cbm.719



- National Institute of Health and Care Excellence, NICE. (2014). *Psychosis and schizophrenia in adults: prevention and management*. (CG178). Retrieved from nice.org.uk/guidance/cg178.
- Nijman, S. A., Veling, W., Greaves-Lord, K., Vermeer, R. R., Vos, M., Zandee, C. E. R., . . . Pijnenborg, G. H. M. (2019). Dynamic Interactive Social Cognition Training in Virtual Reality (DiSCoVR) for social cognition and social functioning in people with a psychotic disorder: study protocol for a multicenter randomized controlled trial. *BMC Psychiatry, 19*(1), 272. doi:10.1186/s12888-019-2250-0
- Nilsen, P. (2015). Making sense of implementation theories, models and frameworks. *Implementation Science, 10*, 53. doi:10.1186/s13012-015-0242-0
- O'Connor, F. W., Lovell, D., & Brown, L. (2002). Implementing residential treatment for prison inmates with mental illness. *Archives of Psychiatric Nursing, 16*(5), 232-238. doi:10.1053/apnu.2002.36236
- O'Reilly, K., Donohoe, G., Coyle, C., O'Sullivan, D., Rowe, A., Losty, M., . . . Kennedy, H. G. (2015). Prospective cohort study of the relationship between neuro-cognition, social cognition and violence in forensic patients with schizophrenia and schizoaffective disorder. *BMC Psychiatry, 15*, 155. doi:10.1186/s12888-015-0548-0
- Ochsner, K. N. (2008). The social-emotional processing stream: five core constructs and their translational potential for schizophrenia and beyond. *Biological Psychiatry, 64*(1), 48-61. doi:10.1016/j.biopsych.2008.04.024
- Oh, C. S., Bailenson, J. N., & Welch, G. F. (2018). A Systematic Review of Social Presence: Definition, Antecedents, and Implications. *Frontiers in Robotics and AI, 5*, 114. doi:10.3389/frobt.2018.00114
- Olbrich, R., & Mussgay, L. (1990). Reduction of Schizophrenia Deficits by Cognitive Training: An Evaluation Study. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences, 239*, 366-369.
- Olfson, M., Gerhard, T., Huang, C., Crystal, S., & Stroup, T. S. (2015). Premature Mortality Among Adults With Schizophrenia in the United States. *JAMA Psychiatry, 72*(12), 1172-1181. doi:10.1001/jamapsychiatry.2015.1737
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse thématique L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (pp. 231-313). Paris: Armand Colin.
- Palinkas, L. A., Aarons, G. A., Horwitz, S., Chamberlain, P., Hurlburt, M., & Landsverk, J. (2011). Mixed method designs in implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services, 38*(1), 44-53. doi:10.1007/s10488-010-0314-z
- Park, I. H., Ku, J., Lee, H., Kim, S. Y., Kim, S. I., Yoon, K. J., & Kim, J. J. (2011). Disrupted theory of mind network processing in response to idea of reference evocation in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 123*(1), 43-54. doi:10.1111/j.1600-0447.2010.01597.x
- Park, S., Lee, J., Folley, B., & Kim, J. (2003). Schizophrenia: Putting context in context. *Behavioral and Brain Sciences, 26*(1), 98-99. doi:10.1017/S0140525X03380021
- Penn, D. L., Ritchie, M., Francis, J., Combs, D., & Martin, J. (2002). Social perception in schizophrenia: the role of context. *Psychiatry Research, 109*(2), 149-159. doi:10.1016/s0165-1781(02)00004-5
- Penn, D. L., Sanna, L. J., & Roberts, D. L. (2008). Social cognition in schizophrenia: an overview. *Schizophrenia Bulletin, 34*(3), 408-411. doi:10.1093/schbul/sbn014

- Perkins, D. N., & Salomon, G. (1994). Transfer of Learning. In T. Husen & N. Postlethwaite (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (2nd ed., pp. 6452-6457). Oxford, England: Pergamon Press.
- Peters, D. H., Adam, T., Alonge, O., Agyepong, I. A., & Tran, N. (2013). Implementation research: what it is and how to do it. *BMJ*, *347*, f6753. doi:10.1136/bmj.f6753
- Peters, R. H., LeVasseur, M. E., & Chandler, R. K. (2004). Correctional treatment for co-occurring disorders: results of a national survey. *Behavioral Sciences and the Law*, *22*(4), 563-584. doi:10.1002/bsl.607
- Peyroux, E., Strickland, B., Tapiero, I., & Franck, N. (2014). The intentionality bias in schizophrenia. *Psychiatry Research*, *219*(3), 426-430. doi:10.1016/j.psychres.2014.06.034
- Pires, A. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique. In J. Poupart, J. P. Deslauriers, L. H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer, & A. Pires (Eds.), *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. (pp. 113-169). Montreal: Gaëtan Morin.
- Pomini, V., Neis, L., Brenner, H. D., Hodel, B., & Roder, V. (1998). *Thérapie psychologique des schizophrénies*. Sprimont: Mardaga.
- Pratt, D. R., Kelleher, K., & Zyda, M. (1995). Virtual Reality: In the Mind of the Beholder. *IEEE Computer*, *28*, 17-19.
- Prebble, K., Kidd, J., O'Brien, A., Carlyle, D., McKenna, B., Crowe, M., . . . Gooder, C. (2011). Implementing and maintaining nurse-led healthy living programs in forensic inpatient settings: an illustrative case study. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, *17*(2), 127-138. doi:10.1177/1078390311399094
- Priebe, S., Badesconyi, A., Fioritti, A., Hansson, L., Kilian, R., Torres-Gonzales, F., . . . Wiersma, D. (2005). Reinstitutionalisation in mental health care: comparison of data on service provision from six European countries. *BMJ*, *330*(7483), 123-126. doi:10.1136/bmj.38296.611215.AE
- Prochaska, J. O., & Levesque, D. A. (2002). Enhancing motivation of offenders at each stage of change and phase of therapy. In M. McMurrin (Ed.), *Motivating Offenders to Change: A Guide to Enhancing Engagement in Therapy*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Son.
- Rapp, C. A., Etzel-Wise, D., Marty, D., Coffman, M., Carlson, L., Asher, D., . . . Holter, M. (2010). Barriers to evidence-based practice implementation: results of a qualitative study. *Community Mental Health Journal*, *46*(2), 112-118. doi:10.1007/s10597-009-9238-z
- Rees-Jones, A., Gudjonsson, G., & Young, S. (2012). A multi-site controlled trial of a cognitive skills program for mentally disordered offenders. *BMC Psychiatry*, *12*(44). doi:10.1186/1471-244x-12-44
- Rizzo, A., & Kim, G. J. (2005). A SWOT Analysis of the Field of Virtual Reality Rehabilitation and Therapy. *Presence*, *14*(2), 119-146. doi:10.1162/1054746053967094
- Robertson, T., Daffern, M., & Bucks, R. (2012). Emotion regulation and aggression. *Aggression and Violent Behavior*, *17*(1), 72-82. doi:10.1016/j.avb.2011.09.006
- Roberts, D., Liu, P. Y.-T., Busanet, H., Maples, N., & Velligan, D. (2017). A tablet-based intervention to manipulate social cognitive bias in schizophrenia. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation*, *20*(2), 143-155. doi:10.1080/15487768.2017.1302897

- Roder, V., Mueller, D. R., Mueser, K. T., & Brenner, H. D. (2006). Integrated psychological therapy (IPT) for schizophrenia: is it effective? *Schizophrenia Bulletin*, *32 Suppl 1*, S81-93. doi:10.1093/schbul/sbl021
- Roder, V., Mueller, D. R., & Schmidt, S. J. (2011). Effectiveness of integrated psychological therapy (IPT) for schizophrenia patients: a research update. *Schizophrenia Bulletin*, *37 Suppl 2*, S71-79. doi:10.1093/schbul/sbr072
- Ross, R. R., Fabiano, E. A., & Ewles, C. D. (1988). Reasoning and Rehabilitation. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, *32*, 29-36. doi:10.1177/0306624X8803200104
- Roux, P., Brunet-Gouet, E., Passerieux, C., & Ramus, F. (2016). Eye-tracking reveals a slowdown of social context processing during intention attribution in patients with schizophrenia. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, *41(2)*, E13-21. doi:10.1503/jpn.150045
- Rus-Calafell, M., Garety, P., Sason, E., Craig, T. J. K., & Valmaggia, L. R. (2018). Virtual reality in the assessment and treatment of psychosis: a systematic review of its utility, acceptability and effectiveness. *Psychological Medicine*, *48(3)*, 362-391. doi:10.1017/S0033291717001945
- Sapers, H. (2013). *Annual Report of the Office of the Correctional Investigator 2012-2013*. Retrieved from Ottawa, Ontario: <https://www.oci-bec.gc.ca/cnt/rpt/annrpt/annrpt20122013-eng.aspx>
- Savla, G. N., Vella, L., Armstrong, C. C., Penn, D. L., & Twamley, E. W. (2013). Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: a meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophrenia Bulletin*, *39(5)*, 979-992. doi:10.1093/schbul/sbs080
- Schanda, H., Felsberger, C., Topf, R., Lenhart, P., & Steiner, S. (1992). The Integrated Psychological Therapy Program for Schizophrenic-Patients (IPT) in Mentally-Ill Offenders. *Neuropsychiatrie*, *6(1-2)*, 21-28.
- Schuemie, M. J., Van der Straaten, P., Krijn, M., & Van der Mast, C. (2001). Research on presence in virtual reality: A survey. *Cyberpsychology & Behavior*, *4(2)*, 183-201. doi:10.1089/109493101300117884
- Sealy, P., & Whitehead, P. C. (2004). Forty years of deinstitutionalization of psychiatric services in Canada: an empirical assessment. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *49(4)*, 249-257. doi:10.1177/070674370404900405
- Sedgwick, O., Young, S., Baumeister, D., Greer, B., Das, M., & Kumari, V. (2017). Neuropsychology and emotion processing in violent individuals with antisocial personality disorder or schizophrenia: The same or different? A systematic review and meta-analysis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, *51(12)*, 1178-1197. doi:10.1177/0004867417731525
- Sein, M. K., Henfridsson, O., Puro, S., Rossi, M., & Lindgren, R. (2011). Action Design Research. *MIS Quarterly*, *35(1)*, 37-56. doi:10.2307/23043488
- Senin-Calderon, C., Perona-Garcelan, S., Fuentes-Marquez, S., & Rodriguez-Testal, J. F. (2017). A Mediation Model for Ideas of Reference: The Role of the Gray Model, Self-Consciousness, and Emotional Symptoms. *Psychological Reports*, *120(3)*, 443-459. doi:10.1177/0033294117693593
- Sergi, M. J., Rassovsky, Y., Nuechterlein, K. H., & Green, M. F. (2006). Social perception as a mediator of the influence of early visual processing on functional status in schizophrenia. *The American Journal of Psychiatry*, *163(3)*, 448-454. doi:10.1176/appi.ajp.163.3.448

- Serin, R. C., & Hanby, L. J. (2009). *Offender Incentives and Behavioural Management Strategies*. Retrieved from Ottawa: <http://www.csc-scc.gc.ca/research/005008-0214-01-eng.shtml>
- Serino, S., & Repetto, C. (2018). New Trends in Episodic Memory Assessment: Immersive 360 degrees Ecological Videos. *Frontiers in Psychology, 9*, 1878. doi:10.3389/fpsyg.2018.01878
- Silver, H., Goodman, C., Knoll, G., Isakov, V., & Modai, I. (2005). Schizophrenia patients with a history of severe violence differ from nonviolent schizophrenia patients in perception of emotions but not cognitive function. *The Journal of Clinical Psychiatry, 66*(3), 300-308. doi:10.4088/jcp.v66n0305
- Simpson, A. I., McMaster, J. J., & Cohen, S. N. (2013). Challenges for Canada in meeting the needs of persons with serious mental illness in prison. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law, 41*(4), 501-509.
- Slater, M. (2018). Immersion and the illusion of presence in virtual reality. *British Journal of Psychology, 109*(3), 431-433. doi:10.1111/bjop.12305
- Slater, M., & Sanchez-Vives, M. (2016). Enhancing Our Lives with Immersive Virtual Reality. *Frontiers in Robotics and AI, 3*, 74. doi:10.3389/frobt.2016.00074
- Slater, M., & Wilbur, S. (1997). A framework for immersive virtual environments (FIVE): Speculations on the role of presence in virtual environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6*(6), 603-616. doi:10.1162/pres.1997.6.6.603
- Smith, M. J., Smith, J. D., Fleming, M. F., Jordan, N., Oulvey, E. A., Bell, M. D., . . . Razzano, L. A. (2019). Enhancing individual placement and support (IPS) - Supported employment: A Type 1 hybrid design randomized controlled trial to evaluate virtual reality job interview training among adults with severe mental illness. *Contemporary Clinical Trials, 77*, 86-97. doi:10.1016/j.cct.2018.12.008
- Stirman, S. W., Baumann, A. A., & Miller, C. J. (2019). The FRAME: an expanded framework for reporting adaptations and modifications to evidence-based interventions. *Implementation Science, 14*, 58. doi:10.1186/s13012-019-0898-y
- Stirman, S. W., Miller, C. J., Toder, K., & Calloway, A. (2013). Development of a framework and coding system for modifications and adaptations of evidence-based interventions. *Implementation Science, 8*, 65. doi:10.1186/1748-5908-8-65
- Stokes, T. F., & Baer, D. M. (1977). An Implicit Technology of Generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis, 10*(2), 349-367.
- Tandon, R., Gaebel, W., Barch, D. M., Bustillo, J., Gur, R. E., Heckers, S., . . . Carpenter, W. (2013). Definition and description of schizophrenia in the DSM-5. *Schizophrenia Research, 150*(1), 3-10. doi:10.1016/j.schres.2013.05.028
- Tansella, M., Amaddeo, F., Burti, L., Lasalvia, A., & Ruggeri, M. (2006). Evaluating a community-based mental health service focusing on severe mental illness. The Verona experience. *Acta Psychiatrica Scandinavica*(suppl. 429), 90-94. doi:10.1111/j.1600-0447.2005.00724.x
- Teng, M. Q., Hodge, J., & Gordon, E. (2019). *Participatory Design of a Virtual Reality-Based Reentry Training with a Women's Prison*. Paper presented at the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Glasgow.
- Terp, M., Laursen, B. S., Jorgensen, R., Mainz, J., & Bjornes, C. D. (2016). A room for design: Through participatory design young adults with schizophrenia become strong collaborators. *International Journal of Mental Health Nursing, 25*(6), 496-506. doi:10.1111/inm.12231

- Teufel, C., von dem Hagen, E., Plaisted-Grant, K. C., Edmonds, J. J., Ayorinde, J. O., Fletcher, P. C., & Davis, G. (2012). What is social about social perception research? *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6, 128. doi:10.3389/fnint.2012.00128
- Thornicroft, G., Bebbington, P., & Leff, J. (2005). Outcomes for long-term patients one year after discharge from a psychiatric hospital. *Psychiatric Services*, 56(11), 1416-1422. doi:10.1176/appi.ps.56.11.1416
- Thornicroft, G., & Tansella, M. (2004). Components of a modern mental health service: a pragmatic balance of community and hospital care: overview of systematic evidence. *The British Journal of Psychiatry*, 185, 283-290. doi:10.1192/bjp.185.4.283
- Toomey, R., Schuldberg, D., Corrigan, P., & Green, M. F. (2002). Nonverbal social perception and symptomatology in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 53(1-2), 83-91. doi:10.1016/s0920-9964(01)00177-3
- Tracy, S. J. (2013). Qualitative quality *Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact* (pp. 227-250). Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Tremeau, F. (2006). A review of emotion deficits in schizophrenia. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(1), 59-70.
- Trudel, J. F., & Lesage, A. (2006). Care of patients with the most severe and persistent mental illness in an area without a psychiatric hospital. *Psychiatric Services*, 57(12), 1765-1770. doi:57/12/1765
- Tso, I. F., Mui, M. L., Taylor, S. F., & Deldin, P. J. (2012). Eye-contact perception in schizophrenia: relationship with symptoms and socioemotional functioning. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(3), 616-627. doi:10.1037/a0026596
- Tuente, S. K., Bogaerts, S., Bulten, E., Keulen-de Vos, M., Vos, M., Bokern, H., . . . Veling, W. (2020). Virtual Reality Aggression Prevention Therapy (VRAPT) versus Waiting List Control for Forensic Psychiatric Inpatients: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*, 9, 2258. doi:10.3390/jcm9072258
- Urheim, R., Rypdal, K., Palmstierna, T., & Mykletun, A. (2011). Patient Autonomy versus Risk Management: A Case Study of Change in a High Security Forensic Psychiatric Ward. *International Journal of Forensic Mental Health*, 10(1), 41-51. doi:10.1080/14999013.2010.550983
- Valmaggia, L. R., Latif, L., Kempton, M. J., & Rus-Calafell, M. (2016). Virtual reality in the psychological treatment for mental health problems: An systematic review of recent evidence. *Psychiatry Research*, 236, 189-195. doi:S0165-1781(16)30025-7
- van Gemert-Pijnen, J., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H. C., Kelders, S. M., Eysenbach, G., & Seydel, E. R. (2011). A Holistic Framework to Improve the Uptake and Impact of eHealth Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 13(4), 19. doi:10.2196/jmir.1672
- Vaskinn, A., & Horan, W. P. (2020). Social Cognition and Schizophrenia: Unresolved Issues and New Challenges in a Maturing Field of Research. *Schizophrenia Bulletin*, 46(3), 464-470. doi:10.1093/schbul/sbaa034
- Veling, W., Moritz, S., & van der Gaag, M. (2014). Brave new worlds--review and update on virtual reality assessment and treatment in psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, 40(6), 1194-1197. doi:10.1093/schbul/sbu125

- Volavka, J., & Citrome, L. (2008). Heterogeneity of violence in schizophrenia and implications for long-term treatment. *The International Journal of Clinical Practice*, 62(8), 1237-1245. doi:10.1111/j.1742-1241.2008.01797.x
- Wastler, H. M., & Lenzenweger, M. F. (2019). Self-Referential Hypermentalization in Schizotypy. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 10(6), 536-544. doi:10.1037/per0000344
- Wherton, J., Sugarhood, P., Procter, R., Hinder, S., & Greenhalgh, T. (2015). Co-production in practice: how people with assisted living needs can help design and evolve technologies and services. *Implementation Science*, 10(1), 75. doi:10.1186/s13012-015-0271-8
- White, T. P., Borgan, F., Ralley, O., & Shergill, S. S. (2016). You looking at me?: Interpreting social cues in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 46(1), 149-160. doi:10.1017/S0033291715001622
- Wight, D., Wimbush, E., Jepson, R., & Doi, L. (2016). Six steps in quality intervention development (6SQuID). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70(5), 520-525. doi:10.1136/jech-2015-205952
- Wilton, R. (2004). Putting policy into practice? Poverty and people with serious mental illness. *Social Science & Medicine*, 58(1), 25-39. doi:10.1016/s0277-9536(03)00148-5
- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: a presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240. doi:10.1162/105474698565686
- 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), e55942. doi:10.1371/journal.pone.0055942
- Wong, G. H., Hui, C. L., Tang, J. Y., Chiu, C. P., Lam, M. M., Chan, S. K., . . . Chen, E. Y. (2012). Screening and assessing ideas and delusions of reference using a semi-structured interview scale: a validation study of the Ideas of Reference Interview Scale (IRIS) in early psychosis patients. *Schizophrenia Research*, 135(1-3), 158-163. doi:10.1016/j.schres.2011.12.006
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4th ed.). Thousand Oaks, California Sage Publications.
- Zaki, J., & Ochsner, K. (2009). The need for a cognitive neuroscience of naturalistic social cognition. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1167, 16-30. doi:10.1111/j.1749-6632.2009.04601.x

## Annexe I – Définitions des construits du CFIR

| <b>Consolidated Framework for Implementation Research Constructs</b> |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <a href="#">CFIR Website</a>   |                             |   |
|  | <b>Construct</b>            | <b>Short Description</b>  |
| <b>I. INTERVENTION CHARACTERISTICS</b>                               |                             |   |
| A  | Intervention Source         | Perception of key stakeholders about whether the intervention is externally or internally developed.  |
| B  | Evidence Strength & Quality | Stakeholders' perceptions of the quality and validity of evidence supporting the belief that the intervention will have desired outcomes.                               |
| C  | Relative Advantage          | Stakeholders' perception of the advantage of implementing the intervention versus an alternative solution.  |
| D  | Adaptability                | The degree to which an intervention can be adapted, tailored, refined, or reinvented to meet local needs.   |
| E  | Trialability                | The ability to test the intervention on a small scale in the organization, and to be able to reverse course (undo implementation) if warranted.                         |
| F  | Complexity                  | Perceived difficulty of implementation, reflected by duration, scope, radicalness, disruptiveness, centrality, and intricacy and number of steps required to implement. |
| G  | Design Quality & Packaging  | Perceived excellence in how the intervention is bundled, presented, and assembled.  |

|                           |                              |  |
|---------------------------|------------------------------|--|
| H                         | Cost                         | Costs of the intervention and costs associated with implementing the intervention including investment, supply, and opportunity costs.   |
| <b>II. OUTER SETTING</b>  |                              |  |
| A                         | Patient Needs & Resources    | The extent to which patient needs, as well as barriers and facilitators to meet those needs, are accurately known and prioritized by the organization.   |
| B                         | Cosmopolitanism              | The degree to which an organization is networked with other external organizations.  |
| C                         | Peer Pressure                | Mimetic or competitive pressure to implement an intervention; typically because most or other key peer or competing organizations have already implemented or are in a bid for a competitive edge.   |
| D                         | External Policy & Incentives | A broad construct that includes external strategies to spread interventions, including policy and regulations (governmental or other central entity), external mandates, recommendations and guidelines, pay-for-performance, collaboratives, and public or benchmark reporting. |
| <b>III. INNER SETTING</b> |                              |  |
| A                         | Structural Characteristics   | The social architecture, age, maturity, and size of an organization.   |
| B                         | Networks & Communications    | The nature and quality of webs of social networks and the nature and quality of formal and informal communications within an organization.   |
| C                         | Culture                      | Norms, values, and basic assumptions of a given organization.  |
| D                         | Implementation Climate       | The absorptive capacity for change, shared receptivity of involved individuals to an intervention, and the extent to   |



|   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
|   |                                     | which use of that intervention will be rewarded, supported, and expected within their organization.  |
| 1 | Tension for Change                  | The degree to which stakeholders perceive the current situation as intolerable or needing change.  |
| 2 | Compatibility                       | The degree of tangible fit between meaning and values attached to the intervention by involved individuals, how those align with individuals' own norms, values, and perceived risks and needs, and how the intervention fits with existing workflows and systems.   |
| 3 | Relative Priority                   | Individuals' shared perception of the importance of the implementation within the organization.  |
| 4 | Organizational Incentives & Rewards | Extrinsic incentives such as goal-sharing awards, performance reviews, promotions, and raises in salary, and less tangible incentives such as increased stature or respect.  |
| 5 | Goals and Feedback                  | The degree to which goals are clearly communicated, acted upon, and fed back to staff, and alignment of that feedback with goals.  |
| 6 | Learning Climate                    | A climate in which: a) leaders express their own fallibility and need for team members' assistance and input; b) team members feel that they are essential, valued, and knowledgeable partners in the change process; c) individuals feel psychologically safe to try new methods; and d) there is sufficient time and space for reflective thinking and evaluation. |
| E | Readiness for Implementation        | Tangible and immediate indicators of organizational commitment to its decision to implement an intervention.   |
| 1 | Leadership Engagement               | Commitment, involvement, and accountability of leaders and managers with the implementation.   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 2   | Available Resources                         | The level of resources dedicated for implementation and on-going operations, including money, training, education, physical space, and time.                           |
| 3   | Access to Knowledge & Information           | Ease of access to digestible information and knowledge about the intervention and how to incorporate it into work tasks.   |
| <b>IV. CHARACTERISTICS OF INDIVIDUALS</b> |   |  |
| A   | Knowledge & Beliefs about the Intervention  | Individuals' attitudes toward and value placed on the intervention as well as familiarity with facts, truths, and principles related to the intervention.              |
| B   | Self-efficacy                               | Individual belief in their own capabilities to execute courses of action to achieve implementation goals.  |
| C   | Individual Stage of Change                  | Characterization of the phase an individual is in, as he or she progresses toward skilled, enthusiastic, and sustained use of the intervention.                        |
| D   | Individual Identification with Organization | A broad construct related to how individuals perceive the organization, and their relationship and degree of commitment with that organization.                        |
| E   | Other Personal Attributes                   | A broad construct to include other personal traits such as tolerance of ambiguity, intellectual ability, motivation, values, competence, capacity, and learning style. |
| <b>V. PROCESS</b>                         |   |  |
| A   | Planning                                    | The degree to which a scheme or method of behavior and tasks for implementing an intervention are developed in advance, and the quality of those schemes or methods.   |
| B   | Engaging                                    | Attracting and involving appropriate individuals in the implementation and use of the intervention through a   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | combined strategy of social marketing, education, role modeling, training, and other similar activities.  |
| 1 | Opinion Leaders                                    | Individuals in an organization who have formal or informal influence on the attitudes and beliefs of their colleagues with respect to implementing the intervention.  |
| 2 | Formally Appointed Internal Implementation Leaders | Individuals from within the organization who have been formally appointed with responsibility for implementing an intervention as coordinator, project manager, team leader, or other similar role.                   |
| 3 | Champions  | “Individuals who dedicate themselves to supporting, marketing, and ‘driving through’ an [implementation]” [101] (p. 182), overcoming indifference or resistance that the intervention may provoke in an organization. |
| 4 | External Change Agents                             | Individuals who are affiliated with an outside entity who formally influence or facilitate intervention decisions in a desirable direction.   |
| C | Executing  | Carrying out or accomplishing the implementation according to plan.   |
| D | Reflecting & Evaluating                            | Quantitative and qualitative feedback about the progress and quality of implementation accompanied with regular personal and team debriefing about progress and experience.   |

# Annexe II – Certificats d'éthique



Le 11 novembre 2014

Madame Catherine Briand  
Centre de recherche  
de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

**Objet :** Approbation finale du Comité d'éthique de la recherche

Projet n° IPT - Pinel et SCC Archambault - Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche Integrated Psychological Therapy (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux graves

Madame Briand,

Le Comité d'éthique de la recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal, a passé en revue, à sa réunion du 2014-10-30 les documents suivants :

- fichier (RESULTATS\_AVIS\_DECISION\_viewPDF.pdf)
- Questionnaire (Grille d'entrevue - Bénéficiaires 2014\_10\_14.pdf) [date :2014-10-14, version :1]
- Questionnaire (Grille d'entrevue - Intervenants IPT 2014\_10\_14.pdf) [date :2014-10-14, version :1]
- Questionnaire (Grille d'entrevue - Proches milieu IPT 2014\_10\_14.pdf) [date :2014-10-14, version :1]
- Questionnaire (Grille d'entrevue -Équipe traitante, décideurs, gestionnaires 2014\_10\_14.pdf) [date :2014-10-14, version :1]
- Budget (Briand\_IRSC136822\_Declaration-financiere\_2010\_10\_15\_PinelArchambault.pdf) [date :2014-10-15, version :1]
- Autre document (IPT - Précision éthique IUSMM.pdf) [date :2014-10-15, version :1]
- Recrutement (Lettre d'invitation - équipe traitante, gestionnaires et décideurs 2014\_10\_13.pdf) [date :2014-10-13, version :1]
- Recrutement (Lettre d'invitation - Intervenants IPT 2014\_10\_13.pdf) [date :2014-10-13, version :1]
- Recrutement (Lettre d'invitation - Personnes ayant bénéficié de l'IPT 2014\_10\_13.pdf) [date :2014-10-13, version :1]
- Recrutement (Lettre d'invitation - Proches milieu de vie 20141013.pdf) [date :2014-10-13, version :1]
- Formulaire d'information et de consentement (Formulaire de consentement éclairé - Proche V.20141014.pdf) [date :2014-10-14]
- Formulaire d'information et de consentement (Formulaire de consentement éclairé -Intervenants IPT V.20141014.pdf) [date :2014-10-14]
- Protocole de recherche (0- IPT-SCC Description complète de la recherche\_Annexes\_2014\_10\_15\_VSOUmise.pdf) [date :2014-10-15, version :1]
- Formulaire d'information et de consentement (Formulaire de consentement éclairé - Equipe traitante, gestionnaires, décideurs V.20141014.pdf) [date :2014-10-14]
- Formulaire d'information et de consentement (Formulaire de consentement éclairé - Patients V.20141014.pdf) [date :2014-10-14]
- Lettre d'appui (0.1655-1-Appui au projet IPT-C.BRIAND.pdf) [date :2014-02-28]
- Lettre d'appui (1.Lettre\_Service correctionnel Canada.pdf) [date :2014-02-12]
- Lettre d'appui (2.Appui dre Fugère.pdf) [date :2014-02-27]
- Lettre d'appui (3.Lettre\_Appui\_B1B2Pinel.pdf) [date :2014-02-20]
- Lettre d'appui (4.Annexe\_Lettre d'appui IPT\_2013-09-13.pdf) [date :2013-09-13]

J'ai le plaisir de vous informer que votre projet est approuvé par le Comité d'éthique de la recherche. La présente décision vaut pour une année à partir de la date de la présente lettre.

Au terme de ce délai, un rapport doit être soumis au comité d'éthique en guise de rapport final, si le projet est réalisé en moins d'un an ou en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

Toute modification au protocole de recherche en cours, de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité d'éthique.

La suspension ou la cessation de votre projet, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité d'éthique dans les meilleurs délais.

Je tiens à vous informer que la présente décision a été rendue alors que le quorum était atteint.

Finalement, le CÉR vous remercie de prendre connaissance des suggestions suivantes :

#### PROTOCOLE

1. Page 8, veuillez confirmer la note sous le deuxième tableau « Aucun test statistique possible et effectuée. **Doit-on lire : « Aucun test statistique possible est effectué » ?**


#### FORMULAIRES D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

1. FIC-SCC : Les formulaires de consentement en français ne devraient pas contenir le mot « éclairé » puisque l'on ne peut présumer de l'aspect éclairé du consentement : il s'agit d'un anglicisme.
2. FIC-SCC : Corrections aux titres des différents formulaires. Les titres devraient être individualisés, c'est-à-dire devraient être « destiné » à une personne ayant bénéficié de l'IPT ; à un proche ou à un intervenant dans le milieu de vie, à un intervenant ayant animé l'IPT ; à un intervenant de l'équipe traitante ou de l'unité ou gestionnaire et décideur. Mme Beaudoin, ces sous-titres apparaissent déjà sur chacun des formulaires du SCC, est-ce nécessaire de leur demander d'ajouter « destiné » ? Ce n'est pas le mot « destiné » que je voulais intégrer mais de mentionner qui devra le compléter.
3. FIC IPPM et SCC : Rubrique Conservation des données : Dernier paragraphe de chacun des formulaires à uniformiser.
4. FIC IPPM et SCC : Uniformiser les formulaires de consentement (logos, rubriques, contenu, etc.).
5. FIC-SCC : Ajouter les rubriques suivantes : A) « Avantages associés au projet » : Texte proposé : Vous ne soutirez aucun bénéfice direct ou immédiat de votre participation à cette étude. B) « Risques et inconvénients associés au projet » : Texte proposé : Il n'y a aucun inconvénient à participer à cette étude, si ce n'est de consacrer du temps à l'entrevue. C) « Indemnisation en cas de préjudice et droits du sujet de recherche » : Texte proposé : Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins et services requis par votre état de santé, sans frais de votre part. En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, [l'organisme subventionnaire, s'il y a lieu selon le type de recherche] ou l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

#### ANNONCE/INVITATION

1. Avant dernier paragraphe : « Si vous êtes intéressé à participer à l'étude, veuillez en faire part à votre « intervenant »... Il faudrait modifier le paragraphe lorsqu'il s'agit d'une lettre d'invitation adressée à un intervenant.

Je vous prie d'agréer, madame Briand, mes meilleures salutations.



Me Odette Beaudoin, présidente  
Comité d'éthique de la recherche

/kl

Le 10 décembre 2014

Madame Catherine Briand  
Chercheuse principale  
Centre de recherche Fernand-Seguin  
7401, rue Hochelaga (Unité 218 Bédard)  
Montréal (Québec) H1N 3M5

Monsieur Alexandre Dumais  
Chercheur responsable de mener le projet à  
l'Institut  
Institut Philippe-Pinel de Montréal  
10905, boulevard Henri-Bourassa Est  
Montréal (Québec) H1C 1H1

**Objet : Approbation définitive du projet n° 14-012 – Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche Integrated Psychological Treatment (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux graves**

---

Madame,  
Monsieur,

Aux fins de l'approbation définitive du projet en titre, le comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal a évalué, en mode délégué, le 9 décembre 2014, les documents suivants :

- la lettre de réponse aux questions posées par le comité (5 décembre 2014) ;
- la version modifiée du protocole de recherche (version du 20 novembre 2014) ;
- la version modifiée datée du 5 décembre 2014 des lettres d'invitation, des formulaires d'information et de consentement et des grilles d'entrevue destinés (a) aux personnes ayant bénéficié de l'IPT, (b) aux proches ou aux intervenants dans le milieu de vie, (c) aux intervenants ayant animé l'IPT et (d) aux intervenants de l'équipe traitante ou de l'unité, gestionnaires et décideurs.

Lors de son examen, le comité a examiné les réponses aux questions posées ainsi que les nouvelles versions des documents, et les a jugées satisfaisantes. Il a cependant observé que de légères coquilles apparaissaient dans quelques documents. À d'autres occasions, la clause associée au conflit de devoirs ou le paragraphe rappelant aux participants l'importance de ne pas divulguer les propos tenus lors d'une rencontre de groupe ne s'appliquaient pas à la catégorie de participants concernés. Afin d'accélérer le traitement de votre dossier, le comité a procédé lui-même aux modifications, lesquelles ont été surlignées dans le texte.

Ainsi, après examen, j'ai le plaisir de vous informer que votre projet a été approuvé définitivement le 9 décembre 2014, et ce, jusqu'au **8 décembre 2015**. Cette décision suppose que :

1. vous utiliserez la version datée du **9 décembre 2014** des lettres d'invitation, des formulaires d'information et de consentement et des grilles d'entrevue destinés aux participants pressentis, dont copie est jointe à la présente. Le comité verra à vous faire parvenir sous peu les fichiers Word correspondants ;
2. vous respecterez la décision du CÉR ;
3. vous respecterez les obligations du chercheur à l'égard de l'examen continu de l'éthique, en conformité de l'article 6 du *Guide à l'intention du chercheur* de l'Institut ; à cet égard, vous voudrez bien noter que votre demande de renouvellement de l'approbation est attendue dans la semaine du **16 novembre 2015** ;
4. vous ferez parvenir au secrétariat du comité, **dans les meilleurs délais**, une copie de l'entente de confidentialité signée par tous les membres de l'équipe de recherche qui sont susceptibles d'avoir accès à des renseignements personnels ;
5. une fois disponibles, vous déposerez au secrétariat du comité les documents suivants :
  - a. une copie de l'acceptation du projet par le Centre régional de santé mentale (CRSM) du Service correctionnel Canada,
  - b. une copie des formulaires d'information et de consentement du SCC approuvés.

En outre, étant donné la nature particulière du projet, vous voudrez bien noter que le comité vous a exemptés de vos obligations à l'égard de la liste des participants, aux fins du répertoire de l'établissement.

Je tiens à vous informer que la présente décision a été rendue alors que le quorum était atteint. Elle peut être suspendue ou révoquée en cas de non-respect des conditions posées.

En terminant, je vous demanderais de bien vouloir mentionner, dans votre correspondance, le numéro attribué à votre demande par notre institution, soit le **14-012**.

Je vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.



Sonya Audy, présidente  
Comité d'éthique de la recherche

p. j.  
c. c. Monsieur Gilles Côté, directeur du Centre de recherche et cochercheur



mercredi 7 janvier 2015 09 h 01 min 38 s HE

**Objet:** Proposition de recherche

**Date:** lundi 22 décembre 2014 14 h 36 min 26 s HE

**De:** GEN-NHQ Research

**À:** Briand Catherine, rose-anne.saint-paul@umontreal.ca, GEN-NHQ Research

**Cc:** Weekes John (NHQ-AC)

Bonjour,

C'est avec plaisir que je vous annonce que la proposition de recherche intitulé « Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche Integrated Psychological Therapy (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux » a été approuvé. S'il vous plaît trouver ci-joint la fiche d'homologation officielle.

Nous attendons avec intérêt le rapport final.

Meilleurs vœux pour le temps des fêtes,

Tammy Cabana Ryan

Research Manager | Gestionnaire de recherche

Knowledge Mobilization Unit | Unité de mobilisation des connaissances

Research Branch | Direction de la recherche

Correctional Service Canada | Service Correctionnel Canada

340 Laurier Avenue West, Ottawa, ON, K1A 0P9

Facsimile | Télécopieur 613-941-8477

Telephone | Téléphone 613-943-3466

[Tammy.Cabana@CSC-SCC.GC.CA](mailto:Tammy.Cabana@CSC-SCC.GC.CA)

Government of Canada | Gouvernement du Canada

Page 1 of 1





**RESEARCH APPLICATION AND UNDERTAKING**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS À DES FINS DE RECHERCHE ET ENGAGEMENTS CORRÉLATIFS**

NOTE: Reference document = CD009  
 PUT AWAY ON FILE - CLASSER AU DOSSIER ADMINISTRATIVE OR OPERATIONAL FILE / DOSSIER ADMINISTRATIF OU OPÉRATIONNEL

► Original = Research Branch / Direction de la recherche

NOTE – See reverse for Terms and Conditions

NOTE – Voir les Modalités et conditions au verso

Date submitted / Date déposée: 2014/10/15  
 (YYYYAAA/MM/DJ)

**Research Project – Projet de recherche**

Project Title / Titre du projet

Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche Integrated Psychological Therapy (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux

Project Description / Description du projet

Dans la dernière année, le Centre de santé mentale du Service correctionnel canadien Archambault et l'Institut de psychiatrie légale Philippe-Pinel ont mis en place un projet pilote d'implantation de l'approche IPT auprès de leur clientèle atteinte de schizophrénie. Les résultats, quoi que préliminaires, laissent entrevoir des effets positifs observables sur la symptomatologie, les habiletés cognitives et sociales ainsi que sur le fonctionnement quotidien (résultats similaires aux études en milieu de psychiatrie générale). Cependant, malgré le fait que l'IPT contient tous les prérequis à une intervention adaptée à cette clientèle (approches cognitives-comportementales classiques, approches de remédiation cognitive au niveau du traitement de l'information, approche considérant le contexte réel de vie) et que les premiers résultats cliniques soient positifs (de même nature qu'en contexte de psychiatrie générale), des enjeux de nature organisationnelle viennent nuire à l'implantation de l'approche dans les milieux.

Cette étude (présente soumission) est la première étape d'une programmation de recherche qui vise à vérifier si l'approche Integrated Psychological Therapy (IPT) peut répondre aux besoins spécifiques de la clientèle atteinte de schizophrénie présentant un parcours légal ou judiciairisé, à risque de présenter des comportements impulsifs ou violents. Cette proposition de recherche a pour objectif principal de documenter les enjeux qui doivent être pris en compte dans l'implantation et le maintien d'une pratique de réadaptation basée sur les évidences scientifiques.

Une demande d'autorisation éthique a également été déposée au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (établissement d'affiliation du chercheur principal) et à l'Institut Philippe-Pinel (deuxième milieu à l'étude), en conformité avec l'Énoncé de politique des trois Conseils. Une copie de ces documents sera envoyée au Service correctionnel Canada, dès leur réception, afin de compléter la demande. Veuillez trouver les noms et coordonnées de l'ensemble des chercheurs impliqués dans ce projet d'étude en annexe de ce formulaire.

Type/Class of Information Requested – Type/catégorie des renseignements demandés

Données qualitatives issues d'entrevues de groupe et individuelles qui seront effectuées auprès des diverses parties prenantes: personnes atteintes de schizophrénie et ayant bénéficié de l'IPT, intervenants qui ont animé l'IPT, proches ou intervenants du milieu de vie, intervenants de l'équipe traitante et de l'unité (médecin, éducateur, infirmier, etc.), gestionnaires et décideurs

**Primary Researcher – Chercheur principal**

|   |                                       |                  |  |
|---|---------------------------------------|------------------|--|
| Name and title – Nom et titre                                 | Operational unit – Unité opérationnel | Sector – Secteur | Region – Région                          |
| Catherine Briand  | CRIUSMM                               | CERRIS           | Québec                                   |
| Address – Adresse   |                                       |                  | Telephone number – N° de téléphone       |
| 7401 Hochelaga (unité 218 Bédard), Montréal (Québec), H1N 3M5 |                                       |                  | 514-251-4000, poste 3547<br>514-343-6956 |

**Other Researchers – Autres chercheurs**

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1) Name and affiliation – Nom et affiliation   | Telephone number – N° de téléphone |
| Alexandre Dumais, MD PhD<br>Médecin psychiatre, chercheur à l'institut Philippe-Pinel de Montréal          | 514-648-8461, poste 623            |
| 2) Name and affiliation – Nom et affiliation   | Telephone number – N° de téléphone |
| Ginette Aubin, PhD OT(C)<br>Ergothérapeute et professeure adjointe au département d'ergothérapie de l'UQTR | 819-376-5011 # 3744                |

Vous avez répondu aux commentaires du CER dans une lettre datée du 23 février 2018 et soumis les documents suivants :

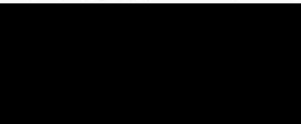
1. Approbation scientifique - IPPM 17-18-10
2. CER IPPM 17-18 - 10 FC majeur apte 25 mars 2019
3. DUMONT Mathieu\_Protocole de recherche\_IPPM\_CER\_Amendement
4. IPPM\_FormModification\_CER 17 18 10\_Signé
5. Questionnaire\_validation vidéos panoramiques

Les documents ont été transférés au CER de l'Institut en santé mentale Douglas a qui a été déléguée l'évaluation éthique de tous les projets de recherche du CER de l'Institut national de psychiatrie légale Philippe-Pinel. Le 15 juin 2019, le président du CER de l'Institut en santé mentale Douglas a examiné vos réponses aux commentaires et les a jugées satisfaisantes. Le résultat positif de cet examen vous a été communiqué dans une lettre datée du 2 juillet 2019. Cette lettre a malencontreusement été intitulée « Approbation de la modification #1 au protocole » alors qu'elle aurait dû s'intituler « Approbation éthique finale ». Cette erreur ne remet en cause ni l'évaluation éthique auquel votre projet a été soumis, ni l'approbation éthique du projet.

Par conséquent, la date du début de l'approbation éthique de votre projet de recherche est et demeure le 2 juillet juin 2019.

Pour toutes questions ou préoccupations concernant ce sujet, veuillez contacter avec le coordonnateur du CER Douglas, Fredrick Vokey, par téléphone au 514 761-6131, poste 2708 ou par courriel ([cer.reb@douglas.mcgill.ca](mailto:cer.reb@douglas.mcgill.ca)). Le CER souhaite vous remercier d'avoir abordé toutes ses questions et préoccupations initiales. Toutes les réponses à ces problèmes et préoccupations ont été jugées complètes et satisfaisantes.

Veuillez agréer, Madame Briand, mes salutations distinguées,



Fredrick Vokey, MA  
Agent de planification, programmation et recherche - éthique de la recherche  
Direction des affaires universitaires, enseignement et recherche  
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal

*De la part de :*  
J. Bruno Debruille, M.D., Ph.D.  
Président, Comité d'éthique de la recherche  
Institut universitaire en santé mentale Douglas

P.j. Documents approuvés (zip)  
cc: Alexandre Dumais, Co-Chercheur  
Renée Fugère, personne mandatée, Pinel

## Annexe III – Formulaire de consentement



### Formulaire d'information et de consentement destiné aux personnes ayant bénéficié de l'IPT

|   |   |
|---|---|
| <b>Titre et numéro du projet de recherche :</b> | Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche <i>Integrated Psychological Treatment</i> (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)   |
| <b>Chercheuse principale :</b>                  | <b>Catherine Briand</b> , PhD, ergothérapeute, professeure agrégée à l'École de réadaptation de l'Université de Montréal et chercheuse au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM).   |
| <b>Chercheurs collaborateurs :</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Alexandre Dumais</b>, MD, PhD, médecin psychiatre, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et professeur adjoint de clinique au département de psychiatrie de l'Université de Montréal.</li> <li><b>Ginette Aubin</b> PhD, ergothérapeute et professeure adjointe au département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Christian Joyal</b> PhD, psychologue, chercheur titulaire à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Gilles Côté</b> PhD, criminologue et psychologue, chercheur et directeur du Centre de recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Patrice Renaud</b> PhD, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychoéducation et de psychologique de l'Université du Québec en Outaouais.</li> </ol> |
| <b>Coordonnateurs de recherche :</b>            | <b>Yves Leblanc et Rose-Anne St-Paul</b>  |
| <b>Établissements participants :</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Institut Philippe-Pinel de Montréal</li> <li>Service Correctionnel Canada : centre Archambault</li> </ol>  |
| <b>Projet financé par :</b>                     | Les Instituts de recherche en santé du Canada   |

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au coordonnateur de recherche ou aux chercheurs impliqués, s'il y a un mot ou une phrase que vous ne comprenez pas ou si une information n'est pas claire.

**Description du projet :**

Cette étude, d'une durée de 2 ans, a pour objectif principal de documenter les conditions essentielles et les obstacles à l'implantation et au maintien de l'approche *Integrated Psychological Treatment*, connue sous l'acronyme IPT, en contexte de psychiatrie légale et en milieu carcéral. Elle souhaite également établir les variables qui doivent être considérées pour permettre la pérennité de l'approche dans ces milieux. Pour documenter chacun des cas, des entrevues individuelles et de groupe seront effectuées auprès des diverses parties prenantes : personnes ayant bénéficié de l'IPT, intervenants ayant animé l'IPT, proches ou intervenants dans le milieu de vie, intervenants de l'équipe traitante et de l'unité (médecin, éducateur, infirmier, etc.), gestionnaires et décideurs. Le projet nécessitera la participation d'une soixantaine de personnes.

**Nature de la participation:**

En tant que personnes ayant bénéficié de l'IPT, votre participation à l'étude consistera à participer à une entrevue de groupe d'une durée de 90 à 120 minutes, qui aura lieu dans les locaux de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Lors de cette entrevue, vous serez appelé à vous prononcer sur l'approche IPT implantée récemment à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et à laquelle vous avez participé au cours des dernières années. Votre participation à l'étude permettra de vérifier avec vous si l'approche IPT répond aux besoins des personnes atteintes d'un problème de santé mentale et présentant un parcours légal ou judiciairisé.

Durant l'entrevue, vous serez invité à donner des renseignements sur votre expérience de participation au groupe IPT. Pour assurer la rigueur et la confidentialité des données recueillies, les entrevues seront effectuées par l'équipe de recherche. Elles seront enregistrées à l'aide d'un magnétophone numérique sous format MP3.

**Avantages associés au projet**

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel direct ou immédiat de votre participation à ce projet. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine.

**Risques et inconvénients associés au projet**

Ce projet ne comporte aucun risque pour votre santé physique. Toutefois, il est possible que le fait de parler de vos expériences suscite chez vous des émotions désagréables telles que la l'anxiété, la tristesse et la colère. Advenant cette situation, nous vous encourageons à en discuter avec votre équipe traitante ou avec un membre de l'équipe de recherche et la **chercheuse principale** qui pourra, au besoin, vous diriger vers une ressource compétente. Vous pouvez aussi refuser de répondre à certaines questions ou mettre un terme à l'entretien.

Les autres risques associés à votre participation sont liés à un manquement à la confidentialité ; nous avons pris les mesures nécessaires afin de sauvegarder votre anonymat.

Enfin, il n'y a aucun inconvénient à participer à cette étude, si ce n'est de consacrer du temps à l'entrevue dans le cadre de vos heures de travail.

**Vie privée et confidentialité :**

Durant votre participation à ce projet, l'équipe de recherche recueillera, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet seront recueillis.



Les renseignements fournis seront partagés avec les seules personnes directement reliées au projet. Nul autre usage ne pourra en être fait sans votre consentement. Vos renseignements demeureront confidentiels, dans les limites prévues par la loi. Il peut y avoir certaines circonstances où la confidentialité ne pourra être garantie. C'est le cas si l'information divulguée menace la sécurité d'une institution ou si elle concerne la violence faite à un enfant ou la perpétration éventuelle d'un crime qui pourrait menacer la santé et le bien-être d'une personne. Dans un tel cas, nous serons tenus de la divulguer aux autorités compétentes.

Cela étant, si vous acceptez de participer, vous devrez garder la confidentialité des propos tenus dans l'entrevue de groupe, afin de respecter l'anonymat des autres participants.

Afin de préserver votre identité et la confidentialité de vos renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche ne sera connu que par la chercheuse principale du projet et les coordonnateurs de recherche. Les enregistrements audio de l'entrevue seront retranscrits de façon dénominalisée, afin d'assurer l'anonymat des participants. Les données du projet seront conservées pendant sept années après la fin du projet par la chercheuse principale après quoi, elles seront détruites.

Les données de recherche feront l'objet de publications dans des revues spécialisées ou feront l'objet de discussions scientifiques. Dans ces situations, il ne sera pas possible de vous identifier. Cela dit, l'utilisation d'extraits d'entrevue pour illustrer les propos pourrait identifier la provenance de l'extrait (participant ayant bénéficié de l'IPT, intervenant ayant animé l'IPT, membre de l'équipe traitante, proche, etc.). Dans ces situations, vous comprenez ainsi que l'anonymat des propos n'est pas totale.

Par ailleurs, il est possible qu'à des fins de vérification, nous devions permettre l'accès aux dossiers de recherche aux autorités compétentes (ex.: un représentant du comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal). Dans le cadre de leurs activités, ces autorités pourraient vouloir communiquer avec vous. Toutes adhèrent à une politique de stricte confidentialité.

Enfin, vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que la chercheuse principale détient ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée.

**Communication des résultats individuels et généraux :**

À la fin de l'étude, les participants qui le souhaitent seront mis au fait des résultats généraux de celle-ci, de ses objectifs et de sa méthodologie. Une rencontre d'information sera organisée par l'équipe de recherche. De plus, les participants auront accès à la documentation qui sera diffusée sur le site Web du Centre d'études sur la réadaptation, le rétablissement et l'insertion sociale, [www.cerrisweb.com](http://www.cerrisweb.com).

**Compensation :**

Vous ne recevrez aucune compensation monétaire ou sous une autre forme pour votre participation à ce projet. Toutefois, si nécessaire, vos frais de transport pourraient vous être remboursés.

**Participation volontaire et droit de retrait :**

Votre participation à ce projet de recherche est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre d'accepter ou de refuser d'y participer, sans que cela ait une répercussion sur la nature et la durée des services que vous recevez ou pourrez recevoir. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons et sans que cela vous nuise ; il vous suffira alors de l'indiquer à l'un ou l'autre des coordonnateurs de recherche. Si vous décidez de vous retirer de l'entrevue, les données obtenues jusqu'à ce moment seront conservées afin de nous permettre de mieux comprendre l'apport de l'IPT et la pertinence de l'implanter en contexte de psychiatrie légale, à moins d'avis contraire de votre part.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai verbalement et par écrit.

**Indemnisation en cas de préjudice**

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, l'organisme subventionnaire ou les établissements participants de leur responsabilité civile et professionnelle.

**Conflit de devoirs**

Certains participants que nous sollicitons sont aussi les patients du chercheur collaborateur, le Dr Alexandre Dumais. Il est important de comprendre que dans le cadre du projet, il n'agira pas en tant que médecin traitant. Cela veut dire qu'il doit respecter certaines règles pour ne pas compromettre la recherche. Ces règles peuvent entrer en conflit avec son rôle habituel de médecin traitant. Si tel est le cas, on vous dirigera à un autre thérapeute afin de bénéficier du suivi clinique usuel pendant la durée du projet.

**Personnes-ressources**

Pour toutes questions concernant votre participation à ce projet ou pour vous en retirer, vous pouvez vous adresser à :

- **Yves Leblanc**, coordonnateur du projet, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4015 poste 3590  
ou
- **Catherine Briand**, chercheur responsable, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4000, poste 3547.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez vous adresser au commissaire local aux plaintes et à la qualité des services de l'Institut Philippe Pinel de Montréal, en composant le (514) 648-8461, poste 174.

**Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche :**

Les comités d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal ont approuvé cette recherche et en assurent le suivi sur le plan éthique. De plus, ils approuveront au préalable toute révision et toute modification apportée au projet ou à l'un de ses documents. Pour toute information, vous pouvez rejoindre le secrétariat du comité de l'Institut, en composant le 514-648-8461, poste 574.

**Consentement du participant**

J'ai lu et bien compris le contenu du présent formulaire. Je reconnais qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et on y a répondu à ma satisfaction. Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par simple avis verbal, sans que cela me cause un tort quelconque. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision. Je sais que je recevrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Je soussigné(e) :

Oui  Non  consens à participer à ce projet ;

Oui  Non  consens à ce que l'entrevue de groupe à laquelle je vais participer soit enregistrée sur bande audio.

Nom du participant (en lettres moulées): \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Jour) (Mois) (Année)

**Déclaration d'engagement de la chercheuse principale ou de son représentant**

Je certifie a) avoir expliqué au participant les termes du présent formulaire, b) avoir répondu à ses questions à l'égard du projet et c) lui avoir clairement rappelé qu'il reste à tout moment libre de mettre fin à sa participation, et ce, par simple avis verbal et sans préjudice. Je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

\_\_\_\_\_  
Nom de la chercheuse principale  
ou de son représentant

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

L'original de ce formulaire sera conservé par madame Catherine Briand, dans son dossier de recherche.



**Formulaire d'information et de consentement  
destiné aux proches et intervenants dans le milieu de vie**

|   |   |
|---|---|
| <b>Titre et numéro du projet de recherche :</b> | Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche <i>Integrated Psychological Treatment</i> (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)   |
| <b>Chercheuse principale :</b>                  | <b>Catherine Briand</b> , PhD, ergothérapeute, professeure agrégée à l'École de réadaptation de l'Université de Montréal et chercheuse au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM).   |
| <b>Chercheurs collaborateurs :</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Alexandre Dumais</b>, MD, PhD, médecin psychiatre, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et professeur adjoint de clinique au département de psychiatrie de l'Université de Montréal.</li> <li><b>Ginette Aubin</b> PhD, ergothérapeute et professeure adjointe au département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Christian Joyal</b> PhD, psychologue, chercheur titulaire à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Gilles Côté</b> PhD, criminologue et psychologue, chercheur et directeur du Centre de recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Patrice Renaud</b> PhD, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychoéducation et de psychologique de l'Université du Québec en Outaouais.</li> </ol> |
| <b>Coordonnateurs de recherche :</b>            | <b>Yves Leblanc et Rose-Anne St-Paul</b>  |
| <b>Établissements participants :</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Institut Philippe-Pinel de Montréal</li> <li>Service Correctionnel Canada : centre Archambault</li> </ol>  |
| <b>Projet financé par :</b>                     | Les Instituts de recherche en santé du Canada   |

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au coordonnateur de recherche ou aux chercheurs impliqués, s'il y a un mot ou une phrase que vous ne comprenez pas ou si une information n'est pas claire.



**Description du projet :**

Cette étude, d'une durée de 2 ans, a pour objectif principal de documenter les conditions essentielles et les obstacles à l'implantation et au maintien de l'approche *Integrated Psychological Treatment*, connue sous l'acronyme IPT, en contexte de psychiatrie légale et en milieu carcéral. Elle souhaite également établir les variables qui doivent être considérées pour permettre la pérennité de l'approche dans ces milieux. Pour documenter chacun des cas, des entrevues individuelles et de groupe seront effectuées auprès des diverses parties prenantes : personnes ayant bénéficié de l'IPT, intervenants ayant animé l'IPT, proches ou intervenants dans le milieu de vie, intervenants de l'équipe traitante et de l'unité (médecin, éducateur, infirmier, etc.), gestionnaires et décideurs. Le projet nécessitera la participation d'une soixantaine de personnes.

**Nature de la participation:**

En tant que personnes ayant bénéficié de l'IPT, votre participation à l'étude consistera à participer à une entrevue de groupe d'une durée de 90 à 120 minutes, qui aura lieu dans les locaux de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Lors de cette entrevue, vous serez appelé à vous prononcer sur l'approche IPT implantée récemment à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et à laquelle vous avez participé au cours des dernières années. Votre participation à l'étude permettra de vérifier avec vous si l'approche IPT répond aux besoins des personnes atteintes d'un problème de santé mentale et présentant un parcours légal ou judiciairisé.

Durant l'entrevue, vous serez invité à donner des renseignements sur votre expérience de participation au groupe IPT. Pour assurer la rigueur et la confidentialité des données recueillies, les entrevues seront effectuées par l'équipe de recherche. Elles seront enregistrées à l'aide d'un magnétophone numérique sous format MP3.

**Avantages associés au projet**

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel direct ou immédiat de votre participation à ce projet. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine.

**Risques et inconvénients associés au projet**

Ce projet ne comporte aucun risque pour votre santé physique. Toutefois, il est possible que le fait de parler de vos expériences suscite chez vous des émotions désagréables telles que la l'anxiété, la tristesse et la colère. Advenant cette situation, nous vous encourageons à en discuter avec votre équipe traitante ou avec un membre de l'équipe de recherche et la **chercheuse principale** qui pourra, au besoin, vous diriger vers une ressource compétente. Vous pouvez aussi refuser de répondre à certaines questions ou mettre un terme à l'entretien.

Les autres risques associés à votre participation sont liés à un manquement à la confidentialité ; nous avons pris les mesures nécessaires afin de sauvegarder votre anonymat.

Enfin, il n'y a aucun inconvénient à participer à cette étude, si ce n'est de consacrer du temps à l'entrevue dans le cadre de vos heures de travail.

**Vie privée et confidentialité :**

Durant votre participation à ce projet, l'équipe de recherche recueillera, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet seront recueillis.

Les renseignements fournis seront partagés avec les seules personnes directement reliées au projet. Nul autre usage ne pourra en être fait sans votre consentement. Vos renseignements demeureront confidentiels, dans les limites prévues par la loi. Il peut y avoir certaines circonstances où la confidentialité ne pourra être garantie. C'est le cas si l'information divulguée menace la sécurité d'une institution ou si elle concerne la violence faite à un enfant ou la perpétration éventuelle d'un crime qui pourrait menacer la santé et le bien-être d'une personne. Dans un tel cas, nous serons tenus de la divulguer aux autorités compétentes.

Cela étant, si vous acceptez de participer, vous devrez garder la confidentialité des propos tenus dans l'entrevue de groupe, afin de respecter l'anonymat des autres participants.

Afin de préserver votre identité et la confidentialité de vos renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche ne sera connu que par la chercheuse principale du projet et les coordonnateurs de recherche. Les enregistrements audio de l'entrevue seront retranscrits de façon dénominalisée, afin d'assurer l'anonymat des participants. Les données du projet seront conservées pendant sept années après la fin du projet par la chercheuse principale après quoi, elles seront détruites.

Les données de recherche feront l'objet de publications dans des revues spécialisées ou feront l'objet de discussions scientifiques. Dans ces situations, il ne sera pas possible de vous identifier. Cela dit, l'utilisation d'extraits d'entrevue pour illustrer les propos pourrait identifier la provenance de l'extrait (participant ayant bénéficié de l'IPT, intervenant ayant animé l'IPT, membre de l'équipe traitante, proche, etc.). Dans ces situations, vous comprenez ainsi que l'anonymat des propos n'est pas totale.

Par ailleurs, il est possible qu'à des fins de vérification, nous devions permettre l'accès aux dossiers de recherche aux autorités compétentes (ex.: un représentant du comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal). Dans le cadre de leurs activités, ces autorités pourraient vouloir communiquer avec vous. Toutes adhèrent à une politique de stricte confidentialité.

Enfin, vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que la chercheuse principale détient ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée.

**Communication des résultats individuels et généraux :**

À la fin de l'étude, les participants qui le souhaitent seront mis au fait des résultats généraux de celle-ci, de ses objectifs et de sa méthodologie. Une rencontre d'information sera organisée par l'équipe de recherche. De plus, les participants auront accès à la documentation qui sera diffusée sur le site Web du Centre d'études sur la réadaptation, le rétablissement et l'insertion sociale, [www.cerrisweb.com](http://www.cerrisweb.com).

**Compensation :**

Vous ne recevrez aucune compensation monétaire ou sous une autre forme pour votre participation à ce projet. Toutefois, si nécessaire, vos frais de transport pourraient vous être remboursés.



**Participation volontaire et droit de retrait :**

Votre participation à ce projet de recherche est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre d'accepter ou de refuser d'y participer, sans que cela ait une répercussion sur la nature et la durée des services que votre proche ou résident reçoit ou pourra recevoir. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons et sans que cela vous nuise ; il vous suffira alors de l'indiquer à l'un ou l'autre des coordonnateurs de recherche. Si vous décidez de vous retirer de l'entrevue, les données obtenues jusqu'à ce moment seront conservées afin de nous permettre de mieux comprendre l'apport de l'IPT et la pertinence de l'implanter en contexte de psychiatrie légale, à moins d'avis contraire de votre part.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai verbalement et par écrit.

**Indemnisation en cas de préjudice**

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, l'organisme subventionnaire ou les établissements participants de leur responsabilité civile et professionnelle.

**Personnes-ressources**

Pour toutes questions concernant votre participation à ce projet ou pour vous en retirer, vous pouvez vous adresser à :

- **Yves Leblanc**, coordonnateur du projet, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4015 poste 3590  
ou
- **Catherine Briand**, chercheur responsable, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4000, poste 3547.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez vous adresser au commissaire local aux plaintes et à la qualité des services de l'Institut Philippe Pinel de Montréal, en composant le (514) 648-8461, poste 174.

**Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche :**

Les comités d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal ont approuvé cette recherche et en assurent le suivi sur le plan éthique. De plus, ils approuveront au préalable toute révision et toute modification apportée au projet ou à l'un de ses documents. Pour toute information, vous pouvez rejoindre le secrétariat du comité de l'Institut, en composant le 514-648-8461, poste 574.

**Consentement du participant**

J'ai lu et bien compris le contenu du présent formulaire. Je reconnais qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et on y a répondu à ma satisfaction. Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par simple avis verbal, sans que cela me cause un tort quelconque. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision. Je sais que je recevrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Je soussigné(e) :

Oui  Non  consens à participer à ce projet ;

Oui  Non  consens à ce que l'entrevue de groupe à laquelle je vais participer soit enregistrée sur bande audio.

Nom du participant (en lettres moulées): \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Jour) (Mois) (Année)

**Déclaration d'engagement de la chercheuse principale ou de son représentant**

Je certifie a) avoir expliqué au participant les termes du présent formulaire, b) avoir répondu à ses questions à l'égard du projet et c) lui avoir clairement rappelé qu'il reste à tout moment libre de mettre fin à sa participation, et ce, par simple avis verbal et sans préjudice. Je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

\_\_\_\_\_  
Nom de la chercheuse principale ou de son représentant      Signature      Date

L'original de ce formulaire sera conservé par madame Catherine Briand, dans son dossier de recherche.

**Formulaire d'information et de consentement  
destiné aux intervenants ayant animé l'IPT**

|   |   |
|---|---|
| <b>Titre et numéro du projet de recherche :</b> | Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche <i>Integrated Psychological Treatment</i> (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)   |
| <b>Chercheuse principale :</b>                  | <b>Catherine Briand</b> , PhD, ergothérapeute, professeure agrégée à l'École de réadaptation de l'Université de Montréal et chercheuse au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM).   |
| <b>Chercheurs collaborateurs :</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Alexandre Dumais</b>, MD, PhD, médecin psychiatre, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et professeur adjoint de clinique au département de psychiatrie de l'Université de Montréal.</li> <li><b>Ginette Aubin</b> PhD, ergothérapeute et professeure adjointe au département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Christian Joyal</b> PhD, psychologue, chercheur titulaire à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Gilles Côté</b> PhD, criminologue et psychologue, chercheur et directeur du Centre de recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Patrice Renaud</b> PhD, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychoéducation et de psychologie de l'Université du Québec en Outaouais.</li> </ol> |
| <b>Coordonnateurs de recherche :</b>            | <b>Yves Leblanc</b> et <b>Rose-Anne St-Paul</b>   |
| <b>Établissements participants :</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Institut Philippe-Pinel de Montréal</li> <li>Service Correctionnel Canada : centre Archambault</li> </ol>  |
| <b>Projet financé par :</b>                     | Les Instituts de recherche en santé du Canada   |

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au coordonnateur de recherche ou aux chercheurs impliqués, s'il y a un mot ou une phrase que vous ne comprenez pas ou si une information n'est pas claire.



**Description du projet :**

Cette étude, d'une durée de 2 ans, a pour objectif principal de documenter les conditions essentielles et les obstacles à l'implantation et au maintien de l'approche *Integrated Psychological Treatment*, connue sous l'acronyme IPT, en contexte de psychiatrie légale et en milieu carcéral. Elle souhaite également établir les variables qui doivent être considérées pour permettre la pérennité de l'approche dans ces milieux. Pour documenter chacun des cas, des entrevues individuelles et de groupe seront effectuées auprès des diverses parties prenantes : personnes ayant bénéficié de l'IPT, intervenants ayant animé l'IPT, proches ou intervenants dans le milieu de vie, intervenants de l'équipe traitante et de l'unité (médecin, éducateur, infirmier, etc.), gestionnaires et décideurs. Le projet nécessitera la participation d'une soixantaine de personnes.

**Nature de la participation:**

En tant qu'intervenant ayant animé l'IPT, votre participation à l'étude consistera à participer à une entrevue de groupe d'une durée de 90 à 120 minutes, qui aura lieu dans les locaux de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Lors de cette entrevue, vous serez appelé à vous prononcer sur l'approche IPT implantée récemment à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal (et que vous avez animée au cours des dernières années). Votre participation à l'étude permettra de vérifier avec vous si l'approche IPT répond aux besoins des personnes atteintes de schizophrénie et autres troubles mentaux présentant un parcours légal ou judiciairisé.

Durant l'entrevue, vous serez invité à donner des renseignements sur votre expérience d'animation du groupe IPT. Pour assurer la rigueur et la confidentialité des données recueillies, les entrevues seront effectuées par l'équipe de recherche. Elles seront enregistrées à l'aide d'un magnétophone numérique, sous format MP3.

**Avantages associés au projet**

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel direct ou immédiat de votre participation à ce projet. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine.

**Risques et inconvénients associés au projet**

Ce projet ne comporte aucun risque pour votre santé physique. Toutefois, il est possible que le fait de parler de vos expériences suscite chez vous des émotions désagréables telles que la l'anxiété, la tristesse et la colère. Advenant cette situation, nous vous encourageons à en discuter avec un membre de l'équipe de recherche et la chercheuse principale qui pourra, au besoin, vous diriger vers une ressource compétente. Vous pouvez aussi refuser de répondre à certaines questions ou mettre un terme à l'entretien.

Les autres risques associés à votre participation sont liés à un manquement à la confidentialité ; nous avons pris les mesures nécessaires afin de sauvegarder votre anonymat.

Enfin, il n'y a aucun inconvénient à participer à cette étude, si ce n'est de consacrer du temps à l'entrevue dans le cadre de vos heures de travail.

**Vie privée et confidentialité :**

Durant votre participation à ce projet, l'équipe de recherche recueillera, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet seront recueillis.

Les renseignements fournis seront partagés avec les seules personnes directement reliées au projet. Nul autre usage ne pourra en être fait sans votre consentement. Vos renseignements demeureront confidentiels, dans les limites prévues par la loi. Il peut y avoir certaines circonstances où la confidentialité ne pourra être garantie. C'est le cas si l'information divulguée menace la sécurité d'une institution ou si elle concerne la violence faite à un enfant ou la perpétration éventuelle d'un crime qui pourrait menacer la santé et le bien-être d'une personne. Dans un tel cas, nous serons tenus de la divulguer aux autorités compétentes.

Cela étant, si vous acceptez de participer, vous devrez garder la confidentialité des propos tenus dans l'entrevue de groupe, afin de respecter l'anonymat des autres participants.

Afin de préserver votre identité et la confidentialité de vos renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche ne sera connu que par la chercheuse principale du projet et les coordonnateurs de recherche. Les enregistrements audio de l'entrevue seront retranscrits de façon dénominalisée, afin d'assurer l'anonymat des participants. Les données du projet seront conservées pendant sept années **après la fin du projet par la chercheuse principale** après quoi, elles seront détruites.

Les données de recherche feront l'objet de publications dans des revues spécialisées ou feront l'objet de discussions scientifiques. Dans ces situations, il ne sera pas possible de vous identifier. Cela dit, l'utilisation d'extraits d'entrevue pour illustrer les propos pourrait identifier la provenance de l'extrait (participant ayant bénéficié de l'IPT, intervenant ayant animé l'IPT, membre de l'équipe traitante, proche, etc.). Dans ces situations, vous comprenez ainsi que l'anonymat des propos n'est pas totale.

Par ailleurs, il est possible qu'à des fins de vérification, nous devions permettre l'accès aux dossiers de recherche aux autorités compétentes (ex.: un représentant du comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal). Dans le cadre de leurs activités, ces autorités pourraient vouloir communiquer avec vous. Toutes adhèrent à une politique de stricte confidentialité.

Enfin, vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que la chercheuse principale détient ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée.

**Communication des résultats individuels et généraux :**

À la fin de l'étude, les participants qui le souhaitent seront mis au fait des résultats généraux de celle-ci, de ses objectifs et de sa méthodologie. Une rencontre d'information sera organisée par l'équipe de recherche. De plus, les participants auront accès à la documentation qui sera diffusée sur le site Web du Centre d'études sur la réadaptation, le rétablissement et l'insertion sociale, [www.cerrisweb.com](http://www.cerrisweb.com).

**Compensation :**

Vous ne recevrez aucune compensation monétaire ou sous une autre forme pour votre participation à ce projet. Toutefois, si nécessaire, vos frais de transport pourraient vous être remboursés.

**Participation volontaire et droit de retrait :**



Votre participation à ce projet de recherche est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre d'accepter ou de refuser d'y participer, sans que cela ait une répercussion sur la nature des relations, rôles et fonctions que vous avez avec votre employeur. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons et sans que cela vous nuise ; il vous suffira alors de l'indiquer à l'un ou l'autre des coordonnateurs de recherche. Si vous décidez de vous retirer de l'entrevue, les données obtenues jusqu'à ce moment seront conservées afin de nous permettre de mieux comprendre l'apport de l'IPT et la pertinence de l'implanter en contexte de psychiatrie légale, à moins d'avis contraire de votre part.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai verbalement et par écrit.

**Indemnisation en cas de préjudice**

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, l'organisme subventionnaire ou les établissements participants de leur responsabilité civile et professionnelle.

**Personnes-ressources**

Pour toutes questions concernant votre participation à ce projet ou pour vous en retirer, vous pouvez vous adresser à :

- **Yves Leblanc**, coordonnateur du projet, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4015 poste 3590  
ou
- **Catherine Briand**, chercheur responsable, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4000, poste 3547.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez vous adresser au commissaire local aux plaintes et à la qualité des services de l'Institut Philippe Pinel de Montréal, en composant le (514) 648-8461, poste 174.

**Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche :**

Les comités d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal ont approuvé cette recherche et en assurent le suivi sur le plan éthique. De plus, ils approuveront au préalable toute révision et toute modification apportée au projet ou à l'un de ses documents. Pour toute information, vous pouvez rejoindre le secrétariat du comité de l'Institut, en composant le 514-648-8461, poste 574.



**Consentement du participant**

J'ai lu et bien compris le contenu du présent formulaire. Je reconnais qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et on y a répondu à ma satisfaction. Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par simple avis verbal, sans que cela me cause un tort quelconque. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision. Je sais que je recevrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Je soussigné(e) :

Oui  Non  consens à participer à ce projet ;

Oui  Non  consens à ce que l'entrevue de groupe à laquelle je vais participer soit enregistrée sur bande audio.

Nom du participant (en lettres moulées): \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Jour) (Mois) (Année)

**Déclaration d'engagement de la chercheuse principale ou de son représentant**

Je certifie a) avoir expliqué au participant les termes du présent formulaire, b) avoir répondu à ses questions à l'égard du projet et c) lui avoir clairement rappelé qu'il reste à tout moment libre de mettre fin à sa participation, et ce, par simple avis verbal et sans préjudice. Je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

\_\_\_\_\_  
Nom de la chercheuse principale  
ou de son représentant

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

L'original de ce formulaire sera conservé par madame Catherine Briand, dans son dossier de recherche.

**Formulaire d'information et de consentement  
destiné aux intervenants de l'équipe traitante ou de l'unité  
(médecin, éducateur, infirmier, etc.), gestionnaires ou décideurs**

|   |   |
|---|---|
| <b>Titre et numéro du projet de recherche :</b> | Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche <i>Integrated Psychological Treatment</i> (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)   |
| <b>Chercheuse principale :</b>                  | <b>Catherine Briand</b> , PhD, ergothérapeute, professeure agrégée à l'École de réadaptation de l'Université de Montréal et chercheuse au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM).   |
| <b>Chercheurs collaborateurs :</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Alexandre Dumais</b>, MD, PhD, médecin psychiatre, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et professeur adjoint de clinique au département de psychiatrie de l'Université de Montréal.</li> <li><b>Ginette Aubin</b> PhD, ergothérapeute et professeure adjointe au département d'ergothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Christian Joyal</b> PhD, psychologue, chercheur titulaire à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Gilles Côté</b> PhD, criminologue et psychologue, chercheur et directeur du Centre de recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières.</li> <li><b>Patrice Renaud</b> PhD, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal, chercheur au CRIUSMM et professeur titulaire au département de psychoéducation et de psychologie de l'Université du Québec en Outaouais.</li> </ol> |
| <b>Coordonnateurs de recherche :</b>            | <b>Yves Leblanc</b> et <b>Rose-Anne St-Paul</b>   |
| <b>Établissements participants :</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Institut Philippe-Pinel de Montréal</li> <li>Service Correctionnel Canada : centre Archambault</li> </ol>  |
| <b>Projet financé par :</b>                     | Les Instituts de recherche en santé du Canada   |

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au coordonnateur de recherche ou aux chercheurs impliqués, s'il y a un mot ou une phrase que vous ne comprenez pas ou si une information n'est pas claire.

**Description du projet :**

Cette étude, d'une durée de 2 ans, a pour objectif principal de documenter les conditions essentielles et les obstacles à l'implantation et au maintien de l'approche *Integrated Psychological Treatment*, connue sous l'acronyme IPT, en contexte de psychiatrie légale et en milieu carcéral. Elle souhaite également établir les variables qui doivent être considérées pour permettre la pérennité de l'approche dans ces milieux. Pour documenter chacun des cas, des entrevues individuelles et de groupe seront effectuées auprès des diverses parties prenantes : personnes ayant bénéficié de l'IPT, intervenants ayant animé l'IPT, proches ou intervenants dans le milieu de vie, intervenants de l'équipe traitante et de l'unité (médecin, éducateur, infirmier, etc.), gestionnaires et décideurs. Le projet nécessitera la participation d'une soixantaine de personnes.

**Nature de la participation:**

En tant qu'intervenant de l'équipe traitante ou de l'unité, gestionnaire ou décideur, votre participation à l'étude consistera à participer à une entrevue individuelle d'une durée de 60 à 90 minutes, qui aura lieu dans les locaux de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Lors de cette entrevue, vous serez appelé à vous prononcer sur l'approche IPT implantée récemment à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Votre participation à l'étude permettra de vérifier avec vous si l'approche IPT répond aux besoins des personnes atteintes de schizophrénie et autres troubles mentaux présentant un parcours légal ou judiciairisé.

Durant l'entrevue, vous serez invité à donner des renseignements sur l'implantation de l'approche IPT à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Pour assurer la rigueur et la confidentialité des données recueillies, les entrevues seront effectuées par l'équipe de recherche. Elles seront enregistrées à l'aide d'un magnétophone numérique, sous format MP3.

**Avantages associés au projet**

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel direct ou immédiat de votre participation à ce projet. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine.

**Risques et inconvénients associés au projet**

Ce projet ne comporte aucun risque pour votre santé physique. Toutefois, il est possible que le fait de parler de vos expériences suscite chez vous des émotions désagréables telles que la l'anxiété, la tristesse et la colère. Advenant cette situation, nous vous encourageons à en discuter avec un membre de l'équipe de recherche et **la chercheuse principale** qui pourra, au besoin, vous diriger vers une ressource compétente. Vous pouvez aussi refuser de répondre à certaines questions ou mettre un terme à l'entretien.

Les autres risques associés à votre participation sont liés à un manquement à la confidentialité ; nous avons pris les mesures nécessaires afin de sauvegarder votre anonymat.

Enfin, il n'y a aucun inconvénient à participer à cette étude, si ce n'est de consacrer du temps à l'entrevue dans le cadre de vos heures de travail.



**Vie privée et confidentialité :**

Durant votre participation à ce projet, l'équipe de recherche recueillera, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant. Seuls les renseignements nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet seront recueillis.

Les renseignements fournis seront partagés avec les seules personnes directement reliées au projet. Nul autre usage ne pourra en être fait sans votre consentement. Vos renseignements demeureront confidentiels, dans les limites prévues par la loi. Il peut y avoir certaines circonstances où la confidentialité ne pourra être garantie. C'est le cas si l'information divulguée menace la sécurité d'une institution ou si elle concerne la violence faite à un enfant ou la perpétration éventuelle d'un crime qui pourrait menacer la santé et le bien-être d'une personne. Dans un tel cas, nous serons tenus de la divulguer aux autorités compétentes.

Afin de préserver votre identité et la confidentialité de vos renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche ne sera connu que par la chercheuse principale du projet et les coordonnateurs de recherche. Les enregistrements audio de l'entrevue seront retranscrits de façon dénominalisée, afin d'assurer l'anonymat des participants. Les données du projet seront conservées pendant sept années après la fin du projet par la chercheuse principale après quoi, elles seront détruites.

Les données de recherche feront l'objet de publications dans des revues spécialisées ou feront l'objet de discussions scientifiques. Dans ces situations, il ne sera pas possible de vous identifier. Cela dit, l'utilisation d'extraits d'entrevue pour illustrer les propos pourrait identifier la provenance de l'extrait (participant ayant bénéficié de l'IPT, intervenant ayant animé l'IPT, membre de l'équipe traitante, proche, etc.). Dans ces situations, vous comprenez ainsi que l'anonymat des propos n'est pas totale.

Par ailleurs, il est possible qu'à des fins de vérification, nous devions permettre l'accès aux dossiers de recherche aux autorités compétentes (ex.: un représentant du comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal). Dans le cadre de leurs activités, ces autorités pourraient vouloir communiquer avec vous. Toutes adhèrent à une politique de stricte confidentialité.

Enfin, vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin, et ce, aussi longtemps que la chercheuse principale détient ces informations. Cependant, afin de préserver l'intégrité scientifique du projet, vous pourriez n'avoir accès à certaines de ces informations qu'une fois votre participation terminée.

**Communication des résultats individuels et généraux :**

À la fin de l'étude, les participants qui le souhaitent seront mis au fait des résultats généraux de celle-ci, de ses objectifs et de sa méthodologie. Une rencontre d'information sera organisée par l'équipe de recherche. De plus, les participants auront accès à la documentation qui sera diffusée sur le site Web du Centre d'études sur la réadaptation, le rétablissement et l'insertion sociale, [www.cerrisweb.com](http://www.cerrisweb.com).

**Compensation :**

Vous ne recevrez aucune compensation monétaire ou sous une autre forme pour votre participation à ce projet. Toutefois, si nécessaire, vos frais de transport pourraient vous être remboursés.

**Participation volontaire et droit de retrait :**

Votre participation à ce projet de recherche est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre d'accepter ou de refuser d'y participer, sans que cela ait une répercussion sur la nature de votre travail. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons et sans que cela vous nuise ; il vous suffira alors de l'indiquer à l'un ou l'autre des coordonnateurs de recherche. Si vous décidez de vous retirer de l'entrevue, les données obtenues jusqu'à ce moment seront conservées afin de nous permettre de mieux comprendre l'apport de l'IPT et la pertinence de l'implanter en contexte de psychiatrie légale, à moins d'avis contraire de votre part.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait affecter votre décision de continuer d'y participer vous sera communiquée sans délai verbalement et par écrit.

**Indemnisation en cas de préjudice**

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, l'organisme subventionnaire ou les établissements participants de leur responsabilité civile et professionnelle.

**Personnes-ressources**

Pour toutes questions concernant votre participation à ce projet ou pour vous en retirer, vous pouvez vous adresser à :

- **Yves Leblanc**, coordonnateur du projet, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4015 poste 3590  
ou
- **Catherine Briand**, chercheur responsable, Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM). Tél. : 514-251-4000, poste 3547.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez vous adresser au commissaire local aux plaintes et à la qualité des services de l'Institut Philippe Pinel de Montréal, en composant le (514) 648-8461, poste 174.

**Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche :**

Les comités d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal ont approuvé cette recherche et en assurent le suivi sur le plan éthique. De plus, ils approuveront au préalable toute révision et toute modification apportée au projet ou à l'un de ses documents. Pour toute information, vous pouvez rejoindre le secrétariat du comité de l'Institut, en composant le 514-648-8461, poste 574.

**Consentement du participant**

J'ai lu et bien compris le contenu du présent formulaire. Je reconnais qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et on y a répondu à ma satisfaction. Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par simple avis verbal, sans que cela me cause un tort quelconque. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision. Je sais que je recevrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Je soussigné(e) :

Oui  Non  consens à participer à ce projet ;

Oui  Non  consens à ce que l'entrevue de groupe à laquelle je vais participer soit enregistrée sur bande audio.

Nom du participant (en lettres moulées): \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Jour) (Mois) (Année)

**Déclaration d'engagement de la chercheuse principale ou de son représentant**

Je certifie a) avoir expliqué au participant les termes du présent formulaire, b) avoir répondu à ses questions à l'égard du projet et c) lui avoir clairement rappelé qu'il reste à tout moment libre de mettre fin à sa participation, et ce, par simple avis verbal et sans préjudice. Je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

\_\_\_\_\_  
Nom de la chercheuse principale      Signature      Date  
ou de son représentant

L'original de ce formulaire sera conservé par madame Catherine Briand, dans son dossier de recherche.



## FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

|   |   |
|---|---|
| <b>Titre du projet de recherche :</b>                 | Adapter l'approche Integrated Psychological Treatment (IPT) au milieu de la psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux : Intégration de la réalité virtuelle.   |
| <b>Chercheur responsable du projet de recherche :</b> | Catherine Briand, Ph. D, ergothérapeute, professeure agrégée à l'École de réadaptation de l'Université de Montréal et chercheuse au Centre de recherche de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (CRIUSMM).   |
| <b>Co-chercheurs :</b>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>Stéphane Potvin, Ph. D., chercheur au Centre de recherche de l'Institut universitaire de Montréal et professeur agrégé au département de psychiatrie de l'Université de Montréal</li><li>Alexandre Dumais, MD, Ph. D., médecin psychiatre, chercheur à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et professeur adjoint de clinique au département de psychiatrie de l'Université de Montréal.</li></ul> |
| <b>Étudiant au doctorat :</b>                         | Mathieu Dumont, erg., ergothérapeute à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal et étudiant au doctorat en Sciences de la réadaptation à l'école de réadaptation de l'Université de Montréal.  |
| <b>Établissement participant :</b>                    | Institut Philippe-Pinel de Montréal.  |

### 1. Introduction

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable de ce projet ou à un membre de son personnel de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

### 2. Nature et objectifs du projet de recherche

Ce projet vise à adapter l'approche Integrated Psychological Treatment (IPT) pour qu'elle réponde davantage aux besoins des patients suivis en milieu de psychiatrie légale. L'approche IPT a été implantée plusieurs fois à l'IPPM et des bienfaits ont été observés pour les participants.

Cela dit, des améliorations ont été demandées pour mieux répondre aux besoins spécifiques de la clientèle, en particulier concernant la gestion de la colère. Pour se faire, des exercices supplémentaires seront développés en utilisant la réalité virtuelle. Ces nouveaux exercices permettront de reproduire des situations quotidiennes qui sont pertinentes pour les patients suivis en milieu de psychiatrie légale et qui font appel aux habiletés acquises dans l'IPT, en particulier les habiletés de perception.

#### □ 2.1 Première partie de l'étude.

Dans un premier temps, pour développer ces exercices supplémentaires, des ateliers de conception seront organisés avec les personnes ayant bénéficié de l'IPT, les intervenants impliqués dans l'approche et les professionnels animant les groupes. Cette démarche vise à s'assurer que les exercices développés répondront aux besoins des personnes qui les utiliseront et qui en bénéficieront.

Pour la réalisation de cette partie du projet de recherche, deux groupes de 2 à 5 participants, hommes et femmes, seront constitués pour ces ateliers de conception. Un premier groupe sera constitué des personnes ayant bénéficié de l'IPT et un second groupe sera constitué des professionnels et intervenants impliqués dans l'approche.

## **□ 2.2 Deuxième partie de l'étude.**

Dans un second temps, il s'avèrera nécessaire de vérifier que les exercices développés sont perçus et expérimentés de la façon attendue pour permettre un travail clinique. Pour se faire, une validation des différents exercices développés sera faite auprès de personnes qui participeront à l'approche IPT et de personnes issues de la communauté qui ne présentent pas de diagnostic psychiatrique connu.

Pour la réalisation de cette partie du projet de recherche, nous comptons recruter de 4 à 7 participants, hommes et femmes, âgés de 18 ans et plus et actuellement hospitalisés à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Nous comptons aussi recruter 4 à 7 participants, hommes et femmes, âgés de 18 ans et plus qui sont issues de la communauté.

## **3. Déroulement du projet de recherche**

### **3.1 Lieu de réalisation du projet de recherche.**

Ce projet de recherche sera réalisé à l'Institut Philippe-Pinel de Montréal.

### **3.2 Nature de la participation**

#### **□ 3.2.1 Nature de la participation des animateurs, des intervenants et personnes ayant bénéficié de l'IPT.**

Votre implication dans le projet impliquera de participer à trois ateliers de conception d'une durée de 60 à 90 minutes. Ces ateliers se dérouleront entre le 1<sup>er</sup> février et le 1<sup>er</sup> novembre 2018. Les dates spécifiques seront choisies en fonction des disponibilités des participants. Les ateliers auront lieu dans un local de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Lors de ces ateliers, vous serez invités à donner vos commentaires et vos idées par rapport aux exercices développés avec la réalité virtuelle. Les exercices seront d'abord présentés sur papier et seront ensuite développés pour la réalité virtuelle. Vous pourrez donc aussi faire l'essai du système de réalité virtuelle retenu si vous le souhaitez.

Les ateliers seront animés par deux membres de l'équipe de recherche afin de faciliter les échanges et le processus de conception. Afin de s'assurer que toutes les idées et propositions aient été considérées, les échanges durant les ateliers seront enregistrés à l'aide d'un magnétophone numérique sous format MP3.

#### **□ 3.2.2 Nature de la participation des personnes participant à l'approche IPT et des personnes issues de la communauté ne présentant pas de diagnostic psychiatrique connu.**

En tant que personne susceptible de bénéficier de l'IPT ou personne issue de la communauté, votre participation au projet impliquera de participer à une séance de validation des exercices développés. Lors de cette séance, vous serez invité à analyser différentes situations présentées sous forme d'images, de vidéos ou de vidéos panoramiques. Les vidéos panoramiques seront présentés à l'aide d'un casque porté sur la tête et doté d'un petit écran d'affichage.

Après l'analyse des situations, vous aurez ensuite à répondre à quelques questions de façon orale et quelques questions de façon écrite. Vous serez notamment questionné sur votre interprétation des situations observées, sur les émotions vécues et sur votre expérience des exercices. La séance devrait être d'une durée de 60 à 90 minutes. Selon vos besoins, il sera possible de réaliser deux séances plus courtes de 30 à 45 minutes. Les séances auront lieu dans un local de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal.

La séance sera enregistrée à l'aide d'un magnétophone numérique sous format MP3. Lors du visionnement des vidéos panoramiques, ce que vous voyez en fonction des mouvements de votre tête sera enregistré en format vidéo. De cette façon, il sera possible de savoir où l'attention a été portée dans les vidéos panoramiques.

## **4. Avantages associés au projet de recherche**

Il se peut que vous retiriez un bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche, mais nous ne pouvons vous l'assurer. Par ailleurs, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine de recherche.

## **5. Risques associés au projet de recherche**

Les systèmes de réalité virtuelle peuvent parfois occasionner des symptômes similaires au mal des transports. Certaines personnes peuvent expérimenter des maux de tête, des nausées ou des étourdissements. Ces symptômes



sont temporaires et généralement de faible intensité. Pour limiter le risque d'être incommodé par ces symptômes, les périodes d'utilisation de la réalité virtuelle seront brèves et espacées lors de la rencontre. Le temps total d'utilisation de la réalité virtuelle ne devrait pas dépasser 15 minutes. Si, malgré tout, vous expérimentez un inconfort ou vous êtes incommodé par certains symptômes, vous pourrez soit prendre des pauses ou tout simplement mettre fin à votre participation.

## **6. Participation volontaire et possibilité de retrait**

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en informant l'équipe de recherche.

En ce qui concerne les patients, votre décision de ne pas participer à ce projet de recherche ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur la qualité des soins et des services auxquels vous avez droit ou sur votre relation avec les équipes qui les dispensent.

Le chercheur responsable de ce projet de recherche ou le Comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal peuvent mettre fin à votre participation, sans votre consentement. Cela peut se produire si de nouvelles découvertes ou informations indiquent que votre participation au projet n'est plus dans votre intérêt, si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche ou encore s'il existe des raisons administratives d'abandonner le projet.

Si vous vous retirez du projet ou êtes retiré du projet, l'information et le matériel déjà recueillis dans le cadre de ce projet seront néanmoins conservés, analysés ou utilisés pour assurer l'intégrité du projet.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait avoir un impact sur votre décision de continuer à participer à ce projet vous sera communiquée rapidement.

## **7. Confidentialité**

Durant votre participation à ce projet de recherche, le chercheur responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche.

En ce qui concerne les patients et les personnes issues de la communauté, ces renseignements peuvent comprendre les informations concernant votre état de santé passé et présent ainsi que les réponses aux questionnaires, les enregistrements audios et les captations vidéos des vidéos panoramiques qui seront réalisées. Votre dossier peut aussi comprendre d'autres renseignements tels que votre nom, votre sexe, votre âge et votre expérience avec l'IPT.

En ce qui concerne les intervenants, ces renseignements peuvent comprendre les informations concernant votre état de santé passé et présent ainsi que les réponses aux questionnaires et les enregistrements audios qui seront réalisés. Votre dossier peut aussi comprendre d'autres renseignements tels que votre nom, votre sexe et votre expérience avec l'IPT.

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi sauf si un membre de l'équipe de recherche recueille de l'information qui laisse supposer que votre sécurité ou celle d'autrui puisse être menacée. Dans un tel cas, le chercheur sera tenu de le divulguer aux autorités compétentes.

Afin de préserver votre identité et la confidentialité de ces renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de ce projet de recherche.

Ces données de recherche seront conservées pendant au moins 7 ans par le chercheur responsable de ce projet de recherche.

Les données de recherche pourront être publiées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance, de contrôle, de protection, de sécurité, votre dossier de recherche pourra être consulté par une personne mandatée par des organismes réglementaires ainsi que par des représentants de l'établissement ou du Comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal. Ces personnes et ces organismes adhèrent à une politique de confidentialité.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin.

#### **8. Participation à des études ultérieures**

Acceptez-vous que le chercheur responsable de ce projet de recherche ou un membre de son personnel de recherche reprenne contact avec vous pour vous proposer de participer à d'autres projets de recherche? Bien sûr, lors de cet appel, vous serez libre d'accepter ou de refuser de participer aux projets de recherche proposés.

Oui  Non

#### **9. Possibilité de commercialisation**

Les résultats de la recherche découlant notamment de votre participation à ce projet pourraient mener à la création de produits commerciaux et générer des profits. Cependant, vous ne pourrez en retirer aucun avantage financier.

#### **10. Compensation**

Vous ne recevrez pas de compensation financière pour votre participation à ce projet de recherche. Toutefois, si nécessaire, vos frais de transport pourraient vous être remboursés.

#### **11. En cas de préjudice**

Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins et services requis par votre état de santé.

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits et vous ne libérez pas le chercheur responsable de ce projet de recherche et l'établissement de leur responsabilité civile et professionnelle.

#### **12. Identification des personnes-ressources**

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec le chercheur responsable de ce projet de recherche ou avec une personne de l'équipe de recherche au numéro suivant 514 648-8461, poste 1651

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler, vous pouvez communiquer avec le commissaire aux plaintes et à la qualité des services de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal au 514 648.8461, poste 1174.

#### **13. Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche**

Le Comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal a approuvé le projet de recherche et en assure le suivi. Pour toute information, vous pouvez communiquer avec le secrétariat du Comité d'éthique de la recherche de l'Institut Philippe-Pinel de Montréal au 514 648.8461, poste 1574.

**Consentement.**

**Titre du projet de recherche :** Adapter l'approche Integrated Psychological Treatment (IPT) au milieu de la psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux : Intégration de la réalité virtuelle.

**1. Consentement du participant**

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

\_\_\_\_\_  
Nom et signature du participant

\_\_\_\_\_  
Date

**2. Signature de la personne qui a obtenu le consentement si différent du chercheur responsable du projet de recherche**

J'ai expliqué au participant le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

\_\_\_\_\_  
Nom et signature de la personne qui obtient le consentement

\_\_\_\_\_  
Date

**3. Signature et engagement du chercheur responsable de ce projet de recherche**

Je certifie qu'on a expliqué au participant le présent formulaire d'information et de consentement, que l'on a répondu aux questions qu'il avait.

Je m'engage, avec l'équipe de recherche, à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée et datée au participant.

\_\_\_\_\_  
Nom et signature du chercheur responsable de ce projet de recherche

\_\_\_\_\_  
Date

## Annexe IV – Exemple de grille d’entrevue (animateurs de l’IPT)

BRIAND, Catherine

*Comprendre les enjeux d’implantation de l’approche Integrated Psychological Treatment (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d’une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)*

---

### GRILLE D’ENTREVUE

Intervenants ayant animé l’IPT

#### **Section générale : Implantation de l’IPT**

Pouvez-vous me décrire comment s’est fait l’implantation de l’IPT dans votre milieu, et ce, en faisant ressortir les principaux éléments qui ont facilité ou nuit à l’implantation ?

Souhaitez-vous continuer à offrir l’IPT dans votre milieu aux personnes atteintes de schizophrénie ?

- Si oui, quelles sont les choses que vous feriez de la même façon et les choses que vous feriez différemment ? Quelles stratégies allez-vous mettre en place ?
- Si non, pourquoi ?

Quelles sont les variables qui doivent être considérées pour permettre la pérennité de l’approche dans votre milieu ?

- Variables associées aux caractéristiques des personnes impliquées (profil clinique des participants, formation des intervenants, etc.)
- Variables associées aux caractéristiques de l’IPT (avantages perçus, complexité, adaptations possibles, etc.)
- Variables associées au contexte interne de l’organisation (ressources disponibles, collaboration avec l’équipe traitante, etc.)
- Variables associées au processus d’implantation (planification/coordination, etc.)
- Variables associées au contexte externe (besoins exprimés par la clientèle, incitatifs, etc.)

Quels sont les éléments qui font que l’IPT est complexe (ou non) à implanter ?

#### **Section 1: Caractéristiques de la clientèle et besoins perçus**

Quelles sont les caractéristiques de la clientèle qui devraient être considérées dans l’implantation de l’IPT ?

Pensez-vous que la clientèle atteinte de schizophrénie suivie en milieu de psychiatrie légale ou en milieu carcéral peut bénéficier de l’IPT, que l’IPT répond à un besoin ?

Selon vous, en quoi la clientèle atteinte de schizophrénie suivie dans votre milieu est différente d’une clientèle atteinte de schizophrénie suivie en psychiatrie générale ?

- Pouvez-vous me parler spécifiquement des risques de comportements impulsifs ou violents de la clientèle ? Comment ils sont expliqués et considérés ?

*Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche Integrated Psychological Treatment (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)*

---

- Est-ce que ces éléments devraient influencer la façon d'offrir l'IPT?

Croyez-vous au potentiel de rétablissement de la clientèle ? si oui, dans quel contexte ?

### **Section 2 : Caractéristiques de l'IPT (avantages perçus, complexité, adaptation)**

De façon générale, comment percevez-vous l'IPT jusqu'à maintenant ? Quels sont les avantages et les désavantages que vous en percevez ?

- Quels sont les éléments que vous avez appréciés le plus?
- Quels sont les éléments que vous avez le moins appréciés?

Quelles sont vos attentes concernant ce type d'approche en termes de bienfaits ?  
Qu'est-ce que ce type d'approche devrait apporter ?

Avez-vous observé des effets (bienfaits) de l'approche IPT auprès de la clientèle? Si oui, lesquels ?

Quels sont les résultats que vous percevez de l'approche IPT

- Au niveau de la gestion des émotions ?
- Au niveau de la gestion de la colère et de l'impulsivité ?
- Au niveau des difficultés cognitives ?

Comment expliquez-vous les effets et mécanismes d'action de l'IPT?

Lors des prochains groupes IPT, quelles sont les modifications ou les changements que vous feriez ? Y a-t-il des adaptations à faire ?

- En particulier, pouvez-vous me parler du module de Gestion des émotions et des modules qui considèrent les déficits et biais cognitifs ainsi que leurs liens avec la gestion de la colère et de l'impulsivité ?

### **Section 3 : Caractéristiques des intervenants (connaissances, habiletés, habitudes, ouverture au changement)**

Pouvez-vous me décrire votre type de pratique, votre façon d'intervenir, de voir les choses (vos modèles théoriques, vos modèles d'intervention, vos approches) ?

- Quelles sont les pratiques que vous valorisez pour : la gestion des comportements violents ? les difficultés d'habiletés sociales ? les difficultés cognitives ? les biais d'interprétation et de gestion des émotions ?

Avez-vous déjà utilisé des approches similaires à l'IPT qui considère le fonctionnement cognitif dans la compréhension des comportements dérangeants, impulsifs ou violents ? Si oui, lesquelles ?



*Comprendre les enjeux d'implantation de l'approche Integrated Psychological Treatment (IPT) en milieu carcéral et de psychiatrie légale auprès d'une clientèle atteinte de schizophrénie et autres troubles mentaux (projet n° 14-012)*

---

Avez-vous des connaissances concernant les approches cognitive-comportementales pour les personnes atteintes de schizophrénie ? Vous sentez-vous à l'aise avec ce type d'approches intégrées ? Quelles informations ou formations avez-vous en ce sens ?

Êtes-vous intéressé à en connaître davantage sur les nouvelles approches intégrées de réadaptation qui considèrent le fonctionnement cognitif et le contexte de vie réelle ?

**Section 4 : Contexte interne et processus d'implantation (culture du milieu, timing, compatibilité, ressources)**

Pouvez-vous me décrire comment sont implantées les pratiques de réadaptation dans votre milieu ? Qui est impliqué ? De quelle façon ? Y a-t-il un travail d'équipe ?

Quels sont les pratiques, principes et valeurs valorisés dans votre milieu en ce qui a trait à la réadaptation, la réinsertion sociale et la gestion des comportements violents ? Est-ce que l'IPT est en accord avec ces principes ?

Est-ce que vous considérez que les pratiques actuelles sont à améliorer dans le milieu pour les personnes atteintes de schizophrénie concernant leur réadaptation et l'insertion sociale ? Si oui, qu'est-ce qui doit être amélioré ?

Selon vous, quelles seraient les conditions essentielles à mettre en place pour qu'une approche l'IPT soit utile et de bonne qualité ?

Est-ce que des ressources sont mises à votre disposition pour innover et amener de nouvelles pratiques ? Avez-vous accès à de la formation, à des lieux de discussion, à des moyens de communication efficace, etc.

À quoi d'après vous, faut-il être particulièrement vigilant lorsqu'on implante ce genre d'approche? Quels sont les enjeux importants à tenir compte?

Quelles sont les conditions essentielles à mettre en place pour permettre l'implantation et le maintien de l'approche IPT dans votre milieu? Quelles stratégies d'action vous aimeriez voir mettre de l'avant ?

- Mise en place d'un comité de pilotage
- Identification d'un gestionnaire de cas sur l'unité associé à chaque client suivi
- Formation continue sur les principes de l'IPT à tout le personnel
- Etc.

Y a-t-il des aspects dans cette approche avec lesquels vous vous sentez en désaccord ou inconfortable? Si oui, lesquels ?

**Autres commentaires**

Est-ce qu'il y a d'autres choses que vous aimeriez ajouter concernant l'approche IPT dans votre établissement?

# **Annexe V – Exemple du déroulement des ateliers de co-conception (atelier 1)**

## **Plan du déroulement de l'atelier 1 de co-conception**

En début de rencontre, un bref retour sera fait sur le contexte de l'étude et sur les résultats obtenus lors des entrevues préliminaires. Il sera plus précisément question des situations quotidiennes difficiles pour la clientèle qui font appel aux perceptions sociales.

*(5 minutes)*

Le premier atelier offrira d'abord la possibilité aux deux groupes de participants de faire l'essai d'un dispositif immersif afin que tous aient un référent commun pour la démarche de co-conception. Une vidéo 360° sera présentée via un visiocasque (Samsung Gear VR). La première impression des participants sera alors recueillie au regard de l'utilité d'une telle technologie pour travailler la cognition sociale au sein de l'IPT.

*(10 minutes)*

Ensuite, les synopsis des scénarios et leur visée clinique seront présentés aux participants afin de recueillir leur rétroaction et leurs propositions. Chaque synopsis sera examiné individuellement.

*(60 minutes)*

Pour chaque scénario, les questions suivantes serviront à orienter la discussion :

1. Est-ce que le synopsis élaboré représente bien une situation quotidienne pouvant être difficile à interpréter pour la clientèle? Serait-il possible de se sentir visé dans une telle situation? *(réalisme/pertinence clinique des situations ciblées)*
- 1.1 Est-ce que la situation peut mener à des réactions de colère ou encore à des comportements impulsifs ou agressifs? *(réalisme/pertinence clinique des situations ciblées)*.

2. Est-ce que les éléments intégrés dans le scénario sont pertinents pour intervenir sur la perception sociale? (*pertinence clinique des situations ciblées*)
3. Dans quel environnement les situations décrites sont le plus susceptibles de se produire? (*réalisme des situations ciblées*)

Pour des scénarios spécifiques, les questions suivantes seront adressées :

4. Quels sont les thèmes principaux qui ressortent lorsque la clientèle perçoit faire l'objet de moqueries? (*réalisme du scénario 2*)
5. Quels sont les consignes ou reproches les plus fréquemment adressés à la clientèle au quotidien? (*réalisme du scénario 3*)
6. Quels sont les refus les plus fréquents adressés à la clientèle au quotidien? (*réalisme du scénario 5*)

Après examen des différents scénarios, les questions suivantes pourront servir à clore l'atelier:

7. Est-ce que d'autres situations quotidiennes pertinentes ont été écartées? Si oui, pouvez-vous élaborer sur celles-ci? (*réalisme/pertinence clinique des situations ciblées*)
8. Quelles sont vos attentes par rapport aux exercices proposés à l'aide de la réalité virtuelle (façon de les utiliser, intégration dans l'IPT, contenu, retombées)? (*Attentes et satisfaction*)



## Annexe VI – Exemple de synopsis présenté aux participants des ateliers de co-conception

### Scénario #3

#### Deux personnes rient



**Situation initiale/perspective de l'utilisateur :** Catherine et Maxime se trouvent dans un lieu public. Ils sont assis côte à côte et font face au porteur du casque de réalité virtuelle.

**Action :** Maxime et Catherine discutent et rigolent ensemble. Lors d'une pause dans leur conversation, Catherine regarde en direction du porteur du casque de réalité virtuelle. Maxime chuchote alors quelque chose à l'oreille de Catherine (*contenu inaudible*). Cette dernière rit et regarde de nouveau en direction du porteur du casque de réalité virtuelle.

**Dénouement :** Maxime fait ensuite signe à Catherine de se lever et ils quittent ensemble le lieu.

#### Éléments cliniques

**Valence émotionnelle :** positive

**Charge émotionnelle :** élevée [sourires, rires francs, amusement]

**Ambiguïté :** Élevée [contenu inaudible; objet non précisé; regards vers l'observateur]

**Information visuelle :** Répartie sur 90°

**Environnement :**

Sketch utilisé avec l'autorisation de l'illustratrice

## **Annexe VII – Questionnaire utilisé pour la validation des vidéos immersives**

Participant : \_\_\_\_\_

Quelle est votre date de naissance ?

\_\_\_\_\_

Quel est votre genre ?

- Homme
- Femme
- Autre

Quel est le niveau d'étude/formation associé à la profession de votre mère ?

- Diplôme universitaire
- Diplôme collégial ou formation d'apprenti
- Études secondaires suivies d'une formation ou de cours de courte durée
- Formation en cours d'emploi ou aucune exigence d'étude formelle

Quel est le niveau d'étude/formation associé à la profession de votre père ?

- Diplôme universitaire
- Diplôme collégial ou formation d'apprenti
- Études secondaires suivies d'une formation ou de cours de courte durée
- Formation en cours d'emploi ou aucune exigence d'étude formelle

Situation # \_\_\_\_\_

En observant la situation, j'ai ressenti de l'inquiétude.

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup

En observant la situation, j'ai ressenti de l'irritation.

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup

À quel point avez-vous eu le sentiment "d'être là" dans l'environnement que vous avez vu/entendu?

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup

À quel point aviez-vous l'impression que vous et les gens que vous avez vus/entendus étiez ensemble au même endroit ?

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup

À quel point la situation était captivante (a retenu votre attention) ?

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup

Les évènements que j'ai vus/entendus pourraient survenir dans le monde réel.

Fortement en désaccord      1   2   3   4   5   6   7      Fortement en accord

Durant le visionnement de la vidéo, à quel point étiez-vous en mesure d'observer...:

...Le langage corporel des personnes que vous avez vues/entendues?

Pas bien      1   2   3   4   5   6   7      Très bien

...L'expression faciale des personnes que vous avez vues/entendues?

Pas bien      1   2   3   4   5   6   7      Très bien

...Le changement de ton de voix des personnes que vous avez vues/entendues?

Pas bien      1   2   3   4   5   6   7      Très bien

Dans l'ensemble, à quel point les choses et les personnes que vous avez vues/entendues...:

...Sonnaient comme si vous les aviez entendues directement ?

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup

...Paraissaient comme si vous les aviez vues directement ?

Pas du tout      1   2   3   4   5   6   7      Beaucoup