

# Moyens de communication pour une surveillance à distance pendant la nuit dans les ressources résidentielles de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal

NOTE INFORMATIVE

Note préparée par :  
**Ionela L. Gheorghiu, M.Sc.**,  
Coordonnatrice UETMISM

Responsable scientifique :  
**Alain Lesage, M.D.**

NOVEMBRE 2014



Institut universitaire  
en santé mentale  
de Montréal

APPLICA  
Université  
de Montréal

## Contexte et objectif

La télémédecine offre l'opportunité d'utiliser un moyen de télécommunication afin d'offrir des soins aux patients qui se retrouvent à distance de leur équipe de soins. La télémédecine est utilisée pour le diagnostic, le monitoring, l'échange des informations médicales, des interventions à distance et autres. Par la télémédecine, les patients peuvent non seulement être évalués et recevoir un diagnostic, mais ils peuvent aussi bénéficier de traitements et d'activités d'éducation à l'égard de leur santé (Deslich *et al.*, 2013).

Dans le contexte actuel où la télémédecine est utilisée afin d'offrir une palette de plus en plus large des soins à distance, l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé mentale a été contactée par la Direction du soutien à l'intégration sociale de notre établissement pour répondre à la question suivante : *Dans les ressources résidentielles pourrait-on, la nuit, remplacer l'intervenant par une surveillance à distance?* Les ressources résidentielles de l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal offrent des services de deuxième et troisième ligne (Lalonde et Lesage, 2007), avec un niveau d'expertise élevé. Les ressources résidentielles visées dans cette demande sont des appartements regroupés, qui bénéficient présentement de la présence d'un intervenant la nuit. La clientèle visée est majoritairement atteinte de schizophrénie (Piat *et al.*, 2008), mais démontre plus d'autonomie que la moyenne des patients dans l'ensemble des ressources résidentielles.

Lors de la définition de ce projet, effectuée en collaboration avec les demandeurs, nous avons convenu de répondre à cette question en deux étapes. La première étape vise à identifier les technologies du domaine de la télémédecine qui pourraient répondre à cette problématique. Pour ce faire, une revue brève de la littérature a été effectuée et les résultats obtenus sont résumés dans la présente note informative. Dans une seconde étape, une analyse plus détaillée des différentes dimensions de l'évaluation des technologies (Busse *et al.*, 2002) sera effectuée, afin d'éclairer sur l'efficacité, la sécurité, les aspects organisationnels, éthiques ou économiques reliés à la technologie à adopter.

## Recherche documentaire

Une recherche documentaire a été réalisée dans les bases de données PubMed, PsycInfo et OVID Embase et dans plusieurs ressources de littérature grise. La stratégie de recherche utilisée, le diagramme de sélection des articles repérés dans les bases de données, ainsi que les sources de littérature grise consultées sont présentés en annexe.

## Résultats

La recherche documentaire effectuée en utilisant la stratégie de recherche présentée dans l'annexe a conduit à 597 résultats, desquels 12 articles ont été retenus pour une lecture de la version complète. De ces 12 articles, seulement trois ont été retenus pour l'analyse. Il s'agit d'articles de type revue qui présentent les technologies utilisées dans le domaine de la psychiatrie pour faire le lien, en temps réel ou pas, entre les patients et le personnel soignant.

La consultation de la littérature grise nous a permis d'identifier un rapport ETMIS sur la télésanté et la télépsychiatrie, produit par l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé, le prédécesseur de l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux du Québec. Ce document (Pineau *et al.*, 2006) a également été retenu. De plus, une recherche sur le site Google, en utilisant le mot clé «téléprésence» nous a permis d'identifier des entreprises qui commercialisent des robots utilisés dans le domaine médical pour assurer la communication à distance. À partir de tout ce matériel, l'information jugée la plus pertinente pour répondre à la question du départ a été extraite et les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

## Discussion

La présente note informative donne un aperçu sur les moyens de communication qui pourraient être utilisés afin d'assurer aux utilisateurs de services des ressources résidentielles de l'établissement une surveillance à distance pendant la nuit. Le tableau présenté dans la section *Résultats* fait un bref sommaire des technologies disponibles sur le marché qui sont utilisées dans les domaines de la santé et de la psychiatrie et assurent un lien à distance entre les patients et les professionnels soignants.

Les deux premières technologies présentées sont des programmes informatiques disponibles sur l'internet, comme YourSchizophreniaCare et Web-Akquasi (Van der Krieke *et al.*, 2014, Bauer et Moessner, 2012). Ces programmes consistent en des questionnaires qui, une fois remplis par les patients, vont faire parvenir à ceux-ci, soit par courrier électronique, soit par SMS<sup>1</sup> ou par d'autres moyens, des réponses personnalisées ou des messages automatisés provenant d'une base de déclarations préformulées. Ce type d'intervention fait partie de technologies de type asynchrone<sup>2</sup>, intervention qui n'implique pas une interaction en temps réel entre les patients et les professionnels de la santé. Elles ont, de toutes façons été retenues comme un moyen de communication à distance. Par ailleurs, ces programmes ont été conçus pour les personnes avec des troubles mentaux, comme celles atteintes de schizophrénie. Elles sont faciles à utiliser et adaptées à leur condition.

La littérature consultée cite le téléphone parmi les technologies analysées (Hill *et al.*, 2010, Van der Krieke *et al.*, 2014). Les appels téléphoniques effectués par les infirmières constituent un moyen assez facile d'interagir avec les patients qui ont des besoins spécifiques à des moments donnés. Les infirmières peuvent aider les patients à résoudre certains problèmes rencontrés et les référer à des rencontres en personne.

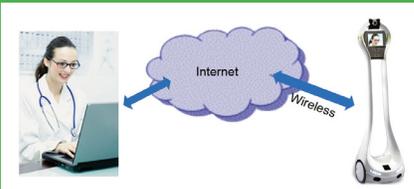
Ces deux types d'interventions pourront être utilisés comme moyens de surveillance à distance pour certaines situations cliniques et avec certains patients. Par contre, dans le cas où une interaction visuelle est nécessaire, ou lorsque le langage non verbal est important dans le cadre d'une intervention à distance, les technologies synchrones comme la vidéo conférence (Hill *et al.*, 2010) et la télépsychiatrie (Pineau *et al.*, 2006) pourront être utilisées comme moyens de communication. Selon Pineau *et al.* (2006), l'équipement utilisé pour la télépsychiatrie est formé par un microphone omnidirectionnel et un écran, ainsi que par des caméras qui permettent aux personnes participantes à la séance de télépsychiatrie de s'entendre et se voir.

La télépsychiatrie a été développée afin de faciliter ou appuyer des activités cliniques de psychiatrie à distance (Pineau *et al.*, 2006). Pour ces activités, une place importante est accordée au diagnostic des maladies. Toutefois, le traitement, les consultations, ainsi que les activités d'éducation peuvent être également offertes par la télépsychiatrie. Dans sa revue, Hill *et al.* (2010) cite aussi des études qui ont décrit l'utilisation de la vidéo conférence pour faire le lien entre le patient et le professionnel de la santé, afin d'assurer le support dans la gestion de la médication et donner de la psychothérapie. En conséquence, cette intervention pourrait constituer un moyen intéressant d'offrir de la surveillance aux patients des ressources résidentielles pendant la nuit.

Un système qui intègre la vidéoconférence, le réseau internet sans fil et la robotique pour faciliter la communication entre les patients et les professionnels de la santé est le robot VGo. Ce robot a la capacité de se déplacer et d'être dirigé à distance. Parmi les applications pour lesquelles

1. SMS: Short Message Service (Bauer et Moessner, 2012)

2. <http://www.asacenter.org/Resources/articleDetail.cfm?itemnumber=13572>

Technologie	Pathologie	Support offert	Référence
Programme informatique disponible sur l'internet	<b>Schizophrénie et troubles psychotiques reliés</b>	Programme conçu pour la communication et la prise de décision.  Exemple: YourSchizophreniaCare. Intervention disponible sur l'internet qui permet aux patients de remplir des questionnaires et avoir des réponses personnalisées, notamment sous forme de vidéos (par exemple, qui font des recommandations sur la façon d'aborder certains sujets avec les médecins). Les questionnaires touchent les domaines de la médication, les effets secondaires, les références, le support familial, l'emploi et la qualité de vie.	<b>Van der Krieke <i>et al.</i> 2014</b>
Programme informatique disponible sur l'internet: Web-Akquasi	<b>Dépression majeure</b>	Programme développé pour effectuer des évaluations fréquentes à base de questionnaires afin d'offrir aux patients des rétroactions. Les patients rapportent leurs symptômes et comportements et reçoivent, sur leur téléphone mobile, par courrier électronique ou par SMS, des messages automatisés tirés d'un bassin de déclarations préformulées.  Entre autres, le programme dispose d'un système d'alarme qui avertit par courrier électronique le conseiller en ligne, une fois certains paramètres du questionnaire dépassés.	<b>Bauer et Moessner, 2012</b>
Téléphone	<b>Dépression et PTSD<sup>3</sup></b>	Appel téléphonique effectué par une infirmière pour administrer le questionnaire PHQ-9 <sup>4</sup> et le protocole standard de traitement. Les besoins supplémentaires de patients sont abordés lors de rencontres en personne.	<b>Hill <i>et al.</i> 2010</b>
	<b>Schizophrénie et troubles psychotiques reliés</b>	Appel téléphonique hebdomadaire effectué par une infirmière, afin d'aider le patient à résoudre les divers problèmes rencontrés.	<b>Van der Krieke <i>et al.</i> 2014</b>
Télépsychiatrie	<b>Dépression, anorexie, troubles du comportement, syndrome d'hyperactivité avec déficit de l'attention</b>	Afin d'offrir des services psychiatriques, un psychiatre ou un autre professionnel de la santé mentale utilise la vidéoconférence pour faire le lien avec un patient à distance, ce dernier étant accompagné de son équipe de soins locale.	<b>Pineau <i>et al.</i> 2006</b>
Vidéo conférence	<b>Dépression chronique et trouble de stress post-traumatique</b>	Des rencontres par vidéoconférence entre un patient et un psychiatre ou un autre professionnel de la santé mentale pour donner du support sur la gestion de la médication et de la psychothérapie.	<b>Hill <i>et al.</i> 2010</b>
Robots: VGo <sup>5</sup>	<b>Pas défini</b>	Système qui intègre la vidéoconférence, le réseau internet sans fil et la robotique pour permettre aux professionnels de la santé de communiquer à distance avec les patients. Le robot est capable de se déplacer de façon autonome et est dirigé à distance par un ordinateur connecté à l'internet.  	
Robots: Jazz <sup>6</sup>	<b>Pas défini</b>	Système qui permet aux médecins d'interagir à distance avec des patients ou avec d'autres professionnels de la santé. Comme le VGo, Jazz utilise la vidéoconférence et le réseau internet sans fil pour établir la connexion entre les patients et les professionnels de la santé.  	

3. PTSD: Posttraumatic stress disorder (Hill *et al.*, 2010)

4. PHQ-9: Patient Health Questionnaire Depression Scale (Hill *et al.*, 2010)

5. <http://www.vgocom.com>

6. <http://www.gostai.com>

VGo est utilisé, ou celles pour lesquelles le système est présentement évalué, sont : des visites aux hébergements de personnes âgées, des consultations dans les hôpitaux ruraux, la réception d'un deuxième avis rapide et autres. Le robot est déjà utilisé dans plusieurs hôpitaux aux États-Unis (<http://www.vgocom.com>). Par contre, à ce jour, nous n'avons pas recensé d'études d'efficacité de ce système dans le domaine psychiatrique.

Le robot Jazz ressemble au VGo et est utilisé dans le domaine de la santé pour donner des consultations à distance et de la formation médicale, pour faciliter les visites familiales à distance et autres. Le système est prévu pour faciliter la communication et la rendre plus sociable, mais il n'est pas conçu pour remplacer la présence physique d'une personne, selon l'information disponible sur le site web de la compagnie qui le produit (<http://www.gostai.com>). Par contre, la communication avec des robots semble être considéré par les parties comme étant plus efficace et agréable, cela venant contrebalancer la crainte de déshumanisation de services médicaux.

Les technologies synchrones, comme le téléphone, la télépsychiatrie et les robots, impliquent la présence, dans un centre, du personnel qualifié prêt à répondre aux patients qui appellent. Il reste à déterminer la composition de cette équipe, son fonctionnement et son organisation pour répondre aux appels et pouvoir agir en cas d'urgence.

Les technologies décrites dans cette note informative ont été utilisées pour un nombre limité de maladies mentales, mais incluent la schizophrénie particulièrement prévalente parmi la clientèle des ressources résidentielles. Le fait de n'avoir pas identifié d'autres maladies psychiatriques en lien avec la surveillance à distance pourrait s'expliquer soit par la nature limitée de la recherche documentaire effectuée pour cette note informative, soit par le manque d'études dans le domaine.

La littérature retenue ici ne fait pas l'analyse de ces technologies dans le cadre spécifique des ressources résidentielles. Il faut aussi noter que, jusqu'à maintenant, dans le cas de robots VGo et Jazz, il n'y a pas des données probantes sur leur efficacité et innocuité. L'information présentée dans le tableau provient du site web des entreprises qui les commercialisent. Malgré qu'elle soit considérée comme de la littérature grise, ces informations sont potentiellement biaisées, étant donné qu'elles servent d'outil de marketing.

## Conclusion

Les moyens de communication asynchrone et synchrone présentés visent à éclairer la Direction du soutien à l'intégration sociale de notre établissement sur les systèmes qui pourraient assurer une surveillance à distance la nuit aux utilisateurs des services des ressources résidentielles. Une fois la technologie choisie et avant son implantation, une analyse plus approfondie sur son efficacité devrait être envisagée. En même temps, des enjeux de sécurités reliés à son utilisation et à l'absence de l'intervenant de nuit dans les ressources résidentielles soulève la nécessité d'analyser cette dimension en profondeur.

Les aspects organisationnels et professionnels liés à l'implantation d'une telle technologie méritent aussi d'être abordés, pour clarifier les besoins et les changements organisationnels à faire. L'analyse de la dimension éthique de la technologie a le potentiel d'éclairer les demandeurs sur les aspects liés, par exemple, aux perceptions des utilisateurs de services vis-à-vis son utilisation. Finalement, la dimension économique vise à analyser et présenter les coûts associés à l'implantation et à l'utilisation de la technologie. Cependant, selon les décisions, les dimensions requises visant à soutenir la prise de décision restent à déterminer.

Dans le cas de robots VGo et Jazz, le manque des données probantes requiert une étude terrain sur l'efficacité et l'innocuité de ces technologies dans le cadre spécifique des ressources résidentielles. Ce type d'étude éclairerait ces aspects et aiderait la prise de décisions sur leur implantation dans les ressources résidentielles de l'établissement.

**Remerciements** à M<sup>me</sup> Marie Désilets, pour la recherche documentaire, et à M<sup>me</sup> Karen Medina, pour sa contribution au début du projet.

## Références

- Bauer, S. & Moessner, M. (2012). Technology-enhanced monitoring in psychotherapy and e-mental health. *J. Ment. Health*. 21(4): 355-363.
- Busse, R., Orvain, J., Velasco, M., Perleth, M., Drummond, M., Gurtner, F. . . & Wild, C. (2002). Best practice in undertaking and reporting health technology assessments. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 18(2) : 361-422.
- Deslich, S., Stec, B., Tomblin, S. & Coustasse, A. (2013). Telepsychiatry in the 21(st) century: transforming healthcare with technology. *Perspect. Health Inf. Manag* 10: 16-17.
- Hill, R.D., Luptak, M., Rupper, R.W., Bair, B., Peterson, C., Dailey, N. & Hicken, B.L. (2010). Review of veterans health administration telemedicine interventions. *Am. J. Manag. Care*. 16 : e302-310.
- Lalonde, P. & Lesage, A. D. (2007). Contour des 1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> lignes de services en santé mentale. 2<sup>e</sup> Journées biannuelles de santé mentale : s'outiller pour agir ensemble – Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. May 18; Montréal (Québec).
- Piat, M., Lesage, A., Dorvil, H., Boyer, R., Couture, A. & Bloom, D. (2008). Les préférences résidentielles des personnes souffrant de troubles mentaux graves : une étude descriptive. *Santé mentale au Québec*. 33(2) : 247-269.
- Pineau, G., Moqadem, K., St-Hilaire, C., Perreault, R., Levac, É & Hamel, B. en collaboration avec Alexandra Obadia A. et Caron L. (2006). Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en télépsychiatrie. Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS). ETMIS 2006;2(1):1-76.
- Van des Krieke, L., Wunderink, L., Emerencia, A.C., de Jonge, P. & Sytema, S. (2014). E-mental health self-management for psychotic disorders: state of the art and future perspectives. *Psychiatr. Serv.* 65 : 33-49.

## ANNEXE

### A. Recherche documentaire – stratégie de recherche

#### PubMed, PsycInfo et OVID Embase

Recherche effectué le 10 septembre 2014

Date de publication : 2000 à 2014

Filtre langue : anglais et français

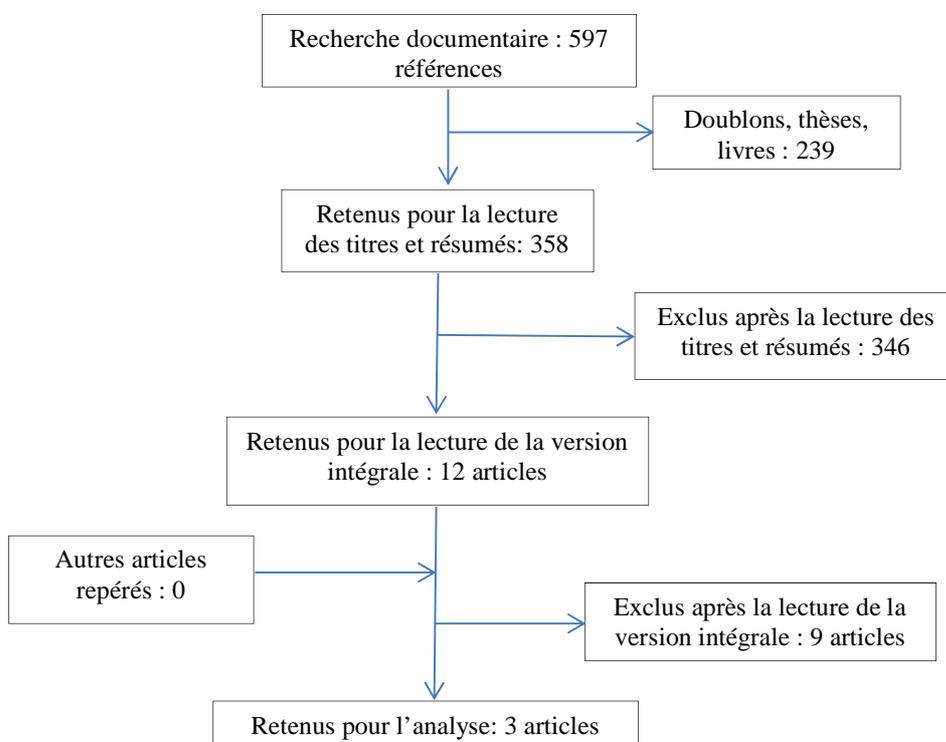
- #1 telepresence OR webcam OR robot\* OR technolog\* OR device OR digital OR telemonitoring
- #2 surveillance OR monitoring OR presence OR security
- #3 "mental health" OR psychiatr\* OR "mental illness"
- #4 #1 AND #2 AND #3

Résultats PubMed: 198 références

Résultats PsycInfo : 18 références

Résultats OVID Embase : 381 références

### B. Diagramme de sélection des articles



## **C. L'activité de repérage d'information scientifique de type littérature grise**

Date de la recherche : 11 – 12 juillet 2014

Limites : sites en anglais et français

Mots-clés : telemonitoring, telepsychiatry, telemedicine, surveillance à distance, téléprésence

### **Évaluation des technologies en santé**

- International Network for Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA) and CRD-HTA database (<http://inahta.org>)
- Canadian Agency for Drugs and Technologie in Health (CADTH) (<http://cadth.ca>)
- Institute national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) (<http://www.inesss.qc.ca>)
- European network for Health Technology Assessment (<http://www.eunethta.eu>)
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (<http://www.nice.org.uk>)
- Health Technology Assessment International (<http://www.htai.org>)

### **Sociétés, organisations et associations**

- Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux (<http://www.aqesss.qc.ca>)

### **Autres**

- Google (<http://www.google.ca>)