



Choisir de Gagner : Le défi des saines habitudes de vie pour les jeunes ayant une limitation fonctionnelle



**Guide facilitant les interventions
lors de la pratique d'activités physiques et sportives
chez les jeunes ayant un TROUBLE DU SPECTRE DE
L'AUTISME**

Juillet 2014

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

Une
initiative du



**DÉFI SPORTIF
ALTERGO**

rendue possible grâce au
soutien et à l'appui
financier de



**Québec
ENFORME**

RÉDIGÉ PAR :

- ❖ MARIE-MICHÈLE DUQUETTE, assistante de recherche, UQTR
- ❖ HÉLÈNE CARBONNEAU, professeure, UQTR, responsable du groupe de recherche du projet « Choisir de Gagner »
- ❖ LAURENCE CREVIER, assistante de recherche, UQTR

EN COLLABORATION AVEC :

- ❖ CLAIRE DUMONT, professeure, UQTR
- ❖ GROUPE DE RECHERCHE du projet « Choisir de Gagner »

CORRECTION LINGUISTIQUE :

- ❖ KIM GLADU, UQTR

Les photos de la page couverture représentent un garçon en position de karaté et un autre garçon sautant dans les airs.

INTRODUCTION

Les activités physiques et sportives procurent de multiples bénéfices¹. Cependant, les jeunes ayant une limitation fonctionnelle peuvent être restreints dans leur pratique d'activités physiques et sportives². Cette réalité touche aussi les jeunes ayant un trouble du spectre de l'autisme^{3,4}.

Depuis quelques années, le taux de prévalence du trouble du spectre de l'autisme (TSA) a augmenté au niveau mondial^{5,6}. Selon plusieurs recherches, une personne sur 100 vit avec un trouble du spectre de l'autisme^{7,8}. Cette augmentation peut être due à de nombreux facteurs, dont un meilleur dépistage ainsi que certaines conditions environnementales. En 2013, le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) a modifié les critères diagnostiques à ce propos comparativement à l'édition précédente⁹. Plusieurs troubles, auparavant séparés, se retrouvent maintenant sous l'appellation « trouble du spectre de l'autisme », soit l'autisme, le syndrome d'Asperger ainsi que le trouble envahissant du développement non-spécifié¹⁰. Par ailleurs, les nouveaux critères proposés étant plus précis, cela devrait contribuer à réduire le nombre de nouveaux diagnostics de TSA⁹.

Sur le plan scolaire, le projet de recherche « Choisir de Gagner : le défi des saines habitudes de vie chez les jeunes ayant une limitation fonctionnelle » a dressé un portrait de la situation de ces jeunes dans les écoles du Québec, en 2012, par le biais de sondages téléphoniques. Il en ressort que les jeunes ayant un TSA représentent 20 % des jeunes ayant des limitations fonctionnelles en milieu scolaire¹⁰, ce qui en fait le trouble le plus fréquemment rencontré dans ce milieu.

Aussi, les jeunes ayant un TSA sont plus enclins à développer de l'obésité étant donné les difficultés sociales, physiques et comportementales qu'ils peuvent vivre^{11,12}. Un jeune ayant un TSA a 40 % plus de probabilités d'être obèse qu'un jeune sans cette limitation¹¹. Cette situation peut être due à la combinaison d'un manque d'activité physique et d'habitudes alimentaires particulières et sélectives. Il est alors pertinent de mettre en lumière les effets des activités physiques et sportives, les différentes contraintes que ces jeunes peuvent vivre à travers celles-ci et les moyens de surmonter ces contraintes.

Le présent guide, élaboré par le biais d'une revue documentaire et d'entrevues réalisés auprès de jeunes, de parents ainsi que d'intervenants, tente d'outiller les intervenants œuvrant auprès des jeunes ayant un TSA. Au total, 10 entretiens ont été menés auprès de 4 jeunes, 3 parents et 3 intervenants. Ces entretiens appuient les écrits scientifiques et fournissent des idées et des moyens pour soutenir la pratique d'activités physiques et sportives de ces jeunes.

1. LES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES AVEC UN TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME

Avant de démontrer l'importance de la pratique d'activités physiques et sportives et ses différents effets, il est pertinent de dresser le portrait des jeunes ayant un TSA.

1.1 Caractéristiques des jeunes avec un trouble du spectre de l'autisme

Selon le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux⁸, le trouble du spectre de l'autisme est diagnostiqué en fonction de cinq critères :

- un déficit persistant sur le plan de la communication et des interactions sociales dans de multiples contextes;
- la présence de comportements, d'activités et d'intérêts répétitifs (peut apparaître comme des mouvements répétitifs, une insistance dans la routine, une attention intense portée sur un intérêt particulier, une hypo ou hyperréactivité sensorielle);
- ces symptômes doivent être présents depuis le début du développement;
- ces symptômes causent des difficultés sur le plan social, occupationnel et d'autres sphères du fonctionnement;
- ces troubles ne sont pas causés par une déficience intellectuelle ou un retard de développement.

D'autres troubles peuvent également être associés au TSA, tels qu'un retard mental, de l'épilepsie, une perception sensorielle altérée, des difficultés d'exécution de mouvement, un trouble obsessionnel-compulsif, de l'agressivité et de l'automutilation¹³. Ainsi, jusqu'à 80 % des jeunes présentant un TSA ont également des limitations motrices significatives^{14,15}.

Cependant, malgré ces critères établis, le TSA se manifeste différemment chez chaque personne. Le trouble porte bien son nom : il s'agit d'un spectre de manifestations qui varie selon l'âge, les compétences cognitives, les apprentissages et les expériences¹⁶. Il est possible d'établir un diagnostic dès l'âge de 18 mois⁶. Il s'agit d'une condition permanente, avec laquelle les familles et l'entourage du jeune doivent apprendre à composer⁶. Ce trouble affecte la communication verbale puisqu'une personne peut avoir de la difficulté à tenir une conversation, elle peut ne pas réagir à son nom et sembler malentendante¹⁷⁻¹⁹. Il touche également la communication non verbale étant donné qu'un jeune ayant un TSA peut sembler éviter le contact visuel, ne pas sourire et avoir de la difficulté à pointer du doigt en bas âge¹⁷. Ces symptômes se répercutent sur le plan social puisque la personne ayant un TSA peut avoir de la difficulté à interagir avec les autres, partager ses émotions, comprendre comment les autres pensent et se sentent^{16,17}. Ces symptômes influencent la pratique d'activités physiques et sportives⁴, surtout celles impliquant une interaction avec les pairs^{20,21}.

La résistance aux changements et l'importance de la routine sont aussi des éléments à prendre en considération lorsqu'on apprend à interagir avec des personnes ayant un TSA¹⁶. Pour les familles, la simple planification des vacances estivales demande une préparation à long terme pour éviter que le jeune avec un TSA ne vive du stress ou de l'anxiété²².

1.2 Activités physiques et sportives pour les jeunes ayant un trouble du spectre de l'autisme

Les activités physiques et sportives offrent des situations d'interactions différentes du cadre scolaire ou familial. Des études ont montré que les cours d'éducation physique et les activités organisées permettent aux jeunes d'interagir, d'entrer en contact physiquement et d'établir des stratégies en équipe^{23,24}. Par ces activités, les jeunes peuvent acquérir de nombreuses habiletés qui peuvent engendrer des répercussions dans d'autres sphères de leur vie²³. Il convient donc de faciliter l'intégration de ces jeunes à des activités physiques et sportives. Les bénéfices de celles-ci sont détaillés dans la prochaine section et les moyens pour optimiser la participation des jeunes ayant un TSA seront présentés dans les pages suivantes.



La photo représente un garçon jouant au baseball

2. BÉNÉFICES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES

Depuis un certain nombre d'années, l'activité physique est reconnue pour avoir des bienfaits sur la santé des individus, notamment celle des enfants et des adolescents²⁵. L'activité physique et sportive procure de multiples bénéfices sur les plans physiques, psychologiques, cognitifs et sociaux, autant chez tous les pratiquants que chez les jeunes ayant un TSA^{1,3,26-30}. Les prochains paragraphes apporteront plus de détails sur ces bienfaits.

Les entretiens réalisés auprès de jeunes ayant un TSA, de leurs parents ou d'intervenants ont, en effet, mis en lumière plusieurs bénéfices de l'activité physique et sportive. Le tableau 1 montre les principaux bénéfices recueillis dans la documentation scientifique et dans les entretiens.

Tableau 1 : Bénéfices de l'activité physique et sportive

Sphère	Bénéfices
Physique	Améliore l'endurance et la force musculaire Engendre une perte de poids Donne de l'énergie Améliore l'équilibre, l'agilité, la coordination et la dextérité manuelle Diminue les manifestations d'hypersensibilité
Psychologique	Augmente l'estime de soi Améliore la gestion de l'impulsivité, de la colère et de l'agressivité Permet au jeune de s'épanouir
Cognitive	Donne une discipline Permet d'atteindre des objectifs et de vivre des réussites Apprend à développer des stratégies Améliore l'écoute, la concentration Réduit les comportements inappropriés Développe la flexibilité mentale Améliore la capacité à résoudre des problèmes Favorise une meilleure utilisation de la mémoire de travail
Sociale	Permet d'acquérir des habiletés sociales Amène le jeune à participer à différentes activités Crée des situations où le jeune doit interagir et communiquer avec les autres jeunes de l'équipe

15,24,25,27-29,31-38

2.1. Physiques

Sur le plan physique et particulièrement sensorimoteur, plusieurs études ont montré que l'activité physique et sportive peut améliorer plusieurs capacités^{25,27-29}. Effectivement, ce type de pratique permet d'améliorer notamment l'endurance et la force musculaire²⁷⁻²⁹. Elle joue également un rôle dans la perte de poids^{1,25}. Les activités physiques et sportives donnent du même coup de l'énergie à tous ceux qui les pratiquent^{27,28}.

Spécifiquement pour la clientèle présentant un TSA, elles permettent entre autres l'amélioration de l'équilibre, de l'agilité, de la coordination et même de la dextérité manuelle^{15,31,36}. Des bénéfices sont aussi observés sur le plan sensoriel, par exemple une diminution des manifestations d'hyperréactivité sensorielle^{15,32,37}. Celle-ci peut se donner à voir par une meilleure tolérance au toucher, à la présence de foules et aux environnements bruyants chez les jeunes ayant un TSA³⁷.

2.2. Psychologiques

Sur le plan psychologique, la pratique d'activités physiques et sportives peut contribuer à l'élaboration d'une bonne image de soi et ainsi améliorer l'estime de soi, de même que la confiance en soi chez les jeunes³³. La participation à des activités physiques et sportives peut aider à mieux gérer certaines émotions telles que l'impulsivité, la colère et l'agressivité^{29,30}. Ainsi, ce temps d'activités est utilisé comme un exutoire, un moment de défoulement pour atteindre un état de détente et de bien-être à la fois physique et psychologique³³. Les activités physiques et sportives peuvent également contribuer au développement de l'autonomie et de l'indépendance²⁷⁻²⁹.

2.3. Cognitifs

Les activités physiques et sportives ont également des bénéfices cognitifs. Le fait de pratiquer ce type d'activités donne une discipline, offre l'occasion d'atteindre des objectifs et de vivre des réussites²⁷⁻²⁹. De même, elles fournissent l'opportunité de développer des stratégies, seul et en équipe²⁷⁻²⁹. Les activités physiques et sportives permettent de développer l'écoute et la concentration à travers les diverses consignes qui sont données et la collaboration avec les partenaires d'activités^{29,30}. Elles favorisent également le développement de la flexibilité mentale¹, de la capacité à résoudre des problèmes et d'une meilleure utilisation de la mémoire de travail^{19,36}. Elles permettent aussi de réduire les comportements inappropriés³⁸.

¹ La flexibilité mentale correspond à la capacité du jeune à changer de tâche ou de stratégie au besoin, alors que la mémoire de travail permet de garder en tête les informations nécessaires à une activité pendant sa réalisation.

2.4. Sociaux

Le contexte de réalisation des activités physiques et sportives qui se font en groupe constitue en quelque sorte une microsociété au sein de laquelle le jeune peut apprendre à mieux interagir avec ses pairs^{24,29,30}. Ce contexte favorise le développement d'attitudes et de comportements responsables, de telle sorte que le jeune apprend à établir des relations saines, à s'entendre avec ses partenaires, à s'opposer à un adversaire et à travailler en équipe²⁴. Ainsi, le jeune apprend à communiquer adéquatement avec autrui, à s'ouvrir aux autres et à développer des interactions sociales plus appropriées. En bref, la pratique d'activités physiques et sportives facilite l'apprentissage de la vie en société, car elle permet de vivre des expériences avec d'autres personnes, de s'affirmer, de communiquer, d'être valorisé, de s'intégrer au sein d'un groupe ainsi que de se sentir utile et accepté.

Les activités physiques et sportives offrent des occasions d'apprentissage pour les jeunes qui les pratiquent dont les acquis peuvent se répercuter au-delà de l'activité pratiquée²³. Cependant, malgré ces bénéfices, les jeunes avec un TSA peuvent faire face à des contraintes liées à leurs limitations, à l'environnement physique et social de l'activité ou à l'activité physique ou sportive elle-même.



La photo représente un garçon se tenant sur ses mains avec les pieds en l'air

3. CONTRAINTES À LA PRATIQUE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES

Les activités physiques et sportives ont divers effets sur les personnes qui les pratiquent^{23,27}. Cependant, certaines contraintes peuvent nuire à la pratique de ces activités. Les prochaines lignes détaillent les contraintes liées aux caractéristiques des jeunes ayant un TSA, celles liées à l'environnement physique et social ainsi que celles liées aux activités elles-mêmes. Ces contraintes ont été mises en évidence autant dans la documentation scientifique que dans les différents types d'entretiens réalisés dans le cadre de cette recherche.

3.1 Contraintes liées aux caractéristiques du trouble du spectre de l'autisme

Les contraintes reliées aux caractéristiques du TSA sont surtout liées à la communication, aux relations sociales et aux activités répétitives, obsessionnelles ou compulsives^{8,13}.

Les troubles associés peuvent également amener des contraintes lors de la pratique d'activités physiques et sportives. Les jeunes avec un TSA peuvent présenter des contraintes dans la réalisation d'une action, soit sur le plan de la compréhension, de l'attention aux consignes, des anticipations ou des stratégies à développer¹³. Un intervenant va dans le même sens en parlant de la difficulté que représentent les sports d'équipe :

« Les sports d'équipe c'est super complexe, faire un sport d'équipe pour les élèves ils ne comprennent pas, ils sont tellement individuels [...] je lance le ballon c'est correct mais c'est quoi l'histoire de passer le ballon à l'autre [...] »

Les jeunes peuvent aussi avoir des limitations sur le plan de la motricité globale, soit par manque de force, de coordination ou d'équilibre. Il est également possible qu'ils bougent moins rapidement que les autres jeunes du groupe vivant sans limitation^{20,30}. Des difficultés d'exécution de mouvement, que l'on appelle aussi difficultés praxiques ou dyspraxie, peuvent également être présentes chez ces individus. Souvent perçues comme de la maladresse, elles se présentent notamment par une incapacité à imiter correctement un mouvement ou à le produire sur commande verbale^{39,40}. Par contre, le TSA se manifeste de différentes façons pour chacun, alors il est possible que le jeune n'ait aucune atteinte motrice ou praxique et que les difficultés se situent à d'autres niveaux. Un parent vivant avec deux enfants autistes l'affirme très clairement dans cet extrait :

« Son frère est très moteur contrairement à [...] habituellement la motricité globale c'est « so so » chez l'autiste [...] Mais moi [Nom du garçon] y pourrait faire partie de l'escouade tactique de [Nom de la ville] comme homme araignée [...] nos activités sont plus motrices on va on parc, on grimpe, on saute, on tourne [...] il n'y a pas de difficulté, c'est juste que... c'est le tempérament qui entre en ligne de compte pis des fois y se passe des affaires puis là [...] il y a une escalade et ça explose »

Sur le plan sensoriel, les jeunes avec un TSA peuvent réagir fortement à des textures, des bruits, des sources lumineuses vives ou certaines odeurs et saveurs. Ils peuvent même manifester des réactions à des changements de vitesse ou de direction de la tête et du corps^{8,13,18,19,38}. C'est ce qu'un parent observe suite aux différentes expériences de son fils :

« Pour son habit [de karaté], il a fallu le laver comme 50 fois pour qu'il soit assez doux pour qu'il accepte de le mettre [...] la natation, on a essayé pi ça marche pas parce qu'il ne supporte pas de casque de bain puis ça dans les piscines ils ont bien de la misère à comprendre qu'il ne peut pas prendre de casque de bain [...] ça arrive qu'il ne peut pas faire de cours à cause de l'équipement »

Brewster et Coleyshaw (2011) ajoutent que les besoins de cohérence, de prévisibilité et de sécurité des jeunes représentent des barrières lors de la pratique d'activités physiques et sportives. Un intervenant rapporte ainsi une situation où les jeunes présentant un TSA ne se mélangent pas aux autres jeunes de l'école lors des activités :

« Ils ne se mêlent pas, toutes les activités parascolaires leurs ont été offertes au début de l'année puis c'est pas très populaire dans ma classe, sont pas vraiment allés [...] on leur a dit qu'on mettrai des moyens, qu'on pouvait les accompagner [...] Peut-être de un, parce que ça fait pas vraiment parti de leur intérêt ce qui est proposé, peut-être aussi parce que c'est avec des gens qu'ils ne connaissent pas, ils ne savent pas trop devant l'inconnu et devant plein de monde, pis c'est une grosse école, il y a toujours du monde partout, je pense que partir de leur petit milieu sécurisant, y' ont un peu de la misère avec ça »

Un jeune va dans le même sens :

« [Un point négatif] c'est plus au début, quand tu ne connais pas tout à fait le sport, puis qu'il y a pas grand monde qui te montre quoi faire, ça c'est plus irritant [...] c'est le seul point négatif, au début [...] quand t'apprend un sport que tu ne connais pas »

L'âge est également une contrainte, mais qui n'est pas liée au TSA. Effectivement, tout comme les jeunes sans limitation fonctionnelle, les adolescents avec un TSA pratiquent moins d'activités physiques que les plus jeunes^{4,21,30}.

Le tableau 2 montre une synthèse des troubles pouvant être associés à un TSA et étant susceptibles de représenter une contrainte à la pratique d'activités physiques et sportives.



La photo représente un jeune garçon habillé en karaté ayant la tête en bas

Tableau 2: Synthèse des contraintes à la pratique des activités physiques et sportives en raison des caractéristiques du TSA

Composantes des troubles	Exemples de difficultés
Aspects moteurs (coordination, dissociation, équilibre, tonus, motricité fine, détente)	Coordination globale, oculo-manuelle et oculo-pédestre Endurance et agilité Déplacements Préférence manuelle Imitation de mouvements simples et complexes Exécution ou reproduction de mouvements Automatisation des mouvements Planification et organisation dans le temps, dans l'espace ou par rapport à la tâche
Cognitives	Identification et application de stratégies de résolution de problème Adaptation aux changements et à la nouveauté Craintes, opposition ou agitation possibles Rigidité cognitive
Communication	Intégration de la communication verbale et non verbale Établir un contact visuel Comprendre les gestes, le langage corporel et les expressions faciales Saisir le contexte Sourire
Perception sensorielle	Hypo ou hypersensibilité à la chaleur, au froid, aux textures, aux couleurs, à la lumière, aux sons, aux odeurs, aux changements de position, de vitesse ou de direction de la tête et du corps
Relations sociales	Approche face aux autres Tenir une conversation (l'initier, répondre aux interactions) Partager ses intérêts et ses émotions Ajuster son comportement aux contextes sociaux Jeu imaginaire Intérêt envers les pairs
Autres	Maniérisme Comportements stéréotypés

8,12,16,18,32,37,38,40-45

Malgré ces contraintes, certains jeunes vivant avec des difficultés sur différents plans ne sont pas limités dans leur désir de pratiquer des activités physiques et sportives⁴³. Les contraintes peuvent alors provenir de l'environnement physique ou social plutôt que du jeune lui-même. La prochaine section explore les contraintes vis-à-vis des activités physiques et sportives qui sont liées à l'environnement physique et social.

3.2 Contraintes liées à l'environnement physique et social

Les jeunes avec un TSA et leur famille ont moins d'opportunités de pratiquer des activités physiques et sportives²¹. Celles-ci sont influencées par les limitations du jeune, mais aussi par des obstacles sur le plan de l'environnement physique et social.

Considérant l'environnement physique, il s'agit surtout d'obstacles en lien avec les problèmes sensoriels des jeunes, que ce soit à propos des textures, des lumières ou du bruit dans un espace³². De plus, les analyses des entretiens réalisés auprès des parents et des intervenants vont dans le même sens. Un intervenant le précise dans ce passage :

« Mais quand t'es autiste t'as pas nécessairement de limite, tu n'as pas de déficience physique donc tu n'as pas besoin de rampe d'accès et d'affaires de même, mais des fois, je ne sais pas, juste les lumières de néons aux plafonds ça t'agresse, ça ce n'est pas pensé pour eux. Ils ont l'air physiquement normaux mais ils ont quand même tout ce qui est sensoriel, ça peut être difficile ».

Si le milieu physique peut être une contrainte, les obstacles se situent davantage sur le plan de l'environnement social pour les personnes avec un TSA. Dans ce contexte, autant les réactions des entraîneurs ou professeurs que celles des autres jeunes face aux comportements des jeunes ayant un TSA sont déterminantes.

L'entraîneur ou l'enseignant est l'une des principales personnes à intervenir dans la pratique d'activités physiques et sportives du jeune. Il est donc une personne influente dans la pratique de ces activités pour ces jeunes. Il est possible qu'un entraîneur, par manque d'ouverture, de connaissances, de temps ou de ressources, n'accueille pas un jeune avec un TSA³⁸. Un parent rappelle à ce propos ses démarches pour inscrire son jeune à des cours de natation :

« J'ai appelé à toutes les piscines puis souvent pour avoir droit à un cours plus privé ou semi-privé à la piscine il faut que t'aille déjà suivi un cours de groupe [...] j'essaie de leur faire comprendre qui faudrait y aller à l'inverse deux trois cours privés semi-privés pour qu'il connaisse l'environnement comment ça marche pi après donner un cours de groupe mais pour eux les cours privés, semi-privés c'est un privilège si tu as fait tes cours de groupe. Ils ne comprennent rien même si je leur explique que lui il a besoin de

commencer à l'inverse [...] pour qu'il connaisse la place, le calme, l'environnement [...] on commence en natation avec un gros cours de groupe full monde trois cours en même temps c'était les chocs en partant mais ils n'ont jamais voulu me donner la possibilité ».

Les pairs dans l'équipe ont également une influence sur la participation du jeune avec un TSA à des activités physiques et sportives³⁰. L'étude sur les facteurs déterminants montre que lors de 47 % des périodes d'observation, les jeunes sans limitation sont distants avec les jeunes ayant un TSA⁴⁴. Les autres membres du groupe régulier peuvent parfois même devenir intolérants, voire cruels, face aux difficultés que le jeune éprouve à fonctionner comme les autres^{20,21}. Un jeune relate une expérience allant dans ce sens :

« Et aussi il y avait une chose que je ne trouvais pas amusante du tout [...] il y avait un gars au baseball qui m'avait dit « à cause de toi on PERD » [...] Et ce n'était pas à cause de moi ».

Un parent exprime qu'une situation semblable est arrivée à son jeune :

« Je sais qu'au soccer cet été c'était très difficile. Il y en a un qui n'était pas gentil. [...] Mais ça venait de l'attitude des parents. La mère était tout le temps à part. [Elle disait] « Nos enfants, c'était des fous, des « pas d'allure » c'était des ci des ça » ».

En plus, il est possible que l'intégration des jeunes avec un TSA ne soit pas réalisée de façon adéquate. Lors de la deuxième phase du projet « Choisir de Gagner », des visites dans des écoles régulières ont permis de mettre en lumière que la majorité des enseignants observés ne connaissent pas ou peu les déficiences de leurs élèves⁴⁴. Les parents et les jeunes ne sont pas toujours informés des limitations du jeune avec un TSA dans le groupe. Un parent rapporte une situation de ce type lorsque son jeune était intégré dans un cours de piscine régulier :

« En natation il se met à crier, à hurler, à avoir des comportements dérangeants puis tu as les parents qui assistent, qui regardent tout ça, ça aussi c'est un gros point négatif [...] ça eu un impact parce que lui [le jeune] il s'en rend pas compte mais nous on aime pas ça [...] tu as les parents qui regardent l'enfant puis « oh mon dieu il désorganise le cours » puis les autres parents aussi payent pour leur enfant donc quand ils voient que le prof est pogné avec ton enfant puis qu'il ne s'occupe pas des autres tu te fais regarder de travers ».

Les parents interrogés s'entendent sur le fait qu'ils doivent mettre beaucoup d'efforts, soit pour trouver une activité, la monter eux-mêmes, rencontrer les entraîneurs ou même accompagner leur jeune durant la pratique de l'activité. Il est évident que ces parents peuvent se sentir démunis ou à bout de souffle face à tous ces efforts ou ces contraintes. Une mère l'exprime bien dans cet extrait :

« C'est là nos lacunes nous autres [les parents] c'est souvent là quand tu as des enfants handicapés que ben là quand t'as un refus tu te revires de bord puis tu vis avec le reste parce que l'effort, le surcroît de travail que ça demande de justement de trouver, bien on ne l'a pas le jus [...] Je les aime mes enfants [...] souvent on se retrouve puis on est super démunis, on ne sait pas où se tourner des fois ça prend une porte d'entrée mais trouver la porte, faut cogner [...] c'est laborieux des fois ».

Le tableau 3 montre une synthèse des contraintes liées à l'environnement physique et social qui ont été mentionnées dans les différents entretiens ou recensées dans les écrits.

Tableau 3 : Synthèse des contraintes liées à l'environnement physique et social ayant un impact sur les activités physiques et sportives des jeunes ayant un trouble du spectre de l'autisme

Sphères touchées	Exemples
Intervenants (entraîneurs, enseignants, éducateurs, etc.)	Trop axé sur la compétition Manque d'ouverture Manque de connaissances Manque de ressources
Pairs	Intimidation Manque de connaissances Manque de sensibilisation Intégration inadéquate du jeune ayant un TSA
Parents	Absence de pratique d'activités physiques et sportives Manque de temps Manque d'énergie Manque de ressources
Autres	Besoin financier Disponibilité d'activités Type d'activité pratiquée Transition primaire-secondaire Manque d'accompagnement

20,21,30,32,34,38,45

En dépit des contraintes environnementales, les activités physiques ou sportives elles-mêmes peuvent, de par leur nature, être contraignantes et limiter la participation du jeune ayant un TSA. Cette avenue est explorée dans la section suivante.

3.3 Contraintes liées à l'activité physique ou sportive

Outre les contraintes découlant de certaines particularités des jeunes ayant un TSA ainsi que de l'environnement physique et social, il est possible que l'activité physique ou sportive comporte elle-même des contraintes qui empêchent sa réalisation⁴⁶.

Effectivement, une activité physique ou sportive trop difficile ou peu adaptée aux capacités du jeune présentant un TSA limite sans contredire la participation de ce dernier à l'activité en question⁴. Une activité peut être trop difficile lorsqu'elle implique, par exemple, des séquences motrices élaborées et ardues à maîtriser, du matériel difficile à manipuler ou bien de nombreux règlements à comprendre et à mémoriser^{13,36}. Même avec de bonnes capacités physiques et motrices, un jeune ayant un TSA peut trouver difficile de participer à une activité physique ou sportive lorsque l'intensité de celle-ci est trop élevée ou que le contexte de pratique est trop compétitif^{21,38}. Une mère exprime très bien cette situation pour son garçon qui n'a aucune limitation motrice :

« Il a vécu une grosse déception à ce niveau-là parce que il était vraiment motivé à aller au soccer. [Il a] joué à l'école puis il voulait apprendre à jouer mais je pense lui il a besoin de jouer, il a besoin de déconner, de lâcher son fou je pense qu'on exigeait trop de lui. »

De plus, lorsque la durée de l'activité est trop longue, l'intérêt et le niveau de participation du jeune peuvent grandement diminuer³⁶. Les activités physiques ou sportives dont les demandes sociales sont élevées, comme la présence de dix coéquipiers plutôt que cinq, peuvent également contraindre l'engagement de l'individu ayant un TSA¹³.

Finalement, une activité physique ou sportive qui ne rejoint pas les intérêts ou les préférences du jeune représente également une contrainte importante^{30,38}. Le choix de l'activité peut ainsi être un gage de succès. Un parent explique l'intégration de son fils dans un cours régulier de karaté qui démontre bien les adaptations possibles :

« Le karaté ça c'est un cours qui est régulier. Au départ, il y a eu un accompagnateur au karaté pendant 6 mois avec les pictogrammes, il avait son « time timer » pour le temps, pour la séquence du cours. Maintenant c'est terminé il n'a plus d'accompagnateur, il n'a plus besoin de pictogrammes non plus [...] mais c'est sûr qu'au début il a fallu travailler avec l'organisation. Il a commencé un cours privé [puis] en semi-privé mais là il est vraiment avec d'autres enfants de son âge. Il n'y a comme plus vraiment d'adaptation maintenant mais il a fallu y aller graduellement ».

3.4. Moyens pour diminuer les contraintes

Les consultations et les écrits scientifiques ont mis en lumière des facilitateurs ou des moyens pour limiter les contraintes à la pratique d'activités physiques et sportives des jeunes ayant un TSA.

Les prochains tableaux présentent des stratégies sur le plan de l'environnement social, du choix du type d'activités ainsi que de la communication propres à faciliter la participation des jeunes ayant un TSA.

Premièrement, sur le plan de l'environnement social, les mesures proposées s'adressent à divers groupes : intervenants, pairs, parents et autres personnes gravitant autour du jeune. Les mesures mises de l'avant sont autant de l'ordre de la sensibilisation aux besoins des jeunes ayant un TSA que des stratégies pour contourner leurs difficultés. Un parent l'explique clairement dans ce passage :

« Qu'est-ce qui est important c'est l'approche, c'est vraiment de comprendre la problématique parce que de toute façon [...] tu peux avoir deux autistes un à côté de l'autre mais ils ont une façon très unique à chacun d'apprendre [...] d'appivoiser la problématique c'est aussi important, d'avoir les grandes lignes [...] de sensibiliser, c'est vraiment au niveau de la sensibilisation ».

Le tableau 4 offre une synthèse des moyens proposés pour chaque groupe.

Deuxièmement, des suggestions sont apportées pour guider le choix d'une activité mieux adaptée à la réalité d'un jeune ayant un TSA. Les éléments à considérer dans le choix de l'activité concernent la nature de l'activité, le contexte de pratique et le niveau de difficulté, tout cela bien entendu en fonction des goûts et intérêts de chaque jeune. Un parent montre comment l'entraîneur de soccer a adapté son activité dans cet extrait :

« Ils vont toucher à l'image du super héros puis ils reviennent. Dans les faits [...] l'activité de soccer est la même. Le professeur de soccer me dit « je fais exactement la même chose avec les enfants neurotypiques, mais eux je rajoute un élément plus motivant » [...] Il ajoute un thème ou quelque chose de qui les rejoint eux, c'est des enfants souvent ils ont des fixations. Il demande aux parents « qu'est-ce que votre enfant aime le plus? » [...] Il a vraiment intégré les fixations des enfants, leurs intérêts forts ».

Le tableau 5 résume les suggestions au chapitre du choix de l'activité.

Finalement, des stratégies sont introduites sur le plan de la communication, qui demeure un enjeu important pour plusieurs jeunes ayant un TSA. Le tableau 6 présente des stratégies de communication qui permettent d'adapter la présentation de l'activité afin qu'elle soit mieux comprise par le jeune ayant un TSA.

Tableau 4 : Moyens de diminuer les contraintes liées à l'environnement social

Personnes touchées	Moyens
Intervenants (entraîneurs, enseignants, éducateurs, etc.)	<p>Connaître les forces et les limites du jeune, notamment ses particularités sur le plan moteur et sensoriel</p> <p>Connaître les intérêts du jeune et miser sur ses forces</p> <p>Utiliser les stratégies de communication ou apprendre celles utilisées à la maison</p> <p>Être consistant dans ses demandes et constant dans ses exigences</p> <p>Souligner les succès, même les petits</p> <p>Utiliser des vidéos (ex : Youtube) ou des pictogrammes pour appuyer les enseignements</p> <p>Discuter avec le parent (avant et après l'activité)</p> <p>Écouter le jeune, lui demander la permission avant de le toucher ou de l'aider</p> <p>Donner des exemples de l'activité à pratiquer</p>
Pairs	<p>Favoriser la présence d'amis dans le groupe</p> <p>Sensibiliser les autres jeunes du groupe au TSA</p> <p>Donner des exemples de l'activité à pratiquer</p>
Parents	<p>Apporter une feuille explicative de la limitation démontrant les forces et les limites de son jeune</p> <p>Discuter avec l'intervenant (entraîneur, enseignant, éducateur, etc.) et l'encourager</p> <p>Informar l'intervenant sur les stratégies de communication utilisées</p> <p>Établir les comportements acceptables et inacceptables</p> <p>Informar l'intervenant sur les stratégies à appliquer lors d'un comportement inacceptable</p>
Autres	<p>Sensibiliser tous les membres du personnel à la réalité des personnes ayant un TSA</p> <p>Communiquer avec des organismes qui travaillent avec les jeunes ayant un TSA</p> <p>Apprendre au jeune à contrôler ses comportements afin de réduire l'aide qu'il doit recevoir durant l'activité</p>

18-21,30,32,34,38,40,42,45,47-50

Tableau 5 : Moyens de diminuer les contraintes liées à l'activité physique ou sportive.

Caractéristiques de l'activité	Moyens
Nature	<p>Choisir l'activité en fonction des intérêts personnels et préférences du jeune (et non selon les opportunités sociales qu'elle peut apporter)</p> <p>Tenir compte des particularités sensorielles et motrices du jeune dans le choix des activités</p> <p>Doser ou éviter les situations trop exigeantes ou contraignantes pour le jeune</p> <p>Selon des habiletés du jeune, choisir l'activité en fonction du matériel (niveau de complexité de manipulation, grosseur)</p> <p>Les activités structurées et prévisibles peuvent être favorables dans certains cas, par exemple les arts martiaux, les jeux sur console</p> <p>Choisir l'activité en fonction des bénéfices spécifiques qu'elle peut apporter, ex. :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Activités aquatiques pour l'amélioration des habiletés motrices - Arts martiaux pour la diminution des comportements stéréotypés et une meilleure autogestion - Activités équestres pour l'amélioration du profil sensoriel - Activités sur console Nintendo Wii pour l'amélioration des habiletés cognitives
Contexte de pratique	<p>Favoriser un contexte récréatif plutôt que compétitif</p> <p>Privilégier les activités individuelles, en duo ou en très petit groupe ou augmenter progressivement le nombre de participants</p>
Niveau de difficulté	<p>Placer le jeune dans un groupe approprié pour son âge, mais aussi en fonction de ses habiletés</p> <p>Privilégier un apprentissage progressif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gradation de l'activité, adaptation de l'activité aux capacités du jeune (ex. : simplifier les consignes) - Augmenter le niveau de difficulté selon la progression, l'aisance et le niveau de maîtrise du jeune

12,13,16,18,20-22,31-33,37,38,42,47,48,51,52

Tableau 6 : Stratégies de communication

Stratégies pour communiquer	Exemples
Attirer l'attention du jeune	Nommer le jeune S'assurer du contact visuel, si possible Contrôler le bruit ambiant Appuyer le message par des gestes, des mimes
Adapter le message, les explications et les enseignements	Diminuer la quantité d'informations Donner une consigne simple à la fois Utiliser un vocabulaire concret, connu Ralentir le débit verbal Effectuer une démonstration Éviter les longues explications S'appuyer sur des éléments concrets Utiliser une routine
Vérifier la compréhension verbale du jeune	Laisser le temps au jeune de comprendre et de répondre à la question posée Permettre au jeune de répéter ce qui a été dit Poser des questions pour vérifier la compréhension
Reformuler les explications, les enseignements	Utiliser la redondance, la répétition et la reformulation au besoin Se servir de repères visuels (gestes, écrits, dessins, pictogrammes)
Laisser le jeune s'exprimer	Rendre disponibles les aides visuelles Inciter le jeune à produire des gestes pour compléter son message Vérifier notre compréhension par une reformulation Encourager tous les efforts ou tentatives

12,42,45,46,49,50,52-54

Pour terminer cette section, il faut souligner que bien que diverses stratégies puissent être mises de l'avant pour soutenir la participation d'un jeune ayant un TSA, il demeure important que celui-ci puisse expérimenter l'activité dans ses propres termes et à son propre rythme. Il est donc important de ne pas juger trop vite s'il apprécie l'activité ou non, même s'il paraît résistant et ambivalent au départ¹⁸. Un certain temps d'adaptation demeure nécessaire.

Finalement, il est possible que ces moyens ne permettent pas de pallier toutes les contraintes vécues par le jeune. Effectivement, il est important de valider auprès du jeune et de sa famille les différents moyens qui nous semblent les plus efficaces pour lui. Chaque jeune ayant un TSA étant unique, des solutions individualisées devront le plus souvent être développées. Ainsi, plusieurs autres stratégies sur le plan moteur, sensoriel ou cognitif pourraient être utilisées.

La collaboration entre toutes les personnes impliquées (parents, intervenants et entraîneurs) demeure la clé du succès dans cette démarche. Des ressources communautaires en loisir et en sport peuvent également être mises à contribution dans ce contexte. La prochaine section de ce guide présente diverses ressources en place pour soutenir la participation des jeunes ayant un TSA.



La photo de la page couverture représente 3 garçons habillés pour jouer au soccer et ayant un bras dans les airs.

4. PROGRAMMES ET OUTILS EXISTANTS

Divers outils et associations existent afin d'aider les intervenants et les parents. Ceux-ci peuvent apporter un soutien à l'adoption de saines habitudes de vie et à la pratique d'activités physiques et sportives chez les jeunes ayant un TSA. Le tableau 7 compile les organismes et les programmes soutenant la pratique d'activités physiques et sportives des jeunes ayant un TSA. De plus, de nombreux groupes sont présents sur les médias sociaux afin d'aider les personnes ayant à intervenir auprès des individus avec un TSA. Le tableau 8, pour sa part, identifie des fondations aidant les familles vivant avec une personne ayant un TSA.

Dans le document « Guide des ressources par région » produit par le projet « Choisir de Gagner », différents organismes et programmes du Québec soutenant les jeunes ayant une limitation fonctionnelle et leurs familles sont répertoriés. Les fondations soutenant la pratique d'activités physiques et sportives de ces jeunes sont aussi énumérées. De plus, on y retrouve une liste des organismes et programmes pouvant soutenir la pratique d'activités physiques et sportives des jeunes ayant une limitation fonctionnelle selon les différentes régions du Québec. Ces renseignements sont pertinents pour tous les types de limitations fonctionnelles. Bien que ce répertoire de ressources présente plusieurs occasions pour les jeunes de demeurer actifs, celui-ci n'a aucune prétention à l'exhaustivité.

Tableau 7 : Organismes et programmes soutenant la pratique d'activités physiques et sportives des jeunes ayant un trouble du spectre de l'autisme

Nom de l'organisme ou du programme ²	Adresse Web de l'organisme ou du programme	Rôle de l'organisme ou du programme
Autism Canada Foundation	http://www.autismcanada.org/	Fournir des informations concernant le traitement et les ressources disponibles aux familles vivant avec une personne ayant un TSA Influencer les soins de santé et les politiques gouvernementales reliés au TSA (anglais seulement)
Autisme Québec	http://www.autismequebec.org/	Offrir des services, mettre sur pied des activités, promouvoir et défendre les droits des personnes ayant un TSA et leur famille
Autisme et troubles envahissants du développement Montréal	http://www.autisme-montreal.com/home.php?page=48.1	Revendiquer et défendre les droits des personnes ayant un TSA et offrir des services directs à ces personnes (Montréal)
Centre Didache	http://www.centredidache.com/web/	Offrir des activités aux personnes ayant un TSA dans la région de Montréal et apporter de l'aide et du soutien aux familles
Coup de pouce Jeunesse	Johanne Lacoste (514) 321-8054	« Minimiser la barrière des préjugés sociaux véhiculés face aux personnes âgées, aux adolescents et aux personnes vivant avec une déficience. Prévenir la délinquance chez les jeunes. Sensibiliser les jeunes aux problèmes des individus et des groupes dans le besoin. Services de soutien à l'intégration par des jumelages de personnes handicapées et non handicapées. » (Montréal)

² Les organismes et programmes sont nommés suivant l'ordre alphabétique.

Tableau 7 (Suite)

Nom de l'organisme ou du programme ³	Adresse Web de l'organisme ou du programme	Rôle de l'organisme ou du programme
Fédération québécoise de l'autisme	http://www.autisme.qc.ca/	« Mobiliser tous les acteurs concernés afin de promouvoir le bien-être des personnes, sensibiliser et informer la population sur les TSA ainsi que sur la situation des familles, et contribuer au développement des connaissances et à leur diffusion »
Réseau canadien de recherche d'intervention sur l'autisme	http://www.cairn-site.com/fr/index.html	« Produire et diffuser de l'information factuelle sur l'autisme »
Société de l'autisme des Laurentides	http://www.autismelaurentides.org/	Promouvoir et aider à défendre les droits et les intérêts des personnes ayant un TSA et leurs familles
Société canadienne de l'autisme	http://www.autismsocietycanada.ca/	Fournir de l'information, des références et des ressources pour les familles qui désirent obtenir du soutien pour leur proche ayant un TSA

³ Les organismes et programmes sont nommés suivant l'ordre alphabétique.

FONDATIONS

Tableau 8 : Fondations soutenant la pratique d'activités physiques et sportives des jeunes ayant un trouble du spectre de l'autisme

Nom de la fondation ⁴	Adresse Web de la fondation	Rôle de la fondation
Fondation Autisme Laurentides	http://www.fondationautismelaurentides.org/	« Donner l'accès aux familles à des ressources de répit, de loisirs et d'interventions »
Fondation Autisme Montréal	http://www.fondationautisme.com/	Finance des services de répit et de loisirs qui favorisent le développement du potentiel et de l'autonomie des personnes présentant un trouble du spectre autistique
Fondation de l'autisme de Québec	http://www.autismequebec.org/?rub=1	Offre du soutien financier aux organismes et aux familles ayant une personne touchée par un trouble du spectre autistique

⁴ Les fondations sont nommées suivant l'ordre alphabétique.

5. POINTS SAILLANTS POUR SOUTENIR LA PRATIQUE D'ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES

- ❖ Les activités physiques et sportives ont des effets bénéfiques sur les plans physique, psychologique, social et cognitif pour les jeunes ayant un TSA, bénéfices qui sont transférables à différentes situations de la vie quotidienne.
- ❖ Cependant, les jeunes peuvent vivre des contraintes face à la pratique d'activités physiques et sportives qui peuvent être dues au TSA, aux troubles associés à celui-ci, à l'environnement physique et social de l'activité ou à l'activité elle-même.
- ❖ Les manifestations du TSA se présentent sous la forme de troubles de communication et de socialisation ainsi que de comportements répétitifs et d'intérêts restreints et rigides. Celles-ci varient selon le jeune et la sévérité du trouble. Les jeunes vivant avec un TSA peuvent également présenter des difficultés sensorimotrices.
- ❖ Il existe différentes stratégies et divers moyens afin de diminuer les contraintes et d'améliorer les interventions auprès des jeunes avec un TSA. Les moyens les plus importants à retenir sont :
 - **Connaître les forces et les faiblesses du jeune** (ex : ses intérêts, ses fixations, ses particularités, ce qui est acceptable ou non);
 - Choisir une **activité et un contexte de pratique plus susceptibles** de correspondre aux caractéristiques du jeune ayant un TSA;
 - Assurer une **bonne connaissance des besoins du jeune par les entraîneurs**;
 - **Intégrer graduellement** le jeune dans une activité (ex : lui montrer auparavant, aller lui faire visiter les lieux, commencer en session privée, puis augmenter le nombre de participants);
 - **Adopter une routine** dans l'organisation du cours, dans les exercices présentés (ex. : période d'échauffement);
 - **Utiliser une structure** dans la façon de transmettre les messages (ex. : donner des consignes brèves et précises, s'assurer que le jeune vous regarde, qu'il est attentif);
 - **Favoriser une certaine constance** entre les intervenants qui gravitent autour du jeune ainsi que les stratégies utilisées (ex. : mêmes approches et façons de communiquer avec le jeune).

RÉFÉRENCES

1. Jeunes en forme Canada. (2013). *Conduisons-nous nos enfants à adopter des habitudes malsaines ? Le Bulletin 2013 de l'activité physique chez les jeunes de Jeunes en forme Canada*. Toronto: Jeunes en forme Canada.
2. Solish, A., Perry, A., & Minnes, P. (2010). Participation of Children with and without Disabilities in Social, Recreational and Leisure Activities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23 (3), 226-236.
3. Ohrberg, N. J. (2013). Autism Spectrum Disorder and Youth Sports: The Role of the Sports Manager and Coach. *JOPERD: The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84 (9), 52-56.
4. Rosser Sandt, D. D., & Frey, G. C. (2005). Comparison of Physical Activity Levels Between Children With and Without Autistic Spectrum Disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22 (2), 146-159.
5. Lamontagne, A. J. (2011). *Le taux de prévalence des troubles envahissants du développement (TED)*. Trois-Rivières: Réseau national d'expertise en troubles envahissants du développement.
6. Matson, J. L., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5 (1), 418-425.
7. Fombonne, E. (2012). *Épidémiologie de l'autisme*. Montréal: L'Hôpital de Montréal pour enfants.
8. American Psychological Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5* (5 ed.). Arlington, Virg: American Psychological Association.
9. Gibbs, V., Aldridge, F., Chandler, F., Witzlsperger, E., & Smith, K. (2012). Brief Report: An Exploratory Study Comparing Diagnostic Outcomes for Autism Spectrum Disorders Under DSM-IV-TR with the Proposed DSM-5 Revision. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (8), 1750-1756.
10. Carbonneau, H., Roult, R., Dugas, C., Trudeau, F., & Dumont, C. (2012). *Choisir de Gagner : Le défi des saines habitudes de vie pour les jeunes ayant une limitation fonctionnelle : Rapport de l'état de situation [Document confidentiel]*. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières.
11. Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A., & Bandini, L. (2010). The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *BMC Pediatrics*, 10 (11), 2-5.
12. Srinivasan, S. M., Pescatello, L. S., & Bhat, A. N. (2014). Current Perspectives on Physical Activity and Exercise Recommendations for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Physical Therapy*, 94 (6), 875-889.
13. Massion, J. (2006). Sport et autisme. / Sport practice in autism. *Science & Sports*, 21 (4), 243-238.

14. Liu, T., & Breslin, C. (2013). Fine and gross motor performance of the MABC-2 by children with autism spectrum disorder and typically developing children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7 (10), 1244-1249.
15. Sowa, M., & Meulenbroek, R. (2012). Effects of physical exercise on Autism Spectrum Disorders: A meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (1), 46-57.
16. Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P., & Van der Gaag, R. (2000). *Les personnes atteintes d'autisme: Identification, Compréhension, Intervention*. Bruxelles, Belgique: Autism Europe AISBL.
17. Santé Canada. (2013, 19 mars 2013). Trouble du spectre autistique (TSA). Page consultée le 29 mai 2014 de <http://healthycanadians.gc.ca/health-sante/disease-maladie/autism-fra.php>.
18. Austin, D. R., & Lee, Y. (2013). *Inclusive and Special Recreation : Opportunities for Diverse Populations to Flourish* (6 ed.). Urbana, IL: Sagamore publishing.
19. Anderson-Hanley, C., Tureck, K., & Schneiderman, R. L. (2011). Autism and exergaming: Effects on repetitive behaviors and cognition. *Psychology Research And Behavior Management*, 4, 129-137.
20. Scott, S., Kozub, F. M., & Goto, K. (2005). Tae Kwon Do for children with autism spectrum disorder. *Palaestra*, 21 (1), 40-43;60.
21. Pan, C.-Y., & Frey, G. C. (2006). Physical Activity Patterns in Youth with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 597-606.
22. Brewster, S., & Coleyshaw, L. (2011). Participation or Exclusion? Perspectives of Pupils with Autistic Spectrum Disorders on Their Participation in Leisure Activities. *British Journal of Learning Disabilities*, 39 (4), 284-291.
23. Anderson, L. S., & Heyne, L. A. (2012). Flourishing through Leisure: An Ecological Extension of the Leisure and Well-Being Model in Therapeutic Recreation Strengths-Based Practice. *Therapeutic Recreation Journal*, 46 (2), 129-152.
24. Le Breton, D. (2003). Activités physiques et sportives et intégration: aspects anthropologiques. *Empan*, 3 (51), 58-64.
25. Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (40), 1-16.
26. Auger, D., & Fortier, J. (2006). *Les bénéfices du loisir*. Communication présentée au Musée de la civilisation, Exposition 2008, Québec : Laboratoire en loisir et vie communautaire de l'Université du Québec à Trois-Rivières.
27. Carruthers, C. P., & Hood, C. D. (2007). Building a Life of Meaning Through Therapeutic Recreation: The Leisure and Well-Being Model, Part I. *Therapeutic Recreation Journal*, 41 (4), 276-297.

28. Hood, C. D., & Carruthers, C. P. (2007). Enhancing Leisure Experience and Developing Resources: The Leisure and Well-Being Model, Part II. *Therapeutic Recreation Journal*, 41 (4), 298-325.
29. Lord, E., & Patterson, I. (2008). The Benefits of Physically Active Leisure for People with Disabilities: An Australian perspective. *Annals of Leisure Research*, 11 (1/2), 123-144.
30. Obrusnikova, I., & Cavalier, A. R. (2011). Perceived Barriers and Facilitators of Participation in After-School Physical Activity by Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23, 195-211.
31. Bahrami, F., Movahedi, A., Marandi, S. M., & Abedi, A. (2012). Kata techniques training consistently decreases stereotypy in children with autism spectrum disorder. *Research In Developmental Disabilities*, 33 (4), 1183-1193.
32. Ashburner, J. K., Rodger, S. A., Ziviani, J. M., & Hinder, E. A. (2014). Optimizing participation of children with autism spectrum disorder experiencing sensory challenges: A clinical reasoning framework. *The Canadian Journal Of Occupational Therapy*, 81(1), 29-38.
33. Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. (2008). *Activité physique : contexte et effets sur la santé*. Paris: Éditions INSERM.
34. Obrusnikova, I., & Miccinello, D. L. (2012). Parent Perceptions of Factors Influencing After-School Physical Activity of Children with Autism Spectrum Disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29(1), 63-80.
35. Alexander, M. G. F., & Leather, R. C. (2013). Parents' Perspectives on Appropriate Sports Programs for Children with Autism Spectrum Disorders. *Palaestra*, 27(4), 20-24.
36. Hilton, C. L., Cumpata, K., Klohr, C., Gaetke, S., Artner, A., Johnson, H., et al. (2014). Effects of exergaming on executive function and motor skills in children with autism spectrum disorder: A pilot study. *American Journal of Occupational Therapy*, 68 (1), 57-65.
37. Vonder Hulls, D. S., Walker, L. K., & Powell, J. M. (2006). Clinicians' perceptions of the benefits of aquatic therapy for young children with autism: A preliminary study. *Physical and Occupational Therapy In Pediatrics*, 26 (1-2), 13-22.
38. Coyne, P., & Fullerton, A. (2004). *Supporting Individuals with Autism Spectrum Disorder in Recreation*. Urbana, IL: Sagamore Publishing.
39. Gowen, E., & Hamilton, A. (2013). Motor abilities in autism: A review using a computational context. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43 (2), 323-344.
40. Chessen, E. (2013). Exercise and the Autism Population. *IDEA Fitness Journal*, 10(8), 28-32.
41. Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2007). *L'organisation des services éducatifs aux élèves à risque et aux élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA)*. Québec: Gouvernement du Québec.

42. Crollick J, Mancil G, Stopka C. (2006). Physical Activity for Children with Autism Spectrum Disorder. *Teaching Elementary Physical Education*, 17(2):30-34.
43. Cowart, B. L., Saylor, C. F., Dingle, A., & Mainor, M. (2004). Social Skills and Recreational Preferences of Children with and without Disabilities. *North American Journal of Psychology*, 6 (1), 27-42.
44. Carbonneau, H., Roult, R., Dugas, C., Trudeau, F., & Dumont, C. (2013). *Choisir de Gagner : Le défi des saines habitudes de vie pour les jeunes ayant une limitation fonctionnelle : Rapport sur l'étude des facteurs facilitant l'adoption de saines habitudes de vie et la pratique d'activités physiques et sportives par les jeunes ayant une limitation fonctionnelle*. Trois-Rivières: Université du Québec à Trois-Rivières.
45. Thren N, Engstrom D. (2009). Autism and Asperger Syndrome: Effective Teaching Methods to Appropriately Challenge All Students, Regardless of Ability, In an Inclusive Physical Education Setting. *Pennsylvania Journal Of Health, Physical Education, Recreation & Dance*, 79(3):19-22.
46. Zhang, J., & Griffin, A. J. (2007). Including Children with Autism in General Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78(3), 33-50.
47. Brookman, L., Boettcher, M., Klein, A., Openden, D., Koegel, R. L., & Koegel, L. (2003). Facilitating Social Interactions in a Community Summer Camp Setting for Children with Autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5 (4), 249-252.
48. Burns, B. (2011). ACCESSIBLE GOLF. Teaching Children with Autism Spectrum Disorder. *Palaestra*, 25 (4), 44-45.
49. Graft-Jones, M., & Block, M. E. (2006). Strategies for Teaching Children With Autism in Physical Education. *Teaching Elementary Physical Education*, 17(6), 25-28.
50. Lang, R., Lynn Kern Koegel, Kristen Ashbaugh, April Regeister, Whitney Ence, Whitney Smith (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4); 565-576
51. Loy D, Dattilo J. (2000). Effects of different play structures on social interactions between a boy with Asperger's Syndrome and his peers. *Therapeutic Recreation Journal*, 34(3):190-210.
52. Sherlock-Shangraw R. (2013). Creating Inclusive Youth Sport Environments with the Universal Design for Learning. *JOPERD: The Journal Of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(2):40-46.
53. Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative & alternative communication : supporting children and adults with complex communication needs* (4 ed.). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
54. Paul, R., & Norbury, C. F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence : listening, speaking, reading, writing, and communicating*. St-Louis: Elsevier Mosby.