

La communication et les relations interpersonnelles des adultes présentant un trouble du spectre de l'autisme : une revue systématique des programmes d'intervention

Communication and interpersonal relationships of adults with an autism spectrum disorder: A systematic review of intervention programs

Bernard Michallet, Jennifer Taylor, Claire Dumont, Julie McIntyre and Mélanie Couture

Volume 48, Number 1, 2019

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1060009ar>
DOI: <https://doi.org/10.7202/1060009ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)
2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Michallet, B., Taylor, J., Dumont, C., McIntyre, J. & Couture, M. (2019). La communication et les relations interpersonnelles des adultes présentant un trouble du spectre de l'autisme : une revue systématique des programmes d'intervention. *Revue de psychoéducation*, 48(1), 117-146.
<https://doi.org/10.7202/1060009ar>

Article abstract

Over the last few years, many investigators have been examining the best intervention practices for achieving better social participation by autistic children. However, there is a paucity of articles documenting interventions to improve interpersonal relationships and the communication of adults presenting with an autism spectrum disorder (ASD). The objectives of this study are: 1) to identify interventions aimed at improving the communication and interpersonal relationships of persons aged 16 to 40 years presenting with an ASD; and 2) to document the characteristics and efficacy of these interventions. A systematic review was conducted of the scientific literature. The interventions in the literature fall into three categories: group interventions, computerized interventions and interventions using an ecosystemic approach. Most programs seek to achieve social integration through a variety of strategies, such as improving problem-solving abilities, recognizing emotions, understanding inferences, etc. Despite their promise, these programs face some problems with respect to the transfer, maintenance and generalization of what has been learned. This article discusses the applicability and efficacy of these programs, as well as the role played by caregivers with adults presenting with ASD. There is not sufficient evidence to reach a conclusion on the efficacy of the interventions reviewed. Future research should examine how such programs are designed and assessed.

La communication et les relations interpersonnelles des adultes présentant un trouble du spectre de l'autisme : une revue systématique des programmes d'intervention

Communication and interpersonal relationships of adults with an autism spectrum disorder: A systematic review of intervention programs

B. Michallet¹
J. Taylor²
C. Dumont³
J. McIntyre⁴
M. Couture⁵

¹ Université du Québec à Trois-Rivières, Département d'orthophonie. Groupe interdisciplinaire de recherche sur la résilience du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation de Montréal métropolitain (GIRR-CRIR)

² Université du Québec à Trois-Rivières, Département d'orthophonie

³ Université du Québec à Trois-Rivières, Département d'ergothérapie

⁴ Université de Montréal, École d'orthophonie et d'audiologie

⁵ Université de Sherbrooke, École de réadaptation

Correspondance :

Bernard Michallet
3351, boul. des Forges, C.P. 500
Trois-Rivières, (Québec)
G9A 5H7

Tél. : (819) 376-5011 (3250)

Télé. : 819 376-5047

bernard.michallet@uqtr.ca

Résumé

Ces dernières années, de nombreux chercheurs se sont intéressés aux meilleures pratiques d'intervention pour améliorer la participation sociale des enfants autistes. Les interventions auprès des adultes présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) visant l'amélioration des relations interpersonnelles et de la communication restent toutefois peu documentées. Cette recherche a pour objectif : 1) d'identifier les interventions visant à améliorer la communication et les relations interpersonnelles des personnes de 16 à 40 ans présentant un TSA; 2) de documenter les caractéristiques et l'efficacité de ces interventions. Une recension systématique des écrits a été réalisée. Les interventions proposées dans les écrits recensés se divisent en trois catégories : les interventions de groupe, les interventions informatisées et les interventions selon une approche écosystémique. La majorité des programmes vise l'intégration sociale par diverses stratégies telles que l'amélioration des capacités de résolution de problèmes, la reconnaissance des émotions, la compréhension d'inférences, etc. Quoique prometteurs, ces programmes rencontrent des problèmes de transfert, de maintien et de généralisation des apprentissages. De plus, on ne peut conclure, avec un niveau de preuve suffisant, quant à l'efficacité des interventions recensées. La discussion porte sur l'applicabilité et l'efficacité des programmes, ainsi que sur le rôle des intervenants auprès des adultes présentant un TSA. Des recherches futures devront porter sur la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de tels programmes.

Mots-clés : trouble du spectre de l'autisme, adultes, programmes, interventions.

Abstract

Over the last few years, many investigators have been examining the best intervention practices for achieving better social participation by autistic children. However,

there is a paucity of articles documenting interventions to improve interpersonal relationships and the communication of adults presenting with an autism spectrum disorder (ASD). The objectives of this study are: 1) to identify interventions aimed at improving the communication and interpersonal relationships of persons aged 16 to 40 years presenting with an ASD; and 2) to document the characteristics and efficacy of these interventions. A systematic review was conducted of the scientific literature. The interventions in the literature fall into three categories: group interventions, computerized interventions and interventions using an ecosystemic approach. Most programs seek to achieve social integration through a variety of strategies, such as improving problem-solving abilities, recognizing emotions, understanding inferences, etc. Despite their promise, these programs face some problems with respect to the transfer, maintenance and generalization of what has been learned. This article discusses the applicability and efficacy of these programs, as well as the role played by caregivers with adults presenting with ASD. There is not sufficient evidence to reach a conclusion on the efficacy of the interventions reviewed. Future research should examine how such programs are designed and assessed.

Keywords: autism spectrum disorders, adults, programs, interventions.

Introduction

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) est un trouble neurodéveloppemental. Selon la cinquième édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2013), les principaux critères diagnostiques du TSA sont les suivants : des déficits persistants de la communication et des interactions sociales observés dans des contextes variés ainsi que le caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts ou des activités. Les manifestations du TSA sont présentes dès les étapes précoces du développement. Leur caractère persistant occasionne des conséquences significatives en termes de fonctionnement social, scolaire, et professionnel (American Psychiatric Association, 2013; ANESM, 2017; Des Rivières, Pigeon, Noiseux et Poirier, 2012; Fombonne, 2012; Société canadienne de l'Autisme, 2016).

Le taux de prévalence mondial se situe actuellement à environ 1/100 personnes et à 1/94 personnes au Canada (Fédération québécoise de l'autisme, 2016; Fombonne, 2012). Aux États-Unis, le *Centers for Disease Control and Prevention* (2014) estime à 1/68 enfants la prévalence du TSA et indique que cinq fois plus de garçons que de filles présenteraient cette condition. Les chercheurs, qui se sont majoritairement penchés sur le TSA chez les enfants, s'entendent sur l'importance d'intervenir précocement. C'est pourquoi la détection des manifestations associées au TSA se fait en très bas âge grâce à des outils standardisés combinés au jugement clinique de l'équipe multidisciplinaire (Collège des médecins du Québec et Ordre des psychologues du Québec, 2012; Lord et al., 2000; Risi et al., 2006). Cependant, peu d'informations sont disponibles concernant l'amélioration de la qualité de vie des jeunes adultes ayant un TSA. La recension des écrits d'Edwards, Watkins, Lotfzadeh et Poling (2012) a permis de mettre en lumière que la vaste majorité des interventions présentées dans les écrits scientifiques s'intéresse aux enfants alors que seuls 1,7% des études recensées concernent les personnes âgées de 20 ans et plus ayant un TSA. De plus, la variabilité dans la manifestation des symptômes, l'âge, les capacités cognitives et le niveau de langage divisent le

groupe des personnes ayant un TSA pour lequel les frontières entre les différents types de problèmes sont diffus. Il devient ainsi difficile d'identifier des balises claires du point de vue clinique afin de proposer des interventions adaptées aux individus, et notamment aux adultes, ayant un TSA (Wing, Gould et Gillberg, 2011).

Actuellement, relativement peu d'études exposent des interventions psychosociales pour les adultes présentant un TSA. Quelques revues systématiques sur le sujet existent toutefois (Bishop-Fitzpatrick, Minshew et Eack, 2013; Case-Smith et Arbesman, 2008; McDonald et Machalicek, 2013; Odom et al., 2015; Palmen, Didden et Lang, 2012; Tobin, Drager et Richardson, 2014; Walton et Ingersoll, 2013), mais des lacunes demeurent quant à l'état des connaissances actuelles. Ainsi, les écrits disponibles ne démontrent pas l'efficacité à long terme des interventions testées ou utilisent des interventions qui ne sont pas toujours appropriées aux profils variables des individus de cette population (Bishop-Fitzpatrick et al., 2013; Shattuck et al., 2012). Il apparaît ainsi pertinent de regrouper les interventions dont les évidences scientifiques sont claires puisque les recherches disponibles ne permettent pas d'avoir un bon aperçu des connaissances actuelles.

Même si les écrits rapportent une amélioration des habiletés sociales avec l'âge et la maturation, les adultes ayant un TSA continuent d'éprouver des difficultés considérables lorsque vient le temps d'interagir avec d'autres individus (Gantman Kapp, Orenski et Laugeson, 2012; Mesibov et Handlan, 1997). La quantité et la qualité de leurs liens d'amitié diffèrent de celles des individus typiques (Bauminger et al., 2008). Pour les personnes ayant un TSA, décoder les indices sociaux, initier et terminer adéquatement une interaction sociale et utiliser le contexte pour interpréter des informations non-verbales sont des défis de taille (Shtayermman, 2007). Ce déficit social a aussi des répercussions sur leur intégration au travail (Barnard, Prior et Potter, 2000; Mawhood et Howlin, 1999). Ainsi, Hurlbutt et Chalmers (2004) expliquent que des difficultés à interagir avec les supérieurs et avec les collègues se remarquent chez ces individus, notamment à cause de leurs problèmes de compréhension de l'autre et de leurs difficultés de communication. Par exemple, il peut être difficile pour les adultes ayant un TSA de comprendre une information donnée implicitement par un employeur. Il devient alors difficile, voire impossible, de réaliser ce qui leur est réellement demandé, entraînant par le fait même une grande frustration et un sentiment d'échec au travail (Lorenz, Frischling, Cuadros et Heinitz, 2016). En somme, plusieurs études ont exploré le fonctionnement social des adultes ayant un TSA en analysant plus précisément l'amitié ou l'intégration au travail, sans toutefois proposer de programmes d'intervention visant l'amélioration de leurs habiletés sociales et relationnelles (Tobin et al., 2014).

À la lumière de ces informations, il est essentiel d'identifier et de documenter les caractéristiques et l'efficacité des interventions (programme d'entraînement, modalités d'intervention, pratiques cliniques, etc.) offertes aux personnes ayant un TSA afin de répondre à leurs besoins, notamment en ce qui concerne les relations interpersonnelles et la communication. En effet, selon Orsmond, Shattuck, Cooper, Sterzing et Anderson (2013), des troubles concernant les relations interpersonnelles et la communication entraînent des obstacles majeurs à la participation sociale, c'est-à-dire la pleine réalisation des habitudes de vie, résultant de l'interaction entre les facteurs personnels (les déficiences, les incapacités et les autres caractéristiques

personnelles) et les facteurs environnementaux (les facilitateurs et les obstacles) (Fougeyrollas, 2010).

Compte tenu de la prévalence et de la condition persistante du TSA, il est primordial de mettre en place des mesures afin de répondre aux besoins de ces adultes. La présente étude s'intéresse plus particulièrement aux interventions visant à améliorer les relations interpersonnelles et la communication des jeunes et des adultes âgés de 16 à 40 ans.

Objectif de recherche

Cette recherche a pour objectifs : 1) d'identifier les interventions visant à améliorer la communication et les relations interpersonnelles des personnes de 16 à 40 ans présentant un TSA; 2) de documenter les caractéristiques et l'efficacité de ces interventions.

Méthode

Une recension systématique des écrits a été réalisée. Elle permet de documenter les interventions existantes visant l'amélioration des relations interpersonnelles et des habiletés de communication des adultes ayant un TSA. Elle prend la forme d'un examen systématique selon la méthode élaborée par la Collaboration Cochrane (Casimiro et Brosseau, 2002; Grimshaw, 2015; Higgins et Green, 2013).

Démarche de repérage et de sélection des études

Une recherche documentaire effectuée entre le 16 et le 20 mars 2016 a exploré les bases de données MedLine, PsychInfo, CINAHL et ERIC. Les différentes étapes de cette démarche sont représentées plus bas (voir Figure 1). Pour interroger ces bases de données bibliographiques, les combinaisons de mots-clés suivantes ainsi que de leurs dérivés répertoriés dans les thésaurus ont été intégrés : *autism*, *adult*, *social skills*, *communication* et *social interaction*. Les mots-clés d'exclusion *case study*, *genetic*, *pharmacology* et *medication* ont été ajoutés afin d'éliminer les études à caractère médical de ce corpus. En effet, toutes les études sur les traitements pharmacologiques ou médicamenteux ont été exclues, ainsi que celles portant sur les gènes et le cortex, afin de se consacrer à celles portant sur les interventions à caractère social. Une exploration préliminaire a été effectuée afin de préciser les critères de sélection des études et ainsi repérer celles ayant le meilleur niveau d'évidence. Seules les études postérieures à l'année 2000 ont été retenues étant donné l'évolution importante des connaissances concernant le TSA, notamment sur les plans du diagnostic et des interventions. De plus, le nombre d'études publiées avant l'an 2000 qui portaient sur les adultes ayant un TSA est très limité. Concernant le nombre de participants, l'exploration préliminaire a permis de constater qu'un grand nombre de recherches étaient des études de cas ou comportaient un très petit nombre de participants ce qui limite la possibilité de généralisation des résultats, d'autant plus que les personnes ayant un TSA présentent des tableaux cliniques extrêmement variés sur les plans cognitif, comportemental, etc. La limite de 10 participants au minimum permettait de

conserver les études avec le meilleur niveau d'évidence. Ce nombre a toutefois été abaissé à neuf afin d'inclure une étude qui semblait particulièrement intéressante, celle de Palmen, Didden et Arts (2008). Les critères d'inclusion des études sont indiqués au Tableau 1.

Tableau 1. Critères d'inclusion des études

Objet de l'intervention	Communication et relations interpersonnelles
Langue de publication	Anglais ou français
Date de publication	Postérieure à 2000
Âge des participants	16 à 40 ans
Nombre de participants	Au moins 9
Statut des articles	Revu par les pairs

Une recherche manuelle incluant la poursuite de références dans la liste des articles inclus a été effectuée (*snowballing*) pour compléter la recherche documentaire.

Une première analyse, menée par les deux premiers auteurs, a consisté en la lecture sélective des titres et des résumés pour vérifier la pertinence des articles par rapport aux objectifs de la recherche et aux critères d'inclusion déterminés ainsi que pour éliminer les doublons. La référence utilisée pour définir le TSA est celle du DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013). Les études de cas, les témoignages et les publications qui énoncent des opinions n'ont pas été retenus. Au total, 344 articles ont été ciblés à cette étape.

Une seconde analyse a été réalisée individuellement par les quatre premiers chercheurs. Une rencontre pour décider de la pertinence des études présélectionnées a ensuite eu lieu. Tous les articles ont été revus en groupe pour confirmer la sélection et éviter les biais de sélection par le non-respect des critères d'inclusion. De cette manière, les auteurs ont établi un consensus à propos des articles sélectionnés pour éviter l'exclusion d'études pertinentes au regard des objectifs de la recherche ou, au contraire, de sélectionner des articles qui ne concorderaient pas avec les critères de sélection. Cette approche a permis d'optimiser la rigueur du processus. Au total, 91 études ont été retenues.

Un dernier processus analytique a été effectué pour la sélection des articles. À la suite de la lecture complète de ceux-ci, les données recueillies ont été divisées selon le type d'étude (revue systématique, étude descriptive et étude relative à une intervention) et l'admissibilité des études selon les critères décrits précédemment a été révisée. La principale raison d'exclusion concernait le nombre de participants ainsi que leur âge qui ne correspondaient pas aux critères retenus. En effet, l'intervalle d'âge des participants dans les études était souvent trop large et s'intéressait davantage à la période de l'adolescence plutôt qu'à celle de la vie adulte. Le nombre de participants était aussi souvent en deçà de neuf personnes, variant majoritairement entre 1 et 3 participants. Ces informations étaient souvent absentes du résumé ou lacunaires et seule la lecture plus approfondie de l'article

a permis de vérifier si celui-ci respectait ces critères. La lecture des articles des revues systématiques a permis de recenser deux études pertinentes absentes des recherches précédentes. Elles sont incluses dans la présente recherche. Au total, 13 études portant principalement sur les interventions auprès des adultes ayant un TSA ont été retenues pour cette revue systématique.

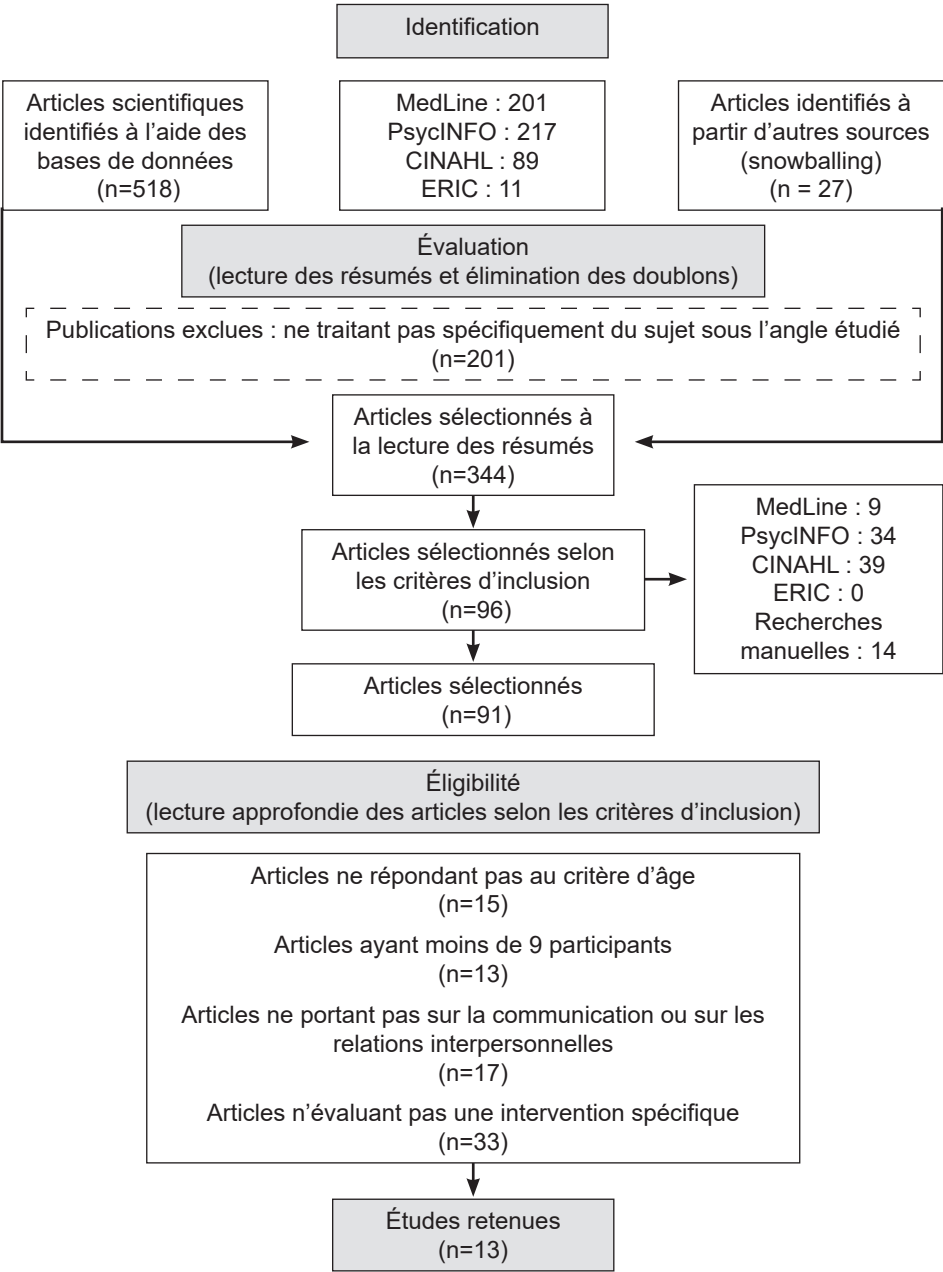


Figure 1. Diagramme de sélection des études

Processus d'évaluation de la qualité

À partir de ce classement, une évaluation de la qualité des articles retenus a été effectuée par la seconde auteure et validée par le premier auteur. La grille d'évaluation utilisée est la *Standard Quality Assessment Criteria for Evaluating Primary Research Papers for a Variety of Fields* (SAT) de Kmet, Lee et Cook (2004). Cette grille comprend une partie d'informations spécifiques sur les participants, incluant leurs caractéristiques et leur mode de sélection. Le type de devis et sa pertinence par rapport au but de l'étude ont aussi été analysés. Finalement, des questions spécifiques au type d'étude (étude quantitative avec ou sans sélection aléatoire, étude qualitative ou étude mixte) ont été utilisées pour juger de leur qualité. Les méthodes d'analyses employées ont été questionnées, de même que la manière dont les résultats ont été rapportés. La disposition en tableaux de cette grille permet d'évaluer quantitativement et qualitativement chaque section des études. Une échelle basée sur la hiérarchie proposée par *GRADE working group* (Andrews et al., 2013) a été choisie pour attribuer un niveau d'évidence à chacune des études sélectionnées (Tableau 2) et l'échelle proposée par le *U.S. Preventive Service Task Force* (Harris et al., 2001) a été utilisée pour le niveau de recommandation (Tableau 3).

Tableau 2. Qualité de la preuve GRADE Working Group

Code	Niveau	Type de méthode
I	Qualité élevée	Essais comparatifs randomisés de bonne puissance; méta-analyses d'essais comparatifs randomisés
II	Qualité modérée	Essais comparatifs randomisés de faible puissance; essais comparatifs non randomisés bien menés; études de cohorte
III	Faible qualité	Cas témoin de bonne qualité
IV	Très faible qualité	Études comparatives comportant des biais importants; études rétrospectives; études de cas; études épidémiologiques descriptives

Tableau 3. Niveau de recommandation

Niveau de recommandation	Recommandation
A	Il est fortement recommandé d'utiliser de façon régulière l'intervention pour les personnes pour qui cela serait bénéfique (I)
B	Il est recommandé d'utiliser l'intervention pour les personnes pour qui cela serait bénéfique, les bénéfices dépassant les risques potentiels (II, III)
C	Aucune recommandation n'est formulée en regard de l'intervention face aux résultats obtenus, l'intervention demeure une option possible (IV)
D	Il n'est pas recommandé d'utiliser l'intervention, car elle est inefficace, pourrait être nuisible ou les risques sont élevés et dépassent les avantages potentiels (I, II, III, IV)
I	Le niveau d'évidence ne permet pas de se prononcer sur l'intervention

Pour les 13 articles retenus à la suite du processus décrit précédemment, l'extraction des données a été complétée par les deux premiers auteurs à l'aide d'une grille mettant en évidence les détails bibliographiques, la méthode, le nombre de participants, les caractéristiques des participants (âge, sexe, conditions associées, etc.), les interventions évaluées, les résultats, les limites de l'étude ainsi que le niveau d'évidence. Cette grille a permis de synthétiser et d'interpréter les données pour classer sous différentes catégories les interventions répertoriées.

Résultats

La liste des études et de leurs caractéristiques ainsi que l'évaluation de leur qualité sont détaillées au Tableau 4. Les approches méthodologiques utilisées dans ces recherches varient beaucoup. Parmi les études sélectionnées, quatre études sont expérimentales, quatre sont quasi-expérimentales à groupe unique, trois sont quasi-expérimentales à mesures répétées, une est quasi-expérimentale avant-après avec groupes équivalents et une est quasi-expérimentale avant-après avec groupe contrôle non-équivalent. L'objectif de la majorité des études est d'évaluer la faisabilité ou l'efficacité de programmes d'intervention auprès des adultes vivant avec un TSA. Certaines études évaluent aussi l'acceptabilité des interventions par l'utilisation de questionnaires ou d'indices d'adhésion au traitement.

Selon les évaluations effectuées, le niveau de preuve des études se situe au niveau I pour trois études, au niveau II pour six études et au niveau III pour quatre études en fonction des critères du Tableau 2. Le niveau de recommandation d'utilisation de l'intervention est A pour trois études, B pour six études et C pour quatre études selon les critères du Tableau 3.

Dans le cadre de cette revue systématique, les études ont été regroupées selon la modalité de l'intervention proposée. Les interventions suggérées dans les écrits recensés se répartissent en trois grandes catégories : les interventions de groupe, les interventions informatisées et les interventions selon une approche écosystémique. Des subdivisions thématiques ont été réalisées au sein de chacune des trois catégories identifiées.

Les interventions de groupe

Pour la majorité des études retenues dans cette catégorie, les chercheurs utilisent un modèle d'intervention auprès de participants présentant des caractéristiques similaires. Ces interventions peuvent suivre diverses modalités, telles que des discussions ou des ateliers structurés. Selon Jantz (2011), trois principaux éléments doivent être présents afin que les adultes ayant un TSA aient de l'intérêt à participer à un groupe de soutien : le sentiment d'appartenance au groupe, l'échange d'informations et de conseils et la présence d'une structure dans la thérapie. Les méthodes d'intervention de la majorité des études recensées dans cette section suivent les recommandations de Jantz (2011). Les interventions proposées dans les études sont destinées à améliorer la communication et les relations interpersonnelles des adultes autistes de haut niveau de fonctionnement. Les interventions de groupe identifiées se divisent en trois thèmes : premièrement l'amélioration des habiletés sociales dans le but de faciliter l'accès à un emploi;

deuxièmement l'amélioration de l'utilisation du langage et troisièmement l'amélioration du fonctionnement social au sens large. Chacun de ces thèmes sera maintenant détaillé.

L'amélioration des habiletés sociales dans le but de faciliter l'accès à l'emploi. Les interventions de groupe visant l'amélioration des habiletés sociales dans le but de faciliter l'accès à l'emploi ont pour objectifs le développement des capacités de résolution de problèmes interpersonnels et le développement des habiletés sociopragmatiques.

Amélioration de la capacité de résolution de problèmes interpersonnels. Le programme SCI-Labour (*Interpersonal Problem-Solving for Workplace Adaptation Programme*) proposé par Bonete, Calero et Fernández-Parra (2015) a pour but d'améliorer les processus cognitifs et métacognitifs de résolution de problèmes dans des situations sociales typiques que l'on retrouve en milieu de travail. Expérimenté une première fois auprès d'un groupe de 50 participants, ayant un TSA de haut niveau (Syndrome d'Asperger), ce programme d'entraînement comprend 10 séances de 75 minutes, dispensées en petits groupes de 4 à 6 participants une fois par semaine pendant 10 semaines. Les séances du programme visent, par des échanges entre les participants, animés par le chercheur principal et complétés par des exercices à faire à domicile entre chaque séance, à définir et à identifier un problème interpersonnel, à se sensibiliser aux divers points de vue présents dans une conversation, à réfléchir aux causes des problèmes interpersonnels dans le contexte du travail, à générer des solutions possibles pour résoudre le problème, ainsi qu'à mettre en œuvre des actions concrètes en ayant une approche critique de ses propres actions. Les résultats de cet entraînement démontrent une amélioration significative pour la moitié des participants aux post-tests. Qualitativement, les données des questionnaires démontrent que l'adhésion au traitement est forte et que les participants ont apprécié la manière dont étaient organisées les séances du programme d'entraînement. La généralisation des acquis non confirmée et les résultats variables selon les individus suggèrent la nécessité d'autres études pour évaluer l'efficacité et la qualité de l'intervention.

Amélioration des habiletés sociopragmatiques. Le programme ISC (*Interview skills curriculum*) de Morgan, Leatzow, Clark et Siller (2014) vise l'amélioration des habiletés sociopragmatiques essentielles pour réussir les entrevues d'emploi, alors que le programme *Aspirations* de Hillier, Fish, Cloppert et Beversdorf (2007) vise l'amélioration de ces mêmes habiletés, mais dans des contextes variés. Dans les deux cas, les chercheurs misent sur le développement de stratégies pour résoudre les problèmes interpersonnels ainsi que sur le respect de la perspective des autres. Le contenu du programme ISC se divise en trois sections de quatre séances chacune : la connaissance de ses propres caractéristiques (caractère, attitudes et forces), la sensibilisation aux éléments non-verbaux de la communication et la préparation aux questions d'entrevue. Chaque séance hebdomadaire d'une durée de 90 minutes a été animée par le second auteur, sous la supervision du chercheur principal. Le contenu du programme a été dispensé selon un format varié incluant des discussions, des jeux de rôle, des mises en situation filmées et un soutien entre pairs. Les résultats démontrent une amélioration significative des habiletés sociopragmatiques en contexte d'entrevue

Tableau 4. Caractéristiques des études incluses et évaluation de leur qualité

Atreurs	n	Âge	Diagnos- tic	But de l'étude	Type d'étude	Type d'intervention	Intervention évaluée	NP	NR	Commentaires sur la qualité
Bonete, Calero & Fernandez- Parra, 2015	50 TSA 50 DT	16-29	TSA (Asperger)	1. Tester l'efficacité du programme (SCI-Labour programme) 2. Évaluer la faisabilité de l'intervention par l'évaluation de l'adhérence au traitement	Quasi- expérimentale avant-après à groupe unique	Rencontres de groupe, approche par médiation	SCI-Labor (<i>Interpersonal Problem- Solving Skills for Workplace Adaptation Programme</i>)	II	B	Inclusion d'un groupe témoin au développement typique apparié. Bonne description des caractéristiques des participants.
Eack et al., 2013	14	18-45	TSA (sans DI)	Tester la faisabilité, l'acceptabilité et l'efficacité de l'approche CET auprès des adultes autistes verbaux	Quasi- expérimentale avant-après à mesures répétées	Rééducation cognitive (entraînement par logiciels informatiques et rencontres de groupe)	CET (<i>Cognitive Enhancement Therapy</i>)	II	B	Les résultats ne sont pas rapportés avec suffisamment de détails pour déterminer avec certitude l'efficacité de l'approche. Absence d'un groupe témoin.
Gantman, Kapp, Orenski & Laugeson, 2012	17	18-23	TSA (accom- pagné de leur aidant naturel)	Adapter et évaluer l'efficacité du programme d'entraînement aux habiletés sociales pour adolescents autistes (UCLA PEERS for Adolescents) afin de l'utiliser auprès d'une population adulte autiste de haut niveau de fonctionnement	Quasi- expérimentale avant-après avec groupes équivalents	Intervention comportemen- tale de groupe	UCLA PEERS for Young Adults	II	B	Bonnes analyses quantitatives et qualitatives des données. Étude n'ayant pas été faite à l'aveugle et groupe témoin n'étant qu'un groupe délai.

Golan & Baron-Cohen, 2006	1 : 19+22+28 2 : 13+13+13	17-52	TSA DT	Évaluer l'impact du programme <i>Mind Reading</i> sur la reconnaissance des émotions dans les visages et dans les voix chez des adultes ayant un TSA	Expérimentale à mesures répétées (essai clinique randomisé)	Logiciels informatiques et rencontre de groupe	Mind Reading	I	A	Pour chaque expérimentation, deux groupes de participants TSA (avec et sans traitement) étaient inclus, de même qu'un groupe de participants au développement typique pour établir une mesure de base.
Hillier, Fish, Cloppert & Beversdorf, 2007	13	18-30	TSA	Évaluer la faisabilité et l'efficacité du modèle d'intervention Aspirations	Quasi-expérimentale avant-après à groupe unique	Intervention de groupe (format groupe de soutien-conseil)	Aspirations	III	C	La majorité des analyses de l'étude sont qualitatives, mais les données amassées sont vérifiées et contrôlées.
Morgan, Leatzow, Clark & Siller, 2014	24	18-36	TSA	Évaluer l'efficacité du programme ISC (<i>Interview Skills Curriculum</i>)	Essai clinique randomisé (assignation aléatoire des participants dans les groupes et à l'aveugle des intervenants)	Intervention de groupe (classe pour se préparer à des entrevues pour le travail)	Programme ISC (<i>Interview Skills Curriculum</i>)	I	A	Les résultats sont analysés avec précision et sous plusieurs angles.
Murza & Nye, 2013	14	18-44	TSA Asperger	Évaluer la faisabilité d'une intervention sur la dimension pragmatique de la communication et examiner les effets de ce type d'intervention sur les capacités à reconnaître les inférences et à décoder les éléments pragmatiques du langage	Quasi-expérimentale avant-après à groupe unique	Rencontres de groupe et enseignement explicite	Pragmatique	III	C	La méthode de répartition des participants n'est pas mentionnée. Des pistes de réflexion sont suggérées alors que les résultats n'ont pas d'effets statistiquement significatifs.

Auteurs	n	Âge	Diagnos- tic	But de l'étude	Type d'étude	Type d'intervention	Intervention évaluée	NP	NR	Commentaires sur la qualité
Murza, Nye, Schwartz, Ehren & Hahs- Vaughn, 2014	25	Âge moyen 28	TSA	Évaluer l'efficacité de l'intervention <i>ACT & Check Strategy</i>	Expérimentale (Essai clinique randomisé)	Rencontres de groupe	<i>ACT & Check Strategy</i>	I	A	Assignation aléatoire et à l'aveugle des participants parmi les groupes. La perte de participants au cours du traitement est prise en considération dans l'interprétation des résultats.
Palmen, Didden & Arts, 2008	9	17-25	TSA (haut niveau)	Mesurer l'efficacité d'une intervention en petit groupe visant l'amélioration des capacités à poser des questions dans une conversation	Quasi- expérimentale avant-après à mesures répétées	Rencontres de groupe de trois personnes	Intervention visant l'amélioration des interactions en conversation	III	C	Informations insuffisantes sur la méthodologie (caractéristiques des animateurs des groupes). La méthode de répartition des participants n'est pas mentionnée.
Saban- Bezalel & Mashal, 2015	29 (16+13) 22	Adulte	TSA DT	Mesurer l'efficacité d'une intervention à court terme qui améliore la compréhension de l'ironie et étudier les changements au niveau des activations cérébrales de l'hémisphère droit	Expérimentale (Essai clinique randomisé)	Rencontres de groupe animées par des orthophonistes	Intervention visant la compréhension de l'ironie	II	B	Biais possible dans la sélection des participants (participants d'une étude antérieure des auteurs).

Turner-Brown, Perry, Dichter, Bodfish & Penn, 2008	6+5	18-55	TSA (sans DI)	Évaluer la faisabilité et l'utilité d'une intervention comportementale cognitive de groupe pour améliorer le fonctionnement social et cognitif	Quasi-expérimentale avant-après avec groupe contrôle non-équivalent	Intervention comportementale de groupe	SCIT-A (<i>Social Cognition and Interaction Training</i>)	II	B	Analyse pertinente de plusieurs paramètres dans les résultats.
Van Bourgondien, Rechle & Schopler, 2003	30 (6+8+11+5)	16-48 (Âge moyen: 23)	TSA avec DI sévère à profonde	Évaluer l'efficacité d'un modèle de programme résidentiel visant à améliorer la qualité du traitement de l'individu dans le but de maximiser son l'indépendance	Quasi-expérimentale à avant-après à mesures répétées avec groupe contrôle non-équivalent (comparaison des environnements de vie)	Intervention environnementale	TEACCH (<i>Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children</i>)	II	B	Prise en considération des variables confondantes.
Weerkamp-Bartholomeus, 2015	58	12-36 (+/-24)	TSA avec et sans DI	Explorer le potentiel de l'intervention <i>ReAttach</i> auprès des personnes ayant un TSA pour réduire les situations problématiques vécues au quotidien	Quasi-expérimentale à groupe unique	Intervention individuelle	ReAttach (programme visant à inculquer les notions de soi et de l'autre)	III	C	Un seul test a été utilisé pour mesurer les progrès des participants, résultats globaux sans description détaillée.

pour les 12 participants du groupe expérimental comparativement à ceux du groupe contrôle. Les résultats de cette étude indiquent qu'un traitement de courte durée et de faible intensité (12 semaines) peut être efficace chez de jeunes adultes présentant un TSA. Les observations comportementales ainsi que la comparaison à des individus ayant un QI équivalent assignés aléatoirement confirment un effet de traitement important. De plus, la généralisation des apprentissages pourrait être possible avec des partenaires de communication non-familiers ou dans d'autres contextes. Cependant, bien que la méthodologie de cette étude soit de bonne qualité, les résultats restent variables selon les individus et la stabilité des gains à travers le temps reste à confirmer.

Le programme *Aspirations* (Hillier et al., 2007) a pour objectifs de permettre aux participants de mieux reconnaître et respecter la perspective d'autrui sur divers sujets, d'améliorer la capacité de résolution de problèmes interpersonnels ainsi que la communication sociale et la capacité de reconnaître la perspective de l'autre. Le programme, comprenant huit séances hebdomadaires de 60 minutes chacune, est organisé autour des thèmes suivants : l'emploi, l'amitié, la résolution de problèmes interpersonnels, les événements sociaux, la communication sociale et la théorie de l'esprit. Il propose une formule sous forme d'échanges où les 13 participants (11 hommes et 2 femmes, divisés en deux groupes de 6 et 7 participants) partagent leurs expériences personnelles et où la recherche de solutions se fait en groupe, afin de rendre l'expérience plus significative. Les résultats de l'implantation de ce programme, évalués à l'aide de questionnaires d'autoévaluation et de questionnaires administrés aux proches, ne démontrent pas de changements statistiquement significatifs. Cependant, l'analyse des données qualitatives indique qu'à la fin du programme de huit semaines, les participants semblaient montrer une meilleure ouverture aux autres ainsi qu'une reconnaissance plus aiguisée des difficultés que peuvent vivre les personnes de leur entourage (appartenance et soutien). L'absence de groupe contrôle et l'utilisation d'outils d'évaluation avant/après non adaptés aux particularités des individus, nuancent la portée des résultats.

L'amélioration de l'utilisation du langage. Ces interventions visent l'amélioration des compétences langagières de haut niveau telles que les inférences et la pragmatique, les habiletés à interagir en conversation ainsi que l'amélioration de la compréhension de l'ironie.

Les inférences et la pragmatique. Murza et Nye (2013) proposent un programme d'intervention sur la dimension pragmatique de la communication, conçu pour améliorer l'utilisation et la compréhension du langage pragmatique dans diverses situations sociales. Durant chacune des 14 séances hebdomadaires, d'une durée de 90 minutes, les 14 participants, répartis en petits groupes de 2 à 6 personnes, travaillent lors de jeux de rôle, leurs compétences pragmatiques dans diverses situations de communication (analyse des expressions faciales et des modulations de la voix, interprétation des éléments non-verbaux de la communication, etc.). Les résultats confirment une amélioration statistiquement significative pour cette dimension du langage, et ce, dans les actes communicationnels verbaux, non-verbaux et paralinguistiques. Toutefois, le programme n'a pas eu d'impact significatif sur les habiletés à résoudre des inférences sociales (identifier et interpréter le sarcasme ou l'émotion d'une personne sur vidéo). Cependant, il semble que la

capacité à faire des inférences se soit améliorée en modalité écrite (lecture), même si l'intervention ne ciblait pas spécifiquement cette modalité. Sont aussi notés chez les participants une meilleure réparation des bris de communication, moins d'interruptions ou de changements de sujet et une gestuelle adaptée au message verbal. Cette étude permet d'établir des preuves préliminaires quant à la faisabilité du programme d'intervention sur les habiletés pragmatiques, mais des lacunes demeurent concernant la spécificité du traitement et la généralisation des acquis.

Un autre programme proposé par Murza, Nye, Schwartz, Ehren et Hahs-Vaughn (2014), nommé *ACT & Check Strategy*, vise l'amélioration de la compréhension en lecture et des habiletés à résoudre des inférences sociales. L'intervention de 12 semaines à raison de deux séances hebdomadaires de 60 minutes chacune, permet aux participants du groupe expérimental de se questionner par rapport aux informations implicites contenues dans un texte. L'utilisation de stratégies consistant à faire ressortir les éléments manquants par écrit ou à utiliser un graphique visuel de production d'inférences est priorisée. L'enseignement des stratégies se fait par démonstrations concrètes et les activités sont pratiquées avec des partenaires. Les participants du groupe contrôle ne reçoivent aucune intervention portant sur la lecture ou les compétences sociales. Les résultats de ce type d'intervention démontrent une amélioration significative dans la capacité à faire des inférences en lecture pour les 13 participants du groupe expérimental comparativement à ceux du groupe contrôle, mais ces capacités ne se transfèrent pas aux habiletés à résoudre des inférences sociales. Cibler l'amélioration des inférences en lecture n'aurait donc pas d'impact direct sur l'amélioration de la compréhension d'inférences sociales. On observe également que les résultats obtenus sont très variables selon les individus.

Les habiletés conversationnelles. Le programme de Palmen, Didden et Arts (2008) vise à améliorer les habiletés à poser des questions lors d'échanges conversationnels par de l'enseignement explicite et par l'application dans des situations concrètes de conversation. Neuf jeunes adultes, autistes de haut niveau (7 hommes et 2 femmes), participent à l'étude. Le programme est d'une durée totale de six semaines, à raison de six sessions de 60 minutes chacune. Un aide-mémoire est tout d'abord introduit afin de structurer la séquence typique d'un échange conversationnel. Des jeux de rôle qui encouragent l'utilisation de l'aide-mémoire et la mise en action des participants complètent les séances de groupe. Un système de récompense est aussi mis en place pour inciter à participer au programme. Le groupe est animé par un éducateur, mais peu d'informations sont disponibles à propos des qualifications et du rôle précis de cette personne dans le processus. À la fin du programme, le pourcentage de questions formulées correctement durant une conversation a augmenté significativement pour 7 des 9 participants. Bien que l'efficacité des réponses émises par les participants était déjà très bonne dès le commencement de l'étude, une amélioration est tout de même présente à la suite de l'intervention. Il est toutefois difficile de juger de la spécificité du traitement (stratégie de gestion autonome, aide-mémoire visuel, manière stable de procéder, contexte naturel d'intervention). De plus, les données de suivi démontrent que l'aide-mémoire est peu utilisé un mois après l'intervention. Somme toute, bien que les résultats soient difficilement quantifiables et non spécifiques, des améliorations sont notées sur le plan des habiletés conversationnelles au sens

large. Selon les auteurs, le type d'intervention pourrait servir de base à l'élaboration d'un programme qui ciblerait d'autres habiletés essentielles à l'interactivité sociale, comme l'attention conjointe, l'initiation et le maintien de la conversation ainsi que la gestion du thème et des tours de parole.

La compréhension de l'ironie. Un programme visant à accroître la compréhension du langage figuré et, plus spécifiquement, à augmenter la compréhension des énoncés ironiques est proposé par Saban-Bezalel et Mashal (2015). Les 51 participants sont divisés en groupes expérimental et contrôle. Les 16 participants du groupe expérimental (2 femmes et 14 hommes), répartis en petits groupes de 3 à 5 personnes, sont encadrés par des orthophonistes et des enseignants durant des sessions de 30 à 45 minutes d'entraînement hebdomadaire sur une durée de cinq semaines. Les 13 autres participants (11 hommes et 2 femmes) ayant un TSA forment un groupe contrôle. Un second groupe contrôle de 22 individus typiques est ajouté pour comparaison. Le questionnaire de départ montre bien que les 29 participants adultes ayant un TSA éprouvent des difficultés de compréhension du langage figuré. Durant le programme d'entraînement, des séquences de films et de séries télévisuelles ainsi que de courtes histoires leur sont présentées et, en groupe, les participants discutent de leur interprétation de l'élément ironique présent. Les résultats établissent l'importance d'une intervention basée sur la pratique à plusieurs niveaux et sur les explications par des professionnels formés puisque l'exposition seule à l'ironie n'entraîne pas de changement dans la compréhension des adultes ayant un TSA, comme le démontrent les résultats des participants du groupe contrôle. De plus, les séquences télévisuelles semblent préférables à des situations écrites puisqu'elles sont plus concrètes et plus représentatives de la réalité. Les résultats indiquent que l'intervention entraîne des changements significatifs dans la performance des individus ayant un TSA quant à la compréhension de l'ironie, celle-ci se rapprochant alors de celle d'individus typiques. Le devis expérimental et l'ajout d'un groupe contrôle d'individus typiques permettent de poser un regard critique sur l'effet de l'intervention et constituent une force de cette étude.

L'amélioration du fonctionnement social au sens large. Puisque les difficultés des adultes ayant un TSA varient beaucoup d'un individu à l'autre, certains chercheurs proposent des méthodes d'intervention à spectre plus large. Les chercheurs émettent l'hypothèse que l'amélioration du fonctionnement social a davantage d'effet positif sur la communication et les relations interpersonnelles qu'une intervention qui cible de manière spécifique une compétence sociale. Les deux études incluses dans cette section se basent sur les principes de programmes déjà existants et proposent des adaptations pour les personnes adultes ayant un TSA.

L'entraînement aux habiletés sociales par les aidants naturels. Gantman et ses collaborateurs (2012) évaluent la transférabilité du programme d'entraînement aux habiletés sociales assisté par des aidants naturels pour adolescents autistes (*UCLA PEERS for Adolescents* de Laugeson et Frankel, 2011) auprès d'une population adulte dans un programme intitulé *UCLA PEERS for Young Adults*. Dans ce programme de 14 semaines (une séance hebdomadaire de 90 minutes) auquel participent 17 jeunes adultes ayant un TSA (5 femmes et 12

hommes) divisés en groupe expérimental et groupe contrôle (intervention reportée de 14 semaines), les aidants naturels (14 parents, un grand-parent, une tante, un membre de la fratrie), agissent en tant qu'entraîneurs personnels pour l'amélioration des compétences sociales du jeune adulte ayant un TSA. Cet accompagnement assure un transfert des acquis au quotidien. Les résultats du programme offert dans la communauté montrent une diminution significative de la solitude et une amélioration significative des connaissances à propos des habiletés sociales, alors que les aidants naturels rapportent des changements positifs dans la réactivité sociale, l'empathie ainsi que l'élargissement du cercle social. Grâce aux données quantitatives et qualitatives recueillies aux tests avant/après, il est possible d'affirmer que le programme *UCLA PEERS* est transférable auprès des adultes ayant un TSA et qu'il est efficace puisqu'il permet d'améliorer de manière globale leurs habiletés sociales. Le devis expérimental utilisé ajoute de la crédibilité aux résultats de l'étude. D'autres études longitudinales seraient toutefois nécessaires afin de constater les effets à long terme de l'intervention. Des outils d'évaluation plus sensibles et spécifiques à cette population pourraient également confirmer la portée du traitement.

L'entraînement à la reconnaissance des émotions. Le programme de Turner-Brown, Perry, Dichter, Bodfish et Penn (2008), intitulé *Social Cognition and Interaction Training (SCIT-A)*, est l'adaptation d'une intervention de groupe pour adultes avec des troubles psychotiques (schizophrénie). Diverses études identifient des similarités entre la schizophrénie et le TSA, sur le plan du fonctionnement sociocognitif (Pinkham, Hopfinger, Pelphrey, Piven et Penn, 2008; Sasson et al. 2007), c'est pourquoi, selon Turner-Brown et ses collaborateurs (2008), le programme est facilement transférable aux personnes ayant un TSA. Les 11 personnes qui ont participé à l'étude ont été réparties en deux groupes, expérimental ($n=4$) et contrôle ($n=7$); il s'agit d'un devis quasi-expérimental. Le programme *SCIT-A* est composé de trois phases consistant en l'entraînement à la reconnaissance des émotions, la capacité à comprendre des situations sociales complexes et l'intégration des acquis répartis sur 18 séances hebdomadaires de 50 minutes chacune. Ce programme propose une approche très immersive et réflexive à travers différents jeux de rôle. La communication et les relations interpersonnelles sont donc ciblées de manière indirecte. Des améliorations significatives sur le plan de la théorie de l'esprit sont observées, c'est-à-dire en ce qui concerne la capacité d'un individu à attribuer un état mental à lui-même ou à une autre personne (Miermont, 1997). Toutefois, l'utilisation de jeux de rôle n'a pas mené à des résultats significatifs sur le plan de la compréhension des situations sociales complexes. Un contexte d'échanges plus naturels mènerait peut-être à des résultats plus concluants.

Synthèse. Les interventions de groupe retenues ciblent la modification du comportement de l'individu. L'accès à l'emploi, l'amélioration de l'utilisation du langage et l'amélioration des compétences sociales au sens large sont les principales visées de ce type d'interventions. Plusieurs éléments facilitants semblent essentiels au succès de l'intervention auprès de cette clientèle. Ainsi, le programme doit offrir des occasions multiples d'interactions sociales dans lesquelles les participants ont un rôle actif. L'exposition seule à des situations sociales complexes ne semble pas améliorer les capacités des adultes ayant un TSA à réagir adéquatement. L'enseignement explicite et spécifique est essentiel à l'assimilation de la nouvelle

information, de même que la mise en application dans des situations concrètes. Ensuite, l'encadrement par des professionnels, comme des orthophonistes ou des psychologues, aiderait à l'élaboration de thérapies de groupe de qualité et adaptées aux besoins des individus. Finalement, l'implication de la famille, des personnes significatives pour l'individu et des milieux communautaires permettrait l'application des nouvelles compétences dans des milieux naturels, ce qui pourrait mener, ultimement, à une meilleure généralisation des acquis.

Les interventions informatisées

Dans leur revue systématique, Bishop-Fitzpatrick et ses collaborateurs (2013) soulèvent que la majorité des études visant l'amélioration du fonctionnement social et du décodage des indices sociaux utilisent des programmes informatisés pour atteindre efficacement leurs objectifs. Les interventions informatisées permettent une intensité de traitement supérieure aux autres modalités d'intervention. De plus, il semblerait que cette modalité d'intervention soit appréciée des adultes ayant un TSA (Bishop-Fitzpatrick et al., 2013). L'ordinateur serait également un instrument d'intervention prometteur puisqu'il permet des interactions multisensorielles dans un environnement contrôlé et structuré, en plus d'offrir des fonctions interactives multiples et la possibilité d'instaurer un rythme d'apprentissage adapté à l'individu (Faja et al., 2012; Goldsmith et LeBlanc, 2004). De façon générale, le plus grand défi dans la mise en application des interventions par ordinateur est la généralisation des acquis à des contextes d'échanges qui sont naturels (Hopkins et al., 2011). Ceux-ci soulèvent toutefois qu'il s'agit d'un défi majeur pour la population autiste, peu importe la modalité d'intervention. Deux études appartenant à cette catégorie ont été recensées dans cette revue systématique. Les principales visées des programmes d'intervention par ordinateur sont l'amélioration du fonctionnement social ainsi que l'amélioration de la reconnaissance des émotions et des états mentaux.

L'amélioration du fonctionnement social. L'approche *Cognitive Enhancement Therapy* (CET) de Eack et ses collaborateurs (2013) a initialement été conçue pour les personnes ayant une schizophrénie afin d'améliorer leurs difficultés neurocognitives. Comme mentionné précédemment, des ressemblances entre les deux groupes ont été démontrées, ce qui rend applicable un tel type d'intervention pour les adultes autistes. L'approche CET vise le traitement des déficits sociaux chez les personnes présentant un TSA par des exercices à l'ordinateur et par des rencontres de groupe. Le programme combine des exercices neurocognitifs à l'ordinateur, à raison de séances de 60 minutes hebdomadaires, qui permettent la promotion de l'interaction positive entre les pairs et agit comme introduction aux ateliers de groupe. Les ateliers ont lieu en deux groupes de 6 et 8 individus, pour un total de 45 sessions de 90 minutes chacune. Le but de cette approche est de développer des habiletés précises grâce aux exercices à l'ordinateur et de consolider les acquis lors de situations plus réelles en groupe. Les résultats de cette étude longitudinale démontrent qu'une amélioration plus importante est observée aux plans de la cognition sociale et du fonctionnement social après 18 mois, comparativement à un programme de 9 mois. D'un point de vue plus qualitatif, les participants ont mentionné avoir apprécié ce type d'approche. Cependant, seulement 11 des 14 participants ont suivi le processus d'intervention au complet

et il n'y avait pas de groupe contrôle pour comparaison, ce qui limite la portée des résultats obtenus.

L'amélioration de la capacité de reconnaissance des émotions et des états mentaux. Golan et Baron-Cohen (2006) ont élaboré le logiciel informatique *Mind Reading*, qui a pour but l'enseignement systématique de la reconnaissance des émotions dans les visages et dans les voix pour les adultes autistes de haut niveau de fonctionnement. Dans *Mind Reading*, les stimuli sont présentés à la fois par des vidéos, des clips audios et par des histoires courtes. D'autres sections de ce logiciel incluent des jeux-questionnaires, des leçons et des mises en situation. Deux modalités ont été évaluées dans cette étude : l'intervention par logiciel informatique seule et l'intervention par logiciel informatique enrichie de rencontres de groupe (discussions, jeux de rôles, analyse d'émotions à partir de photographies et d'émissions de télévision). Pour la première modalité, les 19 participants du groupe expérimental (14 hommes et 5 femmes) ont utilisé le logiciel à raison de 120 minutes par semaine pendant 10 semaines. En ce qui concerne la seconde modalité, les 13 participants du groupe expérimental (12 hommes et une femme) ont utilisé le logiciel tel que décrit ci-dessus et ont en plus participé à 10 sessions de groupe (au plus six participants animées par un tuteur) pendant 10 semaines. Pour les deux modalités, les 24 participants TSA du groupe contrôle (19 hommes et 5 femmes) n'ont reçu aucune intervention et un groupe de 24 individus typiques (19 hommes et 5 femmes) a été ajouté. Il n'y a pas de différence majeure entre les deux modalités aux résultats des post-tests. Dans les deux cas, les résultats démontrent une amélioration significative dans les mesures de reconnaissance de la voix et de l'expression faciale. Cependant, la perception des participants à l'égard de ce type d'intervention est que l'utilisation seule du logiciel ne produit pas suffisamment de gains au point de vue social. Ils mentionnent aussi que les activités à l'ordinateur ne sont pas assez proches de la réalité (*real-life functioning*). Ils préfèrent donc faire partie d'un groupe qui vise l'amélioration des habiletés sociales avec, en complément, le logiciel *Mind Reading*.

Synthèse. Les interventions informatisées permettent d'offrir une intensité de traitement supérieure aux autres modalités existantes. Les interventions recensées visent le fonctionnement social ainsi que la reconnaissance des émotions dans les expressions faciales. Pour être efficaces, les interventions informatisées doivent respecter une méthode structurée dans un environnement prédictif. Des tâches répétitives contribuent à l'assimilation rapide des notions véhiculées, mais la variété dans les exercices proposés permet de généraliser les acquis à un plus grand nombre de situations. L'utilisation de stimuli concrets est à privilégier. Par exemple, l'utilisation de vidéos serait préférable à l'utilisation de dessins animés. Finalement, l'ajout de séances de groupe bonifie les effets des interventions informatisées. Selon les participants, la confiance envers l'efficacité du programme et la motivation des participants est plus grande lorsque des rencontres de groupe sont ajoutées.

Les interventions selon une approche écosystémique

Contrairement aux interventions de groupe et aux interventions informatisées, les approches recensées dans cette catégorie s'adressent aux adultes ayant un TSA de tous les niveaux de sévérité. Elles misent sur des modifications dans l'environnement de l'individu afin de le rendre plus disponible aux situations de communication, ayant ainsi un impact indirect sur les relations interpersonnelles et la communication. Un environnement adapté aux particularités des individus permet le développement de l'indépendance et de l'autonomie, en plus d'améliorer la qualité de vie. Les études recensées dans cette catégorie se divisent en deux thématiques : la désensibilisation sensorielle et le contrôle de l'environnement de vie.

La désensibilisation sensorielle. Le programme *ReAttach* de Weerkamp-Bartholomeus (2015) utilise une approche multimodale qui aborde les concepts de proximité, de distance, de toucher, d'intonation et d'expression émotionnelle. En intervenant sur ces éléments, les chercheurs ont pour objectif une désensibilisation sensorielle des individus ayant un TSA afin qu'ils soient plus disponibles aux échanges relationnels et communicationnels. Le programme, divisé en deux phases, s'administre en thérapie individuelle. La première phase consiste à bâtir chez l'individu une conscience de lui-même par des exercices d'autorégulation ainsi que des périodes stimulant l'attention conjointe entre l'individu et le thérapeute. Des stimuli visuels, auditifs et tactiles sont présentés pour stimuler l'individu, suivi d'un retour au calme où une discussion peut être entamée entre les deux interlocuteurs. La deuxième phase présente des défis plus grands, en travaillant la théorie de l'esprit et le raisonnement conceptuel. Le thérapeute mène l'individu à un niveau très près de la désorganisation pour ensuite l'encourager à s'exprimer sur son expérience. Cette phase vise à obtenir une meilleure autorégulation de l'individu et une meilleure intégration sensorielle des stimuli environnants. Les résultats du post test démontrent des améliorations significatives pour la majorité des 58 participants. Cependant, comme un seul test a été utilisé pour mesurer l'évolution des performances des participants et qu'aucune donnée qualitative n'appuie les résultats, il est difficile de statuer sur la réelle efficacité de ce type d'intervention et sur le maintien de ses effets dans le temps. De plus, la variabilité des résultats selon les individus et le manque d'information concernant l'âge et le genre des participants de l'étude rendent les résultats difficilement interprétables et transférables à d'autres contextes. Aucune recommandation n'est formulée en regard de l'intervention face aux résultats obtenus.

Le contrôle de l'environnement de vie. Un programme d'intervention résidentielle, basé sur les principes du modèle *Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children* (TEACCH) est proposé par Van Bourgondien, Rechle et Schopler (2003). Le but de l'étude, à laquelle prennent part 30 adolescents et adultes de 16 à 48 ans (26 hommes et 6 femmes), est de documenter les effets du programme et de juger de son impact sur le fonctionnement des individus, sur une période d'une année. Les participants, qui présentent une déficience intellectuelle modérée à sévère associée à l'autisme, également de degré modéré à sévère, sont répartis en quatre groupes : le premier regroupe 6 participants résidant à temps plein au *Carolina Living and Learning Center* (CLLC),

les trois autres groupes rassemblent des participants qui résident dans leur famille (n=8), en institution (n=5) ou en résidence spécialisée (n=11). Ces trois derniers groupes font office de groupes contrôles. Au CLLC, l'utilisation de supports visuels ainsi que la mise en place de stratégies de prévention des comportements nuisibles sont privilégiées. Des intervenants psychosociaux formés encadrent les jeunes adultes qui habitent au CLLC. L'approche étant préventive plutôt que réactive, les interventions individualisées et l'apprentissage de stratégies communicatives et sociales dans des ateliers quotidiens font partie des principes fondamentaux pour assurer le fonctionnement optimal des individus. Dans un tel contexte, les adultes ayant un TSA développent davantage leur indépendance et leurs habiletés de communication que ceux des trois autres environnements. L'environnement structuré dans un milieu de vie naturel permet également de voir des résultats à long terme sur la gestion de leur comportement. Bien que préliminaires, les résultats de cette étude proposent une manière d'accroître l'autonomie et la fonctionnalité des individus ayant un TSA de bas niveau de fonctionnement. Les résultats aux post-tests et l'analyse des questionnaires qualitatifs proposés aux parents indiquent qu'une intervention visant des objectifs de communication et de socialisation intégrés dans un environnement naturel augmente les chances de généralisation et qu'un environnement de vie soutenu par des indices visuels et impliquant des intervenants compétents participe à l'amélioration des relations interpersonnelles et de la communication.

Synthèse. Dans les interventions selon une approche écosystémique, les chercheurs misent sur des changements dans l'environnement de l'individu plutôt que directement sur son comportement afin d'avoir un impact plus large sur la communication et les relations sociales. En mettant en place des stratégies préventives de réduction des comportements nuisibles, les chercheurs s'assurent d'une meilleure disponibilité de l'individu. Les indices visuels et les démonstrations concrètes semblent essentiels. Finalement, les intervenants qui interagissent avec les adultes ayant un TSA devraient avoir une bonne connaissance des problèmes de chaque individu afin d'intervenir efficacement auprès d'eux et d'optimiser les résultats de leurs interventions. La recherche portant sur ces approches écosystémiques reste à développer, bien que les résultats présentés précédemment fournissent des lignes directrices de base pour intervenir.

Discussion

Cette étude avait pour objectif d'identifier des méthodes, des approches, des programmes et d'autres stratégies d'intervention ayant démontré leur efficacité pour améliorer la communication et les relations interpersonnelles des adultes ayant un TSA. Parmi les 518 études identifiées lors de la première phase de recherche documentaire, seules 13 d'entre elles ont finalement été retenues. Les principales raisons d'exclusion étaient l'âge, le nombre des participants et le type d'étude qui ne correspondaient pas aux critères définis. Les études retenues se répartissent en trois catégories représentant des modalités d'intervention : les interventions de groupe, les interventions informatisées et, enfin, celles utilisant une approche écosystémique.

La première catégorie regroupe 9 études sur les 13 retenues; l'intervention de groupe est donc la modalité la plus étudiée. Parmi ces neuf études, cinq ont pour objectif de faciliter l'intégration en emploi et l'amélioration du fonctionnement social au sens large, domaines pour lesquels des habiletés de communication efficaces sont nécessaires. Les quatre autres visent spécifiquement l'amélioration de l'utilisation du langage. La seconde catégorie regroupe deux programmes basés sur des interventions utilisant la technologie informatique seule ou en association avec une intervention de groupe. Enfin, la troisième catégorie regroupe deux études décrivant des programmes mettant de l'avant une intervention axée sur l'adaptation de l'environnement physique ou humain.

Bien que le nombre d'études portant sur l'efficacité des interventions améliorant la communication et les relations interpersonnelles des adultes ayant un TSA soit limité, les résultats de celles-ci suggèrent des impacts positifs chez les participants. Les conclusions de ces recherches doivent toutefois être interprétées avec prudence.

D'abord, il est difficile d'émettre des recommandations pour les pratiques cliniques en ce qui concerne les programmes recensés dans cette revue systématique, car certains d'entre eux ne s'appuient pas sur des preuves scientifiques assez solides pour prouver l'efficacité de l'intervention auprès des adultes ayant un TSA (voir Tableau 4). Par ailleurs, le niveau de preuve des études incluses dans la recension est relativement faible selon les normes scientifiques. En effet, compte tenu du nombre limité de publications portant sur le sujet et de la nature du problème traité, les programmes d'intervention ayant un niveau de preuve acceptable ont, volontairement, été inclus, ce qui permet de constater les importantes lacunes des connaissances actuelles sur le sujet. De plus, la qualité des devis de recherche est variable, allant de l'étude expérimentale à l'étude quasi-expérimentale avant-après sans groupe contrôle. Certains aspects méthodologiques de ces recherches peuvent également induire des réserves quant aux résultats obtenus dans plusieurs études d'efficacité. En effet, plusieurs d'entre elles ont un nombre de participants limité, n'ont pas de groupe contrôle ou ont un groupe contrôle, mais non-équivalent au groupe expérimental quant aux caractéristiques des sujets. Les données de QI, le niveau de sévérité du TSA ainsi que les comorbidités ne sont pas toujours pris en considération dans l'interprétation des résultats pour établir l'efficacité d'un programme. De plus, cinq études parmi les 13 retenues (Bonete et al., 2015; Eack et al., 2013; Gantman et al., 2012; Murza et Nye, 2013; Turner-Brown et al., 2008) sont des études de faisabilité, des études pilotes ou des recherches préliminaires.

Ensuite, la spécificité de l'intervention demeure discutable dans plusieurs cas, notamment en ce qui concerne les programmes conçus pour les adultes ayant un TSA de bas niveau de fonctionnement. Sur ce point particulier, une seule étude, celle de Van Bourgondien et collaborateurs (2003), cible spécifiquement les adultes présentant un TSA avec une déficience intellectuelle. Compte tenu de la grande variabilité des manifestations du TSA et des besoins très variés des personnes présentant cette condition (ANESM, 2017), le contrôle de ces variables est essentiel dans l'évaluation des programmes d'intervention. L'utilisation d'outils d'évaluation standardisés spécifiques et sensibles est une nécessité pour comparer les performances des adultes ayant un TSA. Des recherches utilisant des méthodes

plus rigoureuses ajouteraient de la valeur aux résultats, de même que l'élaboration et l'utilisation d'outils adaptés à cette population.

Enfin, il n'est pas possible d'attribuer spécifiquement les résultats à un type d'intervention, mais plutôt à une combinaison d'éléments. Ainsi, il devient difficile de transférer les connaissances issues de ces recherches aux contextes cliniques ou communautaires.

L'analyse de cette recension suggère quelques réflexions sur le plan clinique. Premièrement, les interventions dans les études retenues visent principalement la modification du comportement de l'individu, incluant celles de Weerkamp-Bartholomeus (2015) et de Van Bourgondien et collaborateurs (2003) qui utilisent pourtant une approche écosystémique. Or, ce sont les interactions entre les capacités d'une personne et les facteurs facilitateurs ou les obstacles de l'environnement physique et humain dans lequel elle évolue qui déterminent la qualité de la participation sociale de cette personne (Fougeyrollas, 2010; RIPPH, 2017). L'implication de la famille et des milieux communautaires serait d'ailleurs un élément-clé dans le développement des compétences sociales des adultes ayant un TSA (Sperry et Mesibov, 2005). À cet égard, on remarque qu'un seul programme parmi les 13 retenus, celui de Gantman et ses collaborateurs (2012), sollicite la participation de proches de la personne ayant un TSA. De manière générale, il ressort de ces études que l'intervention auprès des personnes présentant un TSA doit être écologique et s'appuyer sur des situations de la vie quotidienne afin d'être la plus efficace possible. L'implication de la famille et des réseaux devrait être prise en considération, car elle favorise la généralisation des acquis réalisés dans les programmes d'intervention structurés (Sperry et Mesibov, 2005). Bien qu'il ne formule pas de recommandations spécifiques à cet égard, le guide du *Social Care Institute for Excellence* (2011) constate que l'entraînement aux habiletés sociales est plus efficace lorsque réalisé en contexte spécifique (en milieu familial ou professionnel, par exemple) plutôt que réalisé de manière isolée.

Deuxièmement, tel que mentionné plus haut, 9 des 13 études retenues concernent des interventions de groupe. Cela semble bien représenter l'état actuel des pratiques, du moins en France (Baghdadli, Rattaz et Ledéset, 2011), et est cohérent avec la recommandation du *National Institute for Health and Clinical Excellence* (2012) à l'effet d'envisager des programmes d'apprentissage des habiletés sociales en groupe ciblés sur l'amélioration des interactions sociales.

Troisièmement, les programmes d'intervention proposés s'étendent sur une durée de 5 à 18 semaines, sauf ceux d'Eack et ses collaborateurs (2013) ainsi que de Van Bourgondien et collaborateurs (2003) qui s'étendent sur une période d'une année et plus. Ce constat est surprenant, car les personnes ayant un TSA nécessitent idéalement un soutien à long terme (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2014; Shattuck, Wagner, Narendorf, Sterzing et Hensley, 2011; Shattuck et al., 2012).

Quatrièmement, selon le Modèle de développement humain - Processus de production du handicap (MDH-PPH2) (Fougeyrollas, 2010), la communication est une habitude de vie centrale dont dépendent, de façon plus ou moins importante,

plusieurs autres habitudes de vie. Par exemple, une meilleure communication permet de meilleures relations interpersonnelles, lesquelles contribuent à l'amélioration de la participation sociale par une plus grande participation aux activités de la vie quotidienne et une meilleure réalisation des rôles sociaux. Des habiletés de communication plus efficaces ont, par conséquent, un impact positif sur la qualité de vie et sur la participation sociale. Or, les interventions dispensées par des orthophonistes, qui ont pour but de développer, restaurer ou maintenir la capacité de communiquer de la personne et à favoriser son autonomie et son intégration dans les activités familiales, scolaires, professionnelles et sociales (Ordre des orthophonistes et des audiologistes du Québec, 2012), sont rarement mises de l'avant auprès des personnes adultes ayant un TSA et cette discipline n'est mentionnée que dans trois études examinées sur les 13 retenues, soit celles de Saban-Bezalet et Mashal (2015), de Murza et Nye (2013) et de Murza et collaborateurs (2014). Même si les adultes ayant un TSA de haut niveau de fonctionnement peuvent avoir des forces considérables pour maîtriser la forme et le contenu du langage, ils éprouvent des difficultés importantes quant à l'utilisation du langage en contexte social (Tager-Flusberg, Paul et Lord, 2005). Cependant, selon Liptak, Kennedy et Dosa (2011), 39% des jeunes adultes ayant un TSA éprouvent des difficultés majeures à maintenir conversation et 14% ne conversent pas. Or, aucune des études retenues ne concerne des interventions visant à favoriser la communication par l'utilisation de systèmes augmentatifs ou alternatifs au langage malgré que ces approches soient recommandées par des guides de pratique (ANESM, 2018; *Social Care Institute for Excellence*, 2011). L'orthophoniste, par son champ d'expertise, peut contribuer à répondre adéquatement aux besoins principaux des adultes ayant des déficits persistants et significatifs de la communication sociale, tels que ceux associés au TSA.

Actuellement, même si cette recension montre que différentes interventions prometteuses sont proposées selon les spécificités de l'individu ainsi que selon le niveau de sévérité du trouble neurodéveloppemental et du niveau de soutien requis, aucun des programmes identifiés ne permet, hors de tout doute, d'assurer la généralisation et le maintien des acquis dans des contextes naturels au quotidien. D'autres travaux employant des méthodes de recherche plus rigoureuses sont par conséquent nécessaires pour valider l'efficacité des interventions et leur effet à long terme sur la qualité de vie. Des études longitudinales seraient également nécessaires pour documenter le maintien des acquis dans le temps.

Cette revue systématique des écrits sur les interventions en soutien au développement des habiletés sociales et de la communication présente certaines limites. Premièrement, comme la recherche a négligé la littérature grise et qu'une recherche manuelle a complété la recension, il se peut qu'un biais de sélection des publications soit présent. Deuxièmement, des études publiées après le moment où la recension a été effectuée n'ont évidemment pas été considérées, de même que celles publiées avant 2000. Troisièmement, les études publiées en d'autres langues que le français ou l'anglais n'ont pas été consultées. Enfin, les critères de sélection utilisés ont été stricts et ont limité le nombre d'études retenues tout en permettant d'identifier les meilleures évidences. Le plan de recherche établi a priori a été précisé concernant le nombre de participants des études pour conserver une étude de 9 participants. Le choix d'exclure les études de cas ou les études avec moins

de 9 participants aurait pu être différent. Pour obtenir une information qui permette de tirer certaines conclusions, d'autres critères auraient dû toutefois être définis, par exemple le niveau de sévérité du TSA ou la présence de conditions associées, par exemple la déficience intellectuelle. Le biais de publication peut également être mentionné, les études retenues démontrant toutes des résultats positifs ou neutres sur certains plans.

Conclusion

Cette recension d'études contribue au développement des connaissances sur les interventions visant l'amélioration de la communication et des relations interpersonnelles auprès des personnes présentant un TSA. Plus spécifiquement, elle permet d'identifier, de documenter et de synthétiser les évidences scientifiques quant aux pratiques actuelles de soutien au développement des habiletés sociales, communicationnelles et relationnelles pour favoriser la participation sociale de ces personnes. Toutefois, compte tenu des résultats de cette revue systématique, il s'avère que d'autres recherches sont indispensables. En effet, il est difficile d'émettre des recommandations pour les pratiques cliniques à la lumière des niveaux de preuve et de la qualité des études retenues, même si certains aspects sont prometteurs. Puisque la communication et les relations interpersonnelles sont parmi les sphères les plus atteintes chez ces personnes, agir sur ces deux plans, d'ailleurs interreliés, devient une nécessité. Un accompagnement par des professionnels dans la transition vers la vie adulte est également important pour le développement de l'autodétermination et de la participation sociale des personnes ayant un TSA (Dumont, Michallet, Jomphe-Ferland, McIntyre et Couture, 2017). Des interventions sur le plan de la communication et des habiletés sociales encouragent ces réalisations. Le TSA demande des actions concertées des intervenants, mais aussi des milieux communautaires, des familles et des employeurs.

Références

L'astérisque précédant une référence indique que l'étude fait partie des 13 retenues dans cette revue systématique.

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM 5* (5e éd.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médicosociaux (ANESM). (2018). *Pour un accompagnement de qualité des personnes avec autisme ou autres troubles envahissants du développement. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles*. Repéré à : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2835258/fr/pour-un-accompagnement-de-qualite-des-personnes-avec-autisme-ou-autres-troubles-envahissants-du-developpement
- Agence nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médicosociaux (ANESM). (2017). *Trouble du spectre de l'autisme : interventions et parcours de vie de l'adulte. Recommandation de bonne pratique*. Repéré à https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2006477/fr/trouble-du-spectre-de-l-autisme-interventions-et-parcours-de-vie-de-l-adulte

- Andrews, J., Guyatt, G., Oxman, A. D., Alderson, P., Dahm, P., Falck-Ytter, ... Schunemann, H. J. (2013). GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: The significance and presentation of recommendations. *Journal of Clinical Epidemiology*, 66(7), 719-725.
- Baghdadli, A., Rattaz, C. et Ledésert, B. (2011). *Étude descriptive des modalités d'accompagnement des personnes avec Trouble envahissant du développement dans trois régions françaises. Ministère du travail, de l'emploi et de la santé de la République Française.*
- Barnard, J., Prior, D. et Potter, A. (2000). *Inclusion and autism: Is it working? 1000 examples of inclusion in education and adult life from the National Autistic Society's members.* Londres, Royaume-Uni: National Autistic Society.
- Bauminger, N., Solomon, M., Aviezer, A., Heung, K., Gazit, L., Brown, J. et Rogers, S. J. (2008). Children with autism and their friends: A multidimensional study of friendship in high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(2), 135-150. doi:10.1007/s10802-007-9156-x
- Bishop-Fitzpatrick, L., Minshew, N. J. et Eack, S. M. (2013). A systematic review of psychosocial interventions for adults with autism spectrum disorders. *Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders*, 43(3), 315-327. doi: 10.1007/s10803-012-1615-8
- *Bonete, S., Calero, M. D. et Fernández-Parra, A. (2015). Group training in interpersonal problem-solving skills for workplace adaptation of adolescents and adults with Asperger syndrome: A preliminary study. *Autism*, 19(4), 409-420. doi: 10.1177/1362361314522354
- Case-Smith, J. et Arbesman, M. (2008). Evidence-based review of interventions for autism used in or of relevance to occupational therapy. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(4), 416-429. doi:10.5014/ajot.62.4.416
- Casimiro, L. et Brosseau, L. (2002). La collaboration Cochrane: un outil de travail et de recherche pour les spécialistes de la réadaptation. *Reflets*, 8(1), 151-155. doi: 10.7202/026379ar
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). Prevalence of autism spectrum disorders among children aged 8 years – Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 63(2), 1-21.
- Collège des médecins du Québec et l'Ordre des psychologues du Québec. (2012). *Les troubles du spectre de l'autisme. L'évaluation clinique - Lignes directrices*, Montréal. Repéré à https://www.ordrepsy.qc.ca/sn_uploads/2012_02_Lignes_directrice_Troubles_du_spectre_de_lautisme.pdf
- Des Rivières-Pigeon, C., Noiseux, M. et Poirier, N. (2012). Augmentation de la prévalence du TED : Causes multiples. *L'Express*, 12(5), 35-37.
- Dumont, C., Michallet, B., Jomphe-Ferland, C., McIntyre, J. et Couture, M. (2017). Barriers and facilitators affecting the social participation of adults with Autism Spectrum Disorders. Dans A. M. Colombus (dir.), *Advances in Psychology Research* (vol. 129, p. 49-168). New York, NY: Nova Science Publishers.
- *Eack, S. M., Greenwald, D. P., Hogarty, S. S., Bahorik, A. L., Litschge, M. Y., Mazefsky, C. A. et Minshew, N. J. (2013). Cognitive enhancement therapy for adults with autism spectrum disorder: Results of an 18-month feasibility study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(12), 2866-2877. doi: 10.1007/s10803-013-1834-7
- Edwards, T. L., Watkins, E. E., Lotfzadeh, A. D. et Poling, A. (2012). Intervention research to benefit people with autism: How old are the participants? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 996-999. doi: 10.1016/j.rasd.2011.11.002

- Faja, S., Webb, S. J., Jones, E., Merkle, K., Kamara, D., Bavaro, J. et Dawson, G. (2012). The effects of face expertise training on the behavioral performance and brain activity of adults with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(2), 278-293. doi: 10.1007/s10803-011-1243-8
- Fédération québécoise de l'autisme. (2016). *L'autisme en chiffres*. Repéré à <http://www.autisme.qc.ca/tsa/lautisme-en-chiffres.html>
- Fombonne, E. (2012). Autism in adult life. *Canadian Journal of Psychiatry*, 57(5), 273-274. doi: 10.1177/070674371205700501
- Fougeyrollas, P. (2010). *La funambule, le fil et la toile : transformation réciproques du sens du handicap*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- *Gantman, A., Kapp, S. K., Orenski, K. et Laugeson, E. A. (2012). Social skills training for young adults with high-functioning autism spectrum disorders: A randomized controlled pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1094-1103. doi: 10.1007/s10803-011-1350-6
- *Golan, O. et Baron-Cohen, S. (2006). Systemizing empathy: Teaching adults with Asperger syndrome or high-functioning autism to recognize complex emotions using interactive multimedia. *Development and Psychopathology*, 18(2), 591-617. doi: 10.1017/S0954579406060305
- Goldsmith, T. R. et LeBlanc, L. A. (2004). Use of technology in interventions for children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 1(2), 166-178.
- Grimshaw, J. (2015). *Chapitre sur la synthèse des connaissances*. Repéré sur le site de l'Institut de recherche en santé du Canada http://www.cihr-irsc.gc.ca/f/documents/knowledge_synthesis_chapter_f.pdf
- Harris, R. P., Helfand, M., Woolf, S.H., Lohr, K. N., Mulrow, C. D., Teutsch, S. M. et Atkins, D. (2001). Current methods of the U.S. preventive services task force. *American Journal of Preventive Medicine*, 20(3), 21-35.
- Higgins J. P. T. et Green, S. (2013). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. Repéré à <http://training.cochrane.org/handbook>
- *Hillier, A., Fish, T., Cloppert, P. et Beversdorf, D. Q. (2007). Outcomes of a social and vocational skills support group for adolescents and young adults on the autism spectrum. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(2), 107-115.
- Hopkins, I. M., Gower, M. W., Perez, T. A., Smith, D. S., Amthor, F. R., Wimsatt, F. C. et Biasini, F. J. (2011). Avatar assistant: improving social skills in students with an ASD through a computer-based intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(11), 1543-1555. doi: 10.1007/s10803-011-1179-z
- Hurlbutt, K. et Chalmers, L. (2004). Employment and adults with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(4), 215-222. doi:10.1177/10883576040190040301
- Jantz, K. M. (2011). Support groups for adults with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(2), 119-128.
- Kmet, L. M., Lee, R. C. et Crook, L. S. (2004). *Standard quality assessment criteria for evaluating primary research papers for a variety of fields (SAT)*. Alberta: Alberta Heritage Foundation for Medical Research.
- Laugeson, E. A. et Frankel, F. (2011). *Social skills for teenagers with developmental and autism spectrum disorders: The PEERS treatment manual*. New York, NY: Routledge.
- Liptak, G. S., Kennedy, J. A. et Dosa, N. P. (2011). Social participation in nationally representative sample of youth and young adults with autism. *Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics*, 32(4), 277-283.

- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C. et Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 205-223.
- Lorenz, T., Frischling, C., Cuadros, R. et Heinitz, K. (2016). Autism and overcoming job barriers: Comparing job-related barriers and possible solutions in and outside of autism-specific employment. *PLoS ONE*, 11(1), e0147040. doi: 10.1371/journal.pone.0147040
- Miermont, J. (1997). Pour une théorie de l'esprit: cognitions, passions et communication. *Résonances*, 10-11, 64-71.
- Mawhood, L. et Howlin, P. (1999). The outcome of a supported employment scheme for high-functioning adults with autism or Asperger syndrome. *Autism*, 3(3), 229-254.
- McDonald, T. et Machalicek, W. (2013). Systematic review of intervention research with adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(11), 1439-1460. doi: 10.1016/j.rasd.2013.07.015
- Mesibov, G., et Handlan, S. (1997). Adolescents and adults with autism. Dans D. J. Cohen et F. R. Volkmar (dir.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (2^e éd., p. 309-322). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- *Morgan, L., Leatzow, A., Clark, S. et Siller, M. (2014). Interview skills for adults with autism spectrum disorder: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2290-2300. doi:10.1007/s10803-014-2100-3
- *Murza, K. A. et Nye, C. (2013). Pragmatic language intervention for adults with Asperger syndrome or high-functioning autism: A feasibility study. *Contemporary Issues in Communication Sciences and Disorders*, 40, 85-97.
- *Murza, K. A., Nye, C., Schwartz, J. B., Ehren, B. J. et Hahs-Vaughn, D. L. (2014). A randomized controlled trial of an inference generation strategy intervention for adults with high-functioning autism spectrum disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(3), 461-473. doi:10.1044/2014_AJSLP-13-0012
- National Institute for Health and Clinical Excellence. (2012). Autism: The NICE guideline on recognition, referral, diagnosis and management of adults on the autism spectrum. Repéré à <https://www.nice.org.uk/guidance/cg142/evidence/full-guideline-186587677>
- Odom, S. L., Thompson, J. L., Hedges, S., Boyd, B. A., Dykstra, J. R., Duda, M. A., ... Bord, A. (2015). Technology-aided interventions and instruction for adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), 3805-3819. doi: 10.1007/s10803-014-2320-6
- Ordre des orthophonistes et des audiologistes du Québec. (2012). *L'orthophonie au Québec - La pratique*. Repéré à <http://www.ooaq.qc.ca/profession/orthophonie#haut>
- Orsmond, G. I., Shattuck, P. T., Cooper, B. P., Sterzing, P. R. et Anderson, K. A. (2013). Social participation among young adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(11), 2710-2719. doi: 10.1007/s10803-013-1833-8
- *Palmen, A., Didden, R. et Arts, M. (2008). Improving question asking in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders: Effectiveness of small-group training. *Autism*, 12(1), 83-98. doi: 10.1177/1362361307085265
- Palmen, A., Didden, R. et Lang, R. (2012). A systematic review of behavioral intervention research on adaptive skill building in high-functioning young adults with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 602-617. doi: 10.1016/j.rasd.2011.10.001

- Pinkham, A. E., Hopfinger, J. B., Pelphrey, K. A., Piven, J. et Penn, D. L. (2008). Neural bases for impaired social cognition in schizophrenia and autism spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 99(1), 164-175. doi: 10.1016/j.schres.2007.10.024
- RIPPH: What is social participation. Retrieved from RIPPH/International network on disability creation process (2017). Repéré à <http://ripph.qc.ca/en/hdm-dcp/what-social-participation>.
- Risi, S., Lord, C., Gotham, K., Corsello, C., Chrysler, C., Szatmari, P. et Pickles, A. (2006). Combining information from multiple sources in the diagnosis of autism spectrum disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(9), 1094-1103. doi: 10.1097/01.chi.0000227880.42780.0e
- *Saban-Bezalel, R. et Mashal, N. (2015). The effects of intervention on the comprehension of irony and on hemispheric processing of irony in adults with ASD. *Neuropsychologia*, 77, 233-241. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2015.09.004
- Sasson, N., Tsuchiya, N., Hurley, R., Couture, S. M., Penn, D. L., Adolphs, R. et Piven, J. (2007). Orienting to social stimuli differentiates social cognitive impairment in autism and schizophrenia. *Neuropsychologia*, 45(11), 2580-2588. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2007.03.009
- Shattuck P. T., Wagner M., Narendorf S., Sterzing P. et Hensley M. (2011). Post-high school service use among young adults with an autism spectrum disorder. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165(2), 141-146. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.279
- Shattuck, P. T., Narendorf, S. C., Cooper, B., Sterzing, P. R., Wagner, M. et Taylor, J. L. (2012). Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. *Pediatrics*, 129(6), 2011-2864. doi: 10.1542/peds.2011-2864
- Shtayermman, O. (2007). Peer victimization in adolescents and young adults diagnosed with Asperger's syndrome: A link to depressive symptomatology, anxiety symptomatology and suicidal ideation. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 30(3), 87-107. doi: 10.1080/01460860701525089
- Social Care Institute for Excellence. (2011). *Improving access to social care for adults with autism*. Repéré à <https://www.scie.org.uk/autism>
- Société canadienne de l'autisme. (2016). *Traitements non-médicaux : Thérapies connexes*. Repéré à <http://www.autismcanada.org/>
- Sperry, L. A. et Mesibov, G. B. (2005). Perceptions of social challenges of adults with autism spectrum disorder. *Autism*, 9(4), 362-376. doi: 10.1177/1362361305056077
- Tager-Flusberg, H., Paul, R. et Lord, C. (2005). Language and communication in autism. Dans F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin et D. Cohen (dir.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (3^e éd., vol. 1, p. 335-364). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc. doi: 10.1002/9780470939345.ch12
- Tobin, M. C., Drager, K. D. et Richardson, L. F. (2014). A systematic review of social participation for adults with autism spectrum disorders: Support, social functioning, and quality of life. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(3), 214-229. doi: 10.1016/j.rasd.2013.12.002
- *Turner-Brown, L. M., Perry, T. D., Dichter, G. S., Bodfish, J. W. et Penn, D. L. (2008). Brief report: Feasibility of social cognition and interaction training for adults with high functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(9), 1777-1784. doi: 10.1007/s10803-008-0545-y
- Walton, K. M. et Ingersoll, B. R. (2013). Improving social skills in adolescents and adults with autism and severe to profound intellectual disability: A review of the literature. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(3), 594-615. doi: 10.1007/s10803-012-16

- *Van Bourgondien, M. E., Reichle, N. C. et Schopler, E. (2003). Effects of a model treatment approach on adults with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(2), 131-140. doi: 10.1023/A:1022931224934
- *Weerkamp-Bartholomeus, P. J. (2015). Reattach: A multimodal intervention for people with ASD? Part III. *Clinical Neuropsychiatry*, 12(2), 18-22.
- Wing, L., Gould, J. et Gillberg, C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: Better or worse than the DSM-IV?. *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 768-773. doi: 10.1016/j.ridd.2010.11.0