

SCIENCE ET COMPORTEMENT

Revue de l'Association scientifique pour la modification du comportement



Volume 36 (2)
Septembre 2026

Équipe éditoriale

Nathalie Poirier, Ph.D.

Rédactrice-en-chef

Université du Québec à Montréal

Réal Labelle, Ph.D.

Rédacteur adjoint

Université du Québec à Montréal

Comité éditorial de révision

Canada

Arsenault, Marie, Psy.D.
Institut Douglas
Bélanger, Claude, Ph.D.
UQAM
Belleville, Geneviève, Ph.D.
Université Laval
Bigras, Marc, Ph.D.
UQAM
Blanchette, Isabelle, Ph.D.
Université Laval
Bond, Suzie, Ph.D.
TÉLUQ
Bouchard, Sébastien, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Bouchard, Stéphane, Ph.D.
UQO
Boudreau, Maxine, Ph.D.
Institut Alpha
Brassard, Audrey, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Brillon, Pascale, Ph.D.
UQAM
Brunet, Alain, Ph.D.
Université McGill
Brunet, Julie, Ph.D.
Clinique CognitionsPlus
Collin-Vézina, Delphine,
Université McGill
Côté, Élie, Ph.D.
Université de Montréal
David, Hélène, Ph.D.
Université de Montréal
D'Antono, Bianca, Ph.D.
Université de Montréal
Denis, Isabelle
Université Laval
Dionne, Frédérick, Ph.D.
UQTR
Donais, Sylvie, Ph.D.
UQAM
Dugas, Michel, Ph.D.
UQO
Duhamel, Claudie, Ph.D.
Institut Alpha

Dupuis, Gilles, Ph.D.
UQAM
Gamache, Dominick, Ph.D.
UQTR
Groleau, Patricia, Ph.D.
Institut Alpha
Guay, Marie-Claude, Ph.D. UQAM
Hébert, Martine, Ph.D.
UQAM
Kokou-Kpolou, Kossigan, Ph.D. Université Laval
Laberge, Luc, Ph.D.
ÉCOBES-Cegep de Jonquières
Laberge, Mélanie, Ph.D.
Clinique de Psychologie Change
Labra, Oscar Ramon, Ph.D.
UQAT
Langlois, Frédéric, Ph.D.
UQTR
Lanovaz, Marc, Ph.D.
Université de Montréal
Lavoie, Kim, Ph.D.
UQAM
Leroux-Boudreault, Ariane, Ph.D.
CSS Pointe-de-l'île
Marcoux, Lyson, Ph.D.
UQTR
Marin, Marie-France, Ph.D.
UQAM
Meilleur, Dominique, Ph.D.
Université de Montréal
Parent, Véronique, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Paquet, Annie, Ph.D.
UQTR
Pélissier, Marie-Claude, Ph.D.
Pratique privée, Montréal
Rivard, Mélina, Ph.D.
UQAM
Roberge, Pasquale, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Ross-Plourde, Mylène, Ph.D.
Université de Moncton

Savard, Josée, Ph.D.
Université Laval
Touchette, Évelyn, Ph.D.
UQTR
Turgeon, Marie-Ève, Ph.D.
Clinique de Psychologie des Tr.
Alimentaires
Turgeon, Lise, Ph.D.
Université de Montréal
Vaillancourt, Marie-Pierre, Ph.D.
UQTR
Vininsky, Harley, Ph.D.
Clinique Spectrum, Montréal
France
Aït Aoudia, Malik, Ph.D.
Institut de Victimologie de Paris
Belaubre Sarra-Gallet, Jean-Luc,
M.D.
Cabinet Libéral, Aix-en-Provence
Bouvard, Martine, Ph.D.
Université Savoie, Chambéry
Chapelle, Frédéric, Ph.D., M.D.
Cabinet Libéral, Toulouse
Czernecki, Virginie, Ph.D.
Groupe Hospitalier Pitié-Salpê-
trière
Granier, Emmanuel, M.D.
Clinique Belle-Rive, Villeneuve-
lez-Avignon
Porro, Bertrand, Ph.D.
Université d'Angers
Belgique
Fontaine, Philippe, M.D.
CHU VanGogh, Charleroi
Suisse
Brodard, Fabrice, Ph.D.
Université de Lausanne
Ceschi, Grazia, Ph.D.
Université de Genève
Schenkel, Katia, Ph.D.
Praticienne FSP, Genève
Page, Dominique, Ph.D.
Université de Fribourg
Antilles
Bernos, Marc, M.Ps.
Établissement public de Santé
Mentale de Guadeloupe
**République démocratique du
Congo**

**Révision linguistique, mise en page et
mise en ligne**

Nathalie Poirier, Ph.D.
Rédactrice-en-chef

Conseil d'administration de l'ASMC et Comité éditorial de révision

Jean-Philippe Gagné, Ph.D.
Président

Gilles Trudel, Ph.D.
Vice-Président

Jacques Forget, D.Ps.
Secrétaire

Nadia Abouzeid, Ph.D./D.Ps.
Trésorière

Nathalie Poirier, Ph.D. Rédac-
trice-en-chef

Réal Labelle, Ph.D.
Rédacteur adjoint

Association scientifique pour la modification du comportement
100 Sherbrooke Ouest, Montréal (Qc), Canada H2X 3P2

ISSN numérique 2562-6558

**Science et Comportement
Volume 36 (2) – Septembre 2026
Table des matières**

Mot du président de l'ASMC et de la rédactrice en chef.....	4
Adéquation des horaires visuels utilisés auprès d'élèves présentant un trouble du spectre de l'autisme : comparaison entre les pratiques observées et les recommandations de l'OUEST (Bernard-Ôna, G. et Poirier, N.)	6
Les effets du yoga sur les symptômes des adolescents ayant un trouble du spectre de l'autisme et sur la qualité de vie de leurs parents (St-Denis, E., Beaudoin, M.-J., Poirier, N. et Dupuis, G.)	18
Facilitateurs à l'inclusion sociale d'adolescents et de jeunes adultes ayant un trouble du spectre de l'autisme nécessitant un soutien très important : perceptions des mères (Chapdelaine, N., Poirier, N. et des Rivières-Pigeon, C.).....	30
Évolution hebdomadaire de l'état psychologique de résidents en médecine lors d'un programme WEB de yoga Bali (Rochette Bragg, S., Gros, L., Bélisle, M.-P. et Dupuis, G.)	47



Mot du président de l'ASMC et de la rédactrice-en chef



Chères collègues,
Chers collègues,

En cette rentrée, nous espérons que vous avez passé un bel été et que cette nouvelle année universitaire et professionnelle débute sous les meilleurs auspices. C'est avec grand plaisir que nous vous présentons ce nouveau numéro de *Science et comportement*, qui rassemble quatre contributions illustrant la diversité des approches contemporaines en psychologie et en intervention. Bien que les thématiques abordées soient variées, les articles réunis partagent une préoccupation commune : mieux comprendre les conditions qui favorisent l'adaptation, le bien-être, l'inclusion et la participation des personnes dans leurs différents milieux de vie.

Trois des quatre articles portent sur le trouble du spectre de l'autisme (TSA) et mettent en lumière l'importance d'interventions et d'environnements adaptés aux besoins des personnes concernées.

Dans un premier texte, Géraldine Bernard-Ōna et Nathalie Poirier s'intéressent aux horaires visuels utilisés auprès d'élèves présentant un TSA. Leur étude révèle un écart important entre les pratiques observées dans les classes spécialisées et les recommandations issues de l'Outil d'évaluation des structures du temps (OUEST). Ces résultats rappellent que l'efficacité d'un soutien visuel repose non seulement sur sa présence, mais surtout sur son adéquation aux capacités cognitives et langagières de l'élève.

Le deuxième article, signé par Elaisa St-Denis et ses collègues, explore les effets d'un programme de yoga réalisé conjointement par des adolescents présentant un TSA et leurs parents. Bien que les résultats demeurent exploratoires, ils suggèrent des retombées prometteuses sur certains comportements associés au TSA ainsi que sur certaines dimensions de la qualité de vie parentale. Cette étude contribue à l'émergence d'un champ de recherche consacré aux interventions complémentaires favorisant le bien-être des jeunes et de leur famille.

Dans le troisième article, Nadine Chapdelaine et ses collaboratrices donnent la parole à des mères d'adolescents et de jeunes adultes présentant un TSA nécessitant un soutien très important. À travers leurs témoignages, les auteures mettent en évidence les nombreux facteurs qui favorisent l'inclusion sociale, qu'ils soient individuels, interpersonnels, organisationnels, communautaires ou sociopolitiques. Cette réflexion rappelle que l'inclusion sociale ne dépend pas uniquement des caractéristiques de la personne, mais résulte également de la capacité des milieux et des collectivités à reconnaître, soutenir et valoriser la diversité des trajectoires humaines.

Enfin, le quatrième article élargit la réflexion à un autre contexte en examinant l'évolution de l'état psychologique de médecins résidents participant à un programme virtuel de yoga. Les résultats obtenus par Sophie Rochette Bragg et ses collègues illustrent l'intérêt des mesures répétées pour mieux comprendre les mécanismes de changement associés aux interventions visant la santé psychologique. Dans un contexte où l'épuisement professionnel et la détresse psychologique des professionnels de la santé suscitent de vives préoccupations, cette étude offre des pistes de réflexion pertinentes pour le développement de stratégies préventives accessibles.

Pris ensemble, ces travaux témoignent d'une évolution importante des recherches en sciences comportementales : au-delà de l'identification des difficultés, ils mettent en lumière les ressources, les facilitateurs et les contextes susceptibles de favoriser le développement du potentiel humain. Qu'il soit question d'inclusion sociale, d'autonomie, de qualité de vie ou de santé psychologique, les articles de ce numéro soulignent l'importance d'interventions fondées sur des données probantes, mais également sensibles à la réalité vécue par les personnes et leurs familles.

Du côté de l'Association scientifique pour la modification du comportement (ASMC), nous sommes également très heureux de souhaiter la bienvenue au Professeur Gilles Dupuis, qui se joint au conseil d'administration de l'ASMC à titre de membre. Nous le remercions d'avoir accepté de s'impliquer au sein de l'Association et nous nous réjouissons de pouvoir compter sur son expérience et sa contribution à nos activités.

Nous espérons que ce numéro alimentera la réflexion des chercheurs, des étudiants, des professionnels et des décideurs qui œuvrent quotidiennement à promouvoir des environnements plus inclusifs, plus adaptés et plus favorables au bien-être des individus.

Nous vous souhaitons une excellente lecture et, encore une fois, une très belle rentrée.

Cordialement,

Jean-Philippe Gagné, Ph.D.
Président, ASMC

Nathalie Poirier, Ph.D.
Rédactrice-en-chef, *Science et comportement*

ADÉQUATION DES HORAIRES VISUELS UTILISÉS AUPRÈS D'ÉLÈVES PRÉSENTANT UN TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME : COMPARAISON ENTRE LES PRATIQUES OBSERVÉES ET LES RECOMMANDATIONS DE L'OUEST

Géraldine Bernard-Ôna et Nathalie Poirier

Université du Québec à Montréal. Laboratoire de recherche sur les familles d'enfants ayant un TSA

Les horaires visuels sont couramment utilisés auprès des élèves présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) pour soutenir la compréhension des routines et l'autonomie. Cette étude analyse 32 horaires visuels utilisés dans une classe spécialisée du primaire et évalue leur adéquation à l'aide de l'Outil d'évaluation des structures du temps (OUEST). Les résultats montrent une forte uniformité des horaires, principalement composés de pictogrammes en couleur accompagnés de mots écrits. Toutefois, seulement 12,5 % correspondent aux recommandations de l'OUEST, tandis que 62,5 % présentent un niveau d'abstraction trop élevé et 25,0 % un niveau inférieur aux capacités des élèves. Ces constats révèlent un écart important entre les pratiques observées et les principes d'individualisation préconisés. Ils soulignent la nécessité de concevoir les horaires visuels à partir d'une évaluation rigoureuse des capacités cognitives et langagières des élèves afin d'optimiser leur efficacité comme soutien à la communication, à l'organisation et à l'autonomie.

See end of text for English abstract.

Mots-clés : trouble du spectre de l'autisme, horaires visuels, individualisation, OUEST, classe spécialisée, soutien visuel.

Correspondance : Géraldine Bernard-Ôna, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, 100, rue Sherbrooke Ouest, Montréal, Québec H2X 3P2, courriel : bernard-ona.geraldine@courrier.uqam.ca

© 2026. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.scienceetcomportement.com

Introduction

Les horaires visuels constituent des outils pédagogiques structurés permettant de représenter, au moyen d'objets, de photographies, de pictogrammes ou de mots écrits, la séquence des activités à réaliser dans un laps de temps déterminé. En rendant explicite l'organisation temporelle des tâches, ils favorisent l'anticipation, la compréhension des attentes ainsi que l'autonomie de l'élève. Leur utilisation est particulièrement répandue auprès des élèves présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA)¹, chez qui la prévisibilité de l'environnement et la stabilité des routines contribuent à l'adaptation scolaire et à la participation aux activités quotidiennes (Liang, 2025; Liang et al., 2024; Rentschler et al., 2024).

Le TSA est un trouble neurodéveloppemental caractérisé notamment par des particularités sur le plan de la communication sociale ainsi que par la présence de comportements, d'intérêts ou d'activités restreints et répétitifs (American Psychiatric Association [APA], 2023). Toutefois, les élèves présentant un TSA forment un groupe très hétérogène. Leurs capacités cognitives peuvent varier d'un fonctionnement intellectuel déficitaire à supérieur à la moyenne, tandis que leurs habiletés langagières présentent également une grande diversité (Odermatt et al., 2022; Vogindroukas et al., 2022). Cette variabilité influence directement leur capacité à comprendre et à utiliser différents types de soutiens visuels en contexte scolaire. Ainsi,

¹ Au sein de la communauté scientifique et de celle ayant obtenu un diagnostic de TSA, les préférences diffèrent quant à l'utilisation du langage axé sur la personne ou du langage axé sur l'identité. Cet article scientifique utilise le langage axé sur la personne (adolescent présentant un TSA) tout en

respectant et reconnaissant le choix de ceux qui optent pour un langage fondé sur l'identité. L'utilisation du TSA seul réfère à la catégorie diagnostique.

l'efficacité d'un horaire visuel dépend non seulement de sa présence, mais également de son adéquation aux capacités de compréhension de l'élève (Klefbeck, 2023).

Les approches d'enseignement structuré, notamment le modèle TEACCH®, accordent une place importante à l'utilisation de soutiens visuels individualisés afin de favoriser l'autonomie et la compréhension des attentes scolaires (Septianingrum et al., 2024; Zhou et al., 2024). Dans cette perspective, la forme du support visuel doit être adaptée au niveau de représentation que l'élève est en mesure de comprendre. Certains élèves bénéficient davantage de représentations concrètes, telles que les objets ou les photographies, alors que d'autres peuvent utiliser efficacement des pictogrammes ou des mots écrits. Les recommandations issues de l'approche TEACCH® soulignent ainsi l'importance d'ajuster le niveau d'abstraction des indices visuels au profil cognitif et langagier de chaque élève (Li et al., 2025; Mainville et al., 2015).

De nombreuses études ont démontré l'efficacité des horaires visuels pour augmenter les comportements liés aux tâches, soutenir les transitions et favoriser l'autonomie des élèves présentant un TSA (Liang et al., 2024; Rentschler et al., 2024). Malgré cet intérêt, peu de travaux se sont penchés sur les caractéristiques mêmes des horaires visuels utilisés dans les milieux scolaires. La majorité des recherches portent sur les effets des horaires visuels, alors que leur adéquation aux capacités de compréhension des élèves demeure peu documentée. Cette lacune est particulièrement importante puisque l'utilisation d'un horaire trop complexe ou, à l'inverse, insuffisamment exigeant pourrait en réduire l'utilité comme outil de soutien à la compréhension et à l'autonomie (Liang et al., 2024; Mainville et al., 2015).

L'Outil d'évaluation des structures du temps (OUEST) a été développé afin de déterminer les formes d'indices visuels les plus accessibles aux personnes présentant un TSA ou un trouble du développement intellectuel et de guider la conception d'horaires individualisés (Mainville et al., 2015). Cet outil permet d'identifier le niveau de représentation visuelle le mieux compris par l'élève et offre un cadre systématique pour l'élaboration de soutiens adaptés à ses besoins. Or, à notre connaissance, peu d'études ont utilisé l'OUEST pour examiner les caractéristiques des horaires réellement utilisés en milieu scolaire.

À notre connaissance, aucune étude n'a examiné de façon systématique la concordance entre les horaires visuels utilisés en classe et les recommandations obtenues à partir de l'OUEST. La présente étude contribue ainsi à documenter l'adéquation des soutiens visuels réellement implantés en milieu scolaire, un aspect encore peu exploré dans la littérature scientifique.

Objectif

L'objectif de cette étude est d'examiner les caractéristiques des horaires visuels utilisés par des élèves présentant un TSA fréquentant une classe spécialisée du primaire en école ordinaire et d'évaluer leur adéquation à partir des résultats obtenus à l'OUEST.

Méthode

Participants

L'échantillon est composé de 32 élèves présentant un TSA et fréquentant une classe spécialisée du primaire en école ordinaire. Parmi eux, 26 sont des garçons et 6 sont des filles. Les élèves sont âgés de 5 ans 10 mois à 11 ans 6 mois ($M = 8$ ans et 9 mois ; $ET = 1$ an et 4 mois). Les données utilisées dans la présente étude proviennent d'un projet de recherche réalisé auprès d'élèves fréquentant des classes spécialisées du Centre de services scolaire de Montréal.

Le recrutement a été effectué auprès d'enseignants ayant participé à une formation visant le développement des compétences didactiques en mathématiques auprès d'élèves ayant un TSA. Les enseignants intéressés ont été contactés par courriel et les élèves de leurs classes ont été invités à participer à l'étude à la suite de l'obtention des consentements requis. Le projet a reçu l'approbation du comité institutionnel d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Montréal. Les photographies des 32 horaires visuels analysés dans la présente étude ont été recueillies dans le cadre de ce projet.

Instruments

Fiche signalétique

Une fiche signalétique remplie par les parents et les enseignants a permis de recueillir les renseignements sociodémographiques des participants, notamment l'âge, le niveau scolaire et les diagnostics rapportés.

Évaluation du fonctionnement intellectuel non verbal

Les habiletés cognitives non verbales ont été évaluées à l'aide du *Leiter International Performance Scale-3* (Leiter-3; Roid et al., 2013). Cet instrument standardisé permet d'évaluer le raisonnement non verbal auprès de personnes âgées de 3 à 75 ans. Les études de validation rapportent une cohérence interne variant de 0,72 à 0,95 ainsi qu'une bonne validité de construit (Roid et al., 2013).

Évaluation des habiletés langagières

Le vocabulaire expressif a été évalué à l'aide de l'*Expressive Vocabulary Test* (EVT-3; Williams, 2019), tandis que le vocabulaire réceptif a été mesuré à l'aide du *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT-5; Dunn, 2019). Ces deux instruments standardisés permettent d'obtenir un âge d'équivalence du développement langagier et présentent de bonnes propriétés psychométriques (Dunn, 2019; Williams, 2019). Les items des instruments étaient présentés dans leur version originale anglaise, mais les consignes d'administration étaient fournies en français afin de soutenir la compréhension des élèves.

Évaluation des structures du temps

L'*Outil d'évaluation des structures du temps* (OUEST; Mainville et al., 2015) a été utilisé afin d'identifier les formes d'indices visuels les plus facilement reconnues par les élèves. Seul le premier volet de l'outil a été retenu pour la présente étude. Lors de cette évaluation individuelle, différents types d'indices visuels sont présentés à l'élève (objets, photographies, pictogrammes en couleur, pictogrammes en noir et blanc, mots imprimés et mots manuscrits), lequel doit associer chaque indice à son équivalent. Les résultats permettent d'identifier le niveau de représentation visuelle le plus accessible à l'élève et de guider la conception d'un horaire visuel adapté à ses capacités cognitives et langagières (Mainville et al., 2015).

Les données de validation actuellement disponibles pour l'OUEST proviennent d'une préexpérimentation réalisée auprès d'experts dans le cadre de l'examen de sa validité de contenu et de sa validité de construit. Cette démarche a mis en évidence un taux de satisfaction de 90 % et un taux d'accord de 92 % relativement aux recommandations produites par l'outil pour la conception des horaires visuels (Poirier et Mainville, 2010). Bien que ces données soient préliminaires, elles appuient l'utilisation de l'OUEST comme cadre structuré pour l'évaluation des besoins liés aux structures du temps.

Procédure

L'évaluation du fonctionnement intellectuel non verbal, du langage réceptif et du langage expressif

a été réalisée par sept étudiants au doctorat en psychologie formés à l'administration des instruments utilisés. La compréhension des indices visuels a ensuite été évaluée à l'aide du premier volet de l'OUEST afin de déterminer la forme d'indice visuel la plus facilement reconnue par chaque élève. Par la suite, des photographies des horaires visuels utilisés quotidiennement en classe ont été recueillies auprès des participants. Ces horaires avaient été conçus et implantés par les enseignants responsables des classes participantes dans le cadre de leurs pratiques habituelles d'enseignement.

Les horaires visuels ont ensuite été analysés à l'aide d'une grille inspirée des travaux de Poirier et Goupil (2011). Cette grille a permis de décrire les caractéristiques des horaires utilisés et de comparer leur forme aux recommandations issues de l'OUEST.

Analyse des données

Une analyse descriptive a été réalisée afin de documenter les caractéristiques des horaires visuels ainsi que le profil cognitif et langagier des élèves. Afin d'assurer la cohérence du codage, les horaires visuels ont été analysés indépendamment par les deux auteurs à l'aide de la grille d'analyse. Les situations pour lesquelles une divergence ou une incertitude était observée ont fait l'objet d'une discussion jusqu'à l'obtention d'un consensus. Bien qu'aucun indice formel d'accord interjuges n'ait été calculé, cette procédure de codage consensuel a permis de réduire les ambiguïtés liées à la classification des caractéristiques des horaires et d'assurer l'uniformité de leur analyse.

Grille d'analyse des horaires visuels

La grille d'analyse comportait deux volets. Le premier visait à décrire les caractéristiques des horaires visuels observés en fonction de huit dimensions inspirées de l'OUEST : la forme de l'indice visuel, la présentation de l'horaire, sa localisation, la disposition des indices, son mode d'identification, les modalités d'initiation, sa longueur ainsi que son mode d'utilisation. Le Tableau 1 présente des exemples d'application de cette grille à deux horaires visuels recueillis dans l'étude.

Tableau 1*Description des horaires des élèves selon les huit caractéristiques de l'OUEST*

	Forme	Présentation	Localisation	Disposition	Identification	Initiation	Longueur	Utilisation
Élève 1	Mots écrits à l'ordinateur et pictogrammes de couleur	Horaire inséré dans un cartable	Placé sur le pupitre de l'élève	Indices disposés de haut en bas	Photographie de l'élève et prénom écrit à la main	Consigne verbale de l'adulte	Journée complète	Ajout d'un jeton à la fin de l'activité
Élève 2	Pictogrammes de couleur	Horaire disposé sur une bande de carton	Placé au-dessus du pupitre de l'élève	Pictogrammes disposés de gauche à droite	Prénom écrit à la main	Consigne verbale de l'adulte	Demi-journée	Pictogramme retiré et placé à l'endroit où se fait l'activité

Le second volet de la grille regroupait les résultats obtenus aux mesures du fonctionnement intellectuel non verbal, du langage réceptif et du langage expressif, ainsi que la forme d'indice visuel recommandée par l'OUEST. Une comparaison a ensuite été effectuée entre la forme d'horaire utilisée par l'élève

et celle recommandée à la suite de l'évaluation. Les horaires ont ainsi été classés dans l'une des trois catégories suivantes : en dessous, équivalents ou au-delà de la recommandation de l'OUEST. Le Tableau 2 présente un exemple de cette procédure comparative.

Tableau 2*Résultats cognitifs et langagiers et comparaison avec la forme de l'OUEST*

	Quotient non verbal	Langage réceptif	Langage expressif	Forme privilégiée de l'OUEST	Comparaison entre forme et résultat à l'OUEST
Élève 1	Moyenne (47e r.c. ¹)	Moyenne faible (14e r.c.)	Limite inférieure à la moyenne (5e r.c.)	Pictogrammes noir et blanc	Au-delà
Élève 2	Déficitaire (<0,1)	Déficitaire (<0,1)	Déficitaire (<0,1)	Objets	Au-delà

Note. Les rangs centiles ont été utilisés afin de situer les résultats des élèves par rapport aux normes des instruments standardisés. Un rang centile compris entre 25 et 74 est considéré comme se situant dans la moyenne.

Résultats

Caractéristiques des participants

Les 32 élèves participant à l'étude fréquentent une classe spécialisée du primaire en école ordinaire utilisant les principes de l'approche TEACCH®. L'échantillon comprend 26 garçons et 6 filles présentant un TSA.

L'évaluation du fonctionnement intellectuel non verbal à l'aide du Leiter-3 révèle une importante hétérogénéité des profils. Huit élèves présentent un fonctionnement déficitaire, trois se situent à la limite inférieure de la moyenne, huit dans la moyenne faible, sept dans la moyenne, trois dans la moyenne élevée et un dans la moyenne supérieure.

Les résultats aux évaluations du langage indiquent également une grande variabilité entre les participants. L'âge équivalent moyen au vocabulaire réceptif, évalué à l'aide du PPVT-5, est de 4 ans et 10 mois (ÉT = 2 ans et 2 mois; étendue = 2 ans et 6 mois à 10 ans et 8 mois).

L'âge équivalent moyen au vocabulaire expressif, mesuré à l'aide de l'EVT-3, est de 4 ans et 9 mois (ÉT = 2 ans et 4 mois; étendue = 0 à 10 ans et 8 mois). Globalement, les élèves démontrent une

compréhension et une utilisation du vocabulaire associé notamment aux objets usuels, aux verbes d'action, aux parties du corps, aux couleurs, aux qualités et aux formes géométriques.

Caractéristiques des horaires visuels

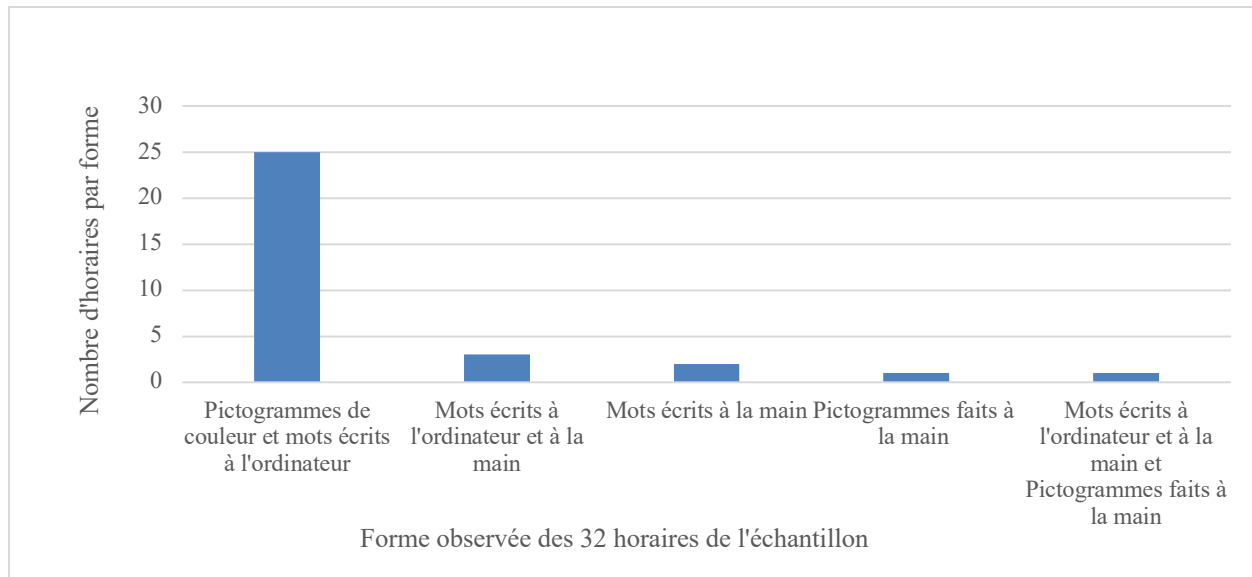
Les 32 horaires ont été analysés selon les huit caractéristiques définies par l'OUEST : la forme, la présentation, la localisation, la disposition, l'identification, l'initiation, la longueur et l'utilisation.

Forme des horaires

L'analyse des horaires visuels révèle une forte uniformité dans les formes utilisées. La majorité des horaires ($n = 25$) sont composés de pictogrammes en couleur accompagnés de mots écrits à l'ordinateur. Les sept autres horaires présentent des formes variées, soit une combinaison de mots manuscrits et de mots imprimés ($n = 3$), des mots manuscrits seulement ($n = 2$), des pictogrammes dessinés à la main ($n = 1$) ou encore une combinaison de plusieurs formes ($n = 1$). La Figure 1 présente la distribution des différentes formes observées.

Figure 1

Formes d'horaires observés pour les élèves de l'échantillon N=32



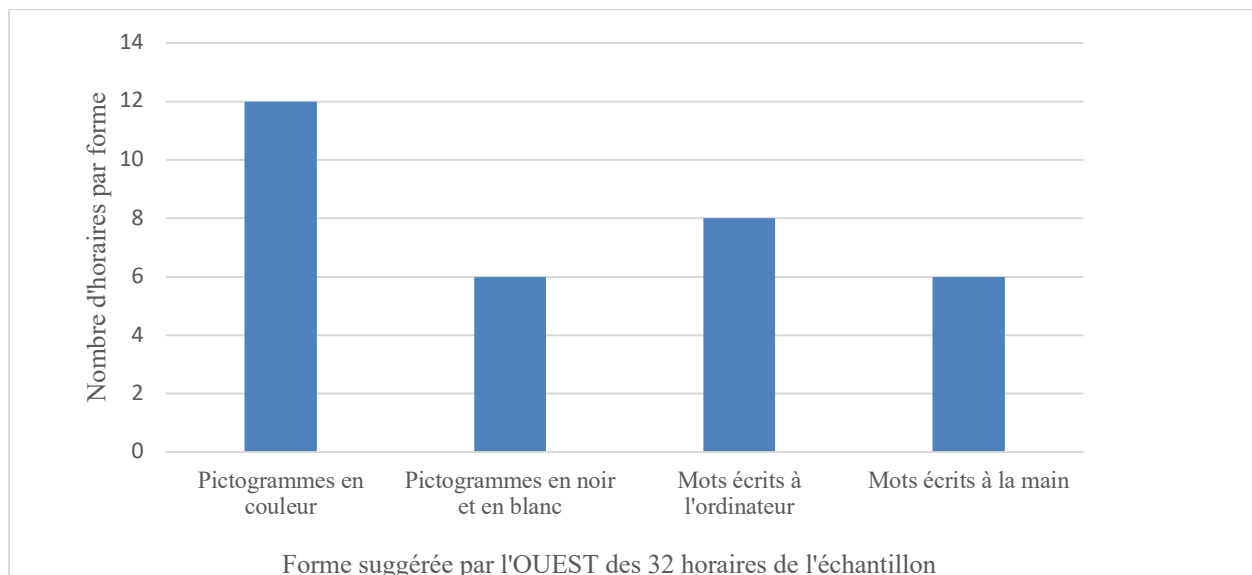
Formes recommandées par l'OUEST

Les résultats obtenus au premier volet de l'OUEST montrent toutefois une plus grande diversité quant aux formes d'indices visuels recommandées pour les élèves de l'échantillon. Selon les résultats de l'évaluation, 12 élèves devraient utiliser des

pictogrammes en couleur, 6 des pictogrammes en noir et blanc, 8 des mots écrits à l'ordinateur et 6 des mots écrits à la main. La Figure 2 présente la répartition des formes préconisées par l'OUEST.

Figure 2

Résultats obtenus par l'OUEST pour les types de formes des horaires de l'échantillon n=32



Présentation et localisation

La plupart des horaires ($n = 30$) sont de type mobile et placés dans un cartable permettant à l'élève de les transporter. Deux horaires seulement sont fixes et demeurent sur le pupitre de l'élève. Tous les horaires observés sont localisés sur le pupitre de l'élève, qu'ils soient mobiles ou fixes.

Disposition

La disposition verticale des indices visuels est largement dominante dans l'échantillon. Trente horaires sont organisés de haut en bas, tandis que deux utilisent une disposition horizontale de gauche à droite.

Identification

Une forme d'identification est présente dans 11 horaires. Dans dix cas, il s'agit du prénom de l'élève écrit à l'ordinateur. Un seul horaire comporte un prénom écrit à la main. Les 21 autres horaires ne présentent aucune identification permettant de distinguer visuellement leur propriétaire.

Initiation

L'ensemble des horaires nécessite l'intervention d'un adulte pour amorcer leur utilisation. Une consigne verbale est requise dans chacun des cas afin d'inciter l'élève à consulter son horaire.

Longueur

La majorité des horaires ($n = 30$) présentent les activités d'une journée complète. Deux horaires couvrent uniquement une demi-journée d'activités.

Utilisation

Dans 26 horaires, un repère visuel est utilisé afin de signaler l'avancement de l'élève dans sa séquence d'activités, principalement par l'ajout d'un jeton. Pour les six autres horaires, aucun système permettant d'indiquer qu'une activité est réalisée ou à venir n'a été observé.

Concordance entre les horaires observés et les recommandations de l'OUEST

La comparaison entre la forme des horaires visuels utilisés en classe et celle recommandée à la suite de l'évaluation réalisée avec l'OUEST révèle un écart important entre les pratiques observées et les besoins des élèves.

Parmi les 32 horaires analysés, 20 (62,5 %) présentent une forme plus complexe que celle recommandée par l'OUEST. Ces horaires comprennent généralement des pictogrammes accompagnés de mots écrits alors que les résultats de l'évaluation indiquent que les élèves auraient davantage bénéficié de supports visuels moins abstraits, tels que des pictogrammes simples ou des représentations plus concrètes.

À l'inverse, huit horaires (25,0 %) présentent une forme inférieure au niveau recommandé par l'OUEST. Dans ces cas, les élèves disposaient d'horaires visuels composés d'indices moins abstraits que ceux qu'ils étaient en mesure de comprendre, ce qui pourrait limiter les occasions de mobiliser leurs capacités langagières ou symboliques.

Seuls quatre horaires (12,5 %) correspondent à la forme recommandée à la suite de l'évaluation réalisée à l'aide de l'OUEST. Ainsi, pour une forte majorité des élèves de l'échantillon (87,5 %), la forme de l'horaire utilisé en classe ne correspond pas au niveau d'abstraction suggéré par leur profil cognitif et langagier.

Ces résultats mettent également en évidence un contraste entre l'uniformité des horaires observés et l'hétérogénéité des recommandations issues de l'OUEST. Alors que 25 des 32 élèves utilisent un horaire composé de pictogrammes en couleur accompagnés de mots écrits à l'ordinateur, les résultats de l'OUEST indiquent une répartition beaucoup plus diversifiée des formes d'indices visuels recommandées, variant des pictogrammes en couleur aux mots écrits à la main. Cette différence suggère que la conception des horaires visuels repose davantage sur des pratiques communes à l'ensemble de la classe que sur une individualisation fondée sur les caractéristiques propres à chaque élève. Le tableau 3 rapporte la concordance des horaires observés et les recommandations proposées par l'OUEST.

Tableau 3

Concordance entre les horaires observés et les recommandations de l'OUEST

Concordance	n	%
En dessous	8	25,0
Conforme	4	12,5
Au-delà	20	62,5
Total	32	100,0

Discussion

L'objectif de cette étude était d'examiner les caractéristiques des horaires visuels utilisés auprès d'élèves présentant un TSA et d'évaluer leur adéquation à partir des résultats obtenus à l'OUEST. Les résultats révèlent qu'une forte proportion des horaires analysés ne correspond pas aux recommandations issues de cette évaluation. Plus précisément, 62,5 % des horaires présentent un niveau d'abstraction supérieur à celui recommandé, tandis que 25,0 % apparaissent moins élaborés que ce que les capacités des élèves permettraient. Seuls quatre horaires correspondent à la forme suggérée par l'OUEST. Ces résultats soulignent l'importance de considérer les capacités de compréhension de l'élève lors de la conception des soutiens visuels.

L'adéquation entre la forme de l'horaire et les capacités de l'utilisateur constitue un principe central des approches d'enseignement structuré (Liang et al., 2024; Mainville et al., 2015). Un horaire dont le niveau d'abstraction dépasse les capacités de compréhension de l'élève risque de limiter l'accès à l'information qu'il est censé transmettre. À l'inverse, un support trop simple pourrait ne pas exploiter pleinement les habiletés symboliques ou langagières de l'élève. Les résultats obtenus appuient ainsi l'importance d'une évaluation préalable permettant de sélectionner le niveau de représentation visuelle le plus accessible à chaque élève.

L'étude met également en évidence une forte uniformité dans la conception des horaires visuels. La majorité des élèves utilisent des supports composés de pictogrammes en couleur accompagnés de mots écrits à l'ordinateur, malgré l'hétérogénéité des profils cognitifs et langagiers observés dans l'échantillon. Ce constat suggère que la conception des horaires repose davantage sur une logique organisationnelle ou des pratiques partagées à l'échelle de la classe que sur une démarche d'individualisation. Or, la littérature scientifique souligne que l'efficacité des soutiens visuels dépend de leur adaptation aux caractéristiques propres de chaque élève (Liang et al., 2024; Mainville et al., 2015). Comme les horaires observés avaient été élaborés par les enseignants dans le cadre de leurs pratiques pédagogiques habituelles, cette uniformité pourrait également refléter des choix organisationnels visant à faciliter la gestion de la classe et l'implantation des soutiens visuels auprès de l'ensemble des élèves. Cette interprétation n'exclut toutefois pas l'importance de l'individualisation, particulièrement dans un contexte où les profils cognitifs et langagiers des élèves présentent une grande hétérogénéité.

Certaines caractéristiques observées apparaissent néanmoins cohérentes avec les

recommandations formulées dans les écrits scientifiques. La majorité des horaires sont mobiles et peuvent accompagner l'élève lors de ses déplacements, ce qui favorise la gestion des transitions, souvent plus difficiles pour les élèves présentant un TSA (Banda et al., 2009). De plus, la présence fréquente d'un repère visuel permettant d'indiquer la progression dans la séquence des activités contribue à accroître la prévisibilité des routines quotidiennes.

D'autres caractéristiques soulèvent toutefois des questions quant au soutien de l'autonomie. La plupart des horaires ne comportent aucune identification permettant de repérer rapidement leur propriétaire et leur utilisation dépend systématiquement d'une consigne verbale de l'adulte. Cette dépendance à l'initiation verbale pourrait limiter l'une des fonctions premières des horaires visuels, soit soutenir un fonctionnement plus autonome et réduire le recours aux rappels verbaux (Banda et al., 2009; Cohen et Demchak, 2018).

Dans l'ensemble, les résultats suggèrent que les horaires visuels observés ont davantage été élaborés selon une logique de gestion de classe que selon une démarche systématique d'évaluation des besoins individuels. Pourtant, l'OUEST a précisément été conçu pour guider le choix du niveau de représentation visuelle le plus approprié à chaque utilisateur. L'utilisation de cet outil pourrait ainsi contribuer à favoriser une individualisation plus rigoureuse des horaires visuels et, par conséquent, à optimiser leur valeur comme soutien à la communication, à l'organisation des activités et à l'autonomie.

En somme, cette étude met en évidence un décalage important entre les recommandations de l'OUEST et les pratiques observées en milieu scolaire. Les résultats soulignent la nécessité de dépasser la simple présence d'un horaire visuel pour s'intéresser à son adéquation avec les capacités réelles de l'élève. Une démarche d'évaluation systématique et d'individualisation apparaît essentielle afin de maximiser le potentiel de cet outil largement utilisé auprès des élèves présentant un TSA.

Conclusion

La présente étude visait à examiner les caractéristiques des horaires visuels utilisés auprès d'élèves présentant un TSA et à évaluer leur adéquation à partir des résultats obtenus à l'OUEST. Les résultats montrent que la majorité des horaires analysés ne correspondent pas aux recommandations issues de cet outil. Plus particulièrement, 62,5 % des horaires présentent un niveau d'abstraction supérieur à celui recommandé, alors que seulement quatre horaires apparaissent concordants avec les capacités de compréhension des

élèves. Ces constats mettent en évidence un écart important entre les pratiques observées en milieu scolaire et les principes d'individualisation préconisés par l'OUEST et l'approche TEACCH®.

Au-delà de la forme des indices visuels, les horaires observés présentent plusieurs caractéristiques communes, notamment une organisation uniforme, une faible personnalisation et une forte dépendance aux consignes verbales de l'adulte. Bien que certaines caractéristiques, comme la mobilité de l'horaire, répondent aux besoins généralement reconnus des élèves présentant un TSA, l'ensemble des observations suggère que la conception des horaires repose davantage sur une logique de gestion de classe que sur une démarche individualisée fondée sur l'évaluation des besoins de chaque élève.

Cette étude contribue à documenter un aspect encore peu exploré de la littérature scientifique, soit l'adéquation entre les caractéristiques des horaires visuels implantés en milieu scolaire et les capacités réelles des élèves auxquels ils sont destinés. Alors que les travaux antérieurs se sont principalement intéressés à l'efficacité des horaires visuels, les présents résultats soulignent l'importance d'examiner également les modalités de leur conception et de leur implantation.

Certaines limites doivent toutefois être reconnues. La portée des conclusions est limitée par la nature de l'échantillon, composé exclusivement d'élèves provenant d'un même centre de services scolaire. Il est donc possible que les pratiques observées reflètent certaines habitudes institutionnelles ou contextuelles propres aux milieux participants. De plus, l'étude ne permet pas de documenter l'utilisation réelle des horaires par les élèves ni leurs effets sur l'autonomie, l'engagement ou les apprentissages. Des recherches futures réalisées dans des contextes scolaires variés permettraient de vérifier la généralisation des résultats et d'examiner les retombées de l'implantation des recommandations de l'OUEST sur l'utilisation et l'efficacité des horaires visuels.

En définitive, les résultats rappellent que la simple présence d'un horaire visuel ne garantit pas sa pertinence ni son efficacité. Pour remplir pleinement sa fonction de soutien à la communication, à l'organisation et à l'autonomie, l'horaire doit être élaboré à partir d'une compréhension précise des capacités cognitives et langagières de l'élève. À cet égard, l'évaluation préalable des capacités de compréhension apparaît comme une étape essentielle dans la conception de soutiens visuels véritablement adaptés aux besoins des élèves présentant un TSA.

Approbation éthique. Cette étude implique des participants humains et a été approuvée par le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains – UQAM 4575_e_2020. Les participants ont

donné leur consentement éclairé avant de participer à l'étude.

Financement. La seconde auteure de cet article a obtenu un financement dans le cadre de la Mesure 15350, *Projet de développement en partenariat en adaptation scolaire*. Elle remercie le Centre de services scolaire de Montréal pour sa contribution à la réalisation de ces travaux.

Remerciements. Les auteures remercient chaleureusement les membres du laboratoire de recherche LaboTSA pour leurs commentaires et leurs échanges stimulants, qui ont nourri la réflexion à l'origine de cet article.

Abstract

Visual schedules are widely used with students with Autism Spectrum Disorder (ASD) to support understanding of routines and promote independence. This study analyzed 32 visual schedules used in a specialized elementary school classroom and evaluated their appropriateness using the Time Structures Assessment Tool (OUEST). Results revealed a high degree of uniformity among the schedules, which were predominantly composed of colored pictograms accompanied by printed words. However, only 12.5% were consistent with OUEST recommendations, while 62.5% exhibited a level of abstraction that was too high and 25.0% were below students' abilities. These findings highlight a significant gap between observed practices and recommended principles of individualization. They underscore the importance of designing visual schedules based on a systematic assessment of students' cognitive and language abilities to maximize their effectiveness as supports for communication, organization, and independence.

Références

- American Psychiatric Association. (2023). *DSM-5-TR : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, texte révisé* (5e éd.). Elsevier Masson.
- Cohen, A. et Demchak, M. (2018). Use of Visual Supports to Increase Task Independence in Students with Severe Disabilities in Inclusive Educational Settings. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(1), 84-99. <https://doi.org/10.1177/215416471805300108>
- Dunn, D. M. (2019). Peabody Picture Vocabulary Test (5th ed.) [Measurement instrument]. Pearson
- Klefbeck, K. (2023). Educational approaches to improve communication skills of learners with autism spectrum disorder and comorbid intellectual disability: An integrative systematic review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 67(1), 51–68. <https://doi.org/10.1080/00313831.2021.1983862>

- Liang, Z., Lee, D., Zuo, J. et Liang, S. (2024). The use of visual schedules to increase academic-related on-task behaviors of individuals with autism: A literature review. *International Journal of Developmental Disabilities*.
<https://doi.org/10.1080/20473869.2024.2402124>
- Liang, Z. (2025). CHECK visual schedules to support individuals on the autism spectrum. *Intervention in School and Clinic*, 60(4), 228–235.
<https://doi.org/10.1177/10534512241300157>
- Mainville, J., Di Lillo, S., Poirier, N. et Plante, N. (2015). *Outil d'évaluation des structures du temps (OUEST) : Pour les personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme*. Presses de l'Université du Québec.
- Odermatt, S. D., Möhring, W., Grieder, S. et Grob, A. (2022). Cognitive and developmental functions in autistic and non-autistic children and adolescents: Evidence from the Intelligence and Development Scales–2. *Journal of Intelligence*, 10(4), 112.
<https://doi.org/10.3390/jintelligence10040112>
- Poirier, N. et Goupil, G. (2011). Étude descriptive sur les plans d'intervention pour des élèves ayant un trouble envahissant du développement. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 46(3), 459–472.
<https://doi.org/10.7202/1009177ar>
- Poirier, N. et Mainville, J. (2010, 28 mai). *L'OUEST : L'Outil d'Évaluation de la Structure du Temps : La validité de contenu et de construit* [Communication présentée au colloque]. Colloque Recherche Défi de l'Association du Québec pour l'intégration sociale (AQIS), Shawinigan, QC, Canada.
- Rentschler, L. F., Hume, K. A., Wong, C., Plavnick, J. et Schultz, T. (2024). Use of visual supports with young children with autism. Dans D. R. Dixon, P. Sturmey et J. L. Matson (dir.), *Handbook of early intervention for autism spectrum disorders: Research, policy, and practice* (2e éd., p. 317–341). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-64499-3_17
- Septianingrum, P., Erfantinni, I. H., Rochmah, A. et Rahimah, R. (2024). Application of TEACCH method to sharpen life skills in children with autism. *Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 172–184.
<https://doi.org/10.24042/al-athfaal.v7i2.24343>
- Vogindroukas, I., Stankova, M., Chelas, E.-N. et Proedrou, A. (2022). Language and speech characteristics in autism. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 18, 2367–2377.
<https://doi.org/10.2147/NDT.S331987>
- Williams, K. T. (2019). Expressive Vocabulary Test (3rd ed.) [Measurement instrument]. Pearson.
- Zhou, K., Liu, X., Li, S., Zhang, Y., An, R. et Siyue, M. (2024). The use of Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children in schools to improve the ability of children with autism to complete tasks independently: A single case meta-analysis. *Child: Care, Health and Development*, 50(2).
<https://doi.org/10.1111/cch.13234>
- Zimmerman, K. N., Tyorelli, J. N. et Chow, J. C. (2022). Planning positive reinforcement cycles within behavioral intervention plans. *Behavior Analysis in Practice*, 15, 924–937.
<https://doi.org/10.1007/s40617-021-00663-8>



LES EFFETS DU YOGA SUR LES SYMPTÔMES DES ADOLESCENTS AYANT UN TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME ET SUR LA QUALITÉ DE VIE DE LEURS PARENTS

Elaisa St-Denis¹, Marie-Joëlle Beaudoin², Nathalie Poirier^{3,4} et Gilles Dupuis^{3,5}

¹Université McGill, ²The Centre for Addiction and Mental Health, ³Université du Québec à Montréal, ⁴Laboratoire de recherche sur les familles d'enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme, ⁵Laboratoire de psychologie de la santé et qualité de vie

L'adolescence est une période développementale qui peut être complexe pour les jeunes présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA), en raison de l'augmentation des attentes sociales et des défis socio-communicationnels. Ces enjeux ont aussi des répercussions sur la qualité de vie (QV) de leurs parents. Parmi les interventions complémentaires, la pratique du yoga suscite un intérêt croissant. Cette étude vise à explorer les effets d'une intervention de yoga parents-enfants sur les symptômes liés au TSA chez les adolescents, ainsi que sur la QV de leurs parents. Un devis comparatif exploratoire pré-post a été utilisé auprès de six familles (adolescents, $n = 6$; parents, $n = 8$) ayant participé conjointement à un programme de yoga de huit semaines. Aucune différence statistiquement significative n'a été observée. Toutefois, des tailles d'effet modérées à importantes ont été observées pour certaines dimensions des symptômes du TSA et de la QV des parents. Ces résultats appuient la poursuite des recherches sur le yoga comme intervention complémentaire auprès des adolescents présentant un TSA et de leurs parents.

See end of text for English abstract.

Mots clés : yoga, trouble du spectre de l'autisme, adolescence, parents, qualité de vie

Correspondance : Elaisa St-Denis, Département de psychologie, Université McGill, 2001 avenue McGill College
Montreal, Québec, courriel : elaisa.st-denis@mail.mcgill.ca

© 2026. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.scienceetcomportement.com

Introduction

Le trouble du spectre de l'autisme et l'adolescence

Le trouble du spectre de l'autisme (TSA) est un trouble neurodéveloppemental qui se manifeste par des déficits sur le plan de la communication sociale et de la socialisation, ainsi que par la présence d'intérêts restreints et/ou de comportements répétitifs (American Psychological Association [APA], 2023). Les déficits communicationnels et sociaux se caractérisent par des lacunes persistantes dans la réciprocité socio-émotionnelle, une utilisation atypique des comportements non verbaux (tels que le regard, l'expression faciale ou la gestuelle), ainsi que par une difficulté à développer et à maintenir des relations sociales. Les comportements, intérêts et activités des personnes présentant un TSA² sont souvent restreints, se traduisant notamment par des mouvements stéréotypés ou par une utilisation répétitive et ritualisée d'objets (APA, 2023). La notion de *spectre* reflète l'hétérogénéité des profils cliniques, tant sur le plan des manifestations symptomatiques que des capacités cognitives et adaptatives (Lord et al., 2020). Le TSA se décline en trois niveaux de sévérité, tous basés sur le niveau de soutien requis. Le niveau 1 concerne les personnes ayant besoin d'un soutien, le niveau 2 celles nécessitant un soutien substantiel, et le niveau 3 celles qui requièrent un soutien très substantiel

² Au sein de la communauté scientifique et de celle ayant obtenu un diagnostic de TSA, les préférences diffèrent quant à l'utilisation du langage axé sur la personne ou du langage axé sur l'identité. Cet article scientifique utilise le langage axé sur la personne (adolescent présentant un TSA) tout en respectant et

reconnaissant le choix de ceux qui optent pour un langage fondé sur l'identité. L'utilisation du TSA seul réfère à la catégorie diagnostique.

(APA, 2023). Au Québec, la prévalence du TSA chez les jeunes âgés de 1 à 17 ans était estimée à 2,5 % entre 2023 et 2024 (Trouble du spectre de l'autisme (TSA): INSPQ).

L'adolescence est caractérisée par plusieurs changements, notamment le développement de l'autonomie qui s'observe entre autres par l'expansion des relations significatives à l'extérieur du noyau familial, ou encore des changements d'ordre physique. Cela peut apporter une intensification des exigences sociales en plus d'une complexification des relations (Cannard, 2019; Claes et Lannegrand-Willems, 2014). Pour certains adolescents présentant un TSA, ces changements multiples rencontrés à l'adolescence, qu'ils soient sur le plan physique ou social, ont leur lot de défis. Par exemple, avec les exigences sociales croissantes à l'adolescence, plusieurs adolescents présentant un TSA éprouvent des difficultés à se constituer un réseau social riche et satisfaisant (Dean et al., 2020). Ces adolescents se retrouvent ainsi confrontés à des défis accrus, particulièrement en ce qui concerne la compréhension et l'adaptation aux codes sociaux implicites (Locke et al., 2010; O'Connor et al., 2022). Les déficits dans les compétences socio-communicationnelles peuvent compromettre la qualité des relations amicales et familiales, favorisant ainsi l'isolement social (Gómez-Campos et al., 2023). Chez les adolescents, les intérêts restreints peuvent se manifester par une focalisation intense sur des sujets ou des activités spécifiques, souvent peu variés et parfois atypiques (APA, 2023). Cette particularité peut limiter les opportunités d'échanges et d'interactions sociales, puisque ces centres d'intérêt diffèrent fréquemment de ceux de leurs pairs, tant par leur nature que par leur intensité. De plus, les comportements répétitifs et les rituels associés peuvent apparaître comme inhabituels, renforçant la stigmatisation et l'exclusion sociale (Daghustani et al., 2025). Ces constats soulignent l'importance d'offrir du soutien adapté au contexte de cette période développementale par le biais d'interventions arrimées aux manifestations symptomatologiques propres à l'adolescence (Cappe et Poirier, 2016).

Le vécu des parents

Les défis vécus par les adolescents ayant un TSA ne concernent pas uniquement leur quotidien, ils exercent également une influence considérable sur la vie familiale. En effet, les parents d'enfants présentant un TSA s'exposent à des niveaux de stress importants (Bonis, 2016; Hayes et Watson, 2013; Karst et Van Hecke, 2012). Une étude examinant les expériences quotidiennes de mères d'adolescents et d'adultes ayant un TSA a rapporté qu'elles vivaient environ trois fois plus de journées perçues comme stressantes et

rapportaient deux fois plus de conflits familiaux quotidiens que les mères d'enfants au développement typique (Smith et al., 2010). Le taux de stress élevé est associé à un faible niveau de qualité de vie (QV) chez les parents ayant un enfant présentant un TSA. Cela réduit à la fois le nombre de mécanismes d'adaptation et leur capacité à résoudre les problèmes (Turnage et Conner, 2022; Vasilopoulou et al., 2016).

La QV est un concept intéressant à prendre en considération, car il mesure une dimension du TSA et son influence sur les familles. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), la QV est définie comme « la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit et en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes » (The WHOQOL Group, 1998). Cette définition, reprise dans l'outil d'évaluation World Health Organization Quality of Life version abrégée (WHOQOL-BREF) (The WHOQOL Group, 1998), englobe quatre grands domaines : la santé physique, la santé psychologique, les relations sociales et l'environnement.

Parmi ces dimensions, la santé psychologique et les relations sociales des parents ayant un adolescent présentant un TSA sont particulièrement touchées (Hayes et Watson, 2013; Papadopoulos et al., 2019). Ces parents sont fréquemment confrontés à diverses formes de stigmatisation sociale, allant des jugements négatifs et de l'exclusion aux remarques sur les comportements atypiques de leur enfant (Liao et al., 2019; Zhou et al., 2018). Ce stigmate social est lié à un renforcement de l'isolement et à une dégradation de la santé mentale des parents, pouvant même s'accompagner d'une augmentation des symptômes dépressifs (Liao et al., 2019; Papadopoulos et al., 2019; Valderama et al., 2024; Zhou et al., 2018). Cet isolement s'accroît en raison de l'ampleur des soins et des nombreuses interventions nécessaires auprès d'un enfant présentant un TSA. Au-delà du temps consacré, la complexité et l'intensité de ces responsabilités limitent les possibilités de loisirs et de participation sociale, contribuant ainsi à une baisse de la QV de ce groupe de parents (Davy et al., 2024).

Interventions alternatives et complémentaires

Les interventions alternatives et complémentaires ont connu un développement important au cours des dernières décennies auprès des enfants ayant un TSA, en parallèle aux approches plus traditionnelles telles que les thérapies comportementales ou l'accompagnement éducatif (Semple, 2019). Parmi ces approches non pharmacologiques figurent notamment l'activité physique, le yoga et l'art-thérapie (Semple, 2019; Wei et al., 2025; Zborowska, 2024). En général, le yoga, en tant que pratique corps-esprit combinant postures physiques, techniques respiratoires, relaxation profonde et parfois des éléments de méditation, suscite un intérêt croissant dans le domaine de la santé mentale (Field, 2016; Iyengar, 2003).

Des recherches ont relevé les effets positifs de la pratique du yoga auprès de divers groupes de personnes ayant différents troubles psychologiques, tels que le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité ([TDAH], Chou et Huang, 2017), la dépression (Wu et al., 2023) et le trouble obsessionnel-compulsif (Bhat et al., 2024). Ces effets s'expliqueraient notamment par la capacité du yoga à favoriser la régulation émotionnelle et la présence attentive, à réduire le stress et à améliorer le bien-être global (Field, 2016; Kumar et al., 2020). Cette efficacité a suscité l'intérêt des chercheurs pour son application auprès de populations ayant un TSA. À ce jour, la majorité des études sur les interventions basées sur le yoga dans le contexte du TSA se sont principalement concentrées sur les enfants et peu d'études ont été menées auprès des adolescents et de leurs parents (Semple, 2019; Shanker et al., 2022).

Les recherches sur les effets de la pratique du yoga auprès d'enfants ayant un TSA ont mis en évidence des effets bénéfiques sur plusieurs aspects liés à la QV, entre autres, une diminution de leurs symptômes et une amélioration de leur communication sociale (Koenig et al., 2012; Radhakrishna et al., 2010; Rosenblatt et al., 2011). Ces facteurs contribuent à un mieux-être global dans leur quotidien. L'une des rares études ayant exploré simultanément la perspective d'adolescents présentant un TSA et de leurs parents porte sur une intervention basée sur le yoga et la pleine conscience développée par deBruin et al. (2015). Les participants, tant adolescents que parents, ont rapporté une amélioration de leur QV à la suite des neuf semaines d'intervention centrée sur la pleine conscience qui inclut des éléments du yoga (de Bruin et al., 2015). Toutefois, l'étude ne rapporte pas de diminution significative des symptômes centraux du TSA, tels que les difficultés sociales et les comportements répétitifs (de Bruin et al., 2015).

Objectif

La présente étude a pour objectif d'explorer les effets d'une intervention de yoga sur les symptômes du TSA chez les adolescents, ainsi que sur la QV de leurs parents.

Méthode

Cette étude s'appuie sur un plan de recherche comparatif exploratoire pré-post visant à évaluer les effets du yoga sur les symptômes liés au TSA chez les adolescents et sur la QV des parents. L'approbation du Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants de l'Université du Québec à Montréal a été obtenue avant le début de la recherche, réalisée entre l'automne 2021 et le printemps 2022. Le recrutement des participants a été effectué via des annonces diffusées dans des écoles secondaires, des cliniques de psychologie du Grand Montréal, ainsi que sur les réseaux sociaux. Le consentement des participants a été recueilli pour l'utilisation de leurs données anonymisées.

Participants. Six familles ont participé volontairement à l'étude, dont deux avec les deux parents, pour un total de 14 participants. Pour être admissibles, les adolescents devaient : (1) être âgés de 12 à 17 ans ; (2) fréquenter une école ordinaire ; et (3) avoir reçu un diagnostic de TSA de niveau 1 ou 2. Les parents et les enfants devaient également comprendre le français et ne présenter aucune contre-indication médicale à la pratique du yoga.

Protocole. Les participants ont pris part au programme Yoga Bali TSA (PYB-A-TSA). Ce programme met l'accent sur la relaxation et la pleine conscience en utilisant des pratiques comme la visualisation et les techniques de respiration. Les participants sont invités à se concentrer sur leur respiration durant toutes les phases du programme afin de diminuer le stress (Bali, 2015). Le PYB-A-TSA est d'une durée de huit semaines, au cours desquelles une séance de yoga en présentiel par semaine est offerte, ainsi que deux à trois séances supplémentaires réalisées de manière asynchrone à domicile. Chaque séance en présentiel, d'une durée de 60 minutes, est structurée en trois segments : (1) une discussion de groupe centrée sur un thème éducatif ; (2) une séquence de postures de yoga ; et (3) une relaxation guidée. Les séances ont eu lieu à l'Université du Québec à Montréal, dans une salle aménagée pour la pratique du yoga (tapis au sol, éclairage tamisé, couvertures et blocs de yoga fournis à chaque participant). Les thèmes abordés au fil des séances sont les suivants : (1) Anxiété et attention ; (2) Effets du yoga sur différents aspects de la vie ; (3) Apprentissage de la respiration abdominale et ses bienfaits ; (4) Application du

moment présent ; (5) Intégration de la pratique et des thèmes abordés.

Pour soutenir la pratique à domicile, les participants avaient accès à une capsule vidéo de 20 minutes, disponible sur le site web de l'étude, animée par l'instructeur de yoga. Lors de la première semaine, ils ont complété un court questionnaire visant à planifier leur pratique autonome à la maison (p. ex. : moment et lieu de pratique, contraintes anticipées).

L'instructeur attiré au groupe possède un baccalauréat en kinésiologie, une formation de 500 heures reconnue par l'Alliance internationale de yoga, complétée en Inde et en Europe, ainsi qu'une certification de la Fédération francophone et internationale de yoga. Il a également reçu une formation spécifique à la méthode Yoga Bali avant le début de l'intervention.

Mesures

Symptômes liés au TSA. La version française de l'*Autism Spectrum Rating Scales* (ASRS) a été remplie par les parents avant et après l'intervention de huit semaines (Goldstein et Naglieri, 2014). La cohérence interne de la version parents pour les 12–18 ans est grande, avec des coefficients alpha de Cronbach variant de 0,78 à 0,97 selon les dimensions ($M = 0,89$; $ÉT = 0,07$). Les indices de fiabilité test-retest varient entre 0,77 et 0,97 selon les dimensions ($M = 0,89$; $ÉT = 0,07$), ce qui correspond à une excellente fiabilité test-retest. L'ASRS est un questionnaire qui évalue douze dimensions liées au TSA, englobant à la fois les symptômes centraux et des aspects associés tels que l'attention, la socialisation et l'auto-régulation (se référer au tableau 1 pour connaître toutes les dimensions). Les résultats obtenus sont regroupés en trois indices principaux. Le premier, appelé indice global, fournit une mesure synthétique de l'intensité des symptômes liés au TSA. Le second est basé sur les critères diagnostiques actuels du DSM-5, tandis que le troisième évalue les comportements associés. Les scores bruts obtenus sont transformés en score T standardisé selon les tables normatives de l'échelle. Un score de T de plus de 65 est interprété comme plus élevé et plus préoccupant que celui de l'échantillon normatif alors qu'un score de T de plus de 70 est considéré comme étant cliniquement significatif.

Qualité de vie des parents. La QV des participants a été évaluée à l'aide du WHOQOL-BREF, une version abrégée du questionnaire WHOQOL élaboré par l'Organisation mondiale de la Santé (The WHOQOL Group, 1998). La fidélité interne montre des coefficients alpha de Cronbach moyens variant de 0,65 à

0,81 ($ÉT = 0,03$ à $0,05$) selon les domaines, indiquant la cohérence interne modérée de l'instrument. Cet instrument, traduit en français, comporte 26 items présentés sous forme d'échelle de Likert à 5 points. Il mesure la QV selon quatre dimensions : la santé physique, la santé psychologique, les relations sociales et l'environnement. Les scores du WHOQOL-BREF sont orientés positivement, ce qui signifie que des scores plus élevés indiquent une meilleure qualité de vie perçue. Il n'existe pas de seuil clinique fixe; l'interprétation repose plutôt sur la comparaison des scores entre les différents domaines et sur leur évolution dans le temps (The WHOQOL Group, 1998). L'outil a été administré à deux reprises : une première fois avant le début de l'intervention et une seconde fois à la fin des huit semaines d'intervention.

Analyses statistiques

Des analyses descriptives ont été effectuées pour rapporter les caractéristiques sociodémographiques des participants. Pour évaluer les effets de l'intervention du yoga sur les adolescents ayant un TSA, des analyses non-paramétriques ont été utilisées puisque les résultats n'étaient pas distribués normalement. Des analyses de Wilcoxon ont été effectuées sur les scores de l'ASRS recueillis avant et après l'intervention. Le même processus a été utilisé avec les résultats pré-post du WHOQOL-BREF pour obtenir les effets de l'intervention sur la qualité de vie des parents. Le seuil de significativité statistique a été fixé à $p \leq 0,05$. Les coefficients de corrélation bisériale de rang (r_c) ont été utilisés pour quantifier l'ampleur des effets observés, en se référant aux seuils établis par Cohen (2013) : un effet faible correspond à un r_c de $\pm 0,15$, un effet modéré de $\pm 0,25$, et un effet important de $\pm 0,50$. Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS, version 29.0.1.

Résultats

Caractéristiques des parents et des adolescents

L'échantillon est composé de huit parents ($n = 5$ mères; $n = 3$ pères), âgés de 42 à 50 ans ($M = 47,5$; $ÉT = 2,78$). Chaque parent a pris part au programme de yoga avec son enfant ayant un TSA ($n = 5$ garçons; $n = 1$ fille), âgé de 13 à 17 ans ($M = 15,17$; $ÉT = 1,84$). La majorité des parents ($n = 6$) occupaient un emploi au moment de l'étude, travaillant entre 35 et 40 heures par semaine. Tous les parents détenaient un diplôme : six avaient un diplôme universitaire, un détenait un diplôme collégial, et un autre un diplôme d'études secondaires. La moitié des parents ($n = 4$) rapportaient avoir des problèmes de santé physique tels que l'asthme,

l'hypertension et le diabète. Tous les adolescents étaient verbaux et ne pratiquaient pas d'activité physique en dehors de l'étude. La majorité des adolescents présentaient des comorbidités ($n = 5$) incluant quatre adolescents ayant un TDAH et deux adolescents présentant un trouble du langage.

Analyse de Wilcoxon sur l'ASRS. Tel que décrit dans le tableau 1, aucune différence significative n'a été observée entre les scores pré- et post-intervention pour les différentes dimensions évaluées par l'ASRS chez les adolescents présentant un TSA. Les coefficients de corrélation bisériale de rang ont révélé une taille d'effet importante et positive pour les variables suivantes : comportements inhabituels ($rc = 0,81$), auto-régulation ($rc = 0,50$), DSM-5 ($rc = 0,57$), socialisation avec les adultes ($rc = 0,68$) et stéréotypie ($rc = 0,90$). Les variables de socialisation avec les pairs ($rc = 0,40$) ainsi que de sensibilité sensorielle ($rc = 0,43$) présentent des tailles d'effet modérées. La variable de réciprocité sociale et émotionnelle ($rc = 0,10$) présente une taille d'effet faible. Les variables de langage atypique ($rc = 0$) et de rigidité comportementale ($rc = 0$) présentent des tailles d'effet nulles. Pour finir, les variables de communication sociale ($rc = -0,15$) et d'attention ($rc = -0,15$) présentent des tailles d'effets faibles et négatives. Un coefficient de corrélation bisériale de rang négatif dans l'ASRS indique que les scores bruts ont augmenté après l'intervention comparativement aux résultats pré-intervention.

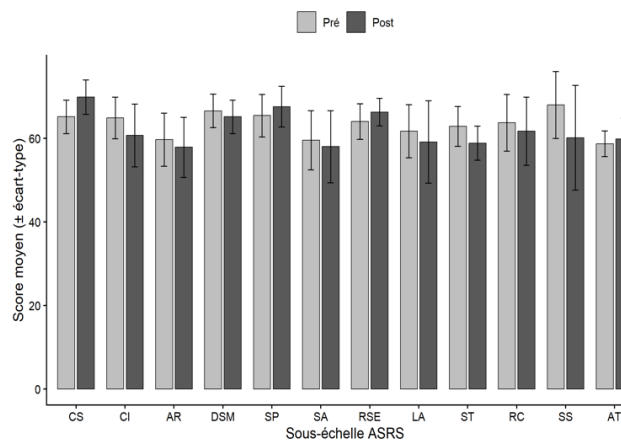
Analyse de Wilcoxon sur le WHOQOL-BREF. Les analyses Wilcoxon n'ont révélé aucune différence statistiquement significative entre les scores pré- et post-intervention pour les différentes dimensions de la qualité de vie mesurées chez les parents. Le tableau 2 résume les résultats des analyses de Wilcoxon sur le WHOQOL-BREF. Les coefficients biserial de rang ont révélé des tailles d'effet importantes pour les variables de santé physique ($rc = 0,70$) et d'environnement ($rc = 0,68$). La variable de santé psychologique ($rc = 0,30$) montre une taille d'effet modérée. Une taille d'effet faible et négative a été révélée pour la variable des relations sociales ($rc = -0,15$). Un coefficient de corrélation bisériale de rang négatif dans le WHOQOL-BREF indique que les scores bruts ont diminué à la suite de l'intervention.

Tableau 1. Résultats des analyses de Wilcoxon sur les dimensions de l'ASRS complétées par les parents avant et après l'intervention

Mesures	Pré		Post		Z	p	rc
	M(ET)	Min-Max	M(ET)	Min-Max			
Communication sociale	65,14(3,98)	61-71	69,86(4,14)	65-76	-1,50	0,14	-0,15
Comportements inhabituels	64,86(4,98)	56-73	60,71(7,52)	48-68	-1,48	0,14	0,81
Auto-régulation	59,71(6,34)	54-72	57,86(7,20)	46-69	-0,43	0,67	0,50
DSM-5	66,57(4,00)	63-74	65,14(3,98)	58-69	-0,54	0,59	0,57
Socialisation avec les pairs	65,43(5,06)	58-73	67,57(4,86)	61-75	-0,74	0,46	0,40
Socialisation avec les adultes	59,57(7,07)	50-69	58,00(8,62)	47-71	-1,30	0,19	0,68
Réciprocité sociale et émotionnelle	64,00(4,24)	57-70	66,29(3,30)	61-70	-0,95	0,34	0,10
Langage atypique	61,71(6,37)	53-68	59,14(9,82)	44-69	-0,11	0,92	0
Stéréotypie	62,86(4,74)	57-70	58,86(4,10)	52-65	-1,37	0,17	0,90
Rigidité comportementale	63,71(6,80)	52-72	61,71(8,16)	47-70	-0,37	0,72	0
Sensibilité sensorielle	68,00(8,02)	59-82	60,14(12,52)	39-78	-0,94	0,35	0,43
Attention	58,71(3,04)	54-64	59,86(5,05)	54-69	-1,51	0,13	-0,15

Note. M : Moyenne, ET : Écart Type, Min : minimum, Max : maximum.

Figure 1. Représentation des résultats moyens aux sous-échelles de l'ASRS en fonction du temps de mesure



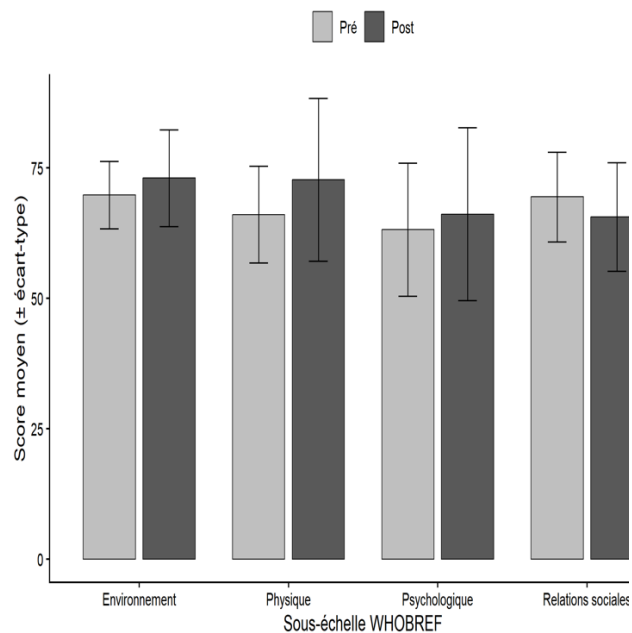
Note. Cette figure représente graphiquement les moyennes et les écarts types des résultats aux échelles de l'ASRS. CS = communication sociale; CI = Comportements inhabituels; AR = Auto-régulation; DSM= DSM-5, SP = Socialisation avec les pairs, SA = Socialisation avec les adultes, RSE = Réciprocité sociale et émotionnelle; LA= Langage atypique; ST = Stéréotypie, RC = Rigidité comportementale, SS = Sensibilité sensorielle, AT = Attention

Tableau 2. Résultats des analyses de Wilcoxon sur les dimensions du WHOQOL-BREF complétées par les parents avant et après l'intervention

Mesures	Pré		Post		Z	p	rc
	M(ET)	Min-Max	M(ET)	Min-Max			
Santé Physique	66,07(9,25)	50,00-75,00	72,77(15,62)	57,14-96,43	-0,95	0,34	0,70
Santé Psychologique	63,20(12,75)	45,83-79,17	66,15(16,58)	37,50-91,67	-0,14	0,89	0,30
Relations sociales	69,45(8,61)	58,33-83,33	65,63(10,39)	50,00-83,33	-1,51	0,13	-0,15
Environnement	69,79(6,45)	62,50-81,25	73,05(9,29)	62,50-87,50	-1,51	0,27	0,68

Note. M : Moyenne, ET : Écart Type, Min : minimum, Max : maximum.

Figure 2. Représentation des résultats moyens aux sous-échelles du WHOQOL-BREF en fonction du temps de mesure



Note. Cette figure représente graphiquement les moyennes et les écarts types des résultats aux échelles du WHOQOL-BREF. Physique = Santé physique; Psychologique = Santé psychologique.

Discussion

La présente étude a pour objectif d'explorer les effets d'une intervention de yoga de huit semaines sur les symptômes liés au TSA chez des adolescents, ainsi que sur la QV de leurs parents. Cet objectif s'inscrit dans un contexte où les interventions alternatives et complémentaires, telles que la pratique du yoga, suscitent un intérêt croissant alors qu'elles demeurent encore peu documentées auprès des adolescents ayant un TSA et de leur famille (Semple, 2019). Les résultats, n'ayant révélé aucune différence statistiquement significative entre les mesures pré- et post-intervention, seront interprétés en référence à leurs tailles d'effet dans cette discussion. Étant donné la puissance statistique limitée de l'étude, les interprétations suivantes doivent être considérées comme exploratoires et interprétées avec prudence.

Sur le plan des symptômes centraux du TSA chez les adolescents, les dimensions de comportements inhabituels ($rc = 0,80$) et de stéréotypie ($rc = 0,90$) montrent toutes une taille d'effet modérée à élevée. Celles-ci suggèrent que ces deux dimensions ont été perçues comme étant moins problématiques et moins saillantes par les parents à la suite de l'intervention de yoga. Dans l'ASRS, la dimension des comportements inhabituels est caractérisée, chez les adolescents avec un score élevé (score- $t \geq 65$), par des difficultés d'adaptation aux changements de routine, par des comportements interprétés comme étant inutiles et par des réactions démesurées en réponse à certains stimuli (Goldstein et Naglieri, 2014). La stéréotypie englobe les comportements perçus comme étant inutiles et la

répétitivité de ceux-ci (Goldstein et Naglieri, 2014). La dimension du DSM-5 se réfère aux critères diagnostiques de la 5^e édition du manuel (Goldstein et Naglieri, 2014). Ces résultats sont cohérents avec ceux rapportés par Rosenblatt et al. (2011) dans leur étude examinant l'efficacité d'une intervention multimodale incluant musique, yoga et danse où une amélioration significative des comportements atypiques a été observée chez des enfants âgés entre 5 et 12 ans ayant un TSA à la suite de leur participation au programme. Les résultats de la présente étude concordent également avec ce qui est rapporté par Wong et al. (2023) dans leur revue systématique de la littérature suggérant que l'activité physique, telle que la pratique du yoga, pourrait diminuer l'intensité des comportements stéréotypés et inhabituels. Plusieurs mécanismes peuvent être envisagés afin d'expliquer cet effet. D'abord, l'épuisement physique engendré par l'activité pourrait réduire ces comportements de façon temporaire (Powers et al., 1992). Par ailleurs, la similarité, en termes de stimulation sensorimotrice, entre les mouvements réalisés dans le cadre de l'activité physique et ceux associés aux comportements stéréotypés et inhabituels pourrait contribuer à leur diminution (Bahrami et al., 2012). Cette stimulation, engendrée par les mouvements répétitifs du yoga, pourrait répondre aux besoins sensoriels autrement comblés par les comportements stéréotypés.

Les dimensions d'autorégulation ($rc = 0,50$) et de socialisation avec les adultes ($rc = 0,68$) ont des tailles d'effet modérées, indiquant que les parents les ont perçues comme moins inquiétantes après l'intervention. L'autorégulation dans l'ASRS est définie comme les difficultés d'attention, de contrôle de l'impulsivité et de l'argumentation (Goldstein et Naglieri, 2014). La socialisation avec les adultes se caractérise par une capacité et un intérêt limité à former et à maintenir des relations positives avec des adultes (Goldstein et Naglieri, 2014). Ces résultats concordent avec ceux de plusieurs autres études dans le domaine qui rapportent des effets positifs d'une intervention de yoga sur les comportements prosociaux, la concentration et l'attention chez des enfants et des adolescents présentant un TSA (Litchke et al., 2018; Ramanathan et Bhavanani, 2018; Koenig et al., 2012; Amonkar et al., 2021). L'amélioration des capacités d'autorégulation pourrait s'expliquer par l'entraînement des processus mentaux inhérents à la pratique de la pleine conscience, centrale à la méthode yoga Bali (Bali, 2015). L'adolescent doit orienter son attention vers le moment présent et l'apaisement de soi, alors que des stimuli externes peuvent le distraire (Tanksale et al., 2021). Dans le PYB-A-TSA, cette pratique offre à l'adolescent l'occasion de se concentrer délibérément sur ses états internes, favorisant ainsi une meilleure

conscience corporelle et émotionnelle. Avec une pratique régulière, cette présence attentive devient plus facile à mobiliser et pourrait contribuer à une amélioration de la régulation émotionnelle (Gard et al., 2014). Ce processus pourrait contribuer au développement du contrôle inhibiteur résultant ainsi à une diminution des comportements impulsifs ou inadaptés. La socialisation avec les adultes a pu être favorisée par des interactions positives et répétées avec l'instructeur de yoga. L'étude de Radhakrishna (2010) suggère que l'imitation des mouvements de l'instructeur augmente à la suite d'une approche intégrée de la yogathérapie. L'imitation constitue un mécanisme central du développement social ; elle favorise l'attention conjointe et l'engagement partagé (Radhakrishna, 2010). Dans le contexte du yoga, l'imitation des postures et des séquences proposées par l'instructeur pourrait ainsi soutenir l'engagement relationnel de l'adolescent. Ces expériences répétées pourraient contribuer à renforcer la capacité de l'adolescent à initier et maintenir des interactions positives avec des adultes.

De même, chez les parents, des tailles d'effet modérées ont été observées pour les domaines de la santé physique ($rc = 0,70$) et de l'environnement ($rc = 0,68$). Le domaine de la santé physique comprend plusieurs sous-dimensions, telles que le sommeil, l'activité physique et la mobilité. Le domaine de l'environnement inclut notamment les dimensions liées aux loisirs, à la sécurité et à l'accès aux services. Ces tailles d'effet suggèrent une potentielle amélioration de la QV des parents à la suite de l'intervention de yoga de 8 semaines, ce qui corrobore les résultats de deBruin et al. (2015). Au-delà du temps de qualité partagé, la participation active des parents aux séances de yoga constitue un mécanisme pouvant expliquer l'amélioration observée dans les domaines de la santé physique. En prenant part aux exercices, les parents bénéficient des effets physiologiques associés à la pratique du yoga, notamment la détente, l'amélioration de la qualité du sommeil et la gestion du stress, ce qui peut favoriser une meilleure santé physique globale selon des études antérieures (Kumar et al., 2020; Field, 2016). Cette amélioration des capacités de régulation pourrait se traduire par une diminution du stress parental perçu, facteur lié à la QV (deBruin et al., 2015). L'accès à l'intervention de yoga pourrait également contribuer à l'amélioration du domaine de l'environnement en renforçant la perception d'accessibilité et de disponibilité des services offerts aux familles. La participation à un programme structuré et arrimé aux besoins de leur enfant peut permettre la réduction du stress parental (Patel et al., 2022). Enfin, l'intégration hebdomadaire d'un moment dédié au bien-être permettrait aux parents de s'autoriser un temps de soin personnel sans culpabilité. La littérature souligne en effet que le temps de qualité passé dans

des activités favorise le bien-être parental et améliore ainsi la qualité de vie (Davy et al., 2024).

Limites et recherches futures

Cette étude comporte certaines limites qui doivent être prises en considération dans l'utilisation de ses résultats. Tout d'abord, les résultats de cette étude sont exploratoires, ils doivent donc être interprétés avec précaution. La petite taille d'échantillon réduit la puissance statistique, limitant ainsi la généralisation des résultats à la population. Cette contrainte est fréquente dans les études exploratoires menées auprès de populations cliniques spécifiques, où l'accès aux participants est souvent restreint. À titre de comparaison, l'étude exploratoire de Litchke et al. (2018) portait également sur un petit échantillon d'enfants présentant un TSA ($n = 4$) pour évaluer les effets d'un programme de yoga Mandala. Par ailleurs, l'absence de groupe témoin empêche d'affirmer si les changements observés aux échelles du WHOQOL-BREF sont attribuables à l'intervention de yoga ainsi qu'au format parents-enfants. Une étude pilote subséquente incluant un groupe témoin permettrait de renforcer les résultats observés et de mieux comprendre les mécanismes expliquant les changements, notamment en distinguant les effets attribuables au format familial, au contexte de groupe ou à la pratique du yoga elle-même. Comme cette étude s'inscrit dans un projet plus vaste visant à évaluer la faisabilité du PYB-A-TSA, un devis exploratoire sans groupe témoin a été privilégié, conformément aux recommandations de Lancaster et Thabane (2019).

Il est également important de considérer les répercussions de l'utilisation de l'ASRS sur l'interprétation des résultats. Cet outil normé permet de situer les symptômes des adolescents par rapport à un échantillon de référence comprenant des jeunes présentant un TSA ayant bénéficié de diverses formes d'intervention. Il est donc possible que le programme de yoga d'une durée de huit semaines ne soit pas suffisamment long pour produire des changements significatifs. Cette limite est d'autant plus importante à considérer en sachant que les adolescents présentaient déjà des niveaux élevés de symptômes au départ. Toutefois, vu la persistance des défis chez les jeunes ayant un TSA, la pratique du yoga pourrait améliorer leur bien-être et leur fonctionnement global. Il est également possible qu'un biais de participation ait influencé les résultats, puisque les familles ont participé sur une base volontaire. Enfin, la présence des deux couples parmi les parents pourrait avoir réduit l'indépendance des observations, les partenaires étant susceptibles de partager des facteurs environnementaux et comportementaux influençant leur participation et leurs résultats.

Malgré ces limites, cette étude contribue à un domaine de recherche encore émergent en proposant des données exploratoires sur les effets potentiels du yoga auprès d'adolescents présentant un TSA et de leurs parents. Elle répond également à la nécessité de diversifier les services offerts et de mieux les arrimer aux besoins en matière d'intervention auprès des jeunes ayant un TSA (Cappe et Poirier, 2016). Elle souligne la pertinence de multiplier les recherches dans ce domaine, notamment par une étude pilote randomisée subséquente pour valider les effets du programme. Il pourrait être pertinent d'inclure un échantillon de jeunes qui fréquentent une école spécialisée ou des parents avec un niveau d'éducation moins élevé. Une série d'études de cas pourrait être une avenue intéressante pour approfondir le vécu individualisé des adolescents ayant un TSA et de leurs parents. Il serait intéressant que des recherches futures explorent l'effet d'interventions de yoga sur la perception de la compétence parentale chez les parents d'enfants présentant un TSA, un facteur pouvant constituer un mécanisme d'amélioration de la QV parentale, tel que suggéré par de Bruin et al. (2015). Des interventions de plus longue durée pourraient également favoriser l'observation de changements cliniquement significatifs, notamment sur des mesures normées des symptômes du TSA comme l'ASRS.

Conclusion

Cette étude exploratoire avait pour objectif d'examiner les effets du programme de yoga Bali-A-TSA, développé spécifiquement pour les jeunes TSA, sur les symptômes du TSA chez six adolescents et sur la QV de leurs parents. Des mesures pré- et post-test ont été recueillies à l'aide de l'ASRS et du questionnaire WHOQOL-BREF afin d'évaluer l'ampleur des symptômes chez les adolescents et la QV perçue des parents. Les analyses n'ont montré aucun résultat statistiquement significatif alors que certains domaines de l'ASRS et du WHOQOL-BREF ont des tailles d'effet importantes. Les plus marquants sont les domaines de comportements inhabituels et de stéréotypie, témoignant d'une diminution de ces symptômes à la suite de l'intervention. Au niveau de la QV des parents, les domaines de santé physique et d'environnement ont vu la plus grande amélioration. Ces résultats suggèrent que l'intervention de yoga peut améliorer les symptômes du TSA et la qualité de vie des parents. Au niveau pratique, ces résultats soulignent la pertinence du yoga comme intervention complémentaire aux approches plus traditionnelles. De plus, l'amélioration de la qualité de vie des parents met en évidence la pertinence de leur inclusion dans ces interventions. Il serait favorable de poursuivre la recherche dans ce domaine auprès

d'un plus large échantillon et d'un groupe témoin. Somme toute, cette étude contribue à l'enrichissement de ce secteur de recherche vu le corpus actuel limité.

Approbation éthique. Cette étude implique des participants humains et a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains - UQAM #2021-3372. Les participants ont donné leur consentement éclairé avant de participer à l'étude.

Financement. La dernière auteure de l'article a reçu du financement de la part du fonds de recherche du Québec société et culture ainsi que du conseil de recherche en sciences humaines pour réaliser ce projet de recherche.

Remerciements. Les auteurs remercient l'instructeur de yoga, André Borin, pour sa contribution dans le développement du programme.

Abstract

Adolescence is a developmental period that can be complex for youth with autism spectrum disorder (ASD), as social demands and socio-communicative challenges increase. The issues can also have consequences on the quality of life (QoL) of their parents. Complementary interventions intended for adolescents with ASD, such as yoga, are gaining growing interest in the field of mental health. This study aims to explore the effects of a parent-child yoga intervention on the symptoms associated to ASD in adolescence and on the QoL of their parents. An exploratory pre-post comparative design was used with six families (adolescents with ASD, $n = 6$; parents, $n = 8$) who participated in an eight-week yoga program. No statistically significant differences were observed. However, moderate to large effect sizes were found for certain dimensions of ASD symptoms and parental QoL, suggesting relevant effects. These findings support the need for further research on yoga as a complementary intervention for adolescents with ASD and their parents.

Keywords: yoga, autism spectrum disorder, adolescence, parents, quality of life

Références

- American Psychological Association. (2023). APA dictionary of psychology. https://dictionary.apa.org/autism-spectrum-disorder?_gl=1%2Af6awq7%2A_gcl_au%2AODYzODg2MzQwLjE3NzM5MzIwNTY.%2A_ga%2AMTYzMTE2MjY0NS4xNzcOT-MyMDU3%2A_ga_SZXLGDJGNB%2AczE3NzM5MzI3ODgkbzEkZzE-kdDE3NzM5MzI4NTlkajU5JGwwJGgw
- Amonkar, N., Su, W.-C., Bhat, A. N. et Srinivasan, S. M. (2021). Effects of Creative Movement Therapies on Social Communication, Behavioral-Affective, Sensorimotor, Cognitive, and Functional Participation Skills of Individuals With Autism Spectrum Disorder : A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 722874. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.722874>
- Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S. M. et Abedi, A. (2012). Kata techniques training consistently decreases stereotypy in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33(4), 1183-1193. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.01.018>
- Bhat, S., Varambally, S., Jagannathan, A. et Phillip, M. (2024). Effectiveness of add-on yoga in reducing the symptoms of obsessive compulsive disorder (OCD) : A randomized controlled trial. *Asian Journal of Psychiatry*, 99, 104156. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2024.104156>
- Bhavanani, A. B. (2018). Addressing Autism Spectrum Disorder through Yoga as a Complementary Therapy. *SBV Journal of Basic, Clinical and Applied Health Science*, 1(A3), 3-7. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10082-01123>
- Bonis, S. (2016). Stress and Parents of Children with Autism : A Review of Literature. *Issues in Mental Health Nursing*, 37(3), 153-163. <https://doi.org/10.3109/01612840.2015.1116030>
- Cannard, C. (s. d.). *Le développement de l'adolescent. L'adolescent à la recherche de son identité: 3e éd.* De Boeck Supérieur. Cairn.info. Consulté <https://shs.cairn.info/le-developpement-de-l-adolescent--9782807320383?lang=fr>
- Cappe, É. et Poirier, N. (2016). Les besoins exprimés par les parents d'enfants ayant un TSA : Une étude exploratoire franco-québécoise. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 174(8), 639-643. <https://doi.org/10.1016/j.amp.2015.06.003>
- Chou, C.-C. et Huang, C.-J. (2017). Effects of an 8-week yoga program on sustained attention and discrimination function in children with attention deficit hyperactivity disorder. *PeerJ*, 5, e2883. <https://doi.org/10.7717/peerj.2883>
- Cohen, J. (2013). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Academic press.
- Daghustani, W. H., Abo Hamza, E. G., Hogg, R. et Moustafa, A. (2025). Autism, bullying, and mental health : A comprehensive systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 16, 1653663. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1653663>
- Davy, G., Barbaro, J., Unwin, K., Clark, M., Jellett, R., Date, P., Muniandy, M. et Dissanayake, C. (2024). Leisure, community, workforce participation and quality of life in primary and secondary caregivers of autistic children.

- Autism Research*, 17(4), 799-811.
<https://doi.org/10.1002/aur.3113>
- De Bruin, E. I., Blom, R., Smit, F. M., Van Steensel, F. J. et Bögels, S. M. (2015). *MYmind* : Mindfulness training for Youngsters with autism spectrum disorders and their parents. *Autism*, 19(8), 906-914.
<https://doi.org/10.1177/1362361314553279>
- Dean, M., Williams, J., Orlich, F. et Kasari, C. (2020). Adolescents with autism spectrum disorder and social skills groups at school : A randomized trial comparing intervention environment and peer composition. *School psychology review*, 49(1), 60-73.
<https://doi.org/10.1080/2372966x.2020.1716636>
- Field, T. (2016). Yoga research review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 145-161.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.06.005>
- Gard, T., Noggle, J. J., Park, C. L., Vago, D. R. et Wilson, A. (2014). Potential self-regulatory mechanisms of yoga for psychological health. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 770.
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00770>
- Goldstein, S. et Naglieri, J. (2014). Autism spectrum rating scales DSM-5 Update. Multi-Health Systems Inc.
- Gómez-Campos, R., Vidal Espinoza, R., Castro-Fuentes, C., Flores-Vergara, S., Gálvez-Zurita, J., Urra-Albornoz, C., De La Torre Choque, C. et Bolaños, M. C. (2023). Comparison of social isolation in autistic children and adolescents according to age, marital status and number of siblings. *Journal of Education and Health Promotion*, 12(1).
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1837_22
- Hayes, S. A. et Watson, S. L. (2013). The Impact of Parenting Stress : A Meta-analysis of Studies Comparing the Experience of Parenting Stress in Parents of Children With and Without Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(3), 629-642. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1604-y>
- Iyengar, B. K. S. (2003). *Light on the Yoga Sutras of Patanjali*. Thorsons Publishers.
- Karst, J. S. et Van Hecke, A. V. (2012). Parent and Family Impact of Autism Spectrum Disorders : A Review and Proposed Model for Intervention Evaluation. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(3), 247-277.
<https://doi.org/10.1007/s10567-012-0119-6>
- Koenig, K. P., Buckley-Reen, A. et Garg, S. (2012). Efficacy of the Get Ready to Learn Yoga Program Among Children With Autism Spectrum Disorders : A Pretest–Posttest Control Group Design. *The American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 538-546.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004390>
- Lancaster, G. A. et Thabane, L. (2019). Guidelines for reporting non-randomised pilot and feasibility studies. *Pilot and feasibility studies*, 5, 114.
<https://doi.org/10.1186/s40814-019-0499-1>
- Liao, X., Lei, X. et Li, Y. (2019). Stigma among parents of children with autism : A literature review. *Asian Journal of Psychiatry*, 45, 88-94.
<https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.09.007>
- Litchke, L. G. (2018). Therapeutic Effects of Multisensory Yoga Program on Mood, Initiation of Needs and Social Skills for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Yoga and Physiotherapy*, 5(2).
<https://doi.org/10.19080/JYP.2018.05.555659>
- Locke, J., Ishijima, E. H., Kasari, C. et London, N. (2010). Loneliness, friendship quality and the social networks of adolescents with high-functioning autism in an inclusive school setting. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(2), 74-81.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01148.x>
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L. et Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews. Disease Primers*, 6(1), 5.
<https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- O'Connor, R. A. G., Van Den Bedem, N., Blijd-Hoogewys, E. M. A., Stockmann, L. et Rieffe, C. (2022). Friendship quality among autistic and non-autistic (pre-) adolescents : Protective or risk factor for mental health? *Autism*, 26(8), 2041-2051.
<https://doi.org/10.1177/13623613211073448>
- Papadopoulos, C., Lodder, A., Constantinou, G. et Randhawa, G. (2019). Systematic Review of the Relationship Between Autism Stigma and Informal Caregiver Mental Health. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(4), 1665-1685. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3835-z>
- Patel, S., Rivard, M., Mello, C. et Morin, D. (2022). Parenting stress within mother-father dyads raising a young child with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 99, 102051.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2022.102051>
- Powers, S., Thibadeau, S. et Rose, K. (1992). Antecedent exercise and its effects on self-stimulation.

- Behavioral Interventions*, 7(1), 15-22.
<https://doi.org/10.1002/bin.2360070103>
- Radhakrishna, S. (2010). Application of integrated yoga therapy to increase imitation skills in children with autism spectrum disorder. *International Journal of Yoga*, 3(1), 26.
<https://doi.org/10.4103/0973-6131.66775>
- Rosenblatt, L. E., Gorantla, S., Torres, J. A., Yarmush, R. S., Rao, S., Park, E. R., Denninger, J. W., Benson, H., Fricchione, G. L., Bernstein, B. et Levine, J. B. (2011). Relaxation Response–Based Yoga Improves Functioning in Young Children with Autism : A Pilot Study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(11), 1029-1035.
<https://doi.org/10.1089/acm.2010.0834>
- Semple, R. J. (2019). Review : Yoga and mindfulness for youth with autism spectrum disorder: review of the current evidence. *Child and Adolescent Mental Health*, 24(1), 12-18.
<https://doi.org/10.1111/camh.12295>
- Shanker, S. et Pradhan, B. (2022). Yoga for children with autism spectrum disorder : A descriptive review. *Yoga Mimamsa*, 54(2), 83.
https://doi.org/10.4103/ym.ym_62_22
- Smith, L. E., Hong, J., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Almeida, D. M. et Bishop, S. L. (2010). Daily Experiences Among Mothers of Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 167-178.
<https://doi.org/10.1007/s10803-009-0844-y>
- Tanksale, R., Sofronoff, K., Sheffield, J. et Gilmour, J. (2021). Evaluating the effects of a yoga-based program integrated with third-wave cognitive behavioral therapy components on self-regulation in children on the autism spectrum : A pilot randomized controlled trial. *Autism*, 25(4), 995-1008.
<https://doi.org/10.1177/1362361320974841>
- Trouble du spectre de l'autisme (tsa) | institut national de santé publique du Québec*. Développement des jeunes. (n.d.).
<https://www.inspq.qc.ca/indicateur/developpement-des-jeunes/trouble-spectre-autisme>
- Turnage, D. et Conner, N. (2022). Quality of life of parents of children with Autism Spectrum Disorder : An integrative literature review. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 27(4), e12391. <https://doi.org/10.1111/jspn.12391>
- Valderrama, A., Nikiéma, B., Forgeot d'Arc, B., Guerrero, L. et Giroux, M. (2024). Revealing the Most Vulnerable Groups : Courtesy Stigma in Caregivers of Autistic Persons in Quebec. *Frontiers in Psychology*, 15, 1320816.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1320816>
- Wei, S., Lai, A. H. Y. et Ho, H. W. H. (2025). The Effectiveness of Art Therapy on Children and Adolescents with ASD : A Systematic Review of RCTs. *Healthcare*, 13(22), 2960.
<https://doi.org/10.3390/healthcare13222960>
- THE WHOQOL GROUP. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551-558.
doi:10.1017/S0033291798006667
- Wong, T., Falcomata, T. S. et Barnett, M. (2023). The Collateral Effects of Antecedent Exercise on Stereotypy and Other Nonstereotypic Behaviors Exhibited by Individuals with Autism Spectrum Disorder : A Systematic Review. *Behavior Analysis in Practice*, 16(2), 407-420.
<https://doi.org/10.1007/s40617-022-00746-0>
- Wu, Y., Yan, D. et Yang, J. (2023). Effectiveness of yoga for major depressive disorder : A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 1138205.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1138205>
- Zborowska, A. M. (2024). The role of physical activity and sport in children and adolescents with autism spectrum disorder (ASD) : A narrative review. *Sports Psychiatry*, 2674-0052/a000075.
<https://doi.org/10.1024/2674-0052/a000075>
- Zhou, T. et Yi, C. (2018). Affiliate stigma and depression in caregivers of children with Autism Spectrum Disorders in China : Effects of self-esteem, shame and family functioning. *Psychiatry Research*, 264, 260-265.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.03.071>

FACILITATEURS À L'INCLUSION SOCIALE D'ADOLESCENTS ET DE JEUNES ADULTES AYANT UN TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME NÉCESSITANT UN SOUTIEN TRÈS IMPORTANT : PERCEPTIONS DES MÈRES

Nadine Chapdelaine^{1,2} Nathalie Poirier^{1,2,3} et Catherine des Rivières-Pigeon^{1,3}

¹Université du Québec à Montréal, ²Laboratoire de recherche sur les familles d'enfants ayant un TSA, ³Équipe de Recherche pour l'Inclusion Sociale en Autisme

Les adolescents et les jeunes adultes présentant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) nécessitant un soutien très important demeurent fréquemment exclus des milieux scolaire, communautaire et professionnel, en raison de limitations communicationnelles significatives et d'un accès restreint à des services adaptés. Cette étude, fondée sur le modèle écologique de Simplican et al. (2015), examine les facilitateurs de l'inclusion sociale à partir de discussions asynchrones en ligne menées auprès de mères. Les résultats mettent en évidence les habiletés communicationnelles, la motivation et les intérêts, ainsi que les attitudes positives, les connaissances, la compréhension et les interventions ajustées comme leviers individuels et interpersonnels. Les facilitateurs organisationnels et communautaires incluent notamment l'offre de services adaptés et spécialisés. Sur le plan organisationnel, ils reposent sur la stabilité des milieux et des personnes intervenantes, ainsi que sur la formation du personnel, tandis que sur le plan communautaire, ils s'appuient sur l'implication parentale et une collaboration intermilieux soutenue. Enfin, au niveau sociopolitique, la sensibilisation et la reconnaissance favorisent la disponibilité et la flexibilité des ressources, essentielles à une inclusion durable.

See end of text for English abstract.

Mots clés : trouble du spectre de l'autisme, besoin de soutien très important, inclusion sociale, facilitateurs, adolescents, jeunes adultes

Correspondance : Nadine Chapdelaine, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, 100, rue Sherbrooke Ouest, Montréal, Québec H2X 3P2, courriel : chapdelaine.nadine@courrier.uqam.ca

© 2026. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.

Tous droits réservés. www.scienceetcomportement.com

Introduction

Les personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA) présentent des profils de fonctionnement variés (Agence de santé publique du Canada, 2022). Selon Waizbard-Bartov et al. (2024), le diagnostic de TSA à lui seul ne permet pas d'inférer le niveau de fonctionnement d'une personne au sein de la société et le potentiel cognitif de ces personnes demeure souvent sous-estimé (Courchesne et al., 2015; Russell et al., 2019). L'inclusion sociale des jeunes ayant un TSA est notamment complexifiée par des difficultés sur le plan de la communication sociale (Otero et Copeland, 2020). Par ailleurs, la recherche met en évidence des lacunes d'accessibilité à la formation (Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse, 2018) et au marché du travail (Office des personnes handicapées du Québec, 2022). Étant donné que les jeunes ayant un TSA réalisent rarement leur plein potentiel académique et professionnel (Sosnowy et al., 2018), il apparaît essentiel de mettre en lumière les facteurs qui facilitent leur inclusion sociale afin d'élaborer des stratégies ciblées pour la soutenir.

Problématique

Trouble du spectre de l'autisme

Selon la cinquième version révisée du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5-TR; American Psychiatric Association [APA], 2023), le TSA³ est un trouble neurodéveloppemental défini par deux critères diagnostiques principaux : (a) des déficits persistants dans la communication sociale et les interactions sociales et (b) des comportements, des activités ou

³ Le terme « TSA » utilisé seul renvoie à la catégorie diagnostique. Les usages linguistiques varient dans la littérature scientifique ainsi que parmi les personnes concernées. Cet article s'inscrit dans une conceptualisation du TSA comme trouble neurodéveloppemental, compte tenu des effets fonctionnels, des comorbidités et de la

souffrance associée, particulièrement présents chez les jeunes ayant un TSA de niveau 3, population ciblée par cette étude. En conséquence, un langage centré sur la personne est privilégié (p. ex., « jeunes présentant un TSA »), tout en demeurant attentif aux préférences identitaires et au concept de neurodiversité.

des intérêts restreints et répétitifs. Le premier critère inclut des difficultés de réciprocité sociale ou émotionnelle, des anomalies des comportements non verbaux de communication, ainsi que des difficultés à développer, maintenir et comprendre les relations sociales. Le second critère se manifeste par : (a) une gestuelle ou un langage stéréotypé ou répétitif, (b) une adhésion rigide à des routines ou des rituels, (c) des intérêts restreints d'une intensité atypique ou (d) une sensibilité anormalement accrue ou réduite aux stimulations sensorielles. En somme, les profils cognitifs et comportementaux des personnes ayant un TSA sont hétérogènes et marqués par une manière singulière d'agir et d'interagir avec l'environnement. Pour chacun de ces deux critères diagnostiques, la sévérité doit être établie en fonction du niveau de soutien requis par la personne (APA, 2023).

Niveaux de sévérité

Trois niveaux de sévérité servent à décrire les difficultés de la personne sur le plan de la communication sociale et des comportements ou des activités, et définissent l'intensité du soutien nécessaire : le niveau 1 (nécessitant un soutien), le niveau 2 (nécessitant un soutien important) et le niveau 3 (nécessitant un soutien très important). Le TSA de niveau 3 se caractérise par des altérations sévères de la communication sociale, incluant l'absence de langage verbal ou l'usage de quelques mots intelligibles, ainsi que par une grande difficulté à initier et à maintenir les interactions sociales. Les personnes dont la sévérité des symptômes atteint ce niveau manifestent aussi des comportements rigides marqués, lesquels compromettent significativement le fonctionnement dans tous les domaines de la vie. Elles requièrent ainsi un soutien constant et intensif, qualifié de très important, en raison de difficultés sévères de communication et de comportements atypiques résistants au changement (APA, 2023). Ces manifestations augmentent par ailleurs le risque d'exclusion sociale chez les personnes concernées (Otero et Copeland, 2020).

Exclusion sociale et trouble du spectre de l'autisme

La littérature scientifique montre que les jeunes ayant un TSA subissent diverses formes d'exclusion, que ce soit en milieu scolaire, en contexte d'emploi ou lors d'activités communautaires, souvent perpétrées par des personnes intervenantes, des pairs ou des membres de la famille (Deslauriers, 2017; Gómez-Marí et al., 2022; Gray et al., 2014; Kinnear et al., 2016; Sasson et al., 2017; Spoor et al., 2021; Walton, 2019). Parallèlement, plusieurs études soulignent que la stigmatisation vise les personnes présentant un TSA, et ce, à tout âge (Forrest et al., 2020; Leroux-Boudreault et Poirier, 2017; Weiss et al., 2015). La stigmatisation se traduit par des attitudes et des comportements négatifs qui visent les caractéristiques d'un groupe ou de certaines

personnes (Hurley-Hanson et al., 2020).

Selon Chapdelaine et al. (Accepté), les adolescents et jeunes adultes ayant un TSA nécessitant un soutien très important se situent majoritairement du côté de l'exclusion sur le continuum de l'inclusion sociale. Cette exclusion se manifeste notamment par le rejet, l'ignorance intentionnelle ou la stigmatisation, et elle serait évitable (Chapdelaine et al., accepté). Elle prend aussi la forme d'une exclusion fonctionnelle, soit des besoins non comblés malgré l'accès aux services publiques, une réalité rapportée par 93,5 % des parents d'adultes ayant un TSA (Platos et Pisula, 2019).

L'insuffisance des services disponibles pour répondre adéquatement aux besoins des jeunes a fréquemment été associée à des parcours scolaires compromis et à une intensification des manifestations symptomatiques (Anderson et al., 2018). Dans ce contexte, des investigations scientifiques supplémentaires s'avèrent nécessaires afin de mieux cerner les difficultés propres aux différents sous-groupes de jeunes présentant un TSA, dont les défis demeurent hétérogènes, et d'en dégager des pistes d'intervention fondées sur des données probantes (Anderson et Butt, 2018). Les études scientifiques doivent accorder une attention particulière aux jeunes présentant un TSA nécessitant un soutien très important, puisqu'ils demeurent sous-représentés dans les travaux sur la participation sociale (Okkenhaug et al., 2024).

État de la recherche scientifique sur les jeunes ayant un trouble du spectre de l'autisme nécessitant un soutien très important

Selon Reiter et al. (2019), les études sur la connectivité fonctionnelle, définie comme la synchronisation de l'activité entre les régions cérébrales indépendamment des connexions structurelles, doivent tenir compte du niveau de sévérité clinique. Les jeunes présentant un TSA nécessitant un soutien très important montrent en effet des profils distincts d'organisation des réseaux neuronaux, plutôt qu'une simple amplification des anomalies observées chez ceux nécessitant un soutien moindre, ce qui appelle à des interventions spécifiquement adaptées (Reiter et al., 2019).

Or, cette distinction demeure insuffisamment prise en compte, notamment en raison de la sous-représentation des personnes ayant un TSA nécessitant un soutien très important dans la recherche scientifique (Wachtel et al., 2024). Selon Jack et Pelphrey (2017), moins de 11 % des participants sont minimalement verbaux, malgré la proportion estimée à 26,7% de jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important (Hughes et al., 2023), et les études sur les traitements visant cette population ont diminué au fil du temps (Stedman et al., 2019). Cette lacune s'explique en

partie par des défis méthodologiques et éthiques importants, incluant la complexité de la collecte de données directes (Tager-Flusberg, 2017), les difficultés communicationnelles et comportementales (Siegel, 2018, Tager-Flusberg et Kasari, 2013), ainsi que les limites des outils d'évaluation standardisés (Kasari et al., 2013; Plesa Skwerer et al., 2016).

Par ailleurs, des incertitudes persistent quant à la validité des données recueillies au moyen de dispositifs de communication alternative (Teachman et al., 2018) et à la capacité des personnes participantes à consentir de manière éclairée (Hamilton et al., 2017). Ces contraintes contribuent ainsi à une pénurie de connaissances sur ce groupe (Hills, 2020). Dans ce contexte, le recours aux parents comme informateurs privilégiés apparaît pertinent : leur position leur permet de documenter de manière globale le fonctionnement et le vécu de leur enfant, au-delà des observations partielles des personnes intervenantes (des Rivières-Pigeon et al., 2023; Kruithof et al., 2024).

Cadre théorique

Inclusion sociale

L'inclusion sociale réfère à un processus dynamique qui engage à la fois la personne et son environnement, et qui repose sur la valorisation de la diversité (Chenoweth et Stehlik, 2004). Selon Simplican et al. (2015), elle résulte de l'articulation de deux domaines majeurs : (1) les relations interpersonnelles et (2) la participation communautaire. Le premier domaine renvoie au développement de relations entre des personnes partageant un lien ou une caractéristique commune, contribuant à la construction d'un réseau social et à des possibilités d'épanouissement. Le second domaine se manifeste par le degré d'engagement dans diverses activités sociales, culturelles, éducatives ou de loisirs, ainsi que dans l'utilisation des services offerts par la communauté. Les auteurs proposent un modèle écologique (voir Figure 1) qui met en évidence l'influence des facteurs individuels, interpersonnels, organisationnels, communautaires et sociopolitiques sur ces deux domaines. Dans cette perspective, les particularités personnelles (p. ex., âge, attitudes, intérêts) facilitent ou entravent l'inclusion selon leur interaction avec l'environnement dans lequel évolue la personne. De même, les valeurs sociétales et les politiques publiques (facteurs sociopolitiques), l'offre de services (facteurs communautaires), les structures et les pratiques des milieux (facteurs organisationnels), ainsi que les attitudes et les interventions des proches ou des personnes professionnelles (facteurs interpersonnels) s'inter-influencent et modulent les habiletés mobilisées pour participer pleinement (Simplican et al., 2015).

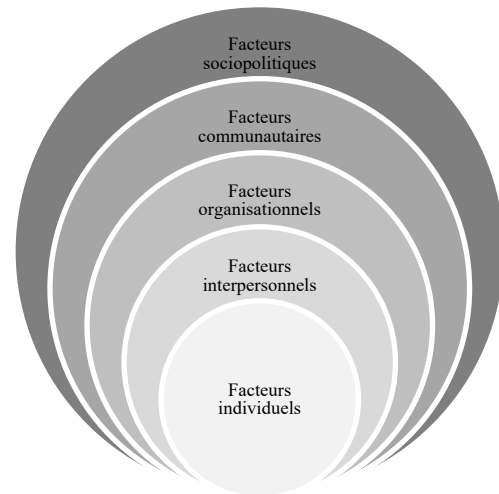


Figure 1.

Représentation simplifiée du modèle écologique de l'inclusion sociale. De « Defining social inclusion of people with intellectual and developmental disabilities: An ecological model of social networks and community participation, » de S. C. Simplican, G. Leader, J. Kosciulek et M. Leahy, 2015, Research in Developmental Disabilities, 38, p.25.

Psychologie positive

La psychologie positive propose une conception de la santé mentale orientée vers le développement du bien-être, des ressources personnelles et des conditions favorisant l'épanouissement, plutôt que vers la seule réduction des symptômes (Keyes, 2002 ; World Health Organization, 2005). Inspirée notamment par Jahoda (1958) et Ryff (1989), elle met l'accent sur l'autonomie, les émotions et les relations positives, la maîtrise de l'environnement et la poursuite de buts porteurs de sens (Pauksik et al., 2021). Contrairement au modèle traditionnel centré sur les déficits et la psychopathologie, la psychologie positive vise à comprendre ce qui soutient le fonctionnement optimal et la participation sociale, et non seulement ce qui entrave le fonctionnement (Martin-Krumm et Tarquinio, 2021).

Appliqué à l'étude de l'inclusion sociale, ce cadre offre une orientation complémentaire et cohérente : au lieu de relever les nombreux obstacles auxquels sont confrontés les jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important, il incite à examiner les conditions bénéfiques à leur participation, qu'il s'agisse de forces individuelles, de relations bienveillantes, de milieux adaptés ou de politiques favorables. Par ailleurs, cette approche enrichit la compréhension du vécu des jeunes et oriente la conception d'interventions fondées sur des données probantes. Elle met en lumière des éléments porteurs de potentiel, lesquels sont susceptibles d'optimiser leur fonctionnement, tels que les ressources, les forces et les leviers pouvant être renforcés, y compris dans des situations d'inclusion sous-optimale (Martin-Krumm et Tarquinio, 2021).

Objectif

Cette étude vise à approfondir la compréhension de l'inclusion sociale d'adolescents et de jeunes adultes ayant un TSA nécessitant un soutien très important. Plus précisément, l'objectif est d'identifier, à partir des perceptions maternelles, les facilitateurs individuels, interpersonnels, organisationnels, communautaires et sociopolitiques qui soutiennent l'engagement de ces jeunes dans les relations interpersonnelles et la participation communautaire.

Méthode

Les données de la présente étude proviennent d'un projet plus vaste intitulé « *Participation sociale des adolescents et jeunes adultes autistes en milieux scolaires et d'emploi : Analyser les obstacles pour concevoir des services permettant de les surmonter* » (2020 – 2022). Dirigé par des Rivières-Pigeon, professeure et directrice de l'Équipe de recherche pour l'inclusion sociale en autisme, ce projet est financé par l'Office des personnes handicapées du Québec. Il vise à analyser les obstacles et les facilitateurs à la participation sociale d'adolescents et de jeunes adultes ayant un TSA en milieux scolaire et professionnel. Le projet a été soumis au Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Montréal.

Collecte des données. Les données sont recueillies au moyen de groupes de discussion asynchrones en ligne. Cette méthode engage des participants volontaires dans des échanges interactifs, au sein d'un groupe fermé et privé, hébergé sur la plateforme Facebook. Chaque jour, durant 13 jours ouvrables, une nouvelle question est publiée ; les personnes participantes peuvent y répondre de n'importe où, au moment qui leur convient, ce qui contourne les contraintes de temps et de déplacement (Lijadi et van Schalkwyk, 2015). Tout au long du processus de collecte des données, les auxiliaires de recherche supervisent quotidiennement les groupes de discussion : elles lisent les commentaires et posent des questions supplémentaires afin de dynamiser les échanges et d'approfondir les réponses.

Outils de collecte de données. Dans le cadre du projet principal, des questions ouvertes sont élaborées afin d'identifier les obstacles et les facilitateurs à l'inclusion sociale dans les différents milieux de vie des jeunes. Contextualisées et formulées pour susciter des réponses personnalisées, elles invitent les personnes participantes à décrire des événements inclusifs ou exclusifs vécus par le jeune ayant un TSA.

Pour introduire ces questions, divers supports sont utilisés : extraits de textes (p. ex., fiche de conseils pour dévoiler un diagnostic), images (p. ex., jeunes

jouant à un jeu vidéo) ou extraits vidéo (p. ex., rencontre de plan d'intervention). Ces éléments visent à stimuler la réflexion autour de thèmes tels que le développement de l'autonomie, le dévoilement du diagnostic ou la participation à des activités parascolaires, et à favoriser l'expression du vécu d'inclusion ou d'exclusion sociale.

Recrutement. Le recrutement s'effectue au moyen d'invitations à participer diffusées sur les réseaux sociaux, tant par un organisme spécialisé dans le domaine du TSA (Fédération québécoise de l'autisme) que par les étudiantes et les chercheuses impliquées. En cours de processus, un appel supplémentaire est élaboré afin d'interpeller spécifiquement des parents de jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important, en raison de leur faible présence initiale. Les personnes volontaires répondant aux critères d'inclusion reçoivent par courriel les informations relatives à l'étude ainsi que le formulaire de consentement, qu'elles doivent remplir et retourner avant le début des groupes de discussion.

Personnes participantes. Pour participer, les personnes doivent résider au Québec, lire et s'exprimer par écrit en français, être à l'aise avec la plateforme Facebook et être le parent d'un adolescent ou d'un jeune adulte ayant un TSA nécessitant un soutien très important. Bien que l'appel à participation s'adresse tant aux mères qu'aux pères, ce sont 12 mères d'adolescents et 6 mères de jeunes adultes ayant un TSA nécessitant un soutien très important, réparties en quatre sous-groupes, qui ont pris part aux groupes de discussion en ligne. Le présent article porte sur l'analyse de leurs témoignages.

Analyse des données

L'analyse repose sur la méthode d'analyse thématique de Braun et Clarke (2006). Toutes les discussions issues des groupes de mères des jeunes visés par cette étude sont examinées. L'analyse thématique débute par une familiarisation avec les données, qui repose sur une lecture approfondie de l'ensemble du corpus et la relecture ciblée de certains passages. Cette immersion permet de générer des codes à partir de segments pertinents des propos des participantes. Une analyse déductive est menée afin d'identifier les facteurs individuels, interpersonnels, organisationnels, communautaires et sociopolitiques qui favorisent l'inclusion sociale dans le cadre des relations interpersonnelles et de la participation communautaire (Simplican et al., 2015).

Conformément à Miles et al. (2014), le langage des participantes est privilégié dans la création de codes de type *in vivo* afin d'assurer une représentation fidèle des données. Les codes sont ensuite analysés afin de

dégager des thèmes et les relations qui les structurent, permettant ainsi de regrouper les unités thématiques et d'atteindre un niveau d'inférence plus élevé. L'analyse itérative des discussions mène à l'élaboration d'un arbre thématique. Les thèmes font l'objet d'une révision visant à en assurer la cohérence et la spécificité. Des allers-retours constants entre les données et les thèmes contribuent à la validation de l'interprétation (Miles et al., 2014). Ce processus d'analyse permet de dégager une compréhension approfondie de la problématique étudiée.

Considérant l'exposition fréquente de ces jeunes à des situations d'exclusion (Chapdelaine et al., 2026) et conformément à une perspective issue de la psychologie positive, l'analyse intègre la recherche d'éléments porteurs de potentiel inclusif, tels que les opportunités, les leviers et les ressources mobilisables exprimés par les mères (Martin-Krumm et Tarquinio, 2021). L'ensemble de ces thèmes, issus à la fois du cadre théorique de l'inclusion sociale et de l'approche positive, oriente l'examen des données à travers chacun des systèmes qui entourent le jeune.

RÉSULTATS

Les résultats qualitatifs sont présentés conformément à l'objectif de l'étude : identifier les facteurs favorisant l'inclusion sociale d'adolescents et de jeunes adultes ayant un TSA nécessitant un soutien très important⁴. En s'appuyant sur le modèle écologique de Simplican et al. (2015), l'analyse déductive des propos des mères est structurée en cinq catégories : facteurs individuels, interpersonnels, organisationnels, communautaires et sociopolitiques. Le tableau 1 les facilitateurs à l'inclusion sociales.

Tableau 1.

Les facilitateurs à l'inclusion sociale d'adolescents et de jeunes adultes ayant un trouble du spectre de l'autisme nécessitant un soutien très important

Niveau	Facilitateurs identifiés
Facteurs individuels	• Habiletés de communication • Motivation et expériences de réussite • Intérêts personnels et préférences relationnelles
Facteurs interpersonnels	• Attitudes positives • Connaissances du TSA et sensibilisation • Compréhension juste des besoins et capacités • Interventions adaptées

⁴ Pour le reste du document, le niveau de soutien requis (très important) ne sera plus précisé afin d'alléger le texte.

Facteurs organisationnels	• Services spécialisés et individualisés • Stabilité des milieux et des personnes intervenantes • Formation du personnel intervenant
Facteurs communautaires	• Activités communautaires accessibles et adaptées • Reconnaissance et implication des parents • Collaboration intermilieux
Facteurs sociopolitiques	• Flexibilité des services • Disponibilité des ressources humaines et financières • Sensibilisation sociétale et reconnaissance de la diversité des fonctionnements neurocognitifs

La section suivante détaille les principaux facilitateurs dégagés à partir des propos des mères.

Facteurs individuels : importance de l'autodétermination

Les caractéristiques individuelles et l'autodétermination jouent un rôle central dans l'inclusion sociale des jeunes. Trois facilitateurs se dégagent : les habiletés de communication, la motivation, ainsi que les intérêts personnels, lesquels influencent la qualité des interactions sociales et la participation communautaire.

Habiletés de communication : levier majeur. Les habiletés langagières et communicationnelles apparaissent comme un déterminant de la participation sociale. Selon les mères, elles favorisent à la fois l'autonomie, l'expression des choix et la capacité à entrer en relation :

Depuis l'explosion de vocabulaire des dernières années, elle peut répondre à mes questions, faire des choix; je suis en mode autodétermination avec elle.
Mère d'Aurélie (12 ans)

Le développement d'une communication sociale, même partielle, contribue également à la réciprocité des échanges et à l'amélioration des relations interpersonnelles, comme en témoigne cette participante :

Il est maintenant capable de s'intéresser aux autres, et non seulement d'avoir des conversations à sens unique ! Il a appris à poser des questions et à écouter les réponses. Mère de Tom (17 ans)

L'utilisation fonctionnelle d'un vocabulaire limité, incluant l'écholalie, peut constituer un atout dans certains contextes, notamment lorsqu'elle facilite la modélisation de tâches auprès des pairs :

Océane aidait aussi les nouveaux à s'intégrer ! [...]

Comme elle répète sans cesse toutes les étapes à faire en le faisant, bien ça aide les nouveaux [...] sa façon de tout répéter est un atout ! Mère d'Océane (18 ans)

Pour les jeunes sans langage fonctionnel, la communication non verbale demeure essentielle. Elle se révèle plus efficace lorsqu'elle s'inscrit dans des relations avec des personnes familières, capables de décoder leurs particularités communicationnelles. Les mères soulignent ainsi l'importance de favoriser des contextes relationnels sécurisants, où la compréhension mutuelle soutient la motivation à entrer en relation.

Motivation : engagement relationnel et expériences de réussite. La motivation constitue un facteur individuel de l'autodétermination et des situations vécues d'inclusion sociale. Deux dimensions se distinguent : le plaisir d'être en relation et la recherche de réussites, toutes deux renforçant la confiance en soi et l'engagement social.

Selon les mères, plusieurs jeunes expriment un besoin de contact social, souvent orienté vers des adultes ou des personnes âgées. Même lorsque leur communication demeure limitée ou atypique, le désir de proximité agit comme moteur d'interactions. Pour d'autres, cette motivation est davantage perçue comme utilitaire : les adultes semblent représenter des figures sécurisantes capables de répondre à leurs besoins.

Les réussites, même modestes, constituent un levier du maintien de la motivation. Les mères décrivent un processus cumulatif, où les succès initiaux favorisent l'estime de soi, encouragent l'initiative et stimulent l'émergence de nouveaux comportements :

Ce qui a le plus contribué à faire avancer Océane, c'est [...] qu'elle vive des succès ! Elle a développée de la fierté et voulait en vivre d'autres ! Elle était motivée à essayer ! Mère d'Océane (18 ans)

Ce cercle vertueux contribue au développement de l'autodétermination et à une participation sociale accrue. Malgré les défis associés aux trajectoires développementales des jeunes ayant un TSA, leurs aspirations sont décrites comme similaires à celles de leurs pairs, telles que « se faire des amis, avoir une relation amoureuse, contribuer à la société » (mère d'Alexis, 23 ans). Ces aspirations révèlent un besoin d'appartenance et de reconnaissance, soutenu par l'engagement social des jeunes, même lorsque leurs relations se construisent « à leur propre manière » (mère de Jordan, 18 ans).

Intérêts personnels : moteur d'autonomie et de participation. Les intérêts personnels constituent des leviers importants de l'autodétermination, de l'autonomie et de la participation sociale. Qu'ils soient liés à des activités ou à des préférences relationnelles, ils

facilitent l'expression des choix et soutiennent la prise de décision.

Les mères observent que les intérêts partagés favorisent la création de relations sociales significatives, même en présence de profils développementaux divergents. Qu'ils soient physiques, artistiques, technologiques ou domestiques, elles rapportent que les intérêts communs favorisent les échanges, valorisent les forces individuelles et soutiennent la participation à la vie quotidienne. Lorsqu'ils sont reconnus et encouragés, les mères soutiennent qu'ils deviennent des vecteurs de progression :

Elles savaient être à l'écoute de « l'univers » de Camille et s'y infiltrer, plutôt que d'essayer de l'amener ailleurs. Puisqu'elles comprenaient [...] les portes d'entrée de son monde, elles [les] utilisaient pour l'intéresser aux apprentissages. Mère de Camille (13 ans)

L'analyse des propos maternels révèle également des préférences relationnelles distinctes : certains jeunes se sentent plus à l'aise avec des adultes ou des personnes âgées, tandis que d'autres privilégient la compagnie d'enfants plus jeunes. Plusieurs « préfèrent la compagnie de d'autres personnes ayant un TSA, puisque c'est plus confortable de ne pas avoir à s'expliquer » (mère d'Étienne, 14 ans), ce qui semble réduire la pression liée aux normes sociales typiques. Dans l'ensemble, ces constats soulignent l'importance d'intégrer les intérêts personnels et les préférences relationnelles dans les environnements de vie afin de soutenir l'autonomie et une inclusion respectueuse des particularités de chacun.

Facteurs interpersonnels : attitudes et pratiques favorisant l'inclusion sociale

Les attitudes, les comportements et les compétences de l'entourage influencent directement la qualité des relations et les possibilités de participation communautaire. Quatre facilitateurs principaux émergent : les attitudes positives, les connaissances du TSA, la compréhension juste des besoins et des capacités du jeune, ainsi que les interventions adaptées.

Attitudes positives. Lorsque les mères évoquent des situations inclusives bénéfiques, elles décrivent de manière récurrente des attitudes de bienveillance, d'ouverture, de respect et de calme chez les personnes qui entretiennent des relations significatives avec les jeunes. Ces postures relationnelles sont perçues comme fondamentales pour le sentiment d'être accepté et reconnu. La mère de Bryan (16 ans) illustre ce climat relationnel favorable :

Jamais en quatre ans je n'ai entendu [l'enseignant] porter un jugement négatif, ou perdre patience ou espoir. Juste de la douceur et de l'acceptation profonde.

Lorsque les jeunes se sentent estimés et accueillis sans jugement, les mères observent qu'un sentiment d'appartenance et de légitimité sociale se développe, ce qui favorise leur motivation à entretenir des relations. Comme l'exprime la mère de Max (18 ans), « le fait de se sentir normal, à sa place, est bénéfique ». Plusieurs participantes rapportent également que des attitudes apaisantes et calmes favorisent l'ouverture des jeunes à de nouvelles expériences, en réduisant l'anxiété et le besoin de contrôle :

Pour obtenir des résultats avec Tom, il est impératif de créer un lien de confiance. [L'intervenante] a su le créer dès le début. Tom a fait des pas de géants depuis qu'ils travaillent ensemble. Mère de Tom (17 ans)

Ces témoignages soulignent le rôle déterminant de figures significatives qui adoptent une posture non jugeante et valorisante. De telles attitudes favorisent des relations empreintes d'égalité et de respect, soutenant à la fois la confiance du jeune et son engagement social. Leur adoption paraît étroitement liée au niveau de connaissances du TSA au sein de l'entourage.

Connaissances du trouble du spectre de l'autisme et sensibilisation. Les mères témoignent qu'une meilleure connaissance du TSA et une sensibilité accrue aux réalités des familles contribuent à modifier les réactions sociales et à réduire les jugements. Une personne intervenante « qui connaît la réalité des familles et qui comprend le quotidien » (mère de Fanny, 14 ans) favorise des interactions bienveillantes et un climat relationnel sécurisant, tant pour le jeune que pour son entourage.

Les participantes soulignent que l'acquisition de connaissances sur le TSA leur permet de mieux soutenir leur enfant et d'expliquer ses comportements à l'entourage, notamment par le dévoilement du diagnostic et la sensibilisation :

...avec un voisin qui appelait la police chaque fois que [...] Tom faisait une crise, j'ai décidé de sensibiliser mon voisinage en distribuant une lettre dans mon quartier. Ça leur a permis de mieux le comprendre. Mère de Tom (17 ans)

Selon les participantes, la sensibilisation au TSA prévient les incompréhensions ou les réactions négatives, améliore la qualité des relations sociales et favorise des réponses plus empathiques et adaptées. Une meilleure compréhension des particularités permet ainsi d'instaurer un climat d'acceptation plus durable.

Perceptions justes des besoins et des capacités. D'après les propos recueillis, la famille joue un rôle central dans le développement de relations inclusives. Les frères et les sœurs agissent comme modèles, médiateurs et facilitateurs de participation sociale,

permettant au jeune d'explorer de nouveaux contextes relationnels. Plusieurs mères soulignent la capacité de la fratrie à décoder et à s'adapter aux comportements fréquemment associés au TSA, renforçant le sentiment d'acceptation du jeune :

... il entretient une relation particulière avec [Sœur]. Elle a toujours été là pour son grand frère. Elle est capable de le comprendre et d'ignorer ses « mauvais comportements ». Mère de Tom (17 ans)

Les proches qui reconnaissent à la fois les besoins et les capacités du jeune, sans surprotection ni stigmatisation, et qui « ne le traitent pas différemment » (mère de Bryan, 16 ans) favorisent des interactions naturelles, sécurisantes et respectueuses. Cette compréhension fine se retrouve également chez des personnes significatives de l'entourage élargi :

[Intervenante] a aussi un bon sens de l'observation et elle est confiante. Ça apaise mon fils. Il se sent compris et rassuré avec elle. Elle n'essaie pas de le changer mais plutôt de le comprendre et de le guider. Mère de Bastien (17 ans)

Les mères contribuent de manière déterminante à l'interprétation des besoins, des limites et des particularités de leur enfant. Leurs observations au fil du temps constituent un repère essentiel pour préparer les jeunes aux contextes sociaux et ajuster l'environnement de manière optimale :

Je reste cependant toujours vigilante au besoin de s'isoler d'une foule, des bruits ou autres inconforts. On prend des moyens; coquille ou écouteurs avec musique, plan B pour se retirer et faire une pause, quelque chose qu'elle aime manger, etc. Mère d'Océane (18 ans).

Le savoir expérimentiel parental représente ainsi un levier central pour soutenir les interactions sociales et créer des conditions propices à l'inclusion. De même, un regard juste et nuancé sur le fonctionnement aide l'entourage à intervenir adéquatement.

Interventions adaptées. Les interventions adaptées décrites par les mères apparaissent comme le prolongement concret d'attitudes positives, de connaissances du TSA et de perceptions justes des besoins et des capacités du jeune. Elles se traduisent par des ajustements proactifs et personnalisés qui sécurisent la participation sociale et réduisent l'anxiété.

Les participantes décrivent des pratiques centrées sur la préparation (p. ex., soutiens visuels), l'anticipation (p. ex., plans alternatifs) et la flexibilité en situation. Elles rapportent que ces ajustements préviennent les débordements, instaurent des repères stables et soutiennent l'autorégulation. Selon elles, les interventions gagnent en efficacité lorsqu'elles s'inscrivent dans des relations sécurisantes et respectueuses, tenant

compte des particularités sensorielles du jeune. Ainsi, le respect des limites corporelles et la prévisibilité des interactions renforcent la confiance des jeunes envers leur environnement. Les mères rapportent également que la disponibilité des personnes intervenantes, y compris par des moyens de communication à distance, soutient la régulation émotionnelle :

Elle communique même par Messenger Kids les soirs, les fins de semaine et l'été! Quand quelque chose la stresse, elle envoie un message à son enseignante, ce qui régule son stress automatiquement ! Mère d'Océane (18 ans)

L'analyse met de l'avant que les interventions les plus facilitantes s'inscrivent dans un partenariat explicite avec les familles. Les mères valorisent les personnes professionnelles et intervenantes qui « écoutent [les] suggestions, s'impliquent et travaillent en équipe avec les parents » (mère de Maxence, 13 ans). Cette collaboration est décrite comme amplifiée lorsqu'elle est soutenue par des directions d'établissement ouvertes et centrées sur les besoins de l'élève.

En somme, les mères qualifient les interventions adaptées comme un facilitateur interpersonnel majeur qui traduit en actions concrètes des dispositions relationnelles favorables et ouvrent la voie à une participation sociale plus fluide, sécurisée et valorisante. Leur efficacité semble toutefois étroitement liée au contexte organisationnel dans lequel elles s'inscrivent.

Facteurs organisationnels : services adaptés et stabilité

Le fonctionnement des milieux, la nature des services offerts et leur capacité d'adaptation influencent directement le développement de l'autonomie, la qualité des relations interpersonnelles et les possibilités de participation communautaire. Trois facilitateurs principaux se dégagent : l'accès à des services spécialisés et individualisés, la stabilité des milieux et du personnel, ainsi que la formation des personnes intervenantes.

Services spécialisés et individualisés. Les mères soulignent que les services spécialisés (écoles, classes, camps, loisirs et centres adaptés) offrent des environnements structurés et sécurisants, conçus en fonction des besoins spécifiques des jeunes ayant un TSA. Selon elles, ils se distinguent par des ratios d'encadrement réduits, la présence de personnes professionnelles multidisciplinaires et l'utilisation d'outils adaptés, ce qui favorise les interventions ciblées et soutenues. L'organisation des milieux spécialisés semble ainsi permettre un accompagnement quasi individualisé, soutenant le développement de l'autonomie dans

les routines quotidiennes, les apprentissages fonctionnels et la communication :

Ils sont quatre élèves pour une enseignante, une technicienne en éducation spécialisée (TES), une préposée aux élèves handicapés, c'est pratiquement du un-pour-un [...] Il suit bien son horaire TEACCH [...] réussit maintenant à s'habiller [...] Sa motricité fine s'est beaucoup améliorée. Mère de Damien (17 ans)

Lorsqu'ils sont fréquentés par leur enfant, les mères mentionnent que les camps spécialisés et les services de répit complètent cet encadrement intensif en offrant des contextes à faible ratio, facilitant l'adaptation, la régulation comportementale et l'engagement social. Les participantes voient la possibilité que les jeunes puissent évoluer parmi des pairs aux profils similaires, ce qui peut contribuer à un sentiment d'appartenance et à une participation sociale plus naturelle.

Selon les répondantes, les milieux scolaires spécialisés proposent quant à eux des activités fonctionnelles variées, telles que la classe appartement, les tâches domestiques, la gestion budgétaire, la cuisine, les déplacements en transport en commun et l'intégration en communauté, lesquelles favorisent le transfert des apprentissages dans la vie quotidienne :

Il a appris à traverser la rue, à faire l'épicerie, à commander et payer à la foire alimentaire du centre d'achat. [...] Il était super fier de son pain doré. Mère d'Étienne (14 ans)

L'accès continu à une « équipe de spécialistes; ergothérapeute, orthophoniste, musicothérapeute, éducateur spécialisé, des gens formés pour le TSA » (mère de Jérémy, 16 ans) est décrit comme un facilitateur majeur, soutenant une démarche d'accompagnement cohérente, évolutive et centrée sur les besoins du jeune. Les mères apprécient également les aménagements physiques adaptés tels que les salles de motricité globale, les salles d'exploration sensorielle douce et les espaces de répit hypo stimulants. Selon elles, la stabilité organisationnelle de ces services en optimise par ailleurs les bienfaits.

Stabilité des milieux et du personnel. L'analyse des propos des mères expose que la stabilité des milieux éducatifs et des figures adultes significatives constitue un levier central du développement des compétences, du bien-être émotionnel et du sentiment de sécurité des jeunes ayant un TSA. Selon elles, la prévisibilité de l'environnement et la continuité des relations favorise le sentiment d'appartenance, la disponibilité aux apprentissages et réduisent l'anxiété liée aux transitions :

Camille fréquente la même école spécialisée depuis qu'elle a 4 ans, avec essentiellement les mêmes élèves et la même équipe école. C'est un environnement très familier et vraiment bien adapté. Mère de Camille (13 ans)

La présence « en tout temps d'un adulte significatif qui parle son langage » (mère de Zack, 13 ans) est particulièrement valorisée, puisqu'elle soutient à la fois la compréhension mutuelle, le maintien des acquis et l'engagement dans les activités proposées.

Les mères jugent que la stabilité des personnes intervenantes dans les milieux favorise une meilleure acquisition d'habiletés fonctionnelles, grâce à des interventions répétées et à un encadrement cohérent. Elles rapportent ainsi que la stabilité du personnel soutient le développement progressif de l'autonomie :

Avec une routine bien établie, Olivia est maintenant capable de se laver, s'habiller, faire sa vaisselle, nettoyer sa table et elle réussit à se faire comprendre par les gens qui la côtoient. Mère d'Olivia (20 ans)

Des mères ajoutent que le maintien d'une même enseignante ou la continuité des suivis avec une même intervenante sur plusieurs années favorisent l'établissement d'une relation de confiance entre le jeune et son environnement. Par ailleurs, cette continuité contribue, selon elles, à une compréhension fine des forces et des défis du jeune, ainsi qu'à un ajustement progressif des attentes de l'adulte, soutenant ainsi son évolution. Pour les mères, la qualité des services repose sur des compétences professionnelles solides.

Formation des personnes intervenantes. De manière unanime, les participantes observent que la qualité de l'accompagnement offert est étroitement liée à la formation. Selon elles, la formation et les connaissances acquises permettent une compréhension plus fine du fonctionnement du jeune, une meilleure anticipation de ses réactions ainsi que la mise en place d'interventions plus sécuritaires et ajustées.

Lorsqu'elles sont disponibles, des formations spécifiques sur le TSA, adaptées aux contextes d'intervention et offertes par des organismes spécialisés, contribuent, selon les mères, à structurer les pratiques et à renforcer la cohérence des actions entre les différentes personnes impliquées auprès de l'enfant :

Nos accompagnatrices bénéficient de deux formations : une sur le TSA offerte par le Centre de réadaptation en déficience intellectuelle (CRDI) et une autre au niveau de l'animation et de l'intervention pour enfants à besoins particuliers. Mère de Camille (13 ans)

Dans les milieux scolaires spécialisés, les mères observent que la formation du personnel structure l'environnement éducatif : elle soutient une offre de services ajustée, une expertise professionnelle diversifiée et une capacité d'intervention en situation complexe, notamment lors de manifestations comportementales plus intenses. L'expérience terrain, indissociable de la formation, renforce la confiance des parents envers les services offerts :

L'école spécialisée, c'est un autre monde. Les gens qui y sont veulent être là, sont formés et soutenus. C'est le meilleur environnement. L'école spécialisée aide énormément. Mère de Bryan (16 ans)

Enfin, une participante plaide pour une formation approfondie et globale, dépassant une approche centrée uniquement sur la réduction des symptômes et intégrant une compréhension élargie du TSA dans toutes ses dimensions :

Un baccalauréat en autisme; une formation complète, qui ne se concentre pas sur les comportements à gérer, mais sur l'autisme sous toutes ses coutures (origine, thérapies connues à ce jour, fonctionnement neurologique, psychologique, psychiatrique et des stages). Mère de Jordan (18 ans)

Ces résultats montrent que la formation initiale, continue, spécialisée ou expérientielle du personnel intervenant conditionne la mise en place de services réellement adaptés et contribue à alléger le fardeau de sensibilisation, d'éducation ou d'adaptation souvent assumé par les familles.

Facteurs communautaires : accès aux services et collaboration

L'inclusion sociale se déploie également au sein d'environnements communautaires accessibles, variés et accueillants. Trois facilitateurs principaux émergent : la présence d'activités communautaires adaptées, la reconnaissance de l'expertise parentale et la coordination entre les partenaires impliqués (écoles, organismes communautaires, services de santé et services sociaux, familles).

Activités communautaires adaptées. Pour les mères, la disponibilité d'activités communautaires accessibles, diversifiées et ajustées aux besoins sensoriels, communicationnels et sociaux de leurs enfants favorise la participation de ces derniers. Elles observent que les jeunes s'engagent plus aisément dans des contextes structurés, autour d'activités concrètes (quilles, mini-golf, danse, natation, taekwondo, loisirs artistiques), lorsque celles-ci sont adaptées à leur profil :

Brandon a toujours participé à des activités de loisirs adaptés [...] camps de jour, activités la fin de semaine, le projet Mercure après l'école, deux fois par semaine. Mère de Brandon (19 ans)

Selon les participantes, l'offre variée d'activités adaptées améliore l'adéquation entre les intérêts des jeunes et les exigences de l'environnement, ce qui soutient l'engagement communautaire dans un cadre sécurisant. Elles rapportent que les camps et les organismes spécialisés (p. ex., Autisme Québec, Spectrum Productions, S.Au.S.) sont propices au développement d'habiletés sociales et offrent aux parents un réseau informel de soutien.

Par ailleurs, des ressources communautaires pragmatiques, tel qu'« un service de surveillance » (mère de Jérémie, 16 ans), sont décrites comme facilitant la logistique familiale et l'intégration progressive du jeune dans sa communauté. Selon les mères, la souplesse organisationnelle des activités réduit la pression de performance et favorise des occasions de participation sociale durables :

Bain libre [pour jeunes ayant un] TSA, jeux libres dans le gymnase d'une école [...] C'était un groupe de support sans en être un. Il n'y avait pas de structure et d'attentes mises sur les enfants, alors ça se passait bien. Mère d'Étienne (14 ans)

Les mères observent que leur participation, conjointe à celle de leur enfant aux activités, atténue la marginalisation vécue par leur famille. Cette participation demeure cependant souvent indispensable, les mères assumant fréquemment des rôles de médiation, d'interprétation ou de soutien à l'intégration :

J'étais sa bouée de sauvetage; son interprète, son guide pour se repérer dans le temps, sa TES pour faciliter son intégration et pour la préparer à l'avance à son horaire du jour. Je ne sais pas comment ça se serait passé sans moi... Mère d'Océane (18 ans)

Les activités adaptées et flexibles aux besoins sociaux des jeunes favorisent ainsi leur participation, tout en illustrant la centralité du rôle parental.

Implication et reconnaissance des parents. L'implication parentale, intense et soutenue, paraît indispensable pour garantir l'accès aux services, la continuité des parcours et la qualité de l'inclusion. Les mères se positionnent comme défenseuses des droits de leur enfant, coordonnatrices des services et détentrices d'un savoir expérientiel essentiel.

Les participantes décrivent leur engagement, lequel se traduit par un investissement considérable dans une multitude de tâches : démarches administratives, concertation intermilieux, élaboration d'outils d'intervention, recherche de financement et négociation de services. Certaines mères créent elles-mêmes des ressources afin de pallier les lacunes du système, illustrant ainsi leur capacité d'innovation tout en mettant en évidence les limites structurelles de l'offre existante.

J'ai toujours dit à mon fils : « Si ça n'existe pas, maman va l'inventer! » [...] D'abord avec la banque de [ressources] et [les forums d'aide ou de services] pour permettre à Tom d'avoir un emploi d'été. Mère de Tom (17 ans)

Les mères rapportent qu'elles jouent également un rôle clé dans la sensibilisation des pairs et des équipes intervenantes, ce qui améliore l'accueil et la qualité des interactions :

À la première journée de camp, j'étais venue

expliquer l'autisme aux enfants [...] C'était magnifique. [...] Les enfants étaient très attentionnés envers elle. Mère de Camille (13 ans)

Plusieurs participantes investissent dans leur propre formation (p. ex., TEACCH, Thérapie du mouvement pour autiste, SACCADE), suivent des cours universitaires ou assistent à des conférences afin de mieux soutenir la participation de leur enfant et de dialoguer d'égal à égal avec les milieux d'intervention.

Cette implication parentale, bien qu'essentielle, s'accompagne d'une charge invisible importante (p. ex., coordination, défense des droits, maintien des services) qui n'est pas également soutenable pour toutes les familles :

On passe beaucoup de temps [...] à écrire des courriels à l'école, à se concerter avec le CRDI, à faire des rencontres de plan d'intervention, à expliquer chaque année [...] le mode d'emploi pour notre enfant. Mère de Damien (17 ans)

L'implication parentale renforce la durabilité des parcours, mais semble trouver tout son sens lorsqu'elle s'inscrit dans des dynamiques de collaboration efficaces.

Collaboration intermilieux. Selon les mères, les relations de collaboration et de communication soutenues entre les différents milieux de vie (école, CRDI, organismes communautaires, services de santé, famille) constituent une condition essentielle à la cohérence des interventions et à la participation communautaire. Elles considèrent qu'une communication régulière, bidirectionnelle et centrée sur des objectifs communs favorise une compréhension partagée des besoins des jeunes et permet un ajustement réaliste des attentes. Plusieurs expériences positives rapportées illustrent une coordination intentionnelle rendant la participation communautaire plus prévisible et structurée :

Elle y allait deux jours par semaine, sans son enseignante de stage! La berline scolaire la déposait directement à l'organisme et elle y faisait sa journée comme n'importe quel travailleur. Mère d'Océane (18 ans)

Selon les participantes, la présence d'une personne intervenante pivot formée, capable de mobiliser les différentes parties prenantes autour d'un projet commun, constitue un levier facilitant :

J'avais une formidable psychoéducatrice du CRDI comme coéquipière et ensemble, nous avons rassemblé les spécialistes des différents milieux pour établir des objectifs communs et des suivis conjoints. Mère de Camille (13 ans)

Lorsque les parents sont intégrés à ces dynamiques de collaboration, les mères observent une amélioration de la qualité des relais et un allègement de la charge de coordination familiale. La collaboration

intermilieux favoriserait ainsi l'alignement des interventions, la création de parcours plus cohérents et sécurisants, de même que le développement d'opportunités de participation sociale durables.

Facteurs sociopolitiques : flexibilité et ressources

Les facteurs sociopolitiques jouent un rôle structurant, bien qu'ils soient souvent abordés sous l'angle des contraintes. En portant plutôt attention aux éléments porteurs de potentiel, la flexibilité des services, les ressources mobilisables (humaines et financières), ainsi que la sensibilisation sociétale apparaissent comme des conditions structurelles essentielles pour soutenir la participation sociale et réduire les inégalités vécues par les familles.

Flexibilité des services. Les participantes insistent sur la nécessité d'une plus grande flexibilité des services afin de tenir compte de la diversité des profils présents sur le spectre. Le TSA recouvre une réalité hautement hétérogène, « les extrêmes du spectre, ce sont deux mondes » (mère d'Aurélie, 12 ans), tant sur le plan des profils développementaux que des besoins de soutien, ce qui rend inadéquates les approches standardisées. Certaines expériences illustrent ainsi l'effet concret de mesures dérogatoires, notamment lorsqu'elles permettent de prolonger l'accès à un milieu favorable à l'inclusion :

Nous avons eu une dérogation scolaire afin qu'elle profite de cette superbe formule pendant un an de plus. Ce qui a été accordé. [...] Ça été la seule période d'inclusion, d'absence de rejet, pour ma fille. Mère d'Aurélie (12 ans)

Les mères soulignent également l'importance d'établir des critères d'admissibilité centrés sur les besoins réels et les compétences du jeune. Une telle pratique est perçue comme un moyen plus pertinent d'assurer l'adéquation des services, en contraste avec des critères moins ajustés tels que l'âge ou le diagnostic. Elles mettent en outre de l'avant la nécessité de reconnaître institutionnellement les compétences fonctionnelles avancées que plusieurs jeunes développent. Une telle reconnaissance, par une forme de certification ou de validation des acquis, constituerait un point d'appui majeur pour dépasser les limites actuelles des parcours scolaires spécialisés, dont l'impossibilité d'obtenir un diplôme d'études secondaires.

Par ailleurs, les mères identifient la centralisation des services et la continuité du soutien comme des leviers clés pouvant simplifier une transition vers l'âge adulte autrement lourde sur le plan administratif :

Il devrait y avoir plus de facilité au niveau des transferts à l'âge adulte dans les hôpitaux et dans tous les services que notre enfant a reçus, des différents spécialistes. Mère d'Alexis (23 ans)

La qualité des services offerts aux jeunes ayant un TSA, tout comme le soutien apporté aux familles, demeure toutefois étroitement tributaire de la disponibilité des ressources.

Ressources humaines et financières. Les mères identifient l'accès à des ressources humaines et financières suffisantes comme un fondement incontournable de l'inclusion sociale. Selon elles, la présence ou l'absence de services spécialisés influence directement la participation scolaire, communautaire et sociale des jeunes. Les participantes observent que les ressources humaines spécialisées jouent un rôle clé aux périodes charnières, notamment lors des transitions scolaires :

Pour le passage du milieu primaire au milieu secondaire [...] C'est la TES du CRDI qui a fait les visites de sa nouvelle école avec ma fille. Océane s'est bien adaptée à son nouveau milieu, et rapidement. Mère d'Océane (18 ans)

Selon les mères, un soutien humain qualifié, individualisé et coordonné facilite l'adaptation des jeunes, réduit l'anxiété et favorise leur inclusion. Elles soulignent également que la continuité du personnel intervenant, au-delà de la majorité, favorise l'établissement d'un lien de confiance, soutient le développement des habiletés sociales et relationnelles, et constitue un facteur de sécurité dans les trajectoires de participation sociale.

Les mères rappellent que la disponibilité des services repose en outre sur les ressources financières allouées. Lorsque les besoins dépassent la capacité des services publics, « les parents [...] devraient absolument être dédommagés [...] d'avoir dû abandonner leur emploi » (mère de Zack, 13 ans) et bénéficier de « crédits d'impôts pour tous les services privés [payés] » (mère de Bastien, 17 ans). Investir en prévention et soutenir le maintien à domicile sont également considérés pertinents par les mères, compte tenu des coûts élevés associés aux placements en résidence à assistance continue. Par ailleurs, des mesures de soutien financier ou des incitatifs à l'embauche représentent selon elles des leviers importants pour l'inclusion professionnelle des jeunes :

Une subvention du gouvernement pour l'entreprise qui accueille et forme les jeunes serait sûrement un atout pour leur inclusion au milieu du travail. Mère d'Océane (18 ans)

La disponibilité des ressources demeure étroitement liée aux investissements consentis et aux priorités politiques, lesquels peuvent dépendre des valeurs institutionnelles et sociétales.

Sensibilisation sociétale et reconnaissance de la diversité des fonctionnements neurocognitifs. D'après les participantes, la sensibilisation sociétale contribue à

l'amélioration progressive des pratiques inclusives. La plus grande visibilité médiatique observée du TSA favoriserait ainsi l'évolution du regard social et stimulerait l'intérêt et les échanges :

Depuis quelques années, les gens ont entendu parler de l'autisme. [...] Beaucoup de gens ont vu *Autiste bientôt majeur*. [...] Ils me posent des questions et sont intéressés. Mère de Bastien (17 ans)

De leur point de vue, cette sensibilisation demeure toutefois inégale et insuffisante pour transformer durablement les structures institutionnelles. En ce sens, les mères souhaitent une reconnaissance explicite des lacunes systémiques et une approche nuancée de la diversité des fonctionnements neurocognitifs, puisqu'elles représentent des conditions préalables à l'amélioration des politiques publiques et au développement d'une inclusion véritablement durable pour les jeunes nécessitant un soutien très important.

DISCUSSION

Synthèse et portée des résultats

Les résultats de cette étude mettent en évidence un ensemble de facilitateurs présents à l'ensemble des niveaux du modèle écologique de Simplican et al. (2015), éclairant les conditions susceptibles de soutenir l'inclusion sociale de jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important à l'adolescence et au début de l'âge adulte. Inscrits dans une perspective issue de la psychologie positive (Martin Krumm et Tarquinio, 2021), ces facilitateurs permettent de dépasser la simple description des obstacles, largement documentés, pour s'intéresser aux leviers pouvant améliorer la qualité de vie et la participation sociale de cette population, encore sous-représentée dans la recherche scientifique (Jack et Pelphey, 2017; Okkenhaug et al., 2024). Les sections qui suivent présentent et discutent ces facilitateurs selon chacun des niveaux du modèle.

Facteurs individuels : la centralité de l'autodétermination et des compétences socio-communicationnelles

Les résultats indiquent que, malgré l'ampleur des altérations communicationnelles associées au TSA de niveau 3, les jeunes mobilisent leurs propres ressources individuelles (p. ex., motivation, intérêts) pour s'engager socialement. Les habiletés de communication constituent un levier majeur de participation, en cohérence avec les études établissant un lien entre la communication fonctionnelle, l'inclusion sociale et le développement global (Otero et Copeland, 2020; Pereira et al., 2020). La communication apparaît ainsi comme un vecteur central de lien social, soutenant à la fois le plaisir relationnel, l'initiative sociale et l'expression des préférences.

La présence de motivations relationnelles et d'expériences de réussite résonne également avec les modèles issus de la psychologie positive, qui soulignent l'importance des émotions positives et du sentiment de compétence dans l'engagement social (Keyes, 2002; Ryff, 1989). Enfin, l'importance des intérêts personnels (sociaux, sensoriels ou liés à des activités spécifiques) confirme leur rôle de leviers puissants d'autonomie et de participation. Plutôt que des particularités secondaires, ces passions constituent de véritables opportunités d'engagement, en cohérence avec les travaux de Gunn et Delafield-Butt (2016) et de Meilleur et al. (2024). L'intégration de ces intérêts dans les pratiques pédagogiques améliore significativement l'engagement social, les apprentissages et les comportements en classe, soutenant leur inclusion dans le programme scolaire ou dans les activités lorsque possible.

Facteurs interpersonnels : le rôle déterminant des relations bienveillantes et sensibles

Les attitudes positives, la compréhension fine des besoins et les interventions adaptées se révèlent centrales dans les relations entourant les jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important. Selon les mères, la bienveillance, par un regard inconditionnellement positif et respectueux, soutient la motivation, favorise la confiance et renforce la qualité des interactions. Ces constats rejoignent les travaux illustrant l'effet des attitudes positives sur l'inclusion sociale malgré les différences comportementales caractéristiques du TSA (Wagland et al., 2025). De plus, Sasson et Morrison (2019) montrent que la qualité des interactions dépend en grande partie de la sensibilité et des compétences des personnes qui interagissent avec le jeune.

La valorisation des fratries, du personnel intervenant stable et des personnes professionnelles qui adoptent une posture non jugeante confirme que l'inclusion repose d'abord sur des liens significatifs et sécurisants. Les connaissances du TSA apparaissent également comme un ancrage essentiel pour comprendre le jeune, ajuster les environnements et soutenir son adaptation, en cohérence avec les résultats de Boucher et des Rivières-Pigeon (2022).

Facteurs organisationnels : structures spécialisées, stabilité et expertise

Les milieux spécialisés, caractérisés par des ratios d'encadrement réduits, une structure prévisible et la présence de personnes professionnelles formées, constituent des environnements favorables à l'autonomie, à la régulation et à la participation sociale. Ces résultats s'inscrivent dans les travaux qui soulignent l'importance d'un soutien intensif, cohérent et stable pour les personnes nécessitant un haut niveau d'aide (Anderson et al., 2018).

La stabilité du personnel et la continuité relationnelle ressortent comme des conditions essentielles, confirmant que les jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important évoluent mieux dans des environnements qui limitent les transitions et maintiennent des figures de référence constantes. La formation spécialisée initiale et continue des personnes intervenantes apparaît comme un autre facteur organisationnel structurant, puisqu'elle renforce la cohérence des pratiques et favorise une offre de services ajustée (Boucher et des Rivières-Pigeon, 2022; Fournier, 2023; Gilbert et Dufour, 2024).

Facteurs communautaires : accessibilité, adaptation et soutien parental

Les activités communautaires adaptées favorisent la participation sociale lorsqu'elles tiennent compte des besoins sensoriels, relationnels et communicationnels des jeunes. Cependant, la présence parentale demeure souvent nécessaire pour assurer la médiation et la régulation, ce qui illustre à la fois le rôle incontournable des parents et les limites de l'autonomie dans des contextes communautaires où les personnes intervenantes sont peu formées.

L'implication parentale émerge ainsi comme un facilitateur transversal : les parents compensent les lacunes systémiques, coordonnent les services, sensibilisent l'entourage et créent parfois eux-mêmes des solutions innovantes. Ces constats rejoignent la littérature scientifique qui montre l'effet de l'engagement parental sur les compétences sociales, le bien-être et la sensibilisation communautaire (Fernández Cerero et al., 2024). Ils soulignent également l'importance d'un soutien formel aux familles, incluant du répit, des activités adaptées et la collaboration intermilieux (Périard-Larivée, 2025).

Facteurs sociopolitiques : flexibilité, ressources et reconnaissance

Les participantes soulignent l'importance de services flexibles, de ressources humaines et financières suffisantes, et d'une sensibilisation sociétale accrue. À l'inverse, la rigidité des critères administratifs, les ruptures lors des transitions (particulièrement vers l'âge adulte) et le manque de ressources spécialisées constituent des entraves majeures, confirmant des constats largement documentés (Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse, 2018; Mason et al., 2018; Office des personnes handicapées du Québec, 2022).

Ces défis structurels touchent particulièrement les personnes présentant une symptomatologie sévère, plus vulnérables à une faible qualité de vie (Mason et al., 2018). La disponibilité et l'intensité des dispositifs de soutien apparaissent ainsi comme des déterminants

essentiels du bien-être. Ces observations appuient Anderson et Butt (2018), qui insistent sur l'importance de développer des pratiques adaptées aux besoins spécifiques des jeunes adultes ayant un TSA et de défendre l'augmentation des ressources et l'adoption de politiques qui permettent la mise en œuvre de ces pratiques.

Implications pratiques

Sur le plan individuel, les résultats soulignent la nécessité d'investir dans le développement des habiletés de communication fonctionnelle, tel que suggéré dans la littérature scientifique (Pérez & Pérez, 2018 dans Moraleda-Sepulveda et al., 2025). De nombreuses études montrent l'efficacité d'interventions ciblant la communication sociale chez les enfants et les adolescents ayant un TSA (Anixt et al., 2024; Mazza et al., 2020; Moraleda-Sepulveda et al., 2025). L'accessibilité à des services adaptés aux besoins des jeunes, offerts par des personnes professionnelles qualifiées, doit constituer une priorité sociétale (Chung et al., 2024). Les adultes ayant un TSA expriment également ce besoin de soutien communicationnel individualisé, en plus de souhaiter une meilleure sensibilisation publique concernant ces difficultés (Cummins et al., 2020).

Les connaissances sur le TSA ressortent comme un facilitateur transversal qui influence les attitudes, les interventions, les services et les environnements. Elles devraient ainsi être renforcées par une révision des exigences de formation initiale et continue dans les milieux éducatifs et d'intervention (Boucher et des Rivières-Pigeon, 2022).

Enfin, une inclusion durable exige des politiques flexibles centrées sur les besoins. Le soutien financier demeure un facilitateur crucial pour réduire les inégalités d'accès. Par conséquent, renforcer les ressources dans les secteurs clés, comme l'éducation, la santé, les services sociaux et l'accompagnement à l'emploi, apparaît essentiel pour bâtir un système plus inclusif et efficace. Les analyses économiques montrent que les investissements précoces dans les services spécialisés représentent un choix stratégique, puisqu'ils réduisent le recours à des services plus lourds et plus coûteux à long terme, générant des retombées économiques substantielles (Knapp et al., 2024). Les jeunes ayant un TSA qui bénéficient d'un soutien structuré dans leurs activités quotidiennes présentent par ailleurs des niveaux significativement plus élevés de qualité de vie (Mason et al., 2018).

Limites et pistes pour la recherche

Cette étude repose sur les perceptions de mères de jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important. Bien que leur connaissance fine du vécu de leur enfant constitue un atout, cette perspective unique limite la diversité des points de vue, notamment ceux des

jeunes eux-mêmes. De plus, la variabilité contextuelle de l'offre de services, selon les milieux et les situations géographiques des familles, invite à une interprétation prudente et contextualisée des résultats. Néanmoins, l'ancrage écologique qui dépasse la lecture centrée uniquement sur la personne et la focalisation sur les expériences positives, représentent des forces significatives, particulièrement pour une population peu documentée.

Les recherches futures gagneraient à diversifier les sources de données, à inclure davantage de jeunes nécessitant un soutien très important et à tester empiriquement l'efficacité des leviers identifiés (p. ex., validation des acquis, incitatifs à l'embauche, modèles de la personne intervenante pivot) dans différents contextes.

Conclusion

Dans un contexte où l'exclusion sociale demeure prédominante chez les jeunes ayant un TSA nécessitant un soutien très important, cette étude met en lumière des pistes d'action fondées sur les forces individuelles, la qualité des relations, l'adaptation des environnements et la flexibilité des politiques. Les facilitateurs identifiés montrent que l'inclusion sociale constitue un processus dynamique, issu de l'interaction entre les compétences du jeune et des environnements capables de les reconnaître, de les soutenir et de les valoriser. Ensemble, ces leviers indiquent que cette inclusion repose sur la convergence d'actions déployées à tous les niveaux du modèle écologique, de la communication du jeune jusqu'aux politiques publiques encadrant les trajectoires de vie. Cette perspective ouvre la voie à des pratiques et à des politiques mieux ajustées, ancrées dans le potentiel des jeunes et orientées vers une participation sociale accrue.

Approbation éthique. Cette étude implique des participants humains et a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains - UQAM #4804-2021. Les participants ont donné leur consentement éclairé avant de participer à l'étude.

Financement. La première auteure de cet article est récipiendaire d'une bourse doctorale, et remercie ainsi le fonds de recherche du Québec de soutenir sa carrière en recherche. La dernière auteure de l'article a reçu du financement de la part de l'Office des personnes handicapées du Québec et du conseil de recherche en sciences humaines pour réaliser ce projet de recherche.

Remerciements. Les auteures remercient les membres du laboratoire de recherche LaboTSA pour

leurs commentaires et leur participation aux échanges ayant contribué à cet article.

Abstract

Adolescents and young adults with autism spectrum disorder (ASD) requiring very high support needs remain frequently excluded from school, community, and employment settings due to significant communication limitations and limited access to appropriate services. Grounded in Simplican et al.'s (2015) ecological model, this study examines facilitators of social inclusion based on asynchronous online discussions conducted with mothers. The results highlight communication skills, motivation and interests, as well as positive attitudes, knowledge, understanding, and tailored interventions as key individual and interpersonal facilitators. Organizational and community-level facilitators include, in particular, the availability of specialized and adapted services. At the organizational level, these rely on the stability of settings and staff, as well as workforce training, whereas at the community level, they are supported by parental involvement and sustained inter-setting collaboration. Finally, at the sociopolitical level, awareness and recognition promote the availability and flexibility of resources, which are essential for sustainable inclusion.

Keywords: autism spectrum disorder, very high support needs, social inclusion, facilitators, adolescents, young adults

Références

- Agence de santé publique du Canada (mars 2022). Trouble du spectre de l'autisme : Faits saillants de l'Enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.42.3.06f>
- American Psychiatric Association & Crocq, M.-A., Boehrer, A. É., Guelfi, J. D., Favre, P., Hikmat, W., Hodé, Y., Pull, C.-B., Pull-Erpelding, M.-C., Sinzelle, J. (2023). *DSM-5-TR : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e édition, texte révisé). Elsevier Masson.
- Anderson, C., et Butt, C. (2018). Young adults on the autism spectrum: The struggle for appropriate services. *Journal of autism and developmental disorders*, 48, 3912-3925. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3673-z>
- Anderson, C., Lupfer, A., et Shattuck, P.T. (2018). Barriers to receipt of services for young adults with autism. *Pediatrics*, 141(4). doi: 10.1542/peds.2016-4300G
- Anixt, J. S., Ehrhardt, J. et Duncan, A. (2024). Evidence-based interventions in autism. *Pediatric Clinics*, 71(2), 199-221. doi: 10.1016/j.pcl.2024.01.001
- Boucher, C. et des Rivières-Pigeon, C. (2022). Regard de parents d'enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme sur les intervenantes et les services du milieu scolaire: des réalités multiples. *Revue de psychoéducation*, 51(1),

- 203-229. <https://doi.org/10.7202/1088635ar>
- Braun, V. et Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chapdelaine, N., Poirier, N. et des Rivières-Pigeon, C. (Accepté). La place des adolescents et des jeunes adultes ayant un trouble du spectre de l'autisme de niveau 3 sur le continuum de l'inclusion sociale : perceptions des mères. Dans Métivier, A.-A., Keyser-Verreault, A. & Rouillier, A.-M. (soumis) *Entre sciences et expériences : regards sur les vécus des parents et l'organisation de la famille en contexte de neurodiversité*. Presses de l'Université Laval.
- Chenoweth, L. et Stehlik, D. (2004). Implications of social capital for the inclusion of people with disabilities and families in community life. *International Journal of Inclusive Education*, 8(1), 59-72. <https://doi.org/10.1080/1360311032000139467>
- Chung, K.-M., Chung, E. et Lee, H. (2024). Behavioral interventions for autism spectrum disorder: a brief review and guidelines with a specific focus on applied behavior analysis. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(1), 29. <https://doi.org/10.5765/jkacap.230019>
- Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse (2018). *Le respect des droits des élèves HDAA et l'organisation des services éducatifs dans le réseau scolaire québécois : une étude systémique*. Récupéré à http://www.cdpcj.qc.ca/Publications/etude_inclusion_EHDAA.pdf
- Courchesne, V., Meilleur, A.-A. S., Poulin-Lord, M.-P., Dawson, M. et Soulières, I. (2015). Autistic children at risk of being underestimated: School-based pilot study of a strength-informed assessment. *Molecular autism*, 6(1), 12. DOI 10.1186/s13229-015-0006-3
- Crocq, M.-A., Boehrer, A. É., Guelfi, J. D., Favré, P., Hikmat, W., Hodé, Y., Pull, C.-B., Pull-Erpelding, M.-C., Sinzelle, J. et American Psychiatric Association. (2023). *DSM-5-TR : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e édition, texte révisé). Elsevier Masson.
- Cummins, C., Pellicano, E. et Crane, L. (2020). Autistic adults' views of their communication skills and needs. *International journal of language & communication disorders*, 55(5), 678-689. DOI: 10.1111/1460-6984.12552
- Deslauriers, M. (2017). *Les personnes avec incapacité au Québec - Volume 8 : Activité sur le marché du travail*, Drummondville, Direction de l'évaluation et du soutien à la mise en œuvre de la Loi, Office des personnes handicapées du Québec, 47 p.
- des Rivières-Pigeon et al. (2023). *Participation sociale des adolescents et jeunes adultes autistes en milieux scolaires et d'emploi : analyser les obstacles pour concevoir des services permettant de les surmonter* (Rapport No. 278594). Récupéré de Gouvernement du Québec : <https://www.quebec.ca/famille-et-soutien-aux-personnes/participation-sociale-personnes-handicapees/experimentation-recherche/etudes-analyses-rapports#c278594>
- Fernández Cerero, J., Montenegro Rueda, M. et López Meneses, E. (2024). The impact of parental involvement on the educational development of students with autism spectrum disorder. *Children*, 11(9), 1062. <https://doi.org/10.3390/children11091062>
- Forrest, D. L., Kroeger, R. A. et Stroope, S. (2020). Autism spectrum disorder symptoms and bullying victimization among children with autism in the United States. *Journal of autism and developmental disorders*, 50, 560-571. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04282-9>
- Fournier, A. (2023). *Exploration des pratiques d'enseignantes du secondaire qui accueillent des élèves présentant un trouble du spectre de l'autisme dans leur classe ordinaire* (Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada). Récupéré de [https://archipel.uqam.ca/17344/1/D4530\(2\).pdf](https://archipel.uqam.ca/17344/1/D4530(2).pdf)
- Gilbert, M.-C. et Dufour, F. (2024). Enjeux du stage en situation d'emploi en formation initiale à l'enseignement en adaptation scolaire et sociale. *Apprendre et enseigner aujourd'hui*, 13(2), 13-17. <https://doi.org/10.7202/1111356ar>
- Gómez-Mari, I., Sanz-Cervera, P. et Tárraga-Mínguez, R. (2022). Teachers' attitudes toward autism spectrum disorder: A systematic review. *Education Sciences*, 12(2), 138. <https://doi.org/10.3390/educsci12020138>
- Gray, K. M., Keating, C. M., Taffe, J. R., Brereton, A. V., Einfeld, S. L., Reardon, T. C. et Tonge, B. J. (2014). Adult outcomes in autism: Community inclusion and living skills. *Journal of autism and developmental disorders*, 44, 3006-3015. DOI 10.1007/s10803-014-2159-x
- Gunn, K. C. et Delafield-Butt, J. T. (2016). Teaching children with autism spectrum disorder with restricted interests: A review of evidence for best practice. *Review of Educational Research*, 86(2), 408-430.

- doi:10.3102/0034654315604027
- Hamilton, J., Ingham, B., McKinnon, I., Parr, J. R., Tam, L. Y. C. et Le Couteur, A. (2017). Mental capacity to consent to research? Experiences of consenting adults with intellectual disabilities and/or autism to research. *British Journal of Learning Disabilities*, 45(4), 230-237. DOI: 10.1111/bld.12198
- Hills, K. J., Clapton, J., Dorsett, P. et Andersen, K. (2020). Conducting research with people with nonverbal autism: an inclusive methodological approach. *Journal of Social Inclusion*, 11(1), 5-23. <http://dx.doi.org/10.36251/josi.162>
- Hurley-Hanson, A. E., Giannantonio, C. M. et Griffiths, A. J. (2020). The stigma of autism. *Autism in the workplace: Creating positive employment and career outcomes for Generation A*, 21-45.
- Jack, A. et Pelphrey, K.A. (2017). Annual Research Review: Understudied populations within the autism spectrum—current trends and future directions in neuroimaging research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(4), 411-435. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12687>
- Jahoda, M. (1958). *Current concepts of positive mental health*. Basic Books/Hachette Book Group. <https://doi-org.proxy.biblio-theques.uqam.ca/10.1037/11258-000>
- Kasari, C., Brady, N., Lord, C. et Tager-Flusberg, H. (2013). Assessing the minimally verbal school-aged child with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 6(6), 479-493. doi:10.1002/aur.1334.
- Keyes, C. L. M. (2002). The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life. *Journal of health and social behavior*, 43(2), 207-222. <https://doi.org/10.2307/3090197>
- Kinnear, S. H., Link, B. G., Ballan, M. S. et Fischbach, R. L. (2016). Understanding the experience of stigma for parents of children with autism spectrum disorder and the role stigma plays in families' lives. *Journal of autism and developmental disorders*, 46, 942-953. DOI: 10.1007/s10803-015-2637-9
- Knapp, M., Cyhlarova, E., Salehi, N., Stubbs, E., Walbaum, M., Jadoolal, S. et Shah, M. M. (2024). *The economic case for prioritising autism in policy and reform*. London School of Economics and Political Science. DOI: 10.21953/lse.qmmctio4css8
- Kruithof, K., Hoogsteyns, M., Zaal-Schuller, I., Huisman, S., Willems, D. et Nieuwenhuijse, A. (2024). Parents' tacit knowledge of their child with profound intellectual and multiple disabilities: A qualitative study. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 49(4), 415-424. DOI: 10.3109/13668250.2024.2336084
- Leroux-Boudreault, A. et Poirier, N. (2017). La perception d'adolescents ayant un trouble du spectre de l'autisme lors du passage au secondaire comparée à celle de leurs pairs. *Revue de psychoéducation*, 46(2), 263-282. DOI: <https://doi.org/10.7202/1042250ar>
- Lijadi, A. A. et Van Schalkwyk, G. J. (2015). Online Facebook focus group research of hard-to-reach participants. *International Journal of Qualitative Methods*, 14(5), 1609406915621383. <https://doi.org/10.1177/1609406915621383>
- Martin-Krumm, C. et Tarquinio, C. (2021). *Grand manuel de la psychologie positive : fondements, théories et champs d'intervention*. Dunod.
- Mason, D., McConachie, H., Garland, D., Petrou, A., Rodgers, J. et Parr, J. R. (2018). Predictors of quality of life for autistic adults. *Autism Research*, 11(8), 1138-1147. DOI: 10.1002/aur.1965
- Mazza, M., Pino, M., Vagnetti, R., Filocamo, A., Attanasio, M., Calvarese, A. et Valenti, M. (2021). Intensive intervention for adolescents with autism spectrum disorder: Comparison of three rehabilitation treatments. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 25(1), 28-36. <https://doi.org/10.1080/13651501.2020.1800042>
- Meilleur, A., Cusson, N., Vallerand, R. J., Couture, M., Gilbert, E., Soulières, I. et Bussièrès, E.-L. (2024). Association between passion and optimal functioning in autistic individuals: The dualistic model of passion. *Autism in Adulthood*. doi : 10.1089/aut.2024.0166
- Miles, M. B., Huberman, A. M. et Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis : a methods sourcebook* (Third edition). SAGE Publications, Inc.
- Moraleda-Sepulveda, E., Pulido-García, N., Loro-Vicente, N. et Santos-Muriel, N. (2025). Effectiveness of intensive linguistic intervention in autism spectrum disorder: A case study. *Children*, 12(2), 182. <https://doi.org/10.3390/children12020182>
- Office des personnes handicapées du Québec (2022). Les personnes avec incapacité au Québec : un portrait à partir des données de l'Enquête canadienne sur l'incapacité de 2017 : activité sur le marché du travail : volume 8, Drummondville, Secrétariat général, communications et affaires juridiques, L'Office, 56 p.
- Okkenhaug, I., Jensen, M. R. et Solhaug, S. (2024). Barriers and Facilitators for Physical Activity

- Among Children and Youth With Autism—A Scoping Review. *Journal of Physical Activity and Health*, 21(10), 965-979. <https://doi.org/10.1123/jpah.2024-0075>
- Otero, T. et Copeland, S. (2020). Facilitating Social Inclusion of Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Interprofessional Care Coordination for Pediatric Autism Spectrum Disorder: Translating Research into Practice*, 341-355. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-46295-6>
- Paucsik, M., Benny, M. et Shankland, R. (2021). Chapitre 10. La santé mentale positive : historique, développement et enjeux actuels. Dans C. Martin-Krumm et C. Tarquinio *Grand manuel de psychologie positive : Fondements, théories et champs d'intervention* (p. 201-214). Dunod. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.3917/dunod.marti.2021.02.0199>.
- Pereira, E. T., Montenegro, A. C. D. A., Rosal, A. G. C. et Walter, C. C. D. F. (2020). Augmentative and alternative communication on Autism Spectrum Disorder: impacts on communication. In *CoDAS* (Vol. 32, p. e20190167). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. DOI:10.1590/2317-1782/20202019167
- Périard-Larivée, D. (2025). Point de vue des mères ayant un jeune enfant autiste sur leur processus d'adaptation maternelle (Doctoral dissertation, Université du Québec à Trois-Rivières).
- Platos, M. et Pisula, E. (2019). Service use, unmet needs, and barriers to services among adolescents and young adults with autism spectrum disorder in Poland. *BMC health services research*, 19(1), 587. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4432-3>
- Plesa Skwerer, D., Jordan, S. E., Brukilacchio, B. H. et Tager-Flusberg, H. (2016). Comparing methods for assessing receptive language skills in minimally verbal children and adolescents with autism spectrum disorders. *Autism*, 20(5), 591-604. doi:10.1177/1362361315600146.
- Reiter, M. A., Mash, L. E., Linke, A. C., Fong, C. H., Fishman, I. et Müller, R.-A. (2019). Distinct patterns of atypical functional connectivity in lower-functioning autism. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 4(3), 251-259. DOI:10.1016/j.bpsc.2018.08.009.
- Russell, G., Mandy, W., Elliott, D., White, R., Pittwood, T. et Ford, T. (2019). Selection bias on intellectual ability in autism research: a cross-sectional review and meta-analysis. *Molecular Autism*, 10(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s13229-019-0260-x>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 57(6), 1069.
- Sasson, N. J. et Morrison, K. E. (2019). First impressions of adults with autism improve with diagnostic disclosure and increased autism knowledge of peers. *Autism*, 23(1), 50-59. DOI: 10.1177/1362361317729526
- Simplican, S. C., Leader, G., Kosciulek, J. et Leahy, M. (2015). Defining social inclusion of people with intellectual and developmental disabilities: An ecological model of social networks and community participation. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 18-29. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.008>
- Spoor, J. R., Bury, S. M. et Hedley, D. (2021). Non-autistic employees' perspectives on the implementation of an autism employment programme. *Autism*, 25(8), 2177-2188. <https://doi.org/10.1177/13623613211012880>
- Sosnowy, C., Silverman, C. et Shattuck, P. (2018). Parents' and young adults' perspectives on transition outcomes for young adults with autism. *Autism*, 22(1), 29-39. DOI: 10.1177/1362361317699585
- Stedman, A., Taylor, B., Erard, M., Peura, C. et Siegel, M. (2019). Are children severely affected by autism spectrum disorder underrepresented in treatment studies? An analysis of the literature. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(4), 1378-1390. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3844-y>
- Tager-Flusberg, H., Plesa Skwerer, D., Joseph, R. M., Brukilacchio, B., Decker, J., Eggleston, B., Meyer, S. et Yoder, A. (2017). Conducting research with minimally verbal participants with autism spectrum disorder. *Autism*, 21(7), 852-861. doi:10.1177/1362361316654605
- Tager-Flusberg, H. et Kasari, C. (2013). Minimally verbal school-aged children with autism spectrum disorder: The neglected end of the spectrum. *Autism Research*, 6(6), 468-478. doi:10.1002/aur.1329.
- Teachman, G., McDonough, P., Macarthur, C. et Gibson, B. E. (2018). A critical dialogical methodology for conducting research with disabled youth who use augmentative and alternative communication. *Qualitative inquiry*, 24(1), 35-44. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1177/1077800417727763>
- Wachtel, L. E., Escher, J., Halladay, A., Lutz, A., Satriale, G. M., Westover, A. et Lopez-Arvizu, C. (2024). Profound autism: An imperative

- diagnosis. *Pediatric Clinics*, 71(2), 301-313. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2023.12.005>
- Wagland, Z., Stermann, J., Scott-Cole, L., Spassiani, N. et Njelesani, J. (2025). Promoting neurodiversity-affirming care for autistic children: A scoping review. *Neurodiversity*, 3, 27546330251357479. DOI: 10.1177/27546330251357479
- Waizbard-Bartov, E., Fein, D., Lord, C. et Amaral, D. G. (2024). Autism severity and its relationship to disability. *Focus*, 22(2), 252-262. doi: 10.1176/appi.focus.24022007
- Walton, K. M. (2019). Leisure time and family functioning in families living with autism spectrum disorder. *Autism*, 23(6), 1384-1397. DOI: 10.1177/1362361318812434
- Weiss, J. A., Cappadocia, M. C., Tint, A. et Pepler, D. (2015). Bullying victimization, parenting stress, and anxiety among adolescents and young adults with autism spectrum disorder. *Autism research*, 8(6), 727-737. DOI: 10.1002/aur.1488
- World Health Organization. (2005). *Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice: a report of the World Health Organization, Department of Mental Health and Substance Abuse in collaboration with the Victorian Health Promotion Foundation and the University of Melbourne*. World Health Organization



ÉVOLUTION HEBDOMADAIRE DE L'ÉTAT PSYCHOLOGIQUE DE RÉSIDENTS EN MÉDECINE LORS D'UN PROGRAMME WEB DE YOGA BALI

Sophie Rochette Bragg, Louison Gros, Marie-Pier Belisle et Gilles Dupuis

Université du Québec à Montréal

Depuis la pandémie de COVID-19, la santé psychologique des médecins suscite une grande préoccupation. Le yoga, rarement utilisé dans cette population, pourrait représenter une intervention intéressante, en particulier sous forme virtuelle. **Objectif.** Cette étude vise à analyser l'évolution hebdomadaire de l'état psychologique de médecins résidents au cours d'un programme de yoga virtuel de huit semaines. **Méthode.** Les participants ont complété un journal de bord hebdomadaire évaluant leur état psychologique ainsi que la fréquence et la durée des séances de yoga. **Analyses.** Des ANOVA à mesures répétées et des contrastes polynomiaux ont été utilisés pour analyser l'évolution des scores. **Résultats.** Les variables énergie et gaieté ont présenté des améliorations linéaires alors que l'anxiété, la concentration, la colère, l'identification de ses émotions et la bienveillance envers soi ont suivi des trajectoires plus complexes. Enfin, le temps dédié à soi et l'expression de ses émotions sont demeurés stables. **Conclusion.** Les mesures hebdomadaires ont permis une caractérisation nuancée de l'évolution des effets du programme.

See end of text for English abstract.

Mots clés : yoga, santé psychologique, médecins, médecins résidents, mesures hebdomadaires

Correspondance : Sophie Rochette Bragg, Département de psychologie, Université du Québec à Montréal, 100, rue Sherbrooke Ouest, Montréal, Québec H2X 3P2, courriel : rochette_bragg.sophie@courrier.uqam.ca

© 2026. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.

Tous droits réservés. www.scienceetcomportement.com

Situation psychologique des médecins

La santé mentale des médecins en formation et en exercice s'avère préoccupante, comme en témoigne la forte prévalence de troubles tels que la dépression, l'anxiété, l'épuisement professionnel et la dépendance aux substances (Moutier, 2018). Près de 48 % des médecins résidents et en exercice souffrent de dépression, 25 % présentent de l'anxiété, dont 10 % à un niveau sévère et 15 % à un niveau modéré, et 53 % signalent un épuisement professionnel élevé (Association médicale canadienne, 2022).

La profession médicale impose une charge de travail importante et des responsabilités exigeantes sur les plans émotionnel et physique. Chez les résidents en médecine au Canada, le nombre d'heures travaillées par semaine varie de 60 à 90 (Pattani et al., 2014). Au Québec, selon les données les plus récentes (Fédération des médecins résidents du Québec, 2025), les médecins résidents travaillent en moyenne 72 heures par semaine, 48 semaines par année. Ils peuvent également effectuer jusqu'à 19 jours consécutifs de travail, incluant des quarts de jour, de soir, de nuit et de fin de semaine. Cette réalité affecte également leur vie personnelle.

La pandémie a exposé les médecins à diverses situations éprouvantes : augmentation du nombre de décès, sentiment d'impuissance face au virus, isolation sociale, horaires prolongés, manque de ressources, dilemmes éthiques, craintes pour leur propre santé et pour celle de leurs proches. Une étude canadienne a révélé que la pandémie a significativement accru la détresse psychologique des médecins, affectant leur travail et leur vie quotidienne (de Wit et al., 2020).

Interventions pour réduire la souffrance psychologique et l'épuisement

Deux catégories d'intervention existent : celles ciblant les médecins et celles visant les organisations. Les premières regroupent la thérapie cognitivo-comportementale, la pleine conscience (et le yoga) ainsi que le développement de stratégies d'adaptation et de compétences en communication. Les secondes visent à réduire les heures de travail, à améliorer la collaboration, à réévaluer les tâches, à augmenter la participation aux décisions et à optimiser le contrôle des médecins sur leurs activités (Panagioti et al., 2017).

Parmi les stratégies ciblant les médecins se trouve le yoga. Ce dernier intègre une dimension corporelle qui favorise l'équilibre entre le corps et l'esprit grâce à trois éléments fondamentaux : les exercices de respiration, les postures et les pratiques de pleine conscience (Gregory, 2015). La pleine conscience cherche à diminuer la réactivité face aux expériences éprouvantes en misant sur l'acceptation des émotions, des cognitions et des sensations physiques (Regehr et al., 2014). La pratique de yoga contribue à prévenir les problèmes de santé liés au stress en réduisant l'hyperactivité du système nerveux sympathique et en stimulant l'activité parasympathique (Frank et al., 2020 ; Choudhary et al., 2020).

Yoga et santé mentale

Le yoga a peu été utilisé auprès des médecins résidents et des praticiens. Les résultats d'une étude de six semaines avec 18 résidents néonatalogistes et obstétriciens sur un programme hebdomadaire d'une heure de yoga (Scheid et al., 2020) ont démontré une diminution des affects négatifs, du stress, de l'anxiété, de la dépression et de l'épuisement professionnel ainsi qu'une amélioration de la pleine conscience et de l'épanouissement professionnel.

Une seconde étude a examiné la faisabilité d'une intervention corps-esprit basée sur le yoga, nommée RISE (résilience, intégration, conscience de soi et engagement), auprès de résidents de diverses spécialités (Loewenthal et al., 2021). Les résidents ayant suivi le programme ont rapporté des améliorations significatives en matière de pleine conscience, de réduction du stress, de diminution de l'épuisement et d'augmentation du bien-être.

Une revue systématique de 25 études a évalué l'efficacité des interventions de yoga pour prévenir et réduire les troubles mentaux et physiques chez les professionnels de la santé et les étudiants en sciences de

la santé (Ciezar-Andersen et al., 2021). Les résultats les plus fréquemment rapportés incluaient une réduction du stress, de l'anxiété, de la dépression et des douleurs musculosquelettiques.

Une dernière étude a évalué la faisabilité et les effets d'un programme de yoga Bali virtuel de huit semaines, destiné aux résidents en médecine, avec des mesures préintervention, post-intervention et à trois mois de suivi (Bélisle et al., 2024). Les résultats montraient que le programme était faisable et permettait une diminution des symptômes de dépression et d'anxiété, ainsi qu'une augmentation de la satisfaction de compassion. Étant donné ses nombreux effets bénéfiques sur la santé mentale, le yoga apparaît comme une intervention prometteuse. De plus, sa pratique est relativement peu coûteuse et accessible. Cependant, cette intervention a été très peu étudiée chez les résidents en médecine.

Utilisation des mesures hebdomadaires pour évaluer l'efficacité d'un programme de yoga sur l'état psychologique

Si quelques études ont porté sur le yoga auprès des médecins et professionnels de la santé (Ciezar-Andersen et al., 2021), aucune n'a mesuré ses effets en utilisant des variables psychologiques évaluées de manière hebdomadaire. Cependant, quelques-unes ont été menées avec d'autres groupes.

L'étude de Prathikanti et al. (2017) a examiné l'impact d'un programme de yoga sur l'humeur de personnes dépressives. Les participants, répartis aléatoirement en deux groupes, ont suivi des séances bihebdomadaires de 90 minutes sur huit semaines, soit de Hatha yoga, soit d'ateliers d'éducation sur le contrôle de l'attention. Le niveau de dépression a été évalué avec l'Inventaire de Dépression de Beck-II (BDI-II) avant le programme et aux semaines deux, quatre, six et huit. Les résultats révèlent une diminution significativement plus importante des symptômes dépressifs dans le groupe yoga, les différences intergroupes n'apparaissant qu'à la huitième semaine. Ces résultats indiquent un délai possible avant que la pratique de yoga n'exerce un effet notable sur l'humeur.

Deux essais randomisés contrôlés ont évalué les effets d'un programme de yoga chez des adolescents et jeunes adultes souffrant du syndrome de l'intestin irritable (SII ; Evans et al., 2014) et chez de jeunes femmes souffrant de polyarthrite rhumatoïde (PR ; Evans et al., 2013). Dans chaque étude, les participants ont été répartis en deux groupes, soit un groupe yoga (yoga Iyengar ; deux fois par semaine pendant six semaines) et un groupe contrôle sur liste d'attente.

Chaque semaine, les participants ont rempli un journal évaluant leur état global et les symptômes associés à leurs troubles (SII ou PR). Chez les adolescents, parmi les variables mesurées, seule une amélioration significative de l'état global a été observée, débutant à la quatrième semaine de pratique, mais cette amélioration n'était plus significative au suivi de deux mois. Chez les jeunes adultes, l'état global s'est amélioré dès la deuxième semaine et cette amélioration s'est maintenue jusqu'au suivi. Une diminution de la douleur maximale a été observée à la quatrième semaine, suivie d'un retour temporaire au niveau de base aux semaines cinq et six, puis d'une nouvelle amélioration immédiatement après l'intervention et au suivi. Les symptômes de constipation se sont améliorés uniquement à la dernière semaine, avec une tendance à se maintenir deux mois plus tard. Enfin, les nausées ont diminué significativement dès la deuxième semaine et cette amélioration s'est également maintenue. Les groupes contrôles n'ont montré aucune amélioration sur ces variables.

Chez les jeunes femmes atteintes de PR, des réductions de l'anxiété et de la dépression sont apparues dès la deuxième semaine, suivies d'une diminution de la douleur maximale à la troisième semaine. À la fin du programme, des améliorations significatives ont été observées sur la qualité de vie, la douleur invalidante, l'acceptation de la douleur, la fatigue et l'humeur. L'ensemble de ces bénéfices s'est maintenu au suivi de deux mois, tandis que les groupes témoins n'ont présenté que des progrès limités (Evans et al., 2013, 2014).

Janakiramaiah et al. (2000) ont mené un essai randomisé et contrôlé afin de comparer l'efficacité antidépressive du Sudarshan Kriya yoga (SKY), de l'électroconvulsivothérapie (ECT) et l'imipramine (IMN) chez des patients souffrant de dépression mélancolique. Les 45 participants, répartis aléatoirement dans les trois groupes, ont rempli hebdomadairement pendant quatre semaines le BDI-II et l'Échelle de dépression de Hamilton. Les ANOVA à mesures répétées ont montré une diminution significative des scores de dépression pour chaque groupe. Toutefois, à la troisième semaine, le groupe SKY présentait des scores significativement plus élevés que le groupe ECT, mais comparables au groupe IMN. À la quatrième semaine, les scores du groupe SKY étaient significativement plus élevés que ceux du groupe ECT, mais similaires à ceux du groupe IMN. À la fin des quatre semaines, les taux de rémission étaient de 93 % pour le groupe ECT, de 73 % pour le groupe IMN et de 67 % pour le groupe SKY.

Ces exemples illustrent, avec des clientèles cliniques, l'intérêt des analyses fondées sur des

mesures hebdomadaires pour examiner l'évolution des symptômes au cours des interventions. Une telle approche permet de déterminer plus finement le moment à partir duquel le yoga commence à produire des effets, tout en rendant compte des fluctuations observées tout au long du programme. Elle contribue par ailleurs à limiter le biais rétrospectif en écourtant l'intervalle entre l'expérience vécue et son enregistrement, et offre la possibilité de modéliser conjointement la variabilité intra-individuelle et interindividuelle. De plus, compte tenu du caractère dynamique et contextuel des émotions et des comportements, l'utilisation d'un journal hebdomadaire apparaît particulièrement adaptée pour saisir ces variations (Manuoglu et al., 2026). À l'inverse, les devis reposant exclusivement sur des mesures pré et post-tests ne permettent ni de caractériser la dynamique temporelle du changement ni d'identifier le moment d'émergence des effets, ce qui limite l'interprétation des résultats et la compréhension des processus de changement (Guo et al., 2013).

Compte tenu de la détresse psychologique pré-occupante chez les médecins résidents, des effets bénéfiques reconnus du yoga sur la santé mentale et du manque de données empiriques portant sur cette population et ce type d'intervention mesurée de manière hebdomadaire, la présente étude vise à évaluer l'évolution de l'état psychologique de médecins résidents participant à un programme virtuel de yoga Bali (Bélisle et al., 2024) de huit semaines, avec des mesures hebdomadaires. L'hypothèse est que tous les indicateurs psychologiques positifs, soit l'énergie, la concentration, la gaieté, la bienveillance envers soi, le temps dédié à soi, l'identification et l'expression de ses émotions, connaîtront une amélioration linéaire au cours du programme, tandis que les indicateurs négatifs, soit la colère et l'anxiété, connaîtront une diminution. Les indicateurs ont été sélectionnés en fonction des effets documentés du yoga, notamment la réduction de l'anxiété, de la dépression et du stress (Ciezar-Andersen et al., 2021 ; Janakiramaiah et al., 2000), ainsi que des composantes psychoéducatives (mentionnées dans la section suivante) du programme destiné aux médecins résidents.

Méthode

Participants. Les médecins résidents ont été recrutés dans les cinq facultés de médecine du Québec (Université de Montréal, Université McGill, Université Laval, Université de Sherbrooke et Université du Québec à Trois-Rivières) par l'intermédiaire de leur association étudiante respective. Les critères d'inclusion étaient d'être médecin résident exerçant dans un établissement de santé au Québec, de comprendre et d'écrire en français, ainsi que d'être apte à exécuter les postures de yoga. Le seul critère d'exclusion était la participation

simultanée à une intervention psychothérapeutique, individuelle ou de groupe.

Questionnaires. Pendant le programme de yoga, les participants ont complété un journal de bord hebdomadaire (voir Tableau S1) sur la plateforme Qualtrics. Ce journal comprenait un questionnaire, développé par notre équipe, de neuf items évaluant l'état psychologique hebdomadaire à l'aide d'une échelle de Likert portant sur les dimensions suivantes : l'énergie, la concentration, la colère, la gaieté, l'anxiété, la bienveillance envers soi, le temps dédié à soi, l'identification de ses émotions et l'expression de ses émotions. Ce questionnaire s'appuyait sur la littérature concernant les effets du yoga sur l'état psychologique (Bélisle et al., 2024).

Le journal recueillait également des informations sur la fréquence et la durée des séances de yoga réalisées à domicile. En effet, les participants étaient encouragés à pratiquer le yoga à domicile. Des questions ouvertes exploraient les éléments facilitant ou entravant la pratique afin d'évaluer la faisabilité du programme. Les résultats concernant la pratique à domicile, la faisabilité et les effets du programme sont présentés dans l'article de Bélisle et al. (2024). Pour le présent article, seules les questions portant sur les états affectifs mesurés par le journal de bord sont présentées.

L'Oldenberg Burnout Inventory (OLBI ; 16 items ; Demerouti et al., 2003) a été utilisé pour mesurer l'épuisement professionnel (EP). Il présente une cohérence interne de 0,70 et une fidélité test-retest de 0,81 (Chevrier et al., 2009). Le score total est calculé en additionnant ceux des deux sous-échelles, soit le désengagement et l'épuisement émotionnel, et un score élevé indique un niveau élevé d'EP. L'échelle révisée de qualité de vie professionnelle ProQOL-21 (Stamm, 2005 ; Heritage et al., 2018), composée de 21 items, a été utilisée pour mesurer la fatigue de compassion (FC) et la satisfaction de compassion (SC), dont les cohérences internes sont respectivement de 0,90 et de 0,92. Comme la sous-échelle d'épuisement professionnel de la ProQOL-21 est fortement corrélée à la FC, seule cette dernière a été retenue, l'EP étant déjà mesuré par l'OLBI. L'anxiété et la dépression ont été mesurées respectivement à l'aide du Generalized Anxiety Disorder -7 (GAD-7 ; sept items ; Spitzer et al., 2006) et du Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9 ; neuf items ; Kroenke et al., 2001). Le GAD-7 présente une cohérence interne de 0,92 et une fidélité test-retest de 0,83, tandis que le PHQ-9 affiche une cohérence interne de 0,89 et une fidélité test-retest de 0,84.

Description du programme de yoga Bali adapté aux résidents (PYB-R). Ce programme de yoga est basé sur la méthode Bali et a été conçu par Bélisle et al. (2024). Cette méthode repose sur une pratique de Hatha yoga et se distingue par la priorité accordée à l'activation de la réponse de relaxation durant les postures et les transitions, par le maintien prolongé des postures, par l'intégration de techniques de visualisation, ainsi que par un volet psychoéducatif. Adapté d'un programme de yoga Bali utilisé dans diverses études (Bragard et al., 2017 ; Grégoire et al., 2017 ; Grilli Cadieux et al., 2021 ; Lanctôt et al., 2016) au cours des 10 dernières années, auprès de différentes populations, le PYB-R met l'accent sur le processus d'exécution des postures plutôt que sur leur atteinte parfaite. Cette approche vise à favoriser la conscience corporelle, à maximiser les bienfaits ressentis et à prévenir le dépassement des limites physiques. L'intervention de huit semaines comprenait une séance hebdomadaire de 60 minutes en plus d'une séance additionnelle de 15 minutes, proposée à titre de suggestion. Cette dernière était offerte afin que les résidents puissent pratiquer davantage, de manière autonome. Le programme ne requérait aucune pratique supplémentaire de la part des participants. Le PYB-R a été offert en format virtuel par une professeure de yoga certifiée (*Aura Wellness Center*, accréditée par *Yoga Alliance* et *International Yoga Federation*) ayant déjà enseigné la méthode Bali dans deux études portant sur les enfants atteints d'un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité (Girard-Bériault, 2019 ; Gunin et al., 2024). Chaque séance abordait un thème de psychoéducation, incluant, dans l'ordre, les effets physiologiques des pensées et l'importance de la pratique du yoga ; la respiration ; l'épuisement professionnel ; la fatigue de compassion ; la bienveillance envers soi ; les performances et limites ; prendre soin de soi et survivre à un environnement stressant. Les séances suivaient une structure standardisée, soit cinq minutes portant sur les concepts psychoéducatifs du jour, 45 minutes de postures (voir le Tableau 1 du matériel supplémentaire de l'article de Bélisle et al., 2024, pour le détail des postures guidées) et de techniques de respiration ainsi que 10 minutes de méditation guidée. Les participants pouvaient assister à l'une des deux séances hebdomadaires en direct ou participer de manière asynchrone en utilisant les vidéos mises à leur disposition (Bélisle et al., 2024).

Devis de recherche et stratégie d'analyses statistiques. Cette étude utilise un devis expérimental intra-sujet à mesures répétées sur huit temps de mesure. Une analyse de variance à mesures répétées (ANOVA), suivie de contrastes polynomiaux, a été réalisée pour chaque variable évaluée dans le journal de bord. Un total de 49 participants a complété le journal de bord lors

de la première semaine, et 39 à la huitième semaine. Une variable de complétion a été créée afin de diviser les participants en trois groupes. Le groupe 1 ($n = 25$), soit les participants sans données manquantes, le groupe 2 ($n = 18$), soit ceux ayant un pourcentage de données manquantes inférieur ou égal à 50 %, et le groupe 3 ($n = 6$), soit ceux présentant un pourcentage de données manquantes supérieur à 50 % (voir Figure S1). Ce dernier n'a pas été retenu ni pour les imputations ni pour les analyses, le nombre de données manquantes étant trop élevé. Les schémas de données manquantes des participants du groupe 2 ont été analysés à l'aide du module *Missing Value Analysis* de SPSS (version 29.0.0.0 ; IBM Corp., 2022). Le caractère aléatoire des données manquantes a été évalué au moyen du test *Missing Completely at Random* (MCAR) de Little (1988) ; un résultat non significatif ($p > 0,05$) indique que cette hypothèse est respectée. Les données manquantes ont ensuite été comblées par imputation multiple (modèle de régression), avec cinq ensembles imputés. L'échantillon final comprenait 43 participants, ce qui permettait d'atteindre une puissance statistique de 80 % pour détecter une taille d'effet de $f = 0,132$ ($\eta^2 = 0,017$), avec un seuil de signification de 0,10, dans le cadre de l'ANOVA.

La taille d'effet a été rapportée à l'aide de l'éta-carré partiel pour les ANOVA et les contrastes polynomiaux. Pour les ANOVA, les valeurs moyennes, minimales et maximales de F , du seuil α et de l'éta-carré ont été calculées à partir des cinq imputations ; un seuil de signification moyen de 0,10 a été retenu afin de permettre l'examen de tendances ultérieures. Pour chaque contraste polynomial, la moyenne et les valeurs minimales et maximales des cinq imputations ont été calculées pour le p et l'éta-carré. Seules les tendances présentant un éta-carré moyen égal ou supérieur à 0,06, correspondant à une taille d'effet moyenne, ont été considérées.

Deux stratégies ont été utilisées pour évaluer la validité des mesures issues du journal de bord : d'abord l'analyse de la cohérence temporelle de chaque item, puis l'examen des corrélations entre les items du journal et les scores aux questionnaires pré-tests mesurant des construits apparentés. La validité des mesures à item unique est fréquemment remise en question, notamment en raison de l'impossibilité d'en évaluer la cohérence interne (Allen et al., 2022). Cette limite peut toutefois être atténuée lorsque les données sont recueillies à plusieurs reprises. Le coefficient alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) a été calculé pour chaque item à partir des huit temps de mesure ainsi que le coefficient intraclass (Shrout et Fleiss, 1979). Concernant les corrélations avec les questionnaires du pré-test, l'item anxiété du journal de bord a été corrélé au

GAD-7, l'item gaieté au PHQ-9, l'item énergie avec les scores à l'OLBI et à la sous-échelle de fatigue de compassion du ProQOL, et l'item colère avec les scores aux sous-échelles de satisfaction ainsi que de fatigue de compassion, la colère étant généralement incompatible avec une attitude compatissante (Abdollahi et al., 2023). L'item bienveillance envers soi a été corrélé aux deux sous-échelles du ProQOL, conformément aux travaux de Beaumont et al. (2016). Enfin, des corrélations ont été examinées entre l'item concentration et les scores aux échelles d'anxiété, de dépression, ainsi qu'aux deux sous-échelles de l'OLBI, les difficultés de concentration étant fréquemment associées à ces états (Gavelin et al., 2022). Aucune analyse n'a été effectuée pour les items identification de ses émotions, expression de ses émotions et temps dédié à soi.

Résultats

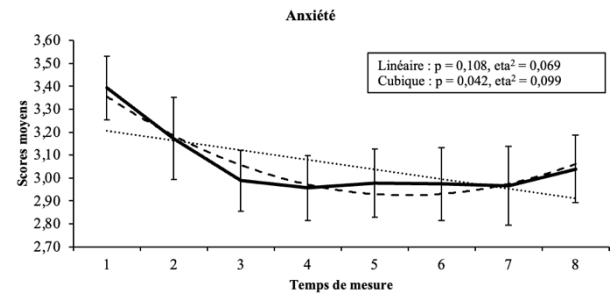
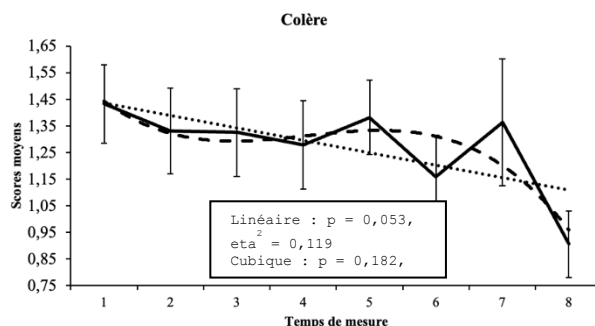
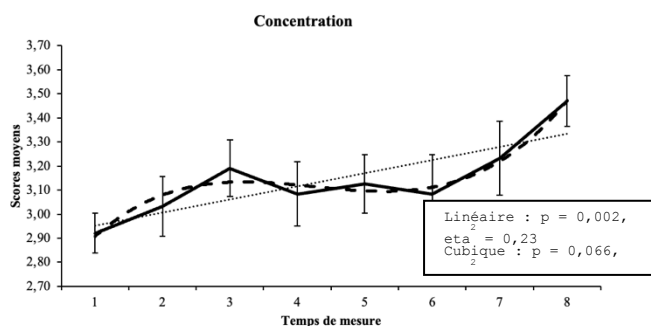
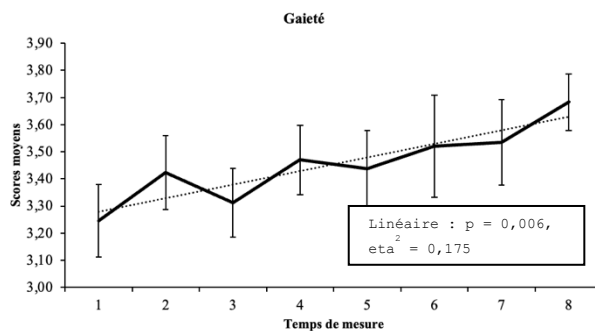
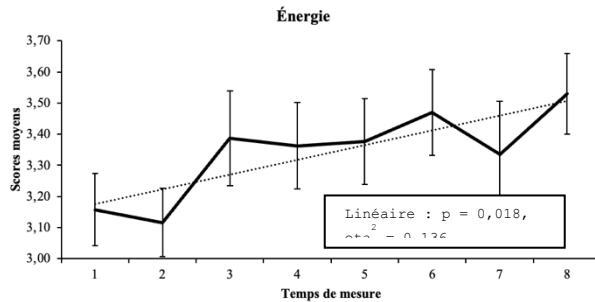
Les participants ayant rempli les questionnaires de base et ayant un taux de réponse de 50 % et plus au journal de bord ($n = 43$) ont un âge moyen de 28 ans ($\pm 3,5$), sont majoritairement des femmes (86 %) et se trouvent principalement en première (44,2 %) ou en deuxième année (32,6 %) de résidence (voir le Tableau S2 pour l'ensemble des statistiques descriptives).

Les tests MCAR de Little (1988) se sont avérés non significatifs ($p > 0,05$) pour chacune des variables. Le tableau S3 résume les résultats des ANOVA à mesures répétées, selon la moyenne des cinq imputations pour les valeurs de p , éta-carré partiel et F .

L'effet temps est significatif, avec de grandes tailles d'effet pour concentration (0,1602), bienveillance envers soi (0,1052) et identification de ses émotions (0,0678) ; des tailles d'effet petites à moyennes pour les variables énergie (0,0420), anxiété (0,0424), gaieté (0,0426) et colère (0,0488). Pour les variables temps dédié à soi et expression de ses émotions, l'effet temps n'est pas significatif. L'ordre de présentation des graphiques est basé sur la complexité (c'est-à-dire le nombre de tendances juxtaposées) des tendances de chaque variable.

Figure 1

Évolution des scores moyens (basés sur les cinq imputations) des variables énergie, gaieté, concentration, colère et anxiété

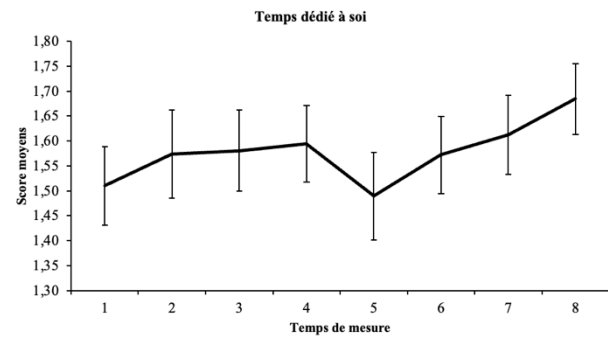
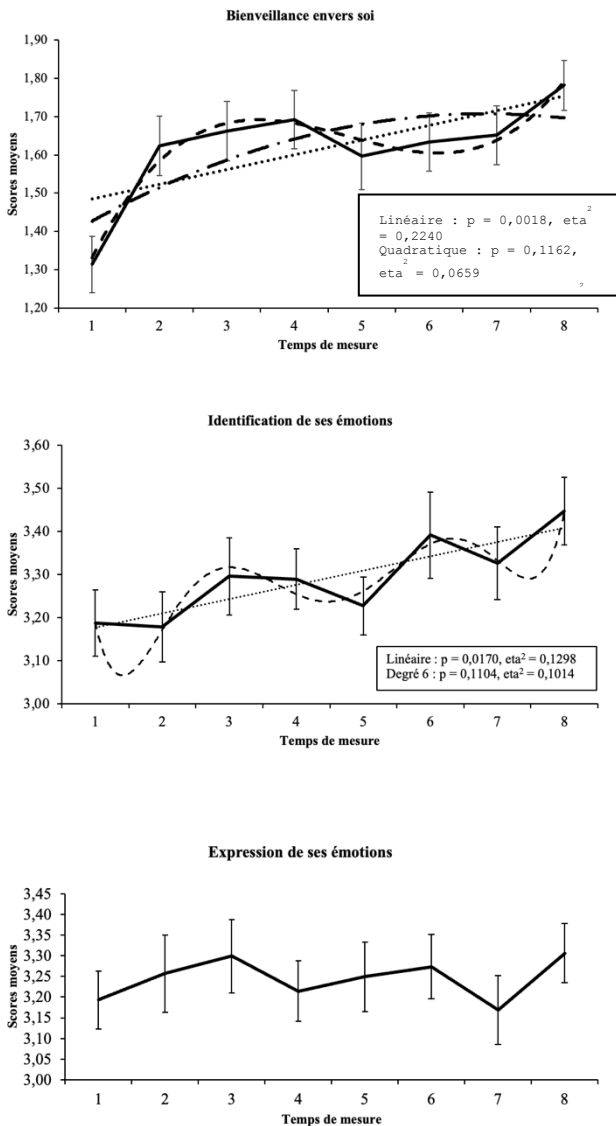


Note. Les barres d'erreur représentent les erreurs types. Seules les tendances dont les moyennes de l'eta-carré sont égales ou supérieures à 0,06 sont présentées dans les figures.

Les graphiques de la Figure 1 montrent une amélioration linéaire des scores pour l'ensemble des cinq variables au fil des séances, associée à des tailles d'effet moyennes à grandes. Pour les variables énergie et gaieté, seules les tendances linéaires sont présentes. Pour les variables concentration et colère, cette tendance linéaire s'accompagne d'une composante cubique de taille d'effet moyenne, suggérant la présence de deux creux ou deux pics au cours de la progression. Pour la concentration, un pic est observé à la séance 3, suivi d'un plateau aux séances 4, 5 et 6, puis d'une nouvelle augmentation aux séances 7 et 8. Pour la colère, les scores diminuent jusqu'à la séance 4, augmentent à la séance 5, diminuent à nouveau à la séance 6, augmentent à la séance 7, puis diminuent à la séance 8. Enfin, pour la variable anxiété, les composantes linéaire et quadratique sont significatives et de taille d'effet moyenne. Cette configuration de tendances suggère une diminution dès la deuxième séance, suivie d'un effet plancher.

Figure 2

Évolution des scores moyens (basés sur les cinq imputations) des variables bienveillance envers soi, identification de ses émotions, expression de ses émotions et temps dédié à soi



Note. Les barres d'erreur représentent les erreurs types. Seules les tendances dont les moyennes de l'eta-carré sont égales ou supérieures à 0,06 sont présentées dans les figures.

À la Figure 2, trois composantes sont observées pour la bienveillance envers soi : une composante linéaire (grande taille d'effet : 0,2240), une composante quadratique (taille d'effet moyenne : 0,0659) et une composante cubique (grande taille d'effet : 0,2279). La composante linéaire reflète une différence globale entre le début et la fin de l'intervention, tandis que la composante quadratique indique que l'augmentation débute dès la deuxième séance. La composante cubique montre toutefois que cette augmentation initiale marquée est suivie d'un plateau aux séances 2 à 4, d'un creux aux séances 5 à 7, puis d'une remontée à la séance 8. Pour l'identification de ses émotions, l'amélioration linéaire est ponctuée de plusieurs fluctuations, comme le suggère la tendance de degré 6. Aucune tendance significative n'est observée pour l'expression de ses émotions ni pour le temps dédié à soi. Le chevauchement des erreurs types entre les séances suggère l'absence de progression significative pour ces variables.

Validité des items du journal de bord. Cohérence.

Le tableau S4 présente les indices de cohérence. Des valeurs alpha de Cronbach comprises entre 0,70 et 0,95 sont considérées comme acceptables à excellentes (Tavakol et Dennick, 2011). Pour le coefficient de corrélation intraclasse, des valeurs allant de 0,75 à 0,90 sont jugées bonnes (Koo et Li, 2016). L'ensemble des coefficients observés respecte ces seuils.

Convergence avec les questionnaires mesurant des construits voisins.

Le tableau S5 présente les corrélations entre les items du journal de bord et les questionnaires. L'énergie n'est pas associée aux construits voisins que sont l'épuisement et la fatigue de compassion. La concentration n'est associée ni à l'anxiété, ni à la dépression, ni à l'épuisement. Elle est toutefois associée au désengagement, une des sous-échelles de

l'OLBI.

La colère est associée à la fatigue de compassion et à la satisfaction de compassion ; la gaieté et l'anxiété sont associées au PHQ-9 et au GAD-7, respectivement, et enfin, la bienveillance envers soi est associée à la satisfaction de compassion.

Discussion

Cette étude visait à vérifier l'hypothèse selon laquelle certaines variables psychologiques, mesurées au moyen d'un journal de bord hebdomadaire complété pendant un programme de yoga de huit semaines, évolueraient de manière linéaire. Cette hypothèse n'est confirmée que partiellement. Même si plusieurs variables affichent des tendances linéaires significatives, ces tendances sont souvent ponctuées de fluctuations suggérant que l'amélioration des scores au fil du programme n'est pas qu'un processus linéaire. De fait, seules les variables énergie et gaieté n'affichent qu'une tendance linéaire.

En effet, l'augmentation de l'énergie suit une progression linéaire au fil des semaines. Ce résultat concorde avec les données de Park et al. (2021), qui ont rapporté une amélioration significative de la revitalisation immédiatement après une séance de yoga, quel que soit le style pratiqué. De même, Luu et Hall (2017) ont observé une hausse marquée de l'état d'activation positive à la suite d'une séance unique de Hatha yoga. Ces effets pourraient s'expliquer par la capacité du yoga à restaurer progressivement les ressources énergétiques en activant le système parasympathique, ce qui soutient un regain de vitalité chez les participants.

Les tendances cubique et linéaire de la concentration et de la colère suggèrent que l'amélioration des scores connaît des fluctuations au fil du temps. Ces résultats convergent avec ceux de Luu et Hall (2017), qui ont montré qu'une seule séance de yoga améliorerait l'humeur, et ceux de TL et al. (2021), qui ont rapporté une diminution de la colère chez des adolescents après un programme de yoga. L'amélioration de la pleine conscience, qui favorise la régulation émotionnelle en limitant la rumination et la suppression émotionnelle (Menezes et al., 2015) pourrait expliquer ces résultats. En psychoéducation, les participants étaient invités à faire un « bulletin météo » de leur état interne, favorisant l'accueil des émotions sans jugement.

L'amélioration de la concentration pourrait s'expliquer par les effets physiologiques du yoga. Une intervention quotidienne incluant des pratiques de yoga a permis d'améliorer significativement la

concentration chez des étudiants du secondaire (Kauts et Sharma, 2012). Une hypothèse plausible est que le yoga favorise la restauration des ressources énergétiques, permettant une meilleure focalisation au moment de l'action. Cette idée rejoint la thématique de la performance abordée en psychoéducation, qui visait à distinguer la performance saine de la quête de validation externe. Le yoga, en proposant un espace sans compétition ni jugement, peut contribuer à recentrer les objectifs internes et à restaurer l'attention.

Pour l'anxiété, les résultats indiquent que l'amélioration se fait à la deuxième semaine, et dès la troisième, les scores atteignent un plancher qui se maintiendra. Ces résultats sont cohérents avec les données de Gerber et al. (2018), qui ont relevé une baisse significative de l'anxiété après une seule séance de yoga, ainsi que de Park et al. (2021), qui rapportent une amélioration marquée de l'état émotionnel, dont la tranquillité, après une seule séance, quel que soit le style pratiqué. La thématique de la respiration, abordée en psychoéducation dès la deuxième semaine, pourrait avoir accéléré cette amélioration.

L'évolution de la bienveillance envers soi s'avère plus complexe : même en présence d'une amélioration rapide, la tendance cubique suggère que cette amélioration connaît par la suite des fluctuations. Pendant le programme, les participants étaient invités à observer leur discours intérieur, reconnaître leurs limites et remplacer les jugements critiques par des paroles bienveillantes, thème abordé à la cinquième séance. Ce processus a été consolidé par les pratiques corporelles du yoga, centrées sur l'écoute de soi et le respect de ses limites. La littérature indique que le yoga améliore la pleine conscience (Shelov et al., 2009). Cette posture attentive et non critique pourrait favoriser la bienveillance envers soi, en particulier chez des médecins résidents souvent soumis à une pression de performance et de jugement de soi. Cependant, la remontée entre la septième et la huitième semaine demeure difficilement explicable. Peut-être que le dernier thème (survivre à un environnement stressant) a renforcé l'idée que la bienveillance envers soi est un des meilleurs moyens d'y parvenir.

L'identification de ses émotions semble aussi avoir progressé. Cependant, cette progression est ponctuée d'oscillations fréquentes et présente une tendance de degré 6. Le yoga, en renforçant la conscience corporelle, peut favoriser une meilleure perception des signaux internes. Cette hypothèse est cohérente avec les résultats de Shelov et al. (2009), qui ont montré que le yoga augmente la pleine conscience, notamment l'attention au moment présent et la compréhension introspective. En outre, les séances de psychoéducation

encourageaient une observation attentive des émotions. Cependant, les fréquents pics et creux suggèrent que cette amélioration ne se fait pas de façon constante et régulière dans le temps.

L'expression de ses émotions ne présente pas d'amélioration significative, ce qui correspond aux résultats de Frank et al. (2017), qui n'ont pas observé de différence statistiquement significative entre les groupes intervention de yoga et contrôle sur cette variable. Le yoga, axé sur l'introspection silencieuse, n'encourage pas nécessairement l'expression verbale des émotions. De plus, la stigmatisation entourant la santé mentale en milieu médical pourrait freiner cette expression, malgré les encouragements à verbaliser les ressentis lors des séances de psychoéducation.

Enfin, aucune variation significative n'a été observée pour le temps dédié à soi. Cette stabilité pourrait s'expliquer par le contexte professionnel des participants : dans un environnement médical exigeant, marqué par des horaires contraints et une culture de performance, dégager du temps personnel peut sembler peu compatible avec les normes implicites de productivité. Le yoga constitue certes un espace temporel de recentrage sur soi, mais il ne modifie pas nécessairement la capacité à réaménager son emploi du temps. Bien que les séances de psychoéducation aient abordé les bienfaits du soin de soi, ces efforts se heurtent à des barrières organisationnelles et culturelles difficiles à contourner à court terme.

Les améliorations observées des indicateurs de santé psychologique sont cohérentes avec les résultats pré et post-intervention rapportés par Bélisle et al. (2024), notamment la diminution de l'anxiété et de la dépression. Bien qu'ils ne constituent pas des outils cliniques standardisés, leur évolution suggère une amélioration de l'état psychologique global des médecins résidents.

L'utilisation de mesures hebdomadaires a donc permis de mieux identifier le patron de l'évolution des effets du yoga selon chaque variable. Les présents résultats appuient l'importance de mesures hebdomadaires, tout comme les études de Prathikanti et al. (2017), de Janakiramaiah et al. (2000) et d'Evans et al. (2013, 2014).

Forces, faiblesses et avenues de recherche. Cette étude contribue à combler le manque de données sur l'évolution des effets d'un programme de yoga au fil des semaines, alors que la majorité des études se limitent aux comparaisons pré et post-intervention. Le programme évalué a démontré son efficacité pour réduire les symptômes dépressifs et anxieux, et pour accroître la satisfaction de compassion, avec des effets

maintenus trois mois après l'intervention (Bélisle et al., 2024). Les résultats observés, conjugués à un faible taux d'attrition (19 %) et à une assiduité élevée (90,6 % des résidents ayant assisté à au moins six séances), appuient la pertinence de ce programme pour les médecins résidents, compte tenu de sa flexibilité et de sa compatibilité avec un horaire clinique exigeant.

L'une des forces importantes de la présente étude est l'utilisation de mesures hebdomadaires, une première dans l'évaluation d'un programme de yoga sur la santé mentale de résidents en médecine. Ces mesures permettent de suivre finement l'évolution progressive des effets au fil des semaines. La seconde réside dans la validation des items du journal de bord. À notre connaissance, aucune étude n'a utilisé la stratégie de validation du présent article pour valider les items. La troisième est constituée à la fois par un programme manualisé offert par une professeure de yoga certifiée. La quatrième repose sur le fait que le programme était offert en ligne, selon des modalités compatibles avec les horaires exigeants des médecins résidents. Enfin, la cinquième concerne le très bas taux d'attrition (19 %).

Certaines limites doivent toutefois être soulignées. L'absence d'un groupe contrôle complétant le même journal de bord durant une période d'attente limite la capacité d'établir un lien causal ferme entre l'intervention et les effets observés. La taille restreinte de l'échantillon limite également la généralisation des résultats. Le recours à l'imputation de données manquantes introduit une incertitude quant à la fidélité de certaines valeurs, et l'utilisation exclusive de données autodéclarées expose les résultats à des biais, tels que la désirabilité sociale et les attentes des participants. De plus, il n'a pas été possible de vérifier si les participants visionnaient entièrement les vidéos du programme, ce qui complique l'évaluation de l'engagement réel. Par ailleurs, aucune comparaison n'a été effectuée entre les participants ayant suivi la formation en mode asynchrone et ceux l'ayant suivie en mode synchrone, limitant ainsi l'interprétation de l'influence du format de l'intervention. Enfin, les variables comme l'épuisement professionnel et la fatigue de compassion sont particulièrement sensibles au contexte de travail, fortement perturbé par la pandémie de COVID-19, ce qui pourrait avoir influencé les résultats.

Ces limites suggèrent plusieurs avenues de recherche. Des études futures devraient recourir à des devis contrôlés randomisés, incluant un groupe contrôle sur liste d'attente complétant le même journal de bord hebdomadaire, afin de renforcer l'inférence causale. L'utilisation d'un plus grand nombre de participants permettrait d'améliorer la généralisation des résultats et d'augmenter la puissance statistique. Le recours à

l'intégration de mesures objectives et d'indicateurs d'adhérence au programme contribuerait à réduire les biais liés aux mesures autodéclarées et aux données manquantes. Enfin, la comparaison des formats synchrone et asynchrone permettrait de mieux comprendre l'influence des modalités d'intervention sur l'évolution de l'état psychologique des médecins résidents.

Conclusion

Cette étude met en évidence qu'un programme de yoga Bali virtuel peut améliorer l'état psychologique des médecins résidents et démontre que l'évolution temporelle des effets du programme diffère selon les dimensions mesurées et qu'il ne faut pas s'attendre à ce que cette évolution se fasse linéairement. Elle souligne l'importance d'inclure, dans les études futures, des mesures hebdomadaires afin de mieux comprendre l'évolution des effets du yoga au fil du temps.

Approbation éthique. Cette étude implique des participants humains et a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains - UQAM #2021-3451. Les participants ont donné leur consentement éclairé avant de participer à l'étude.

Abstract

Since the COVID-19 pandemic, the mental health of physicians has been a major concern. Yoga, rarely used in this population, could represent a promising intervention, particularly in a virtual format. **Objective.** This study aims to analyze the weekly evolution of the psychological state of resident physicians during an eight-week virtual yoga program. **Method.** Participants completed a weekly log-book assessing their psychological state as well as the frequency and duration of their yoga sessions. **Analyses.** Repeated-measures ANOVA and polynomial contrasts were used to analyze the changes in scores. **Results.** The variables of energy and cheerfulness showed linear improvements, while anxiety, concentration, anger, emotion identification, and self-compassion followed more complex trajectories. Finally, time dedicated to self-care and the expression of emotions remained stable. **Conclusion.** The weekly measurements allowed for a nuanced characterization of the evolution of the program's effects.

Keywords: yoga, psychological health, physicians, medical residents, weekly measures

Références

- Abdollahi, A., Gardanova, Z. R., Ramaiah, P., Zainal, A. G., Abdelbasset, W. K., Asmundson, G. J. G., Chupradit, S., Sultonov, S. K., Pashanova, O. V. et Iswanto, A. H. (2023). Moderating role of self-compassion in the relationships between the three forms of perfectionism with anger, aggression, and hostility. *Psychological Reports*, 126(5), 2383-2402. <https://doi.org/10.1177/00332941221087911>
- Allen, M. S., Iliescu, D. et Greiff, S. (2022). Single item measures in psychological science: A call to action. *European Journal of Psychological Assessment*, 38(1), 1-5. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000699>
- Association médicale canadienne. (2022, 24 août). Sondage national sur la santé des médecins de 2021. Association médicale canadienne. https://www.cma.ca/sites/default/files/2022-08/NPHS_final_report_FR.pdf
- Beaumont, E., Durkin, M., Hollins Martin, C. J. et Carson, J. (2016). Compassion for others, self-compassion, quality of life and mental well-being measures and their association with compassion fatigue and burnout in student midwives: A quantitative survey. *Midwifery*, 34, 239-244. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.11.002>
- Bélisle, M.-P., Dupuis, G. et Fleet, R. (2024). Online yoga programme for resident physicians in Québec: an evaluation of feasibility and impact on mental health. *BMJ Open*, 14(9), e082391. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-082391>
- Bragard, I., Etienne, A.-M., Faymonville, M.-E., Coucke, P., Lifrange, E., Schroeder, H., Wagener, A., Dupuis, G. et Jerusalem, G. (2017). A nonrandomized comparison study of self-hypnosis, yoga, and cognitive-behavioral therapy to reduce emotional distress in breast cancer patients. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 65(2), 189-209. <https://doi.org/10.1080/00207144.2017.1276363>
- Chevrier, N. (2009). *Adaptation québécoise de l'Oldenberg burnout inventory (Olbi)* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/2481>
- Ciezar-Andersen, S. D., Hayden, K. A. et King-Shier, K. M. (2021). A systematic review of yoga interventions for helping health professionals and students. *Complementary Therapies in Medicine*, 58, 102704. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102704>

- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- De Wit, K., Mercuri, M., Wallner, C., Clayton, N., Archambault, P., Ritchie, K., Gérin-Lajoie, C., Gray, S., Schwartz, L. et Chan, T. (2020). Canadian emergency physician psychological distress and burnout during the first 10 weeks of COVID-19: A mixed-methods study. *JACEP Open*, 1(5), 1030–1038. <https://doi.org/10.1002/emp2.12225>
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Vardakou, I. et Kantas, A. (2003). The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 19(1), 12–23. <https://doi.org/10.1027//1015-5759.19.1.12>
- Evans, S., Lung, K. C., Seidman, L. C., Sternlieb, B., Zeltzer, L. K. et Tsao, J. C. I. (2014). Iyengar yoga for adolescents and young adults with irritable bowel syndrome. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 59(2), 244–253. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000366>
- Evans, S., Moieni, M., Lung, K., Tsao, J., Sternlieb, B., Taylor, M. et Zeltzer, L. (2013). Impact of Iyengar yoga on quality of life in young women with rheumatoid arthritis. *The Clinical Journal of Pain*, 29(11), 988–997. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31827da381>
- Fédération des médecins résident.e.s du Québec. (2025, 6 février). *Mémoire présenté dans le cadre du projet de loi no 83 : Loi favorisant l'exercice de la médecine au sein du réseau public de la santé et des services sociaux* [Mémoire]. <https://fmrq.qc.ca/wp-content/uploads/2025/02/Memoire-FMRQ-projet-de-loi-83.pdf>
- Frank, J. L., Kohler, K., Peal, A. et Bose, B. (2017). Effectiveness of aschool-based yoga program on adolescent mental health and school performance: Findings from a randomized controlled trial. *Mindfulness*, 8(3), 544–553. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0628-3>
- Funder, D. C. et Ozer, D. J. (2019). Evaluating effect size in psychological research: Sense and nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, 2(2), 156–168. <https://doi.org/10.1177/2515245919847202>
- Gavelin, H. M., Domellöf, M. E., Åström, E., Nelson, A., Launder, N. H., Neely, A. S. et Lampit, A. (2022). Cognitive function in clinical burnout: A systematic review and meta-analysis. *Work & Stress*, 36(1), 86–104. <https://doi.org/10.1080/02678373.2021.2002972>
- Gignac, G. E. et Szodorai, E. T. (2016). Effect size guidelines for individual differences researchers. *Personality and Individual Differences*, 102, 74–78. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.069>
- Girard-Bériault, F. (2019). *Étude de faisabilité sur l'utilisation de la méthode de yoga bali et ses effets auprès des enfants ayant un trouble du déficit de l'attention avec hyperactivité* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/13269>
- Grilli Cadieux, E., Gemme, C. et Dupuis, G. (2021). Effects of yoga interventions on psychological health and performance of competitive athletes: A systematic review. *Journal of Science in Sport and Exercise*, 3(2), 158–166. <https://doi.org/10.1007/s42978-020-00104-y>
- Grégoire, C., Bragard, I., Jerusalem, G., Etienne, A.-M., Coucke, P., Dupuis, G., Lanctôt, D. et Faymonville, M.-E. (2017). Group interventions to reduce emotional distress and fatigue in breast cancer patients: A 9-month follow-up pragmatic trial. *British Journal of Cancer*, 117(10), 1442–1449. <https://doi.org/10.1038/bjc.2017.326>
- Gregory, A. (2015). Yoga and mindfulness program: The effects on compassion fatigue and compassion satisfaction in social workers. *Journal of Religion & Spirituality in Social Work: Social Thought*, 34(4), 372–393. <https://doi.org/10.1080/15426432.2015.1080604>
- Gunin, M. (2024). *Bienfaits du programme de yoga Bali pour le TDAH (Pyb-tdah) chez les jeunes de 8 à 12 ans* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/18097>
- Guo, Y., Logan, H. L., Glueck, D. H. et Muller, K. E. (2013). Selecting a sample size for studies with repeated measures. *BMC Medical Research Methodology*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-13-100>
- Heritage, B., Rees, C. S. et Hegney, D. G. (2018). The ProQOL-21: A revised version of the Professional Quality of Life (ProQOL) scale based on Rasch analysis. *PLoS ONE*, 13(2), e0193478. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193478>
- IBM Corp. (2022). *IBM SPSS Statistics* (version 29.0.0.0) [Logiciel]. IBM Corp. <https://www.ibm.com/products/spss->

- statistics
- Janakiramaiah, N., Gangadhar, B. N., Naga Venkatesha Murthy, P. J., Harish, M. G., Subbakrishna, D. K. et Vedamurthachar, A. (2000). Antidepressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: A randomized comparison with electroconvulsive therapy (ECT) and imipramine. *Journal of Affective Disorders*, 57(1-3), 255–259. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(99\)00079-8](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(99)00079-8)
- Kauts, A. et Sharma, N. (2012). Effect of yoga on concentration and memory in relation to stress. *Zenith International Journal of Multidisciplinary Research*, 2(5), 1–14.
- Koo, T. K. et Li, M. Y. (2016). A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *Journal of Chiropractic Medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. et Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Lancôt, D., Dupuis, G., Marcaurell, R., Anestin, A. S. et Bali, M. (2016). The effects of the Bali Yoga Program (BYP-BC) on reducing psychological symptoms in breast cancer patients receiving chemotherapy: Results of a randomized, partially blinded, controlled trial. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 13(4), 405–412. <https://doi.org/10.1515/jcim-2015-0089>
- Little, R. J. A. (1988). A test of missing completely at random for multivariate data with missing values. *Journal of the American Statistical Association*, 83(404), 1198–1202. <https://doi.org/10.1080/01621459.1988.10478722>
- Loewenthal, J., Dyer, N. L., Lipsyc-Sharf, M., Borden, S., Mehta, D. H., Dusek, J. A. et Khalsa, S. B. S. (2021). Evaluation of a yoga-based mind-body intervention for resident physicians: A randomized clinical trial. *Global Advances in Health and Medicine*, 10. <https://doi.org/10.1177/21649561211001038>
- Luu, K. et Hall, P. A. (2017). Examining the acute effects of Hatha yoga and mindfulness meditation on executive function and mood. *Mindfulness*, 8(4), 873–880. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0661-2>
- Manuoglu, E., Sulejmanov, F. et Kafetsios, K. (2026). Crafting leisure for well-being: A multilevel study of youth. *Asian Journal of Social Psychology*, 29(1), e70072. <https://doi.org/10.1111/ajsp.70072>
- Menezes, C. B., Dalpiaz, N. R., Kiesow, L. G., Sperb, W., Hertzberg, J. et Oliveira, A. A. (2015). Yoga and emotion regulation: A review of primary psychological outcomes and their physiological correlates. *Psychology & Neuroscience*, 8(1), 82–101. <https://doi.org/10.1037/h0100353>
- Moutier, C. (2018). Physician mental health: An evidence-based approach to change. *Journal of Medical Regulation*, 104(2), 7–13. <https://doi.org/10.30770/2572-1852-104.2.7>
- Panagioti, M., Panagopoulou, E., Bower, P., Lewith, G., Kontopantelis, E., Chew-Graham, C., Dawson, S., van Marwijk, H., Geraghty, K. et Esmail, A. (2017). Controlled interventions to reduce burnout in physicians: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 177(2), 195–205. <https://doi.org/10.1001/jamaintern-med.2016.7674>
- Park, C. L., Finkelstein-Fox, L., Groessl, E. J., Elwy, A. R. et Lee, S. Y. (2020). Exploring how different types of yoga change psychological resources and emotional well-being across a single session. *Complementary Therapies in Medicine*, 49, 102354. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102354>
- Pattani, R., Wu, P. E. et Dhalla, I. A. (2014). Resident duty hours in Canada: Past, present and future. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal*, 186(10), 761–765. <https://doi.org/10.1503/cmaj.131053>
- Prathikanti, S., Rivera, R., Cochran, A., Tungol, J. G., Fayazmanesh, N., Weinmann, E. et Subramanian, S. K. (2017). Treating major depression with yoga: A prospective, randomized, controlled pilot trial. *PLOS ONE*, 12(3), e0173869. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173869>
- Regehr, C., Glancy, D., Pitts, A. et LeBlanc, V. R. (2014). Interventions to reduce the consequences of stress in physicians: A review and meta-analysis. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 202(5), 353–359. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000130>
- Scheid, A., Dyer, N. L., Dusek, J. A. et Khalsa, S. B. S. (2020). A yoga-based program decreases physician burnout in neonatologists and obstetricians at an academic medical center. *Workplace Health & Safety*, 68(12), 560–566. <https://doi.org/10.1177/2165079920930720>
- Shelov, D. V., Suchday, S. et Friedberg, J. P. (2009). A pilot study measuring the impact of yoga on

- the trait of mindfulness. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 37(5), 595–598. <https://doi.org/10.1017/S1352465809990361>
- Shrout, P. E. et Fleiss, J. L. (1979). Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86(2), 420–428. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.2.420>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W. et Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Stamm, B. H. (2005). *The Professional Quality of Life Scale: Compassion Satisfaction, Burnout and Compassion Fatigue/Secondary Trauma Scales (ProQOL Manual)*. Sidran Press.
- Tavakol, M. et Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53–55. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- TL, A. M., SN, O., Sharma, M. K., Choukse, A. et HR, N. (2021). Development and validation of yoga module for anger management in adolescents. *Complementary Therapies in Medicine*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102772>