

Développement d'une trousse pédagogique visant les habiletés sociales des jeunes présentant un trouble du spectre de l'autisme

résumé

Considérant que la qualité des compétences sociales est un moyen probant pour augmenter la participation sociale et que la condition autistique implique des défis pour la communication et les interactions sociales, une trousse pédagogique dédiée à l'enseignement des habiletés sociales pour les personnes autistes âgées de 6 à 17 ans a été créée. Elle s'adresse à toutes personnes désirant améliorer ses habiletés sociales ou qui recherchent des outils visuels pour accompagner une personne. Le guide permet aussi un langage commun sur la condition autistique et ses particularités. Cette trousse est composée de deux outils audiovisuels (plateforme web interactive et DVD) et d'un guide. Le choix de ces médiums s'appuie sur les capacités d'imitation, l'efficacité du support visuel pour développer la compétence sociale et un intérêt fréquent pour la technologie chez les personnes autistes. La rigueur scientifique a été assurée par la chercheuse responsable et la rigueur clinique du processus de développement des outils a été assurée par un comité composé d'intervenants travaillant aux services en trouble envahissant du développement. Cette trousse a été diffusée en 2014-2015 et une enquête sur la satisfaction des utilisateurs est en cours en 2016.

Abstract

Considering that the development of good social skills is a prime way to increase social participation and that autism condition involve social impairment, an educational kit dedicated for teaching social skills to 6- to 17-year-olds with autism was created. This kit consists of two audiovisual tools (an interactive web platform and DVD) and a guide. It is for all people wishing to improve their social skills or looking for visual tools to support a person. The guide also provides a common language on the autistic conditions and specifics about social skills. The choice of these mediums is based on imitation capacity, the efficiency of visual support to develop social skills and a common interest in technology in autistic people. Scientific rigour was assured by the responsible researcher and clinical rigour of the tools development process was conducted by a committee of stakeholders who worked in pervasive developmental disorder services. This kit was available online in 2014-2015 and a survey on user satisfaction is underway

Authors/Auteurs

Marie-Hélène Poulin,
Vanessa Ménard

Département des sciences
du développement
humain et social,
Université du Québec
en Abitibi-Témiscamingue,
Rouyn-Noranda, QC

instructions unclear.
Pls advise

Correspondence

Marie-Helene.Poulin
@uqat.ca

Mots clés

habiletés sociales,
participation sociale,
outil,
technologie,
trouble du spectre de l'au-
tisme

Keywords

social skills,
social participation,
tools,
technology,
autism spectrum disorder

La participation sociale des personnes vivant avec un trouble du spectre de l'autisme (TSA) est un enjeu actuel dans la société. En effet, selon Noiseux (2014), cette spécificité développementale est la plus fréquemment rencontrée chez l'enfant en milieu scolaire au Québec. De 1975 à 2014, la prévalence des personnes ayant reçu un diagnostic de TSA aux États-Unis est passée de 1 pour 5000 à 1 pour 45 (Centers for Disease Control and Prevention, 2014). Au Québec, la prévalence du TSA (1 sur 100) s'accroît, en moyenne, de 25 % par année depuis 2000-2001 (Noiseux, 2014). Compte tenu de l'accroissement de la population touchée par ce trouble, il est d'une grande importance de soutenir leur participation sociale, et ce, par des interventions appropriées à l'âge et au contexte, afin qu'ils soient engagés dans un rôle actif. Considérant que l'acquisition de bonnes compétences sociales est un moyen probant pour augmenter la participation sociale (Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé pour enfants et adolescents [CIFHS-EA], Organisation mondiale de la santé [OMS],

2012), les jeunes ayant un TSA doivent être soutenus dans cet apprentissage.

Habiletés sociales et TSA

Comme tout être humain, les autistes manifestent un intérêt pour la socialisation et une conscience d'autrui (Tardif, 2010), mais certains déficits peuvent nuire, voire entraver leur intégration. En effet, des difficultés dans les interactions sociales sont rapportées et différents comportements y sont associés (Voir [Tableau 1](#)). Plusieurs facteurs peuvent expliquer ce déficit : « [...] un défaut de cohérence centrale, des difficultés d'apprentissage passant par l'implicite, des difficultés à généraliser, à percevoir les modifications d'une situation, un déficit de la théorie de l'esprit, des centres d'intérêt spécifiques, un manque d'intérêt pour les récompenses purement sociales, des difficultés de décentration, un manque d'expériences et une anxiété sociale » (Cuny, 2012, p. 482).

Tableau 1. Particularités des comportements sociaux chez la personne ayant d'un trouble du spectre de l'autisme (adapté de Tardif, 2010)

Attitudes

- Contact visuel fuyant
- Attitude générale qui semble apathique
- Les sourires, les regards et certains gestes peu significatifs

Préférences

- Préfère les jeux individuels
- Désire entrer en contact, mais plutôt solitaire
- Conversation centrée sur ses propres intérêts

Apprentissages à faire

- Initier, maintenir, soutenir ou conclure une interaction
- Utiliser spontanément les systèmes verbaux et non verbaux de communication
- Respecter la distance entre elle et son interlocuteur (trop près ou trop loin)
- Considérer la perspective de l'autre

Même si les acquis sociaux sont différents d'une personne à l'autre, autiste ou non, la reconnaissance des situations sociales ne suit pas un développement habituel en autisme (Bernier, Lamy, et Mottron, 2003). Pour corriger ce retard, il importe que l'entraînement aux habiletés sociales recouvre un ensemble de stratégies d'apprentissage visant à améliorer les relations interpersonnelles et la compréhension des situations sociales (Anderson, Pourre, Maffre, et Raynaud, 2011). L'Institut nationale d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS, 2014) recommande l'entraînement en groupe ou individuel, selon les besoins de la personne, aux habiletés sociales comme des stratégies d'apprentissage jugées pertinentes.

Apprentissage par imitation

Comme il a été démontré que certaines particularités sont présentes au niveau de l'apprentissage par imitation chez les jeunes autistes (Girardot, De Martino, Rey, et Poinso, 2009; Nielsen, Slaughter et Dissanayake, 2012), il est important de souligner qu'ils sont en mesure d'apprendre en imitant (Hamilton, Brindley, et Frith, 2007; Morgan, Cutrer, Coplin, et Rodrigue, 1989). En effet, des capacités d'imitation ont été observées chez des enfants atypiques concernant la reproduction d'une tâche motivante (Nadel, 2005). Toutefois, une seconde démonstration est parfois essentielle pour consolider l'apprentissage de comportements plus complexes (Nadel *et al.*, 2011). L'introduction progressive de variantes facilitera ensuite la généralisation de ces comportements dans différentes situations sociales (Rogé, 2003). Le choix des situations abordées en intervention doit être fondé sur des situations quotidiennes susceptibles d'être rencontrées par l'apprenant afin que le comportement soit intégré. En effet, l'auto-renforcement du comportement se base sur le sens qu'il prend par son application utile et fonctionnelle en temps réel (Rogé, 2003).

Efficacité de l'utilisation du support vidéo et de l'ordinateur

Plusieurs moyens, tels que les jeux de rôles (Moore, McGrath, et Thorpe, 2000), les scénarios sociaux (Gray, 1996) et, plus récemment, les applications mobiles (www.applications-autisme.com) sont utilisés auprès de la clientèle autistique afin de favoriser l'acquisition de meilleures compétences sociales. Cependant, mis appart le *Socio-*

Guide de Bernier, Lamy et Mottron (2003), peu de ressources vidéo spécialisées francophones sont disponibles pour les intervenants malgré leur efficacité. En effet, l'utilisation des technologies informatiques contribue à augmenter la qualité de l'intervention pour l'acquisition de plusieurs compétences (pour des revues de littérature, voir Gül et Vuran, 2010; Kagohara *et al.*, 2013). Parmi les bénéfices escomptés pour les personnes autistes, notons : le choix du rythme et de la séquence d'apprentissage ainsi que le développement du fonctionnement, de l'autodétermination et de la participation sociale (Dumont, 2012). L'utilisation de l'ordinateur, par exemple, est généralement efficace pour travailler certaines habiletés dans les sphères de l'éducation, de la communication et du jeu chez les enfants (Chantry et Dunford, 2010). Elle permet en effet de fixer l'attention et d'augmenter le sentiment de compétence sociale, les émotions positives ainsi que le désir de travailler des élèves autistes vu leur intérêt fréquent pour les technologies (Tjus, Heimann, et Nelson, 2001; Williams, Wright, Callaghan, et Coughlan, 2002). Considérant également que les technologies informatiques sont acceptées et perçues positivement par la population générale, elles peuvent favoriser l'estime de soi (Dumont, 2012) étant un pré-requis au travail des habiletés sociales (Duclos, 2010).

Comme la pleine participation sociale des autistes implique des habiletés de relations interpersonnelles et de communications (RIPPH, 2014) et que les technologies informatiques ont démontré leur pertinence pour ce type d'apprentissage, le développement d'une trousse pédagogique francophone utilisant ces technologies s'avère un choix judicieux. D'autant plus, ce projet, réalisé en concertation des milieux universitaire et de pratique, permet le transfert des connaissances, en plus de mettre à profit les nouvelles technologies, tels que recommandés par l'INESSS (2014).

Matériel et méthode

Un devis de production de matériel pédagogique a inspiré le processus de conception de la trousse (Paillé, 2007). Les sept étapes de ce modèle sont : (1) Explicitation du cadre conceptuel du matériel; (2) Choix et justification du support du matériel; (3) Choix et justification du format du matériel; (4) Mise en forme des activités pédagogiques; (5) Vérification de la correspondance entre les divers aspects du matériel

pédagogique et le cadre conceptuel; (6) Mise à l'essai du matériel ou évaluation par les pairs; (7) Réflexion sur l'activité même de production du matériel (Paillé, 2007, p. 142). Le but de cet article de vulgarisation est de présenter la trousse et son processus de développement afin de rendre accessible les possibilités de transfert des connaissances.

Processus de développement de l'outil

Identification des besoins des intervenantes

Un sondage web a été mené auprès de 20 intervenantes du centre de réadaptation aux services TED. Douze d'entre elles (60 %) ont répondu et ont permis de préciser les domaines de compétence et les habiletés sociales qui touchent le plus leur pratique. Ces derniers ont été sélectionnés pour leur récurrence dans les curriculums destinés aux personnes autistes (Baker, 2003; Borczon, 2007; Gutstein et Sheely, 2002). Ce sondage a aussi permis de cibler le groupe d'âge de la clientèle pour lequel les intervenantes ont exprimé un besoin.

Mesure assurant la rigueur scientifique et clinique

Une revue de littérature a été effectuée afin de recenser les meilleures pratiques et les données probantes sur l'utilisation de la technologie pour l'entraînement aux habiletés sociales

chez les jeunes d'âge scolaire ayant un TSA. Ces résultats ont été combinés aux demandes des intervenantes pour identifier les domaines abordés par les outils développés contenus dans la trousse (Voir [Tableau 2](#)). Des domaines recensés, *l'attention conjointe* n'a pas été sélectionnée pour la trousse puisqu'il est un pré-requis à la communication sociale (Rogé, 2003). Toutefois, la *gestion des amitiés* a été considérée par les intervenantes.

La rigueur clinique a été assurée par la formation d'un comité consultatif composé de quatre professionnels travaillant en TSA au Centre de réadaptation La Maison (CRLM), d'une professeure en sciences du comportement de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) ainsi que d'une étudiante à la maîtrise en psychoéducation de l'UQAT. Les représentantes du milieu universitaire ont coordonné le processus en plus de superviser toutes les étapes du développement. Pour sa part, le comité consultatif se rencontrait une fois par mois (total de six rencontres) pour valider les étapes de développement des outils : approbation des scénarios, supervision du tournage, approbation du contenu du guide et recommandation des outils à y consigner, approbation du concept visuel et des technologies utilisées. Les membres du comité ont invité des intervenantes des services en TSA du CRLM à une séance de pré-expérimentation de la plateforme web et du guide afin d'évaluer leur satisfaction

Tableau 2. Tableau illustrant les domaines d'habiletés sociales efficaces avec l'utilisation de la technologie associés aux domaines de compétence identifiés par les intervenantes

Domaines des habiletés sociales pouvant être efficacement travaillés avec la technologie vidéo recensés	Domaines de compétences retenus par les intervenantes
L'empathie et la perspective de l'autre (Baghdadli et al., 2013)	L'empathie
Les habiletés conversationnelles (Plavnick Sam, Hume et Samuel, 2013)	Les habiletés conversationnelles
Le jeu coopératif (Ferguson, Gillis et Sevlever, 2013)	Le jeu coopératif
La résolution de conflits ou de problèmes (Bauminger-Zviely et al., 2013)	La gestion de conflits
L'autorégulation ou le contrôle de soi (Kenworthy et al., 2014)	L'autorégulation

et de recueillir leurs commentaires écrits. Suite à la première rencontre du comité consultatif, les intervenantes du CRLM ont lancé une invitation (en personne, par téléphone ou par courriel) aux parents et aux jeunes adultes autistes prestataires de services pour participer au processus de développement de l'outil, c'est-à-dire pour cinq rencontres mensuelles de deux heures. Bien que le temps de participation fût laissé à leur discrétion, aucun d'entre eux n'a manifesté le désir de participer.

Expertise en multimédia

L'UQAT a mis sous contrat une firme en multimédia afin de réaliser les tournages, le montage vidéo, la programmation de la plateforme web, la mise en page et le graphisme du guide ainsi que la création du concept visuel. Cette équipe a rencontré le comité consultatif pour se familiariser avec les besoins de la clientèle, valider les technologies utilisées et présenter le concept. Les concepteurs ont également assisté à la pré-expérimentation pour superviser les possibles difficultés de navigation sur la plateforme web et noter les correctifs à apporter au besoin.

Résultats

Ce projet a donc permis le développement d'une trousse pédagogique sur une période de 13 mois, intitulée *A pour Autre*, composée d'une plateforme interactive web, d'un guide ainsi que d'un DVD. Les six domaines ciblés et les habiletés spécifiques abordées par ces outils sont : autorégulation, empathie, gestion des amitiés, gestion de conflits, habiletés conversationnelles et jeu coopératif. La trousse s'adresse aux intervenants œuvrant entre autres auprès des jeunes autistes âgés de 6 à 17 ans. Par ailleurs, même si la plateforme web et le guide sont accessibles à tous, la supervision d'un adulte ayant des habiletés dans le domaine est recommandée vu la complexité des informations présentées. L'accompagnateur du jeune peut alors expliquer l'intention derrière les comportements illustrés et les mettre en contexte. Le comité consultatif a choisi un thème pour un scénario en dyade, *Inviter un ami*, et un thème pour un scénario de groupe, *Souper de famille* parmi une proposition de sept scénarios. Il est à noter que le protagoniste des deux scénarios joue le rôle de Gabriel, un jeune autiste âgé de 12 ans.

Le choix du titre de la trousse s'est d'abord arrêté sur *A pour Autiste*, pour ensuite évoluer vers *A pour Autre* puisque le public cible dépasse la clientèle autiste et offre une expérience d'apprentissage réciproque, l'Autre étant parfois le neurotypique, parfois le jeune présentant un TSA. La présentation visuelle développée par l'équipe multimédia a quant à elle été inspirée par la notion de communication. Comme l'alphabet est un symbole représentatif de la communication, il a donc été mis en évidence dans les trois outils. Considérant les fréquentes particularités sensorielles autistiques, le visuel des outils est simple et épuré. Ce souci esthétique réduit également leur vieillissement prématuré (Voir Figure 1 à la page suivante).

Le choix du titre de la trousse s'est d'abord arrêté sur *A pour Autiste*, pour ensuite évoluer vers *A pour Autre* puisque le public cible dépasse la clientèle autiste et offre une expérience d'apprentissage réciproque, l'Autre étant parfois le neurotypique, parfois le jeune présentant un TSA. La présentation visuelle développée par l'équipe multimédia a quant à elle été inspirée par la notion de communication. Comme l'alphabet est un symbole représentatif de la communication, il a donc été mis en évidence dans les trois outils. Considérant les fréquentes particularités sensorielles autistiques, le visuel des outils est simple et épuré. Ce souci esthétique réduit également leur vieillissement prématuré (Voir Figure 1 à la page suivante).

Plateforme web

L'outil comprend d'abord une plateforme web accessible gratuitement au www.apourautre.ca. Elle présente deux films interactifs, soit le *Souper de famille* d'une durée de 4 min. et 57 sec., puis *Inviter un ami* d'une durée de 5 min. et 41 sec. À travers ceux-ci, des messages apparaissent sous forme de bulles (Voir Figure 2 à la page suivante) qui expliquent l'habileté sociale démontrée à ce moment (9 dans *Souper de famille*; 7 dans *Inviter un ami*). La consultation des bulles, indépendamment du visionnement en cours, se fait en déplaçant le curseur sur les lettres apparaissant sur la ligne du minutage de la vidéo au bas de l'écran. Des arrêts interactifs ont aussi été intégrés et proposent une question à l'utilisateur sur le comportement souhaitable à adopter. Il est donc amené à faire un choix, puis lors de la validation de la réponse, une évaluation et une explication écrites apparaissent selon le résultat (*crochet vert* pour une bonne réponse et *x rouge* pour une mauvaise réponse; voir Figure 3 à la page 35). Les cinq arrêts du *Souper de famille* et les six arrêts d'*Inviter un ami* ont été choisis en fonction de leur répartition temporelle dans les scénarios afin d'offrir une expérience fluide à l'utilisateur. À la fin de chaque film interactif, il est possible de télécharger le guide complémentaire en format PDF et ce, toujours gratuitement.

changed to abbreviation since author chose abbreviation for other instance

Pls confirm that " is supposed to be deleted



umber 1



A POUR AUTRE

Cet outil interactif s'adresse d'abord aux jeunes vivant avec un trouble du spectre de l'autisme (TSA). Cette expérience ludique vise à sensibiliser à la réalité de l'Autre, l'Autre étant parfois le neurotypique, parfois le jeune présentant un TSA.

Peu importe la cause des difficultés à interagir socialement, le temps consacré à l'expérience de cette plateforme web permettra de développer des compétences ou du moins de susciter des réflexions.

SOUPER DE FAMILLE

Les personnes ayant un TSA présentent parfois des difficultés à interagir lors d'événements impliquant plusieurs personnes. Dans le film interactif « Souper de famille », la famille de Gabriel est invitée chez son oncle et sa tante.

▶|| COMMENCER LE FILM INTERACTIF

L'EXPÉRIENCE INTERACTIVE

5 / CHOIX

À chacun d'entre eux, vous choisissez le comportement approprié.

9 / MICRO HABILÉTÉS

Pour en savoir plus sur les micro habiletés, vous pouvez également [consulter le guide à la fin de l'expérience.](#)

[VOIR LES CRÉDITS](#)

INVITER UN AMI

Dans un contexte de jeu coopératif entre deux personnes, certaines habiletés s'illustrent autrement qu'en situation de groupe. Dans le film interactif « Inviter un ami », Gabriel invite Antoine à jouer chez lui.

▶|| COMMENCER LE FILM INTERACTIF

L'EXPÉRIENCE INTERACTIVE

6 / CHOIX

À chacun d'entre eux, vous choisissez le comportement approprié.

7 / MICRO HABILÉTÉS

Pour en savoir plus sur les micro habiletés, vous pouvez également [consulter le guide à la fin de l'expérience.](#)

[VOIR LES CRÉDITS](#)

Figure 1. Page d'accueil de la plateforme web illustrant la présentation visuelle



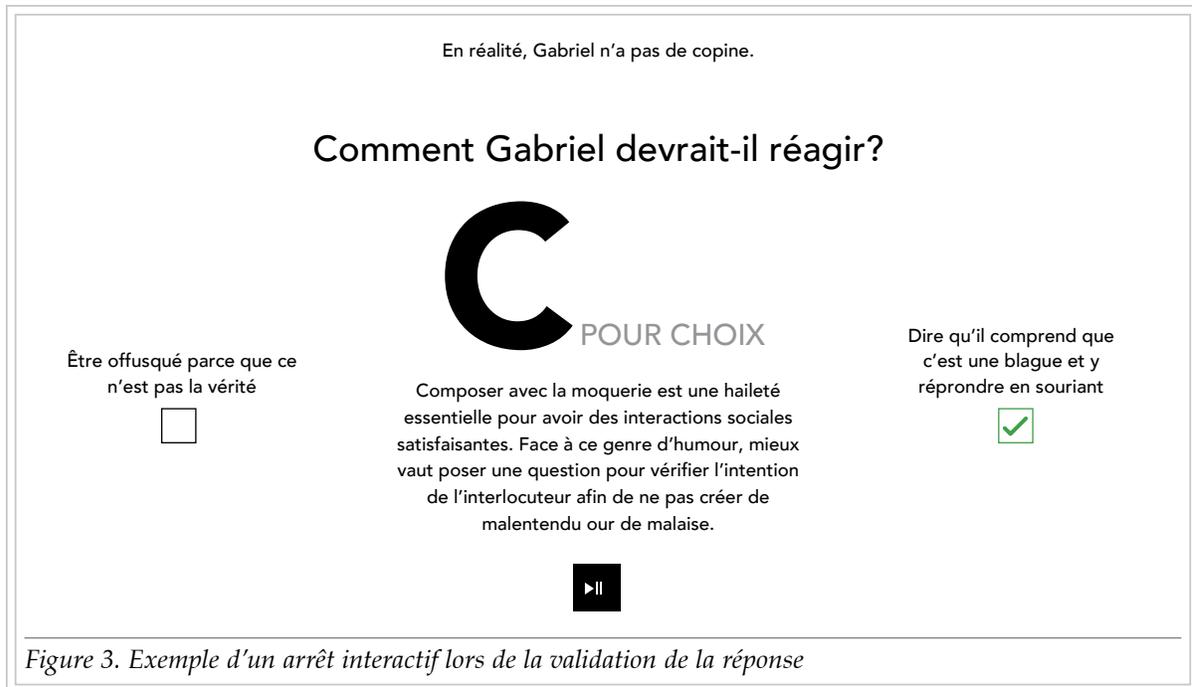
C POUR CONTACT APPROPRIÉ

Gestion des amitiés

Lorsqu'une personne me tend la main en guise de salutations, je lui tends la main et je serre sa main fermement. Si la personne s'approche pour me faire la bise après m'avoir salué ou donné la main, je m'approche et je colle ma joue contre sa joue opposée et je fais de même de l'autre côté tout en donnant un bisou.

NO CHANGE MADE
HERE. LOOK AT THE
FINAL WORDS.
THE AUTHOR IS THAT IT
IS OKAY AS IS

Figure 2. Exemple de bulle de texte apparaissant lors du visionnement



Guide

Le guide présente les données actuelles pour bien comprendre l'autisme et regroupe les meilleures pratiques dédiées à l'enseignement des habiletés sociales. Par ailleurs, les outils répertoriés le sont à titre informatif et ni l'UQAT, ni le CRLM ne font la promotion des ressources inscrites sur cette liste qui n'est pas exhaustive. Le guide est divisé en six sections et deux outils pratiques y sont annexés (Voir [Tableau 3](#) à la page suivante). Il permet, entre autres, un langage commun entre les différents acteurs : jeunes, parents et intervenants.

DVD

Le DVD, pour sa part, s'adresse particulièrement aux intervenants. Les vidéos présentées exploitent les mêmes thèmes que la plateforme web. Toutefois, des comportements inopportuns ont été introduits et modifient, en termes de secondes, la durée des vidéos. Cette technologie ne permet pas l'interactivité, il n'y a donc pas d'arrêts ni de bulles qui apparaissent. Lorsque le DVD est inséré dans un ordinateur, il est possible de télécharger le guide complémentaire abordé précédemment. Un autre fichier téléchargeable comprenant des parcelles de dialogue associées aux habiletés sociales auxquelles l'utilisateur est exposé pendant les

vidéos est également téléchargeable. Ce document offre aussi le minutage de la séquence afin de permettre une navigation plus efficiente et une intervention ciblée, en plus d'ajouter des scènes abordant des habiletés sociales supplémentaires. On y repère, en supplément, plus d'habiletés sociales que sur la plateforme web. Advenant la demande, les fichiers contenus sur le DVD peuvent être enregistrés sur une clé USB. Pour des raisons économiques, le DVD a été priorisé.

Discussion

Considérations cliniques des outils audiovisuels

Les outils audiovisuels ont été développés avec le souci de répondre aux particularités d'apprentissage par imitation des autistes. Tout d'abord, l'âge, le sexe ainsi que les comportements caractéristiques du protagoniste ont été sélectionnés afin de permettre l'identification de l'utilisateur au modèle présenté. Il a donc été considéré que l'âge moyen de la clientèle ciblée (6 à 17 ans) est de 12 ans et le sexe masculin est prédominant (83 % de garçons chez les 4 à 17 ans; Noiseux, 2014). Dans le but de préserver l'estime de soi sociale de l'apprenant, les comportements sociaux moins adaptés sont joués

Tableau 3. Tableau présentant les différentes sections du guide complémentaire de la trousse d'intervention ainsi que les outils qui y sont annexés

Sections du guide	Outils annexés
1. Le trouble du spectre de l'autisme	Aide-mémoire lorsque je veux faire un appel
2. Habiletés sociales	Fiche « Hier soir à la maison... »
3. Domaines généraux abordés des habiletés sociales	
4. Outils pour travailler la compétence sociale	
5. Sept scénarios tirés d'évènements de la vie quotidienne	
6. Liste d'expressions québécoises et termes communs du langage populaire	

par différents personnages afin de démontrer l'universalité des «erreurs sociales» pouvant être commises. Par ailleurs, les comportements pouvant être qualifiés de « mauvais exemples » sont exclusifs au DVD afin que la personne qui supervise l'utilisation de cet outil puisse mettre en contexte et qualifier le comportement pour accompagner la personne autiste dans la compréhension de l'inadaptation sociale du comportement visionné. Ainsi, la supervision pourra réduire les chances de reproduction du modèle. L'intégration du sens, favorisée par le choix des scénarios applicables au vécu quotidien de l'utilisateur, s'avère également renforcée par l'accompagnement et augmente la possibilité de généralisation des acquis (Rogé, 2003). De plus, comme les capacités d'imitation sont optimales lorsque les situations présentées sont motivantes (Nadel et al., 2011), l'intérêt fréquent pour les jeux vidéo a été ciblé pour le scénario *Inviter un ami* (Serret, Myquel, Renaudo, Argaud et Askenazy, 2009). Pour ce qui est du scénario *Souper de famille*, c'est la culture Nord-Américaine qui été considérée afin d'anticiper la récurrence possible de ce type de situation de groupe dans les familles.

Forces du projet

Il est important de mentionner que ces outils s'adressent non seulement aux intervenants qui œuvrent, entre autres, auprès des autistes, mais aussi à tous les intervenants qui travaillent avec une clientèle qui désire parfaire ses habiletés sociales (p. ex., trouble déficitaire de l'attention

avec ou sans hyperactivité, trouble anxieux, trouble du comportement). Il est à noter, bien que moins recommandé, que les parents peuvent aussi utiliser la trousse de même que le jeune lui-même de façon autodidacte. De plus, le barème d'âge indiqué est 6 à 17 ans, mais il en revient au jugement de l'utilisateur d'évaluer la pertinence d'adapter le contenu à un jeune adulte par exemple. Il est important de préciser que le DVD et la plateforme web permettent à l'utilisateur de visionner les capsules vidéo à plusieurs reprises, ce qui est généralement recommandé afin de consolider les apprentissages (Nadel et al., 2011). Fait intéressant, la plateforme web interactive est accessible via un ordinateur, une tablette électronique ou un téléphone intelligent et le guide peut aussi être téléchargé depuis ces appareils. Pour compléter, le DVD permet de contourner les difficultés de connexion internet que rencontrent parfois certains milieux d'intervention où l'accès des sites web est géré par le service informatique à l'interne. La gratuité de l'ensemble des outils est un atout majeur.

Limites du projet

Il est à considérer que certains éléments auraient pu être faits différemment en fonction des commentaires reçus suite à la participation des personnes autistes ou de leurs parents. De plus, leurs commentaires et suggestions seront recherchés lors de l'évaluation de la satisfaction dans la prochaine année. Considérant que les principaux utilisateurs visés sont les intervenants, ce biais est acceptable mais mérite d'être rapporté. Au

niveau de la polyvalence des plateformes électroniques, il est à noter que l'expérience interactive et les bulles apparaissant au bas de l'image sont absentes lorsque la plateforme web est utilisée sur un téléphone intelligent. Quant à l'accessibilité, le fait que l'internet est nécessaire pour utiliser la plateforme restreint son utilisation aux personnes y ayant accès. Aussi, le visionnement au ralenti des séquences vidéo (niveaux visuel et sonore) comme le suggèrent Lainé, Tardif et Gepner (2008) afin d'améliorer la reconnaissance et d'induire davantage d'imitations, nécessite l'acquisition d'un logiciel supplémentaire. En effet, ni la plateforme web, ni le DVD ne permettent le ralentissement de la présentation.

Conclusion

Considérant que la participation sociale des autistes est appuyée par le développement d'outils utilisant les technologies, cette trousse répond à un besoin manifesté par les milieux d'intervention. La Salle (2014) a réalisé une entrevue avec Laurent Mottron, psychiatre et chercheur en TSA, qui recommande fortement d'utiliser les forces d'une personne autiste pour favoriser son adaptation. Par exemple, l'utilisation d'un intérêt restreint, comme l'informatique, peut être utilisé pour développer les compétences sociales (Serret et al., 2009; LaSalle, 2014). Le web et ses composantes sont une avenue très intéressante pour rendre disponible, à un large public, des outils variés et gratuits.

Messages clés pour cet article

Personnes avec un trouble du spectre de l'autisme : La plateforme web permet de voir des situations sociales, de tester son jugement et d'anticiper les comportements souhaitables en général. Le guide permet aussi d'apprendre sur l'autisme pour en discuter.

Professionnels : Cette trousse permet d'utiliser la popularité des outils technologiques auprès des jeunes pour illustrer des comportements sociaux souhaités et offre un langage commun.

Décideurs : Le financement du développement d'outils adaptés pour favoriser l'intégration sociale des personnes présentant un TSA est un enjeu actuel de la pratique et doit être soutenu de façon plus importante.

Remerciements

La réalisation de cette trousse a été rendue possible grâce au financement de la Conférence régionale des Élus de l'Abitibi-Témiscamingue, du Centre de réadaptation La Maison de Rouyn-Noranda ainsi que de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.

Références

- Andanson, J., Pourre, F., Maffre, T. et Raynaud, J.-P. (2011). Les groupes d'entraînement aux habiletés sociales pour enfants et adolescents avec syndrome d'Asperger : revue de littérature. *Archives de Pédiatrie*, 18, 589-596. doi:10.1016/j.arcped.2011.02.019
- Baghdadli, A., Brisot, J., Henry, V., Michelon, C., Soussana, M., Rattaz, C. et Picot, M. C. (2013). Social skills improvement in children with high-functioning autism: a pilot randomized controlled trial. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22, 433-442. doi:10.1007/s00787-013-0388-8
- Baker, J. E. (2003). *Social skills training for students with Asperger's syndrome and related social communication disorders*. Shawnee Mission : Autism Asperger's Publishing Company.
- Bauminger-Zviely, N., Eden, S., Zancanaro, M., Weiss, P. L. et Gal, E. (2013). Increasing social engagement in children with high-functioning autism spectrum disorder using collaborative technologies in the school environment. *Autism*, 17, 317-339. doi:10.1177/1362361312472989
- Bernier, S., Lamy, M. et Mottron, L. (2003). *Socio-guide*. Montréal : CECOM et Hôpital Rivière-des-Prairies.
- Borczon, R.M. (2007). *The individualized music therapy assessment profile*. Londres et Philadelphie : Jessica Kingsley Publishers.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years 2010*. Atlanta : Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance.
- Chantry, J. et Dunford, C. (2010). How do computer assistive technologies enhance participation in childhood occupations for children with multiple and complex disabilities? A review of the current literature. *The British Journal of Occupational Therapy*, 73, 351-365. doi:10.4276/030802210X12813483277107

- Cuny, F. (2012). Les groupes d'entraînement aux habiletés sociales. *Annales Médico-Psychologiques*, 170, 482-484.
- Duclos, G. (2010). *L'estime de soi, un passeport pour la vie*. Montréal : Éditions du CHU Sainte-Justine.
- Dumont, C. (2012). *Technologie, autodétermination et participation sociale des personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme : état des connaissances*. Trois-Rivières, Canada : Université du Québec à Trois-Rivières. Repéré à https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/docs/GSC2039/F1266926478_applications__tat_des_connaissances.pdf
- Ferguson, B. R., Gillis, J. M. et Sevlever, M. (2013). A brief group intervention using video games to teach sportmanship skills to children with autism spectrum disorders. *Child & Family Behavior Therapy*, 35, 293-306. doi:10.1080/07317107.2013.846648
- Girardot, A.M., De Martino, S., Rey, V. et Poinso, F. (2009). Étude des relations entre l'imitation, l'interaction sociale et l'attention conjointe chez les enfants autistes. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 57, 267-274. doi:10.1016/j.neurenf.2008.09.009
- Gray, C. (1996). *Nouveau livre de scénarios sociaux 1994*. (C. Bouchard et U. Hoff, trad.). Québec : Jenison Public Schools. (L'ouvrage original a été publié en 1994)
- Gül, S. O. et Vuran, S. (2010). An analysis of studies conducted video modeling in teaching social skills. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 10, 249-274.
- Gutstein, S. E. et Sheely, R. K. (2002). *Relationship development intervention with children, adolescents and adults*. Londres et Philadelphie : Jessica Kingsley Publishers.
- Hamilton, A. F. de C., Brindley, R. M. et Frith, U. (2007). Imitation and action understanding in autistic spectrum disorders : How valid is the hypothesis of a deficit in the mirror neuron system? *Neuropsychologia*, 45, 1859-1868. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2006.11.022
- Institut nationale d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS; 2014). *L'efficacité des interventions de réadaptation et des traitements pharmacologiques pour les enfants de 2 à 12 ans ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) : édition révisée*. Avis rédigé par Céline Mercier avec la collaboration de Pierre Dagenais, Hélène Guay, Maxime Montembeault et Mélanie Turgeon. *ETMIS*, 10(3), 1-67.
- Kagohara, D. M., van der Meer, L., Sathiyaprakash, R., O'Reilly M. F., Lancioni, G. E., Davis, T. N., ... Sigafos, J. (2013). Using iPods and iPads in teaching programs for individuals with developmental disabilities : A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 147-156.
- Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., ... Wallace, G. L. (2014). Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 374-383. doi:10.1111/jcpp.12161
- Lainé, F., Tarif, C. et Gepner, B. (2008). Amélioration de la reconnaissance et de l'imitation d'expressions faciales chez des enfants autistes grâce à une présentation visuelle et sonore ralentie. *Annales Médico-Psychologiques*, 166, 533-538. doi:10.1016/j.amp.2005.09.032
- LaSalle, M. (2014). La plasticité du cerveau est au coeur des recherches visant à mieux intervenir auprès des autistes. *Université de Montréal : Nouvelles*. Repéré à <http://www.nouvelles.umontreal.ca/recherche/sciences-de-la-sante/20141201-la-plasticite-du-cerveau-est-au-c-ur-des-recherches-visant-a-mieux-intervenir-aupres-des-autistes.html>
- Moore, D., McGrath, P. et Thorpe, J. (2000). Computer-aided learning for people with autism: A framework for research and development. *Innovations in Education and Training International*, 37, 218-228. doi:10.1080/13558000050138452
- Morgan S.B., Cutrer, P.S., Coplin, J.W. et Rodrigue, J.R. (1989). Do autistic children differ from retarded and normal children in piagetian sensorimotor functioning? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 857-864. doi:10.1111/j.1469-7610.1989.tb00287
- Nadel, J. (2005). Imitation et autisme. Dans A. Berthoz et al. (Eds.). *Autisme, Cerveau et Développement* (pp. 341-356). Paris : Odile Jacob.
- Nadel, J., Aouka, N., Coulon, N., Gras-Vincendon, A., Canet, P., Fagard, J. et Bursztejn, C. (2011). Yes they can ! : An approach of observational learning in low-functioning children with autism. *Autism*, 15, 421-435. doi:10.1177/1362361310386508

- Nielsen, M., Slaughter, V. et Dissanayake, C. (2012). Object-directed imitation in children with high-functioning autism: Testing the social motivation hypothesis. *Autism Research*, 6(1), 23–32. doi:10.1002/aur.1261
- Noisieux, M. (2014). Prévalence des troubles du spectre de l'autisme : la Montérégie en tête de peloton. *Périscope*, 47. **Récupéré du site de la Fédération québécoise de l'autisme.** **Repéré à** **Y/N** http://www.autisme.qc.ca/assets/files/02-autisme_tsa/Autisme%20en%20chiffre/Periscope-TSA.pdf
- Organisation mondiale de la Santé (2012). Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé : version pour enfants et adolescents CIF-EA). **France** : Presses de l'EHESP.
- Paillé, P. (2007). La méthodologie de recherche dans un contexte de recherche professionnalisante : douze devis méthodologiques exemplaires. *Recherches qualitatives*, 27, 133–151.
- Plavnick, J. B., Sam, A. M., Hume, K. et Samuel L. (2013). Effects of video-based group instruction for adolescents with autism spectrum disorder. *Exceptional Children*, 80, 67-83. **Repéré à** <https://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?sid=548d5f17-df42-4d84-9550-c19b4c917d3f%40sessionmgr115&vid=0&hid=105&bdata=Jmxhbmc9Znlmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=pbh&AN=89856178>
- Réseau international du Processus de production du handicap (RIPPH; 2014). Les habitudes de vie. **Repéré à** <http://www.ripph.qc.ca/mdh-pph/les-concepts-cles-du-mdh-pph/les-habitudes-vie>
- Rogé, B. (2003). *L'autisme, comprendre et agir*. Paris : Dunod.
- Serret, S., Myquel, M., Renaudo, N., Argaud, E. et Askenazy, F. (2009). Syndrome d'Asperger et autisme de «haut niveau» : évaluation des effets d'une prise en charge de groupe sur la communication à partir d'un support vidéo. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 57, 260–266. doi:10.1016/j.neurenf.2008.09.002
- Tardif, C. (Dir.). (2010). *Autisme et pratiques d'intervention*. **Marseille** : Solal Éditeur.
- Tjus, T., Heimann, M. et Nelson, K. E. (2001). Interaction patterns between children and their teachers when using a specific multimedia and communication strategy, *Autism*, 5, 175–187. doi:10.1177/1362361301005002007
- Williams, C., Wright, B., Callaghan, G. et Coughlan, B. (2002). Do children with autism learn to read more readily by computer assisted instruction or traditional book methods? : A pilot study. *Autism*, 6, 71–91. doi:10.1177/1362361302006001006