

# L'utilisation de technologies mobiles en réadaptation psychiatrique : quels sont les effets et enjeux?

**Julie-Anne Therrien**

Sous la direction de Catherine Briand

Co-auteurs: Karine Charbonneau, Mélissa Lalande,  
Juliette Sablier, Rhoda Weiss-Lambrou

Colloque du programme d'ergothérapie

27 août 2014



# Plan

1. Introduction
2. Objectifs
3. Méthodologie
4. Résultats
5. Discussion
6. Conclusion
7. Questions

# Introduction



Source: <http://appdesigncompany.com/>

La technologie mobile en santé mentale permet de :

- Compenser des difficultés cognitives
- Faciliter l'auto-gestion de la maladie/symptômes
- Augmenter l'adhérence au traitement
- Favoriser la participation dans la communauté
- Compenser les difficultés dans les activités quotidiennes

La contribution de la technologie mobile et des Apps au processus de réadaptation psychiatrique demeure peu documentée

(Aguilera & Munoz, 2011, Depp et al., 2010, Granholm et al., 2012; Harrison et al., 2011, Heron & Smyth, 2010, Kimhy & Corcoran, 2008; Pijnenborg et al., 2010; Sims et al., 2012)

# Objectifs

Confirmer la faisabilité d'utiliser une **technologie mobile** dans le cadre d'un **processus de réadaptation** auprès de personnes présentant un **trouble mental grave (TMG)**

Quels sont les **effets perçus**?

Quels sont les **enjeux**?

# Méthodologie: Participants

- Critères de sélection:
  - être en processus de réadaptation et de rétablissement;
  - être soutenu par un intervenant de la réadaptation en milieu public ou communautaire adulte (18 ans et plus);
  - être relativement à l'aise avec l'informatique/technologies
- Constitution d'un échantillonnage théorique
- Jumelage des participants avec un intervenant

# Méthodologie: Participants

<b>Caractéristiques des participants</b>	<b>n = 11</b>
<b>Âge</b>	39
<b>Genre</b>	
- Femme	4
- Homme	7
<b>Contexte de suivi</b>	
- Hospitalisation	2
- Suivi en clinique externe spécialisé	5
- Suivi en milieu d'hébergement	1
- Suivi en externe en milieu communautaire	3

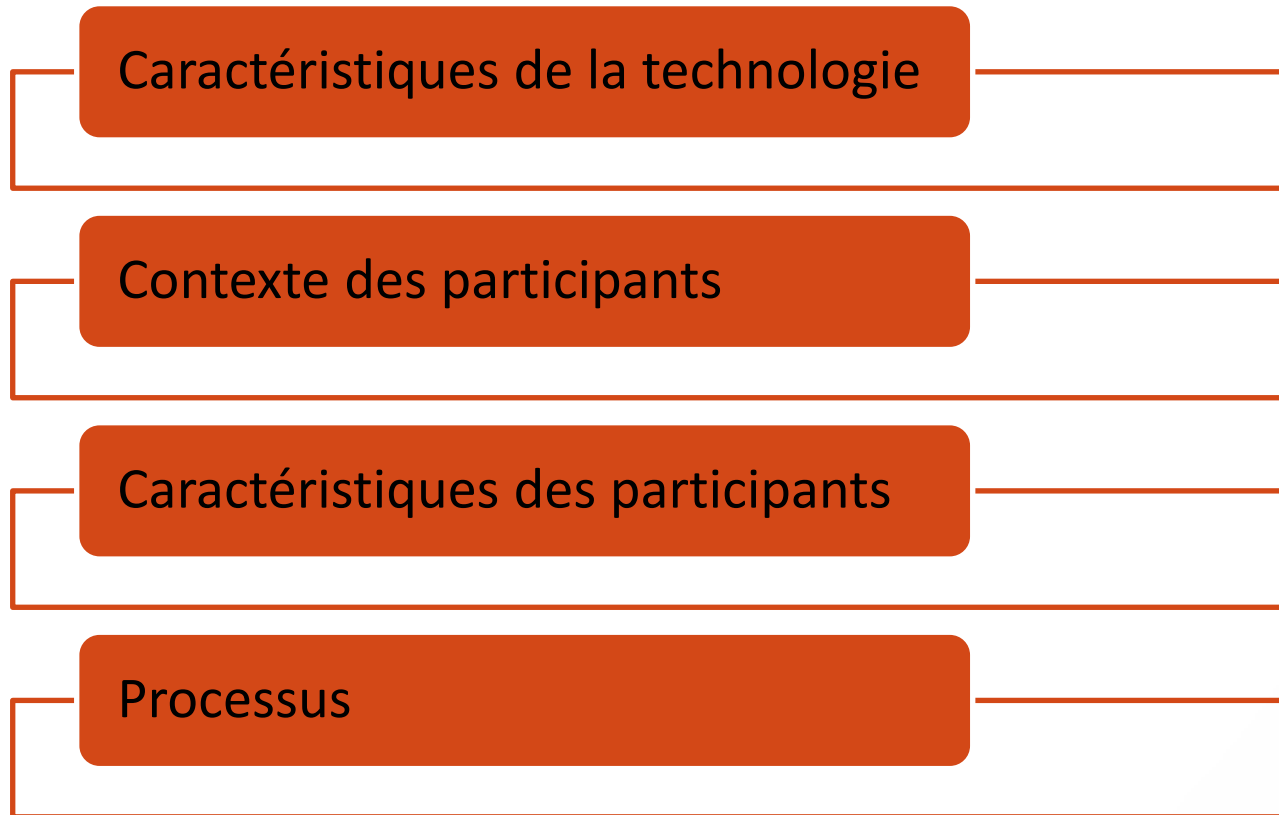
# Méthodologie: Expérimentation

## Description de l'intervention:

1. Signature des formulaires de consentement et de prêt d'équipement
2. Courte formation sur la technologie mobile et les Apps
3. Identification des objectifs et des Apps
4. Familiarisation avec l'appareil (2 mois)
5. Expérimentation véritable au quotidien (6 mois)
  - Rencontres de suivi mensuelles avec l'équipe de recherche
6. Entrevues de groupe post-expérimentation
  - Participants et intervenants rencontrés séparément
  - Administration d'un questionnaire socio-démographique et d'habitudes d'utilisation de la technologie

# Méthodologie: Contenu de l'entrevue

Basé sur le *Consolidated Framework for Implementation Research* (Damschroder, 2009)





# Méthodologie: Analyse

## Description de l'analyse:

- Considère uniquement les entrevues finales
- Enregistrement et transcription intégrale des entrevues
- Analyse de contenu avec processus de codification ouverte, axiale et sélective
- Codification guidée par le *Consolidated Framework for Implementation Research*
- Émergence possible des thèmes provenant du contenu des entrevues
- Utilisation du logiciel d'analyse QDAminer
- Contre-codification de 25% du matériel

# Résultats: Bénéfices

- Diminuer le sentiment de solitude et d'isolement et prendre contact avec son entourage
- Se divertir, se désennuyer et passer le temps
- Soutenir la gestion de ses symptômes et de sa condition de santé
- Soutenir la réalisation de ses activités et tâches du quotidien



# Résultats: Bénéfices

« Y'a des Apps que (...) j'ai utilisées durant la journée qui m'aidaient à gérer mon état mental ou comment j'me sentais. (...) Si j'ai beaucoup d'anxiété, ben là j'm'en vais vers le « Respiroguide », si j'avais envie d'faire d'l'exercice plus cognitif, ben là j'faisais le « Mot croisé » ou le « Scrabble ». (...) Dépendamment comment j'filais durant mon temps libre, ben là j'prenais mon iPod »

Participante 7

# Résultats: Obstacles

## Caractéristiques des participants

- Appréhensions
- Habitudes d'utilisation
- Motivation et besoin perçu
- Impact des symptômes

## Caractéristiques du processus d'appropriation

- Temps d'appropriation variable
- Soutien de réadaptation reçu et intégration au plan d'intervention
- Difficultés vécues par les intervenants

## Caractéristiques du contexte et de l'environnement

- Accès à connexion Wi-Fi
- Soutien du milieu de vie
- Contexte idéal (ex. suivi externe et milieu de vie)

## Caractéristiques de la technologie

- Coûts liés à l'utilisation
- Complexité
- Convivialité
- Adaptabilité et autres caractéristiques avantageuses

# Résultats: Obstacles

« (...) quand je vais pas bien, je l'utilise pas. (...) Quand j'avais bien, je l'utilise. (...) J'me suis rendu compte que j'avais des pertes de mémoire. (...) Que j'me souvenais plus à quoi servaient les Apps...que j'étais limité au niveau de ma compréhension pis d'ma mémoire par rapport à toutes les Apps qu'y'avait. »

Participant 9

# Discussion

1. Nécessité d'expérimenter le divertissement et le plaisir :
  - Faciliter l'appropriation de la technologie mobile
  - Augmenter la motivation et l'engagement
2. Importance du type de soutien offert
  - Centré sur les besoins et capacités de la personne
  - Aide technologique intégrée au plan d'intervention
  - Soutien dans l'apprentissage de l'utilisation de la technologie
3. Perception de bénéfices à toutes les étapes du rétablissement
4. Conditions à mettre en place pour optimiser l'utilisation de la technologie mobile dans le processus de réadaptation

# Discussion: Limites

- Trois participants absents lors des entrevues finales
- Durée de l'expérimentation trop courte
  - Recommandation: durée de plus de 6 mois
- Données des feuilles de suivi et du journal de chercheur n'ont pas fait l'objet d'une analyse de contenu
- Échantillon non représentatif de la population
  - Recommandation: plus grand échantillon et devis mixte
- Manque de nuance concernant le niveau d'importance des variables/enjeux identifiés
  - Recommandation: analyses de cas

# Conclusion

- Bénéfices perçus à toutes les phases du rétablissement
- Présence d'enjeux qui rendent plus difficile l'utilisation de la technologie
- Nécessité d'investiguer davantage les enjeux et facteurs d'influence

Données de la deuxième cohorte  
d'expérimentation (2013-2014)  
en cours d'analyse



# Références

- Aguilera, A., & Munoz, R. F. (2011). Text messaging as an adjunct to CBT in low-income populations: A usability and feasibility pilot study. *Professional Psychology: Research and Practice, 42*(6), 472-478. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0025499>
- Ben-Zeev, D., Davis, K. E., Kaiser, S., Krzsos, I., & Drake, R. E. (2013). Mobile technologies among people with serious mental illness: opportunities for future services. *Adm Policy Ment Health, 40*(4), 340-343. doi: 10.1007/s10488-012-0424-x
- Ben-Zeev, D., Drake, R. E., Corrigan, P. W., Rotondi, A. J., Nilsen, W., & Depp, C. (2012). Using Contemporary Technologies in the Assessment and Treatment of Serious Mental Illness. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation, 15*(4), 357-376.
- Boman, I. L., Tham, K., Granqvist, A., Bartfai, A., & Hemmingsson, H. (2007). Using electronic aids to daily living after acquired brain injury: a study of the learning process and the usability. *Disability & Rehabilitation Assistive Technology, 2*(1), 23-33.
- Bonder, B. (2010). *Psychopathology and Function* (4 ed.). Thorofare, NJ SLACK Incorporated.
- Byrne, S., Gay, G., Pollack, J. P., Gonzales, A., Retelny, D., Lee, T., & Wansink, B. (2012). Caring for Mobile Phone-Based Virtual Pets can Influence Youth Eating Behaviors. *Journal of Children and Media, 6*(1), 83-99.
- Contandriopoulos, A. P., Champagne, F., Denis, J. L., & Avargues, M. C. (2000). [Evaluation in the health sector: concepts and methods]. *Rev Epidemiol Sante Publique, 48*(6), 517-539.
- Damschroder, L. J., Aaron, 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).
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology. *Management Sciences, 35*(8), 982-1003.

# Références (suite)

- de Joode, E., van Heugten, C., Verhey, F., & van Boxtel, M. (2010). Efficacy and usability of assistive technology for patients with cognitive deficits: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 24(8), 701-714.
- de las Herras. (2006). Le Processus de remotivation : de la pratique à la théorie et de la théorie à la pratique. *Le partenaire*, 13(2), 4-12
- Depp, C. A., Mausbach, B., Granholm, E., Cardenas, V., Ben-Zeev, D., Patterson, T. L., . . . Jeste, D. V. (2010). Mobile interventions for severe mental illness: Design and preliminary data from three approaches. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 198(10), 715-721. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/NMD.0b013e3181f49ea3>
- Gillespie, A., Best, C., & O'Neill, B. (2012). Cognitive function and assistive technology for cognition: a systematic review. *J Int Neuropsychol Soc*, 18(1), 1-19. doi: 10.1017/S1355617711001548
- Granholm, E., Ben-Zeev, D., Link, P. C., Bradshaw, K. R., & Holden, J. L. (2012). Mobile Assessment and Treatment for Schizophrenia (MATS): a pilot trial of an interactive text-messaging intervention for medication adherence, socialization, and auditory hallucinations. *Schizophr Bull*, 38(3), 414-425. doi: 10.1093/schbul/sbr155
- Harrison, V., Proudfoot, J., Wee, P. P., Parker, G., Pavlovic, D. H., & Manicavasagar, V. (2011). Mobile mental health: Review of the emerging field and proof of concept study. *Journal of Mental Health*, 20(6), 509-524. doi: 10.3109/09638237.2011.608746
- Haskins, E. C. (2012). *Cognitive Rehabilitation Manual* (1 ed.): ACRM Publishing.
- Heron, K. E., & Smyth, J. M. (2010). Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *British Journal of Health Psychology*, 15(Pt 1), 1-39. doi: 10.1348/135910709x466063
- Kimhy, D., & Corcoran, C. (2008). Use of Palm computer as an adjunct to cognitive-behavioural therapy with an ultra-high-risk patient: a case report. *Early intervention in psychiatry*, 2(4), 234-241.

# Références (suite)

- Lalonde, P., Grunberg, F., & Aubut, J. (1999). *Psychiatrie clinique : une approche bio-psycho-sociale* (3 ed.). Boucherville: Gaetan Morin.
- Luxton, D. D., McCann, R. A., Mishkind, M. C., Bush, N. E., & Reger, G. M. (2011). mHealth for mental health: Integrating smartphone technology in behavioral healthcare. *Professional Psychology: Research and Practice*, 42(6), 505–512.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis : an expanded sourcebook* (2 ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mosa, A. S., Yoo, I., & Sheets, L. (2012). A systematic review of healthcare applications for smartphones. *BMC Med Inform Decis Mak*, 12, 67. doi: 10.1186/1472-6947-12-67
- Muller, I. M., Buchholz, M., & Ferm, U. (2010). Text messaging with picture symbols - experiences of seven persons with cognitive and communicative disabilities. *Journal of Assistive Technologies*, 4(4), 11-23.
- Or, C. K., & Karsh, B. T. (2009). A systematic review of patient acceptance of consumer health information technology. *J Am Med Inform Assoc*, 16(4), 550-560. doi: 10.1197/jamia.M2888
- Patrick, K., Griswold, W. G., Raab, F., & Intille, S. S. (2008). Health and the mobile phone. *Am J Prev Med*, 35(2), 177-181. doi: 10.1016/j.amepre.2008.05.001
- Pijnenborg, G. H., Withaar, F. K., Brouwer, W. H., Timmerman, M. E., van den Bosch, R. J., & Evans, J. J. (2010). The efficacy of SMS text messages to compensate for the effects of cognitive impairments in schizophrenia. *Br J Clin Psychol*, 49(Pt 2), 259-274. doi: 10.1348/014466509X467828
- Poupart, J., Deslauriers, J. P., Groulx, L. H., Laperrière, A., Mayer, R., & Pires, A. P. (1997). *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Montréal: Gaëtan Morin Éditeur.
- Sims, H., Sanghara, H., Hayes, D., Wandiembe, S., Finch, M., Jakobsen, H., . . . Kravariti, E. (2012). Text message reminders of appointments: a pilot intervention at four community mental health clinics in London. *Psychiatr Serv*, 63(2), 161-168. doi: 10.1176/appi.ps.201100211
- Sohlberg, M., & Mateer, C. (2001). *Cognitive Rehabilitation: An Integrative Neuropsychological Approach*. New York: The Guilford Press.
- Verdonck, M. C., Chard, G., & Nolan, M. (2011). Electronic aids to daily living: be able to do what you want. *Disabil Rehabil Assist Technol*, 6(3), 268-281. doi: 10.3109/17483107.2010.525291

# Remerciements

- Catherine Briand
- Co-auteurs:
  - Mélissa Lalande
  - Karine Charbonneau
  - Juliette Sablier
  - Rhoda Weiss Lambrou
- Principal partenaire financier: Bell



# Questions

