

## L'EFFICACITÉ DU ROBOT DANS LES INTERVENTIONS CIBLANT LES HABILETÉS SOCIALES DES ENFANTS PRÉSENTANT UN TSA

*Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme*

Octobre 2015

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention

Par :

Marie-Claude Lehoux, M. Sc., agente de planification, de programmation et de recherche, CIUSSS MCQ

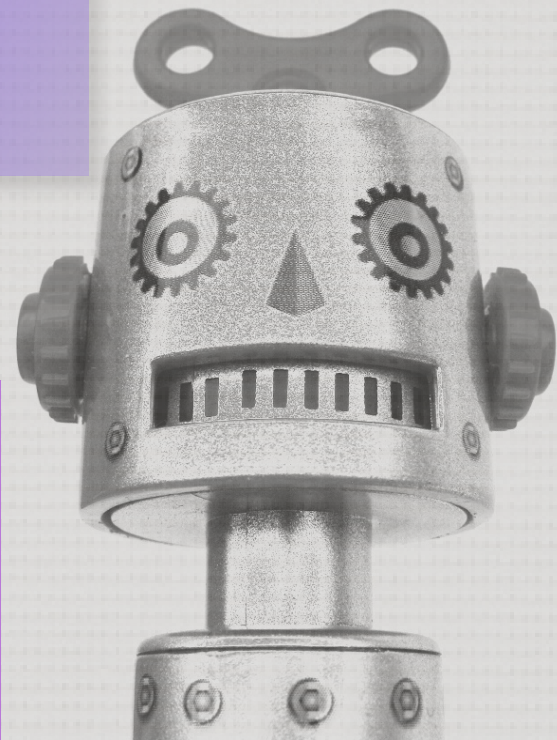
En collaboration avec :

Sean Gayadeen, M.A.P., agent de planification, de programmation et de recherche, CIUSSS MCQ

Sous la direction de :

Mylène Alarie, M.A.Ps., conseillère en gestion de programmes, CIUSSS MCQ

Germain Couture, Ph.D., chercheur en établissement, CIUSSS MCQ



## Édition

Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme rattaché au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec (CIUSSS MCQ)  
1<sup>re</sup> édition – Octobre 2015

## Analyse et rédaction

Marie-Claude Lehoux, M. Sc, agente de planification, de programmation et de recherche, CIUSSS MCQ

## Participation à la sélection des documents et à l'évaluation de leur qualité méthodologique

Sean Gayadeen, M.A.P., agent de planification, de programme et de recherche, CIUSSS MCQ

## Sous la direction de

Mylène Alarie, M.A.Ps., conseillère en gestion de programmes, CIUSSS MCQ

Germain Couture, Ph. D., chercheur en établissement, CIUSSS MCQ

## Comité scientifique

Normand Boucher, Ph. D., chercheur en établissement, Institut de réadaptation en déficience physique de Québec (IRD PQ)

Germain Couture, Ph. D., chercheur en établissement, CIUSSS MCQ

Claire Dumont, Ph. D., professeure au Département d'ergothérapie, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

Nadia Loirdighi, Ph. D., agente de planification, de programmation et de recherche, CIUSSS MCQ

Dany Lussier-Desrochers, Ph. D., professeur au Département de psychoéducation, UQTR

## Participants au processus de cadrage

Marie-Claude Beaumier, directrice des services à la clientèle DI-TSA, CIUSSS MCQ

Jacinthe Bourassa, conseillère en gestion de programmes, CIUSSS MCQ

## Participants au processus délibératif

Marie-Claude Beaumier, directrice des services à la clientèle DI-TSA, CIUSSS MCQ

Nathalie Bishop, M. Ps. et M. Ap., coordonnatrice, direction des services à la clientèle, CIUSSS MCQ

Jacinthe Bourassa, conseillère en gestion de programmes, CIUSSS MCQ

Claire Leblanc, conseillère à la personne, à la famille et aux proches, représentante du comité des usagers des services en DI et TSA, CIUSSS MCQ

Jeannie Roux, agente de planification, de programmation et de recherche, conseillère technoclinique, CIUSSS MCQ

## Révision

Marilyn Guévremont, agente administrative, CIUSSS MCQ

## Mise en page

Marilyn Guévremont, agente administrative, CIUSSS MCQ

Amélie Guilbert, adjointe à la direction, CIUSSS MCQ

Nous tenons à remercier madame Nathalie Mousseau, bibliothécaire professionnelle au CIUSSS de la Capitale-Nationale, installation Institut de réadaptation en déficience physique de Québec, pour la réalisation de la stratégie de recherche documentaire.

*Cet avis d'évaluation des technologies et des modes d'intervention est financé en totalité par les budgets alloués à l'Institut universitaire selon les critères en vigueur.*

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quel que procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielle, est interdite sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, est permise à condition d'en mentionner la source.

## Il est recommandé de citer le document de cette façon :

CIUSSS MCQ, Institut universitaire en DI et en TSA. Avis d'évaluation sur l'efficacité du robot dans les interventions ciblant les habiletés sociales des enfants présentant un TSA, Résumé, par M-C. Lehoux, en collaboration avec S. Gayadeen. Trois-Rivières, QC : Collections de l'Institut universitaire en DI et en TSA, 2015; 3 p.

*Afin de faciliter la lecture du document, un seul genre est utilisé et désigne tant le féminin que le masculin.*

© CIUSSS MCQ

## Dépôt Légal

ISBN : Résumé ETMI - L'efficacité du robot dans les interventions ciblant les habiletés sociales des enfants présentant un TSA (Version électronique) 978-2-92227-96-3

# RÉSUMÉ

L'utilisation du robot social auprès des enfants présentant un TSA afin de développer leurs habiletés sociales semble de prime abord être une approche prometteuse. Toutefois, elle requiert une évaluation rigoureuse de son efficacité afin de soutenir les décisions cliniques et administratives concernant son implantation et son utilisation dans le contexte des services en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec (CIUSSS MCQ). La revue systématique de la littérature scientifique a permis d'identifier 32 articles qui ont été retenus pour l'analyse. Les études ont permis d'identifier plusieurs variables comprises à l'intérieur des habiletés sociales pour lesquelles le robot a des effets positifs ou non. Le toucher, l'interaction et la reconnaissance des émotions semblent être des variables influencées positivement par les interactions avec le robot. À l'inverse, la collaboration, les habiletés de jeu et les initiatives ne se sont pas améliorées avec l'emploi de cette technologie. La qualité des corpus de preuves scientifiques ne permet pas pour l'instant de généraliser les résultats au contexte de l'intervention en établissement. De plus, les informations quant au coût d'utilisation de cette technologie ne sont actuellement pas rapportées par les auteurs; il est donc impossible de déterminer sa rentabilité. Enfin, certains enjeux éthiques ont été soulevés par les parties prenantes quant à l'implantation du robot social. Les propositions issues de la démarche d'évaluation devraient aider à éclairer certaines questions, mais des recherches supplémentaires sont requises pour attester de l'efficacité réelle du robot social avant son implantation.

## Recommandations issues de la démarche d'évaluation

Considérant les résultats en lien avec les habiletés sociales et la qualité des corpus de preuves scientifiques, nous recommandons :

### 1. D'attendre des résultats supplémentaires issus de la recherche avant de procéder à une implantation du robot social.

*Présence d'un fort consensus*

Les parties prenantes mentionnent à l'unanimité la nécessité d'attendre des recherches supplémentaires avant l'implantation de cette technologie.

Considérant cette recommandation, nous proposons aux chercheurs :

a) De réaliser des recherches évaluant une intervention intégrant le robot social pour favoriser : 1- le développement de l'attention conjointe, 2- la communication verbale, 3- le toucher et 4- les interactions sociales, afin de produire des données pouvant être généralisées au contexte de l'établissement ou au milieu naturel.

b) De réaliser des recherches permettant d'identifier les caractéristiques des enfants qui répondent le mieux à l'intervention employant le robot social.

*Présence d'un consensus*

Les parties prenantes mentionnent qu'il serait pertinent d'évaluer le robot social dans le milieu naturel de l'enfant ainsi qu'en établissement. Il serait également très intéressant de connaître le profil des enfants avec qui le robot fonctionne le mieux.

De plus, considérant la disponibilité de certains types de robots, leur prix ainsi que les coûts afférents, nous proposons :

c) D'évaluer précisément les objectifs d'utilisation, le coût d'entretien et de formation et l'acceptabilité des intervenants appelés à utiliser le robot social afin de s'assurer de son efficacité.

*Présence d'un consensus*

Les parties prenantes ajoutent qu'il serait également important d'évaluer l'acceptabilité sociale auprès des parents d'enfant présentant un TSA. Une recommandation a d'ailleurs été ajoutée à cet effet.

Enfin, considérant les nombreux enjeux éthiques que l'utilisation du robot social peut engendrer, nous proposons :

- d) D'évaluer le jugement (acceptabilité et importance) des parents quant à l'intégration du robot social à l'intervention.
- e) D'impliquer les parents et les intervenants dans un processus visant à faire connaître le robot social, son efficacité, ses limites et ses objectifs d'utilisation.
- f) Avant l'utilisation du robot social, d'identifier le robot qui saura répondre aux besoins des enfants présentant un TSA.

*Présence d'un fort consensus*

Les parties prenantes soulignent l'importance d'impliquer les parents et les intervenants.

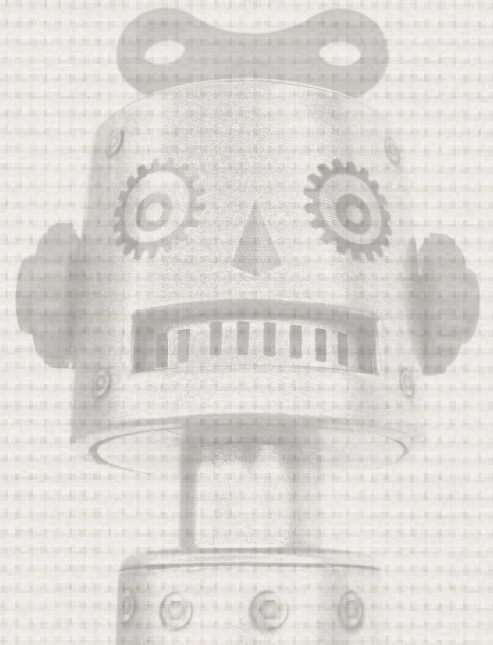
## CONCLUSION

Il semble que les effets du robot social sont variables et dépendent peut-être du profil des enfants. La grande variabilité des réactions par rapport au robot semble indiquer que l'interaction entre l'enfant et le robot pourrait être bénéfique pour seulement un sous-groupe d'enfants présentant un TSA. Il est donc important d'évaluer l'intérêt des enfants pour la technologie et de cibler précisément l'objectif d'utilisation du robot pour chacun d'eux. De plus, considérant les éléments rapportés dans ce rapport d'évaluation, le robot devrait être employé en complément d'une autre intervention tel un objet soutenant l'intervenant. À notre connaissance, les études ne font toutefois pas état d'une telle utilisation. Il est peut-être encore trop tôt pour intégrer cette technologie à l'intervention pour un ensemble d'individus. Aussi, lorsque les recherches seront en mesure de caractériser le type d'enfants pour lesquels un effet positif est observé, une utilisation épisodique pour des cas bien ciblés pourrait être proposée.

**CIUSSS MCQ**  
**Institut universitaire en déficience  
intellectuelle et en trouble du  
spectre de l'autisme**

1025, rue Marguerite-Bourgeoys,  
Trois-Rivières (Québec) G8Z 3T1  
Téléphone : 819 379-7732  
Ligne sans frais : 1 888 379-7732

[www.ciuussmcq.ca](http://www.ciuussmcq.ca)



**Québec** 

**Institut affilié à**

**UQTR**



Université du Québec  
à Trois-Rivières

**Savoir. Surprendre.**