

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

**LES COMPOSANTES CLÉS DES INTERVENTIONS NATURALISTES
COMPORTEMENTALES DÉVELOPPEMENTALES RÉALISÉES EN
MILIEUX DE GARDE INCLUSIFS**

**ESSAI PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA
MAÎTRISE EN PSYCHOÉDUCATION**

**PAR
ARIANE BARIL**

JANVIER 2025

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire, de cette thèse ou de cet essai a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire, de sa thèse ou de son essai.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire, cette thèse ou cet essai. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire, de cette thèse et de son essai requiert son autorisation.

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

MAÎTRISE EN PSYCHOÉDUCATION (M. Sc.)

Direction de recherche :

Carmen Dionne

Prénom et nom

Directrice de recherche

Comité d'évaluation :

Carmen Dionne

Prénom et nom

Directrice de recherche

Julie Marcotte

Prénom et nom

Évaluateur

Prénom et nom

Évaluateur

Résumé

L'augmentation du nombre d'enfants présentant un trouble du spectre de l'autisme fréquentant les milieux de garde peut présenter un défi pour les intervenants en petite enfance. Au Québec, le programme éducatif du ministère de la famille souligne l'apport positif de l'inclusion dans les services de garde éducatifs à l'enfance (Gouvernement du Québec, 2019). Des approches telles que les interventions naturalistes développementales et comportementales sont décrites comme étant prometteuses pour les tout-petits ayant un trouble du spectre de l'autisme (Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2021). Ces approches semblent également compatibles avec la réalité des milieux de garde et favorisent l'inclusion. Donc, il est apparu pertinent de mieux connaître les composantes de ces interventions utilisées. Schreibman et ses collaborateurs (2015) ont identifié 12 caractéristiques principales des interventions naturalistes comportementales et développementales. Pour mieux comprendre ces interventions en milieux de garde, sept études qui mentionnent un programme ou une intervention naturaliste comportementale développementale pour favoriser l'inclusion des enfants ayant des besoins particuliers sont analysées. Les résultats de cet essai montrent que les caractéristiques principales varient en nombre et ce, allant de quatre à 12 caractéristiques regroupées dans la description. Cet essai conduit à une réflexion sur l'implantation d'une intervention naturaliste comportementale développementale en petite enfance.

Table des matières

Résumé	iii
Liste des tableaux et des figures.....	vi
Remerciements	vii
Problématique.....	1
État de la situation au Québec	1
Programme éducatif pour les services de garde éducatifs à l'enfance	2
Défis rencontrés par les intervenants en milieux de garde inclusifs.....	3
Politique d'inclusion en milieu de garde	3
Formation initiale et continue	3
Interventions éducatives.....	4
Collaboration entre le milieu de garde et les partenaires	4
Fournir les ressources nécessaires	5
Cadre conceptuel	6
Le trouble du spectre de l'autisme en petite enfance.....	6
L'inclusion en milieu de garde et ses avantages	6
Interventions naturalistes développementales et comportementales	7
Douze caractéristiques principales.....	8
Objectif de l'essai.....	10
Méthode.....	11
Recherche documentaire.....	11
Critères de sélection des articles.....	12
Critères d'inclusion	12
Critères d'exclusion	12
Sélection des études.....	13
Résultats	14
Description des études retenues.....	17
Telehealth Training (D'Agostino et al., 2020)	17

Early Achievements for Education Settings (Engelstad et al., 2020)	17
Skåne county Intensive Early Interventions in Community Settings (Haglund et al., 2021) .	18
Alexa's Playful Learning Academy for Young Children (Alexa's PLAYC) (Jobin et al., 2024)	18
Frankfurt Early Intervention Program (Kitzerow et al., 2020)	18
Map4speech (Law et al., 2019).....	19
Early Interventionists' Appraisals (Maye et al., 2020).....	20
Analyse de la recension des écrits	20
Pratique décrite dans un manuel	20
Fidélité des critères de mise en œuvre	21
Objectifs d'intervention individualisés et basés sur la séquence de développement.....	22
Mesure continue des progrès	23
Contingence en trois parties (antécédent, réponse de l'enfant et conséquence)	23
Renforçateurs naturels	24
Initiative et action de l'enfant utilisés	25
Dispositions environnementales	25
Équilibre dans les routines de jeu	26
Incitation et estompage de l'incitation.....	27
Modelage.....	27
Élargissement du champ attentionnel	28
Discussion	29
Retombées des résultats pour l'intervention psychoéducative	31
Limites de l'essai	32
Conclusion.....	34
Références	35
Appendice A	40

Liste des tableaux et des figures

Tableaux

Tableau 1 Mots-clés et synonymes utilisés dans les bases de données.....	11
Tableau 2 Caractéristiques méthodologiques des études retenues.....	15

Figure

Figure 1 Diagramme de flux.....	13
--	----

Remerciements

La réalisation de cet essai a été possible grâce au soutien et aux encouragements de nombreuses personnes. Tout d'abord, je tiens à remercier ma directrice, Carmen Dionne, qui a accepté de m'accompagner dans cette longue démarche, qui m'a donné de son précieux temps et qui a été patiente avec moi.

Je remercie également mes parents, ma cousine, mon grand frère et mon amoureux, qui ont été plus que présents pour moi pendant mon parcours universitaire. Je me dois de remercier mes amies proches. Trois amies en particulier qui m'ont permis de croire en moi, de ne pas abandonner malgré les défis rencontrés et ce, chacune à leur manière. Merci à la famille d'un petit garçon unique de m'avoir permis de découvrir le monde de la relation d'aide sous un autre angle. Merci à ces quelques collègues de travail, qui se reconnaîtront, de m'avoir poussé à terminer la réalisation de cet essai.

Chacun d'entre vous à contribuer à sa façon à la réalisation de ce travail, à mon parcours en psychoéducation et à mon épanouissement professionnel.

Problématique

Dans les dernières années, une augmentation de la prévalence du trouble du spectre de l'autisme (TSA) est observée (Agence de la santé publique du Canada, 2022). Selon l'enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes, un enfant sur 50 avait reçu un diagnostic de TSA en 2019. Cet accroissement de la prévalence est, en partie, associée à une meilleure connaissance des signes précoces et à une amélioration du dépistage et du diagnostic (Zwaigenbaum *et al.*, 2019). Selon l’Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), l’âge moyen du diagnostic se situe entre quatre et cinq ans. Un peu plus de la moitié des enfants ayant un trouble du spectre de l’autisme (53,7%) reçoivent leur diagnostic entre la naissance et l’âge de 4 ans (INSPQ, 2022).

Pour les services de garde tels que les centres de la petite enfance, les services de garde en milieu familial reconnus ou les garderies privées, cette augmentation amène un plus grand nombre d’enfants présentant un trouble du spectre de l’autisme fréquentant les milieux. Cette hausse peut représenter un défi de planification, d’organisation et d’adaptation pour les intervenants en petite enfance.

État de la situation au Québec

Selon les données de l’Observatoire des tout-petits (2017), au Québec en 2016-2017, 4 114 enfants âgées de 1 à 5 ans ont un trouble du spectre de l’autisme. Entre 2000-2001 et 2016-2017, dans la population de ce groupe d’âge, la prévalence des troubles du spectre de l’autisme a connu une augmentation allant de 0,16% à 0,91% (Observatoire des tout-petits en collaboration avec l’Institut national de santé publique, 2017). Les données portent sur les enfants dont le diagnostic a été émis par un médecin, donc la prévalence des cas de TSA correspond à ceux traités par les services de santé (Observatoire des tout-petits, 2017). Selon le rapport du vérificateur général du Québec à l’Assemblée nationale (2020), l’accès aux services de garde est plus difficile pour les parents d’enfant ayant des besoins particuliers. Un enfant a besoins particuliers requiert un soutien supplémentaire pour lui permettre d’atteindre son plein potentiel et présente une difficulté ou une incapacité entraînant une situation de handicap (Observation des

tout-petits, 2023). Le pourcentage de tout-petits à besoins particuliers qui ont une place en milieux de garde est de 73% en comparaison à 83% pour les enfants sans besoins particuliers (Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale, 2020).

Programme éducatif pour les services de garde éducatifs à l'enfance

Le ministère de la Famille (2019) se positionne en regard de l'inclusion des enfants à besoins particuliers dans son programme éducatif pour les services de garde éducatifs à l'enfance. Le programme éducatif attribue une triple mission éducative aux services de garde éducatifs à l'enfance (SGEE). Cette triple mission est la suivante :

Assurer le bien-être, la santé et la sécurité des jeunes enfants qu'ils accueillent; Offrir un milieu de vie propre à accompagner les jeunes enfants dans leur développement global; Contribuer à prévenir l'apparition de difficultés liées au développement global des jeunes enfants et favoriser leur inclusion sociale. (p.2)

Les services de garde éducatifs à l'enfance doivent favoriser l'égalité des chances entre les enfants et ce, que ceux-ci présentent ou non des besoins particuliers. Selon le programme éducatif 2019, les SGEE doivent favoriser l'inclusion sociale des enfants présentant des besoins particuliers. Des mesures doivent être appliquées pour faire une place aux enfants à besoins particuliers parmi leurs pairs et leur permettre de se développer en participant aux activités du quotidien (Ministère de la Famille, 2019). De plus, des mesures financières sont prévues à cet endroit.

Le ministère de la Famille, dans son programme éducatif, s'appuie sur la Charte des droits et libertés de la personne du Québec. La Charte interdit toute discrimination basée sur le handicap et énonce que L'État doit s'assurer que tous les enfants aient accès aux soins et aux services leur permettant de s'intégrer socialement (Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse Québec, 2024). Dans ce sens, les SGEE doivent fournir des efforts réels pour inclure un enfant ayant un handicap dans leur établissement.

Dans son programme éducatif, le ministère de la Famille souligne l'apport positif de l'inclusion dans les services de garde éducatifs à l'enfance. Cette inclusion est bénéfique pour

l'enfant handicapé et sa famille, pour les autres enfants qui fréquentent le service de garde, pour le personnel éducateur et pour la responsable d'un service de garde éducatif en milieu familial (Ministère de la Famille, 2019). Malgré les apports positifs de l'inclusion, les mesures qui doivent être utilisées pour accueillir les enfants à besoins particuliers sont source de défis pour les intervenants en milieux de garde inclusifs.

Défis rencontrés par les intervenants en milieux de garde inclusifs

Les principaux défis associés à l'inclusion des enfants à besoins particuliers en milieux de garde mentionnés par les intervenants sont présentés dans la section suivante.

Politique d'inclusion en milieu de garde

Le premier élément qui ressort comme un défi quant à l'inclusion des enfants à besoins particuliers en milieu de garde est l'absence d'une politique d'inclusion. La plupart des milieux de garde ne possèdent pas de politique d'inclusion des enfants à besoins particuliers/enfants handicapés (Couillard, 2021). Les résultats de l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde (Dionne *et al.*, 2022), indiquent qu'un peu plus de la moitié (52%) du personnel d'encadrement nommé ne pas avoir de politique d'inclusion définie dans son milieu de garde. Pourtant, une politique d'inclusion permet de partager une vision commune de l'inclusion, de faciliter l'accueil des enfants ayant des besoins particuliers dans les milieux de garde et de maintenir la fréquentation de ces enfants en milieu de garde (Observatoire des tout-petits, 2023).

Formation initiale et continue

Les résultats de l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde (2022) montrent que plus de la moitié du personnel éducateur des milieux de garde (52%) rapportent que leur formation académique ne les a pas adéquatement préparés à intervenir auprès des enfants à besoins particuliers. Concernant la formation continue, 39% du personnel éducateur mentionne avoir reçu de la formation sur les pratiques inclusives dans leur milieu de garde. Les éducatrices reçoivent peu de formation sur les problématiques particulières (Couillard, 2021; Point et Desmarais, 2012). Le manque de connaissances sur la façon de soutenir les enfants ayant

des besoins particuliers est mis de l'avant par l'Ordre des éducatrices et des éducateurs de la petite enfance (2019).

Interventions éducatives

Pour accueillir les enfants ayant des besoins particuliers, le personnel éducateur des milieux de garde doit soutenir le développement des enfants en adaptant leurs pratiques éducatives. L'approche doit être centrée sur les besoins de l'enfant, ce qui implique que les éducateurs tiennent compte des besoins individuels de chaque enfant dans une perspective développementale (Observatoire des tout-petits, 2023). Le défi de l'inclusion pour le personnel éducateur est présent, principalement, dans les adaptations des interventions (McCain *et al.*, 2011; Point et Desmarais, 2012). Selon l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde (Dionne *et al.*, 2022), le personnel éducateur adapte : les consignes (99%), les interventions individuelles (97%), le matériel disponible (94%), les activités de groupe (90%), l'environnement physique (89%) et les horaires et les routines (69%). Cependant, les résultats montrent que d'autres méthodes d'adaptation sont très peu utilisées par le personnel éducateur. Par exemple, les résultats de l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde (Dionne *et al.*, 2022), montrent que seulement 56 % du personnel éducateur se sent outillés pour accueillir les enfants ayant des besoins particuliers.

Collaboration entre le milieu de garde et les partenaires

La collaboration entre les différents réseaux (les services de garde éducatifs, le réseau de la santé et des services sociaux, le milieu communautaire et le secteur privé) est primordiale pour faire en sorte que les enfants aient accès à toutes les ressources et au soutien nécessaires pour leur développement (Observatoire des tout-petits, 2023). Cependant, le manque de temps pour planifier et échanger avec les partenaires représente un enjeu pour le personnel éducateur. Les résultats de l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde (2022), montrent que seulement 48% du personnel éducateur rapporte participer à l'élaboration ou à la révision des plans d'interventions des enfants ayant des besoins particuliers dans leur groupe. Finalement, la collaboration avec les parents est essentielle, ces derniers sont les experts de leurs

enfants. La planification inadéquate et une clarification des responsabilités de chacun qui manque de clarté sont également soulevées comme représentant des défis (McCain *et al.*, 2011).

Fournir les ressources nécessaires

Un des facteurs clés d'une inclusion réussie est directement lié aux ressources financières des milieux. Les ressources financières adéquates permettent l'accès à du matériel spécialisé (matériel de stimulation, chaise de positionnement ou outils d'aide dans les transitions) et l'accès à des ressources humaines suffisantes (Observatoire des tout-petits, 2023). Cependant, les ressources financières, humaines et matérielles nécessaires ne sont pas toujours présentes dans les milieux de garde. Les résultats de l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde (Dionne *et al.*, 2022), soulèvent que malgré l'Allocation pour l'Intégration d'un enfant handicapé (AIEH), seulement 79% du personnel d'encadrement des milieux de garde nomme avoir utilisé les ressources financières du milieu pour soutenir l'inclusion de l'enfant. De plus, 20% du personnel d'encadrement ajoutent avoir diminué le temps de fréquentation de l'enfant, et ce, par manque de ressource. Ce constat est également mis de l'avant dans Le point sur la petite enfance 3 (McCain *et al.*, 2011).

Les défis rencontrés par les intervenantes en milieux de garde inclusifs représentent des pistes sur lesquelles agir pour faire en sorte que les enfants ayant des besoins de soutien particulier puissent développer leur plein potentiel comme tous les enfants. Pour répondre aux problèmes rencontrés vis-à-vis l'inclusion, les recherches suggèrent l'émergence d'interventions plus compatibles avec les besoins particuliers de ces enfants. Les interventions naturalistes développementales et comportementales semblent appropriées pour répondre aux besoins individuels des enfants dans un contexte de groupe en milieu de garde.

Cadre conceptuel

Les concepts de trouble du spectre de l'autisme en petite enfance et d'inclusion en milieu de garde et ses avantages seront traités. De plus, les interventions naturalistes développementales et comportementales seront présentées.

Le trouble du spectre de l'autisme en petite enfance

Le trouble du spectre de l'autisme est un trouble neurodéveloppemental et des signes apparaissent dès les étapes précoces du développement. Selon le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5), les deux domaines de critères diagnostiques sont : des déficits de la communication et des interactions sociales et un caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts et des activités (2015). Généralement, des manifestations apparaissent entre l'âge de 12 et 24 mois (Zwaigenbaum *et al.*, 2019). Les signes évocateurs peuvent être notamment un retard de langage, un contact visuel limité, une émergence de comportements répétitifs, une absence de jeux imaginaires et bien d'autres signaux (Poirier *et al.*, 2013; Zwaigenbaum *et al.*, 2019).

Un dépistage rapide et des interventions précoces vont avoir un impact sur le développement de l'enfant (Leroux-Boudreault et Poirier, 2020). Les interventions précoces vont permettre d'obtenir des résultats optimaux et favoriser un meilleur pronostic clinique à long terme.

L'inclusion en milieu de garde et ses avantages

La Division de la petite enfance (DEC) et l'Association nationale pour l'éducation des jeunes enfants (NAEYC) proposent une définition commune de l'inclusion en petite enfance. Selon la DEC et la NAEYC (The University of North Carolina, 2009), l'inclusion en petite enfance comprend trois grands concepts : l'accès, la participation et le soutien. L'accès fait référence à la fréquence et l'intensité de présentation des opportunités d'apprentissage pertinentes dans tous les contextes pour chaque enfant, et ce, en éliminant les obstacles structurels (Barton et Smith, 2015). La participation réfère au fait de garantir que tous les enfants participent

activement. Donc, les intervenants favorisent les apprentissages en utilisant des pratiques pédagogiques d'aménagements, de modifications ou d'adaptations individualisés pour permettre la participation de chaque enfant (Barton et Smith, 2015). Le soutien renvoie au fait d'avoir les infrastructures et des systèmes appropriés pour soutenir l'inclusion (Barton et Smith, 2015). Donc, l'inclusion en petite enfance se base sur le fait que chaque jeune enfant a le droit de participer à une large variété d'activités, et ce, dans de nombreux contextes. Le ministère de la Famille mentionne que l'objectif de l'inclusion est que les milieux de garde puissent accueillir tous les enfants et que ceux-ci contribuent aux activités, à la vie de groupe et ce, en développent leur plein potentiel (Ministère de la Famille, 2019).

Plus spécifiquement, pour les enfants ayant un TSA, l'inclusion a des impacts positifs sur le plan des comportements. L'exposition aux milieux fréquentés par des enfants neurotypiques est stimulante, incite les enfants à fournir des réponses sociales, améliore la communication et leur permet de développer une meilleure image d'eux-mêmes (Mecherbet et Azzouz, 2012; Poirier *et al.*, 2005). De manière plus globale, des recherches avancent que l'inclusion préscolaire, lorsqu'elle est réalisée dans une structure de qualité (services, politiques des systèmes et environnements), est bénéfique pour les enfants avec et sans besoins particuliers (Barton et Smith, 2015).

Interventions naturalistes développementales et comportementales

Actuellement, plusieurs études se penchent sur les interventions naturalistes comportementales développementales qui semblent prometteuses auprès des jeunes enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme (Bruinsma *et al.*, 2020; Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2021). Les interventions dites « naturalistes » sont basées sur la prémissse que le soutien en milieu naturel facilite la généralisation des compétences. Ce qui signifie que ces interventions prennent place dans des situations de la vie et dans les routines quotidiennes de l'enfant pour s'assurer d'un cadre significatif qui favorise la généralisation des acquis à d'autres contextes sociaux (Crank *et al.*, 2021). Ce type d'intervention utilise les intérêts de l'enfant et des renforçateurs naturels dans le but de faciliter les apprentissages (Bruinsma *et al.*, 2020). La

principale cible d'intervention consiste à améliorer les habiletés fonctionnelles, et ce, en considérant le niveau de développement de l'enfant. Les interventions naturalistes développementales et comportementales apparaissent intéressantes en contexte d'inclusion. Celles-ci semblent appropriées pour répondre aux besoins individuels des enfants tout en étant compatibles avec la réalité quotidienne des milieux de garde.

Douze caractéristiques principales

Schreibman et ses collaborateurs (2015) ont identifié 12 caractéristiques principales aux interventions naturalistes développementales et comportementales auprès des jeunes enfants ayant un TSA. Ces 12 caractéristiques principales sont les suivantes : 1) les interventions utilisent l'antécédent, la réponse de l'enfant et la conséquence, 2) les pratiques sont décrites dans un manuel, 3) les pratiques comprennent des critères de fidélité d'implantation, 4) les objectifs d'intervention sont individualisés et basés sur la séquence de développement, 5) une évaluation continue des progrès est requise, 6) les initiatives de l'enfant et les actions de l'enfant sont utilisées, 7) l'environnement est aménagé pour favoriser les interactions spontanées de l'enfant, 8) les renforçateurs naturels sont utilisés pour augmenter la motivation de l'enfant, 9) l'incitation et l'estompage de l'incitation sont utilisés, 10) un équilibre entre les routines de jeu avec des objets et le jeu social, 11) le modelage est utilisé et 12) l'attention de l'enfant est étendue à des stimuli variés.

Les interventions naturalistes développementales et comportementales sont présentées sous une grande variété et sont existantes en grand nombre. Voici quelques exemples d'interventions : l'enseignement incident, le Modèle d'intervention de Denver, le Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation (JASPER), le Reciprocal Imitation Training (RIT) et le Projet ImPACT for Toddlers (PIT). L'analyse de l'efficacité des interventions naturalistes développementales et comportementales effectuée par l'institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS), démontre des effets sur la socialisation, le langage, la communication et les comportements. Les auteurs s'entendent pour dire que les approches naturalistes sont cohérentes avec les orientations préconisées depuis de nombreuses années dans

les services d'intervention précoce (Bruinsma *et al.*, 2020; Dionne *et al.*, 2024; Observatoire des tout-petits *et al.*, 2005). De plus, des chercheurs ont identifié des caractéristiques principales (Schreibman *et al.*, 2015) desquelles découlent différentes interventions. Cependant, la question suivante se pose : est-ce que les interventions pour les enfants TSA en milieux de garde inclusifs décrites en recherche regroupent les composantes principales des interventions naturalistes développementales et comportementales telles qu'identifiées par Schreibman?

Objectif de l'essai

Les services de garde éducatifs sont invités à accueillir des enfants qui présentent des besoins particuliers tels que l'enfant ayant un trouble du spectre de l'autisme. Cependant, la fréquentation de ces enfants peut être mise à l'épreuve en raison, notamment, des caractéristiques associées au TSA. Des approches telles que les interventions naturalistes développementales et comportementales sont décrites comme étant compatibles avec la réalité des milieux de garde. Il est apparu pertinent de mieux connaître les composantes de ces interventions utilisées.

L'objectif de cet essai vise à recenser les composantes clés des interventions naturalistes comportementales développementales réalisées en milieux de garde inclusifs présentes dans la littérature scientifique. Pour ce faire, cet essai a comme visée une recension des écrits scientifiques.

Méthode

Le processus de recension des écrits a été effectué entre le 5 juillet et le 15 juillet 2024.

Les différentes bases de données qui ont été consultées sont : *PsycInfo*, *Educational Ressources Information Center* (ERIC) et Érudit.

Recherche documentaire

Dans chacune des bases de données, les mêmes mots-clés ont été employés pour représenter les différents concepts de la recherche. Le Tableau 1 présente les trois mots-clés ainsi que leurs synonymes identifiés. La méthode de recherche a consisté à associer les trois concepts ciblés (opérateur de recherche « and » ou « et ») en fonction de l'objectif de l'essai.

Tableau 1

Mots-clés et synonymes utilisés dans les bases de données

Trouble du spectre de l'autisme	Services de garde éducatifs	Interventions naturalistes comportementales et développementales
- Autism Spectrum Disorders	- Preschool*	- Naturalistic intervention*
- Neurodevelopmental Disorders	- Pre-school*	- Naturalistic developmental behavioral intervention*
-Autistic Traits	- Nurser*	
- Pervasive Developmental Disorder*	- Pre-primary*	
- Asperger Syndrome	- Day care	
- Autis*	- Daycare	
- ASD	- Early childhood center*	
	- Early childhood centre*	
	- Kindergarten	
- Troubles du spectre autistique	- Préscolaire*	- Interventions naturalistes
- Troubles neurodéveloppementaux	- Prématernelle*	comportementales
- Traits autistiques	- Garderie	développementales
- Trouble envahissant du développement*	- Centre de la petite enfance*	- Intervention naturalis*
- Syndrome d'Asperger	- CPE	- Approche naturalis*
- Autis*	- Maternelle	- Naturalis*
- TSA		

Critères de sélection des articles

Des critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués au moment de la lecture des titres et des résumés des articles issus du processus de recension.

Critères d'inclusion

Au moment de cibler les articles qui allaient être retenus pour l'essai, les critères d'inclusion suivants ont été considérés :

- Étude de cas, recherche quasi-expérimentale, essai contrôlé randomisé, étude pilote ou étude qualitative publiée entre 2018-2024;
- Population d'enfants d'âge préscolaire ou associé à la période de la petite enfance (0-5 ans);
- Population d'enfant ayant un diagnostic de trouble du spectre de l'autisme (TSA);
- Études portant sur une intervention naturaliste comportementale développementale en milieux de garde inclusifs;
- Articles provenant de pays occidentaux et de l'Asie du Sud-Est;
- Articles rédigés en français ou en anglais;
- Articles disponibles en ligne ou sur le site de la bibliothèque de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR).

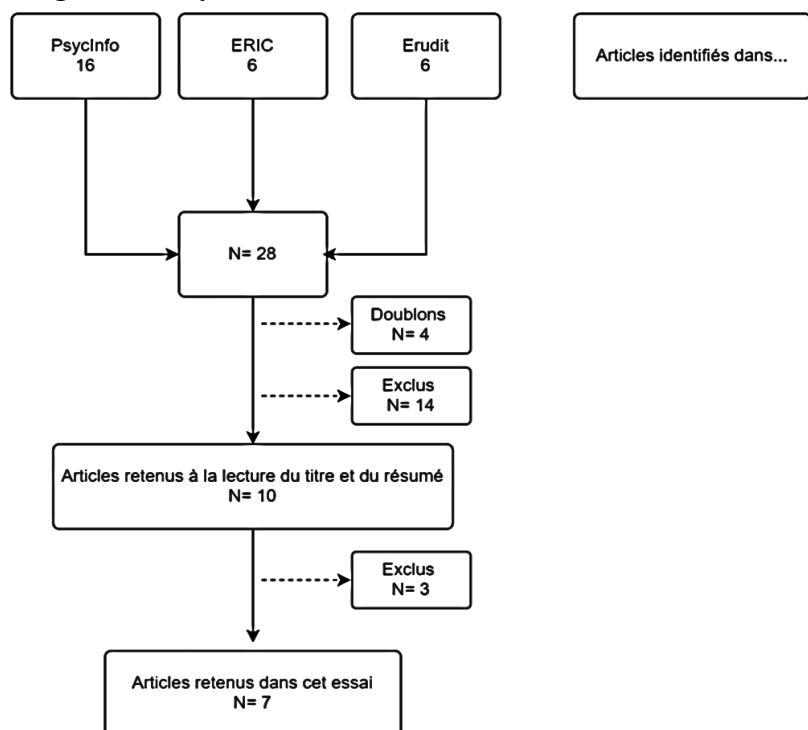
Critères d'exclusion

Pour répondre de manière efficace à l'objectif de l'essai, seulement les sources portant sur les enfants ayant un trouble du spectre de l'autisme ou un trouble neurodéveloppemental ont été retenues. Donc, les études de cas ayant une population d'enfants neurotypiques étaient exclues. De plus, le contexte de mise en pratique des interventions naturalistes comportementales développmentales devait être dans un milieu de garde inclusif ; un autre contexte était exclu.

Sélection des études

Au total, ce processus a permis de retenir 28 articles : six provenant de la base de données ERIC, 16 provenant de la base de données PsycInfo et six provenant de la base de données Érudit. Une première sélection a été réalisée à la suite d'une lecture des résumés de chacun des articles. À cette étape, ce sont quatorze articles qui ont été exclus, car ils ne répondaient pas aux critères de sélection établis ainsi que quatre doublons. À la lecture du titre et du résumé, dix articles issus de cette recension ont été conservés pour une analyse approfondie. Lors de la lecture des dix articles et de l'identification des principaux thèmes à l'aide de fiches de lecture, trois articles ont été écartés pour la rédaction de l'essai. Ces trois articles ont été exclus pour les raisons suivantes : un article ne décrivait pas une intervention naturaliste comportementale développementale, un article présentait une intervention s'adressant aux parents et un article prenait place dans une salle de traitement. Finalement, pour cet essai, ce sont sept articles qui ont été analysés. Un diagramme de flux est présenté à la Figure 1 pour présenter ce processus.

Figure 1
Diagramme de flux



Résultats

La présentation de la section résultats est structurée en deux parties. Dans un premier temps, une description des interventions et programmes identifiées en tant qu'approche naturaliste développementale et comportementale sera faite et ce, pour chacun des études. Dans un deuxième temps, l'analyse de la recension des écrits sera présentée en fonction de l'objectif de l'essai. Le Tableau 2 présente les caractéristiques méthodologiques des études retenues.

Tableau 2*Caractéristiques méthodologiques des études retenues*

Titre	Auteurs	Pays	Objectifs (s)	Participants	Méthode
Inclusive Preschool Practitioners' Implementation of Naturalistic Developmental Behavioral Intervention Using Telehealth Training	D'Agostino <i>et al.</i> (2020)	États-Unis	Évaluer les effets de la formation en télésanté sur la mise en œuvre par les praticiens d'une intervention	6 enfants ayant une étiquette de handicap scolaire de retard de développement de la petite enfance, de troubles de la parole et du langage, de troubles du spectre autistique, d'autres troubles de santé et/ou de troubles cognitifs et une fréquentation scolaire constante (au moins 3 jours par semaine) Âge : 3,8 à 4,8 ans	Qualitative Étude de cas
Early Achievements for Education Settings: An embedded Teacher-Implemented Social Communication Intervention for Preschoolers with Autism Spectrum Disorder	Engelstad, <i>et al.</i> (2020)	États-Unis	Évaluer l'efficacité d'une intervention sur la communication sociale réalisée par des enseignants dans des contextes éducatifs inclusifs	43 enfants répondants aux critères du TSA et ayant un quotient de développement d'au moins 40 Âge : 36 à 60 mois	Quantitative Essai contrôlé randomisé
Improvement of Autism Symptoms After Comprehensive Intensive Early Interventions in Community Settings	Haglund <i>et al.</i> (2021)	Suède	Évaluer les effets d'un programme sur l'amélioration de la gravité des symptômes de l'autisme	94 enfants nés entre 2003-2007 et ayant un diagnostic de trouble autistique Moyenne d'âge au moment de la première intervention : 4.7 ans	Quantitative Essai contrôlé randomisé

Titre	Auteurs	Pays	Objectifs (s)	Participants	Méthode
Pilot Feasibility of a Community Inclusion Preschool Program for Children with Autism	Jobin <i>et al.</i> (2024)	États-Unis	Évaluer la faisabilité et les résultats du programme d'inclusion préscolaire dispensé dans le cadre communautaire Alexa's PLAYC	31 enfants ayant un diagnostic scolaire ou médical de trouble du spectre autistique, de trouble autistique ou de trouble envahissant du développement non spécifié par un clinicien communautaire Âge à l'entrée au programme : 2,5 à 5 ans	Quantitative Étude quasi-expérimentale
Case-control study of the low intensive autism-specific early behavioral intervention A-FFIP: Outcome after one year	Kitzerow <i>et al.</i> (2020)	Allemagne	Évaluer les effets d'une intervention (A-FFIP) sur les symptômes autistiques, la psychopathologie comorbide et le développement cognitif chez les enfants d'âge préscolaire atteints de TSA	40 enfants atteints de TSA Âge : 3,2 à 7,3 ans	Quantitative Étude de cas témoin
Increasing intervention fidelity among special education teachers for autism intervention: A pilot study of utilizing a mobile-app-enabled training program	Law <i>et al.</i> (2019)	Singapour	Évaluer l'efficacité d'une application mobile de formation pour les enseignants	4 enfants ayant un diagnostic de TSA et un niveau de langage égal à 18 mois Âge : entre 2 et 6 ans	Quantitative Étude pilote de suivi
Early Interventionists' Appraisals of Intervention Strategies for Toddlers with Autism Spectrum Disorder and Their Peers in Inclusive Childcare Classrooms	Maye <i>et al.</i> (2020)	États-Unis	Identifier des stratégies à utiliser dans des classes inclusives pour les tout-petits	101 intervenants précoce ayant travaillé avec un jeune enfant autiste (15 à 36 mois) au cours des 12 derniers mois dans une classe inclusive pour les tout-petits	Qualitative Questionnaires (échelle Likert en 5 points)

Description des études retenues

Dans les paragraphes suivants, les différentes interventions et les différents programmes identifiés comme étant issus de l'approche naturaliste développementale et comportementale par les auteurs seront brièvement présentés.

Telehealth Training (D'Agostino et al., 2020)

Le Telehealth Training utilise les technologies de la communication et de l'information pour fournir une formation à distance. Cette formation s'adresse aux éducateurs préscolaires qui travaillent dans une classe inclusive où au moins un enfant handicapé est inscrit (majoritairement TSA). Le programme comprend les éléments suivants : des sessions de formation en direct par vidéoconférence, des modules de formation en ligne, la planification des interventions, une rétroaction à distance ainsi qu'un encadrement continu par vidéoconférence. Deux approches d'intervention sont utilisées par les éducateurs, soit l'enseignement incident et le traitement de réponse pivot. L'approche sélectionnée par le praticien préscolaire est mise en œuvre en contexte naturel dans la salle de classe (16 à 18 enfants). Les enfants handicapés représentaient en moyenne 25% des inscriptions et le ratio adulte/enfants était de 1 :8. La visée est d'augmenter la communication de l'enfant en augmentant les opportunités. Voici deux exemples de comportements cibles : demander des éléments à un adulte ou à un pair en utilisant au moins trois et utiliser au moins deux mots prononcés pour étiqueter les articles pendant les activités en classe.

Early Achievements for Education Settings (Engelstad et al., 2020)

L'Early Achievements for Education Settings (EA-ES) est une intervention qui s'adresse aux enfants d'âge préscolaire (36 mois à 5 ans) ayant un trouble du spectre de l'autisme. L'intervention EA-ES découle de l'Early Achievements, un modèle clinique complet, qui a été adapté aux milieux éducatifs. L'intervention EA-ES est réalisée par l'éducatrice spécialisée de la petite enfance avec l'appui de deux aides-enseignants. L'intervention se déroule en contexte de groupe inclusif d'écoles maternelles. L'intervention quotidienne s'adresse à l'ensemble du groupe (cinq à six enfants) et aux dyades (deux enfants). La fréquence d'intervention est de dix

heures par semaine, et ce, pour une durée de six mois. L'EA-ES a été conçu pour cibler les déficits fondamentaux sociaux et les déficits de communication associés à l'autisme.

Skåne county Intensive Early Interventions in Community Settings (Haglund et al., 2021)

Le programme établi dans la région de Skåne (Suède) s'adresse aux enfants d'âge préscolaire avec autisme (3 à 7 ans). Le programme est mis en œuvre dans le milieu naturel de l'enfant soit à la maison et à l'école maternelle. Le programme est décrit comme continu et est conçu pour être d'une forte intensité. L'intensité est de 15 à 25 heures par semaine à la maison et à l'école maternelle et est planifiée sur une période de deux ans. Les éducateurs préscolaires ont reçu une formation concernant la méthode Applied Behavior Analysis (ABA). Le Skåne programme vise le développement socioémotionnel et linguistique des enfants autistes, notamment la participation à la communication interpersonnelle sociale.

Alexa's Playful Learning Academy for Young Children (Alexa's PLAYC) (Jobin et al., 2024)

Le programme Alexa's PLAYC est un cadre d'intervention précoce pour les tout-petits (18 mois à 5 ans) présentant une forte probabilité d'autisme ou diagnostiqués autistes. Alexa's PLAYC se déroule dans des cinq classes inclusives hébergées dans un hôpital local pour enfants : chaque classe comprend quatre à cinq enfants autistes et dix à quinze enfants neurotypiques. Les enfants autistes fréquentent la classe inclusive 17,5 heures par semaine sur une période allant de 8 à 36 mois. La classe a un ratio enseignant/enfant de 1 :5 ou 1 :7 en fonction de l'âge des enfants du groupe. Le programme suit un horaire typique d'un groupe préscolaire (collations, repas, temps en cercle, jeux libres, activités planifiées) et des stratégies d'intervention sont mises en œuvre pour augmenter les opportunités de pratiquer les compétences ciblées (incitation). Ce programme vise les fonctionnements adaptatifs, les compétences sociales et les compétences de communication de l'enfant.

Frankfurt Early Intervention Program (Kitzerow et al., 2020)

Le Frankfurt Early Intervention Program (A-FFIP) s'adresse aux enfants d'âge préscolaire TSA. L'A-FFIP est considéré comme un programme avec une faible fréquence d'intervention (2

h/semaine) et ce, sur deux à trois ans. Le programme demande une implication intensive des parents et de la maternelle. Les séances sont dispensées dans un contexte clinique. Lors des séances d'intervention, deux thérapeutes travaillent avec l'enfant. Le concept de 2 :1 est un élément essentiel dans l'A-FFIP. Le concept de deux intervenants pour un enfant permet que le thérapeute principal interagisse avec l'enfant et que le co-thérapeute incite l'enfant dans une situation d'apprentissage d'une nouvelle capacité. Si l'enfant est avancé sur le plan de l'interaction sociale et démontre de l'intérêt, la possibilité de travailler avec deux enfants de même niveau est présente. Le programme requiert qu'au minimum, un parent participe à une séance de psychoéducation et d'intervention avec son enfant. Le but d'impliquer le parent est que celui-ci utilise les stratégies à la maison. Si l'enfant fréquente la maternelle, un thérapeute visite ses enseignants de maternelle trois fois par année pour soutenir la généralisation des compétences acquises par l'enfant. Le programme vise six capacités de base qui sont le contrôle attentionnel, l'attention conjointe, l'imitation, la représentation, la planification et la distinction soi-même/autre.

Map4speech (Law et al., 2019)

Map4speech est une application mobile qui utilise la formation assistée par la technologie pour fournir un apprentissage. À la base, Map4speech a été élaboré pour les parents d'enfants autistes. Map4speech permet un apprentissage interactif se servant de l'observation en ligne, du coaching individuel en ligne et de la rétroaction pour améliorer l'intervention. Dans cette étude, l'application mobile est destinée aux éducateurs préscolaires qui interviennent auprès des jeunes enfants TSA âgés de 2 à 6 ans. Les enfants ont un niveau de langage expressif inférieur ou égal à 18 mois. Le programme introduit la modélisation du comportement. L'intervention se déroule dans le contexte de routine et dans l'environnement quotidien de l'enfant. L'intervention comporte quatre parties : suivre l'exemple de l'enfant, imiter/animer, créer des moments de convivialité et inciter/récompenser. Map4speech vise à susciter la communication fonctionnelle chez les enfants autistes, notamment pour initier la parole chez les enfants non verbaux et améliorer la spontanéité de la parole.

Early Interventionists' Appraisals (Maye et al., 2020)

Dans cette étude qualitative, 31 stratégies d'intervention utilisées pour les tout-petits atteints de TSA ont été évaluées. Cette évaluation a été réalisée par des éducateurs de la petite enfance qui travaillent en milieux de garde inclusifs auprès d'un tout-petit autiste. Par exemple, les stratégies suivantes ont été évaluées : « Être amusant et engagé dans les activités. Être ludique et créatif. Utiliser des sourires et des rires supplémentaires lors des interactions avec les enfants », « Étiqueter les objets souhaités dans les salles de classe avec des images velcro que les enfants peuvent retirer et donner aux autres » et « Imiter les actions des enfants avec un jouet. Il/elle joue, vous imitez le jeu ». Les stratégies d'intervention ont sept comportements cibles. Ces comportements sont l'engagement, l'imitation, l'attention conjointe, la demande, la communication expressive, le jeu fonctionnel et le jeu imaginatif. Globalement, l'évaluation des stratégies portait sur la perspective clinique de l'efficacité et sur le caractère pratique des stratégies pour une utilisation dans des milieux de garde inclusifs.

Analyse de la recension des écrits

À travers les sept articles recensés, sept différentes interventions ou différents programmes ont été analysés à partir des 12 caractéristiques principales des interventions naturalistes développementales et comportementales selon Schreibman (2015). Les résultats présentés vont permettre de déterminer si les interventions pour les enfants TSA en milieu de garde inclusif qui sont décrites dans les recherches recensées regroupent les caractéristiques principales identifiées par Schreibman. La présentation des résultats sera structurée par composante.

Pratique décrite dans un manuel

Trois études font référence à un manuel (D'Agostino *et al.*, 2019; Jobin *et al.*, 2024; Kitzrow *et al.*, 2019). Les auteurs de l'A-FFIP décrivent le programme comme étant l'un des premiers à être conceptualisé et décrit dans un manuel de manière complète (Kitzerow *et al.*, 2019). L'étude mentionne du matériel complémentaire dont la description détaillée du programme d'intervention précoce. Le document de trois pages intitulé *Detailed description of*

the Frankfurt early intervention program (A-FFIP) comprend les sections : approche globale, éléments et méthodes fondés sur des données probantes, caractéristiques particulières du manuel A-FFIP, assurer la généralisation et une liste de contrôle des cibles d'intervention. Le document réfère à un manuel qui est disponible au public (Teufel *et al.*, 2017). De son côté, le programme Alexa's PLAYC est décrit comme étant un cadre d'intervention précoce (Jobin *et al.*, 2024). Le programme fournit un manuel de 17 pages aux parents qui contient une section description du programme, une section politique générale, une section santé et sécurité ainsi qu'une section formation et recherche. Cependant, dans le manuel pour les parents, les procédures d'intervention ne sont pas clairement énoncées. La formation Telehealth Training mentionne fournir un manuel aux praticiens préscolaires (D'Agostino *et al.*, 2019).

Fidélité des critères de mise en œuvre

Cinq études incluent une formation préalable pour assurer la mise en œuvre adéquate de l'intervention (D'Agostino *et al.*, 2020; Haglund *et al.*, 2021; Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019). Dans les programmes issus d'applications mobiles, les éducateurs préscolaires ont été formés à l'utilisation de la modélisation, de la répétition et de la rétroaction comportementale (D'Agostino *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019). Dans le programme Alexa's PLAYC, tout le personnel est formé par de l'instruction didactique (Jobin *et al.*, 2024). Pour le Skåne programme, des cours théoriques sur l'autisme, l'analyse comportementale appliquée et des ateliers sur la manière de réaliser les exercices inclus dans le programme ont été donnés (Haglund *et al.*, 2021). Dans l'A-FFIP, les exercices sont décrits en détail et le manuel fournit des exemples explicites (Kitzerow *et al.*, 2020).

Trois auteurs emploient une pratique de coaching et de rétroaction éprouvée pour atteindre une fidélité aux procédures d'intervention (D'Agostino *et al.*, 2020; Engelstad *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024). La procédure est similaire pour les trois auteurs et comprend l'utilisation d'enregistrements vidéo pour évaluer la compétence du thérapeute. L'enregistrement vidéo est regardé et annoté par le coach. Cette procédure vise l'atteinte d'une fidélité de 80% ou plus sur

deux échantillons consécutifs d'observation de dix minutes (D'Agostino *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024).

Objectifs d'intervention individualisés et basés sur la séquence de développement

Cinq études mentionnent qu'une évaluation individualisée de chaque enfant est nécessaire pour déterminer ses capacités actuelles, ses forces et ses défis (D'Agostino *et al.*, 2020; Haglund *et al.*, 2021; Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019). Par la suite, les intervenants déterminent des objectifs spécifiques de développement et d'apprentissage individualisés. Dans l'étude d'Haglund et ses collaborateurs, cette évaluation permet d'établir un plan de traitement sur deux ans. Concernant les cibles comportementales, une étude suggère d'identifier un seul objectif comportemental pour augmenter l'efficacité de l'utilisation des stratégies associées (Maye *et al.*, 2020).

Dans son approche intégrée, le programme Early Achievements for Education Settings cible les déficits sociaux et communicationnels du TSA. Les intervenants ont été formés à utiliser des stratégies pour cibler les compétences qui soutiennent le développement du langage et de la communication sociale des enfants. Les stratégies ciblent l'attention conjointe, le langage, l'imitation socialement contingente, l'engagement entre pairs et l'utilisation d'objets liés au langage ciblé (Engelstad *et al.*, 2020). De son côté, le programme A-FFIP cible les cinq domaines de développement suivants : communication et langage, interaction et jeu, régulation des émotions, cognition et comportement adaptatif. Le programme A-FFIP cible aussi six capacités de base essentielles : le contrôle attentionnel, l'attention conjointe, l'imitation, la représentation, la planification et la distinction soi/autre (Kitzerow *et al.*, 2020). Finalement, le programme Alexa's PLAYC utilise la liste de contrôle du programme Early Start Denver Model pour développer les objectifs individualisés dans quatre domaines principaux : communication sociale, jeu, interaction sociale et engagement de groupe (Jobin *et al.*, 2024).

Mesure continue des progrès

Trois études mentionnent un modèle de prestation qui fournit un encadrement continu et une rétroaction concernant le progrès des enfants (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024). Deux programmes prévoient une démarche explicite de mesure continue des progrès (Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*, 2019). Dans le programme Alexa's PLAYC, les superviseurs fournissent un soutien pour cibler les objectifs d'intervention et assurent le suivi des objectifs (Jobin *et al.*, 2024). Dans le programme A-FFIP, les objectifs d'intervention sont documentés à partir d'une liste de contrôle détaillée. La liste de contrôle comprend six capacités de base et cinq domaines de développement. De ceux-ci découlent des objectifs spécifiques et des sous-objectifs qui permettent aux thérapeutes de suivre les progrès de l'enfant (Kitzerow *et al.*, 2019). Une étude suggère une réévaluation du plan de traitement tous les 6 mois (Haglund *et al.*, 2021). De nouvelles tâches (par exemple : pointer son nez, nommer des objets familiers, dire son nom de famille, participer à la communication interpersonnelle sociale) étaient introduites lorsque les objectifs ciblés étaient atteints (Haglund *et al.*, 2021).

Contingence en trois parties (antécédent, réponse de l'enfant et conséquence)

Deux auteurs mettent l'emphase sur l'utilisation de l'incitation directe et l'utilisation d'antécédents clairs pour encourager la communication chez les enfants ayant un TSA (Engelstad *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019). Par exemple, dans l'EA-ES, l'exemple suivant est donné : « Il est temps de lire un livre, mais... hmm... (l'enseignant regarde visuellement la zone) est-ce que quelqu'un voit notre livre ? ». Une étude priorise l'aménagement environnemental pour stimuler la réponse de l'enfant (D'Agostino *et al.*, 2020). Dans la formation donnée à partir des deux applications mobiles, le renforçateur naturel est présent (D'Agostino *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019). Par exemple, si l'enfant démontre la compétence ciblée, l'éducateur préscolaire donne accès à l'activité ou au jouet pendant au minimum 20 secondes à l'enfant.

Dans deux programmes *Alexa's PLAYC* et *Frankfurt Early intervention program*, les comportements défis (comportements agressifs, oppositionnels ou stéréotypés) sont abordés sous l'angle de l'évaluation fonctionnelle des comportements (Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*,

2019). L'évaluation fonctionnelle utilise les stratégies basées sur les antécédents et le renforcement des comportements positifs (Jobin *et al.*, 2024). L'objectif de l'utilisation des antécédents et des conséquences dans la gestion des défis comportementaux est d'augmenter l'intérêt et la motivation de l'enfant (Kitzerow *et al.*, 2019).

Renforçateurs naturels

Dans six études, les éducateurs spécialisés ont appris à mettre en œuvre le renforcement naturel et contingent l'enfant pour accroître la motivation sociale (D'Agostino *et al.*, 2024; Engelstad *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). L'éducateur renforce avec contingence les initiations de l'enfant en créant un tour de rôle (Engelstad *et al.*, 2020). Par exemple, lors de la lecture d'un livre sur le thème des batailles de boule de neige, l'éducateur peut lancer la boule de neige pour créer un tour de rôle. Les enfants peuvent être renforcés par le fait de poursuivre l'activité ou en accédant à leurs matériaux préférés (Jobin *et al.*, 2024). L'éducateur peut donner des félicitations spécifiques verbalement si une réponse appropriée ou une demande spontanée est faite par l'enfant (D'Agostino *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019). Une autre façon simple d'utiliser le renforcement est de demander à l'enfant de monter les objets qu'ils prennent dans leurs mains, lorsque l'enfant répond, l'intervenant commente l'objet avec beaucoup d'enthousiasme (Maye *et al.*, 2020). Dans l'A-FFIP, le concept de deux thérapeutes qui travaillent avec l'enfant permet au thérapeute principal de renforcer les initiations et les réactions de l'enfant (Kitzerow *et al.*, 2019). Dans l'étude portant sur l'application Map4speech, l'emphase est mise sur l'augmentation de la réactivité de l'enseignant vis-à-vis la communication et les comportements de l'enfant (Law *et al.*, 2019). Par exemple, l'éducateur récompense aussitôt l'enfant avec l'objet de sa demande en lui donnant l'objet tangible. Un autre exemple est que l'éducateur félicite avec beaucoup d'enthousiasme et d'animation l'enfant instantanément après qu'il a fait une demande.

Initiative et action de l'enfant utilisés

Quatre études mettent l'emphase sur le fait de suivre l'initiation de l'enfant vers une opportunité de communication et de suivre l'exemple de l'enfant (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). L'éducateur attend que l'enfant choisisse son activité ou que l'enfant amorce son jeu avec un jouet (Law *et al.*, 2019). Pendant la séance, l'éducateur préscolaire peut suivre les choix et les intérêts de l'enfant en les intégrant à l'activité (D'Agostino *et al.*, 2019). L'éducateur peut suivre le choix d'un jouet d'enfant en s'engageant avec ce jouet ou en se joignant à l'activité de l'enfant (Maye *et al.*, 2020). Par exemple, l'éducateur donne des objets de jeu à l'enfant ou ajoute un élément à son jeu (Law *et al.*, 2019). Dans l'EA-ES, les enseignants soutiennent la construction de sens lié à l'évènement (Engelstad *et al.*, 2020). L'éducateur, lors de la lecture de groupe, peut mettre en œuvre des séquences thématiques liées à l'histoire pour faciliter l'initiation et la réponse des enfants (Engelstad *et al.*, 2020).

Quatre auteurs abordent le matériel qui varie en fonction des préférences de l'enfant, ce qui entre dans la présentation d'un stimulus pour gagner l'attention de l'enfant (D'Agostino *et al.*, 2019; Jobin *et al.*, 2024; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). Les éducateurs intègrent le matériel préféré de l'enfant dans les différents moments du programme quotidien (Maye *et al.*, 2020). Dans le programme Map4speech, les éducateurs reçoivent un ensemble unique de six à huit jouets adaptés en fonction d'une évaluation des préférences de l'enfant.

Dispositions environnementales

Dans trois études, l'élément principal est la façon dont l'intervenant structure l'environnement pour faciliter les interactions de l'enfant (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020 ; Jobin *et al.*, 2024). Les programmes Alexa's PLAYCS et EA-ES parlent d'un aménagement et d'une structure environnementale. La salle de classe est aménagée avec une multitude de jouets préalablement sélectionnés pour motiver l'intérêt de l'enfant (Jobin *et al.*, 2024). Le contenu des apprentissages doit être soutenu par des images et des objets saillants

ciblés auparavant (Engelstad *et al.*, 2020). De plus, les objets sélectionnés doivent être facilement accessibles (D'Agostino *et al.*, 2019).

Pour quatre auteurs, les dispositions environnementales sont un ensemble de techniques que les intervenants doivent utiliser au quotidien (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). Les techniques suivantes sont utilisées : disposer les matériaux préférés dans l'environnement, organiser l'environnement pour attirer l'attention de l'enfant et tenir les objets au niveau des yeux de l'enfant pour encourager le contact visuel (D'Agostino *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). D'autres études soulèvent que les éducateurs peuvent limiter l'accès à un objet ou à une activité et limiter les distractions (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020).

Équilibre dans les routines de jeu

Six études parlent d'un programme quotidien ou d'une routine quotidienne qui doivent être implantés en alternant entre des activités initiées par un adulte et des périodes de jeux libres (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). Kitzerow et ses collaborateurs ajoutent que les exercices doivent être intégrés dans des contextes naturels (2019). L'horaire quotidien comprend au moins une activité en petit ou grand groupe, un temps de choix (jeux libres) et un moment de repas ou de collation. Certains programmes ajoutent des éléments qui doivent être inclus dans la routine quotidienne. L'EA-ES ajoute des activités pédagogiques soient l'heure du conte, l'art et les activités sensori-motrices. L'Alexa's PLAYC ajoute le temps de cercle, les activités thérapeutiques extérieures et le temps de jeu libre sur la cour extérieure. Par exemple, un enseignant peut planifier une activité artistique qui implique des voitures, des figurines et de la peinture avec les doigts pour apprendre de nouvelles compétences dans différents contextes (Jobin *et al.*, 2024). Plus spécifiquement, dans le Telehealth Training, l'activité en petit groupe (six à huit enfants) est initiée par l'adulte, mais n'est pas dominée par celui-ci. L'activité en petit groupe perdure aussi longtemps que l'activité intéresse les enfants soit dix à quinze minutes (D'Agostino *et al.*, 2019). Un auteur mentionne l'importance que l'éducateur crée des moments

de convivialité avec l'enfant (Law *et al.*, 2019). De simples stratégies peuvent également être mises en place au quotidien tel que de jouer à des jeux d'imitation et d'incorporer des jouets qui requiert l'aide d'un adulte pendant les jeux libres (Maye *et al.*, 2020).

Incitation et estompage de l'incitation

Dans quatre études analysées, les éducateurs préscolaires fournissent des incitations claires et cohérentes pour aider les enfants à interagir avec les objets de l'environnement (D'Agostino *et al.*, 2019; Engelstad *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024; Maye *et al.*, 2020). Les stratégies sont nombreuses dans les études recensées. Les stratégies suivantes peuvent être employées par les éducateurs de la petite enfance : pointer un livre en émettant un commentaire, montrer des objets aux enfants en les commentant, demander à l'enfant de lui donner un objet en utilisant un geste et encourager un enfant à jouer en se rapprochant du jouet (Engelstad *et al.*, 2020; Maye *et al.*, 2020). Par exemple, pendant que l'enfant joue avec un jouet, l'enseignant peut suivre quatre étapes pour inciter la communication de l'enfant. L'éducateur peut utiliser de courtes phrases telles que : « c'est au tour de l'enfant », « c'est au tour de l'adulte » ou « c'est au tour de (nommer le nom de l'enfant) » pour inciter le tour de rôle (Law *et al.*, 2019). Trois études présentent l'importance de fournir un estompage de l'incitation dans les interventions (Engelstad *et al.*, 2020; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). De plus, une étude suggère d'attendre avant d'inciter l'enfant, en d'autres termes, d'attendre au moins cinq secondes pour voir si l'enfant démontre la compétence ciblée avant de l'inciter (D'Agostino *et al.*, 2019).

Modelage

Deux études mentionnent brièvement la modélisation, les auteurs mentionnent l'utilisation de celle-ci par les intervenants sans élaborer (D'Agostino *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019). Les éléments principaux qui sont modélisés par les éducateurs sont la prise de tour et les interactions sociales (D'Agostino *et al.*, 2019). Les éducateurs peuvent également fournir un modèle final de la compétence qui est ciblée (D'Agostino *et al.*, 2019). Les éducateurs peuvent aussi modeler l'utilisation du matériel de manière appropriée et peuvent modéliser le jeu (Law *et al.*, 2019). Maye et ses collaborateurs proposent plusieurs stratégies de modelage. Les éducateurs peuvent

modéliser différentes scènes de la vie ou actions. Par exemple, une visite chez le médecin ou donner le biberon à un bébé (Maye *et al.*, 2020). Pour les enfants qui ne pointent pas du doigt, l'éducateur peut prendre la main de l'enfant pour modeler l'action de pointer quelque chose (Maye *et al.*, 2020).

Élargissement du champ attentionnel

Concernant l'élargissement de l'attention de l'enfant à différents stimuli, peu d'éléments sont présents dans la littérature. Le seul élément qui est présent est la mise en œuvre dans le milieu naturel de l'enfant (D'Agostino *et al.*, 2020; Engelstad *et al.*, 2020; Haglund *et al.*, 2020; Jobin *et al.*, 2024; Kitzerow *et al.*, 2019; Law *et al.*, 2019; Maye *et al.*, 2020). Le milieu naturel peut être la maison, l'école maternelle ou les classes inclusives. Le programme A-FFIP précise que les exercices doivent être intégrés dans les situations naturelles, et ce, en utilisant des matériaux de la vie réelle (Kitzerow *et al.*, 2019).

Discussion

L’objectif de cet essai était de faire la recension des composantes clés des interventions naturalistes comportementales développementales réalisée en milieux de garde inclusifs qui sont présentes dans la littérature scientifique. Cette recension a été réalisée afin de déterminer si les interventions pour les enfants TSA décrites dans les recherches recensées regroupaient les caractéristiques principales identifiées par Schreibman (2015). Donc, cette discussion tente d’apporter une réponse à cette question en effectuant une synthèse des principaux résultats, en se penchant sur les retombées des résultats pour l’intervention psychoéducative et en considérant les principales limites de cet essai.

Un programme est caractérisé comme étant complet et issu de l’approche naturaliste développementale comportementale, soit le Telehealth Training (D’Agostino *et al.*, 2020). Ce qui signifie que, dans la description de l’intervention, les 12 caractéristiques de Schreibman sont présentes. Trois études contiennent un nombre important de caractéristiques (10 à 11), ce qui permet de les classifier comme étant issues de l’approche naturaliste développementale comportementale. Dans la description du programme Alexa’s Playful Learning Academy for Young Children (Jobin *et al.*, 2024), 11 caractéristiques de Schreibman sont exposées. Dans la description de l’intervention Early Achievements for Education Settings (Engelstad *et al.*, 2020) et du programme Map4speech (Law *et al.*, 2019), ce sont 10 caractéristiques de Schreibman qui sont présentes.

Deux programmes sont caractérisés comme des programmes qui présentent un nombre modéré ou faible de caractéristiques, soit le Frankfurt Early Intervention Program (Kitzerow *et al.*, 2020) et le Skâne county Intensive Early Interventions in Community Settings (Haglund *et al.*, 2021). L’analyse des études a permis de statuer que le Frankfurt Early Intervention Program décrit huit caractéristiques de Schreibman. Celui-ci nécessite l’implication des parents, les séances d’intervention se déroulent en contexte clinique et selon un ratio 2 :1 (deux intervenants pour un enfant). Plus précisément, cela signifie que l’intervention ne se déroule pas dans un contexte inclusif. De son côté, le Skâne county Intensive Early Interventions in Community

Settings décrit seulement quatre des caractéristiques de Schreibman. La description de ce programme est peu élaborée dans l'étude. Une étude liste sept caractéristiques de Schreibman, soit Early Interventionists' Appraisals (Maye *et al.*, 2020). Cependant, comme cette étude est une compilation de 31 stratégies d'intervention qui sont évaluées, celle-ci ne permet pas de répondre à la question. Les diverses interventions qui sont décrites sont, pour la plupart, partiellement associées à une ou deux des caractéristiques de Schreibman.

À la lumière des résultats, un constat en lien avec l'objectif de l'essai est soulevé. Ce constat est que plus le nombre de caractéristiques présentes est élevé; plus la forme que prend l'intervention est décrite en profondeur dans l'étude. Dans le même ordre d'idées, les études qui mentionnent plus de dix caractéristiques de Schreibman prennent réellement place dans un milieu inclusif et naturel, auprès d'un groupe hétérogène d'enfants et sont destinés aux enfants TSA de moins de cinq ans. Ces éléments sont étroitement liés avec le concept de compatibilité des interventions naturalistes développementales et comportementales avec la réalité des milieux de garde soulevés dans le cadre théorique. Les conditions de mises en œuvre des interventions présentées dans les études contribuent à l'inclusion en répondant aux besoins individuels des enfants et ce, dans un contexte de groupe en milieu de garde. Donc, il est possible d'avancer que, dans les études qui recensent un grand nombre de caractéristiques, l'inclusion des enfants TSA en milieux de garde est favorisée.

Bien entendu, il faut garder en tête que les articles consultés n'avaient pas comme objectif premier la description exhaustive d'une intervention ou d'un programme naturaliste développemental et comportemental. Les articles consultés avaient, pour la majorité (six articles sur sept), comme objectif premier d'évaluer l'efficacité ou de démontrer les effets d'une intervention ou d'un programme. En ce sens, les auteurs de chacun des articles ont pu décider de mettre l'emphase sur certaines caractéristiques plutôt que sur d'autres. Il faut se rappeler, qu'il est possible que les interventions ou les programmes en question comprennent plus de caractéristiques identifiées par Schreibman (2015) que celles retrouvées dans l'article publié. Il est primordial de retenir cet élément dans l'interprétation des résultats de cet essai. Toutefois,

dans chacun des articles, les auteurs qualifient l'intervention ou le programme comme étant naturaliste développemental et comportemental. Ce qui a permis d'analyser les études sélectionnées pour démontrer de quelle façon les auteurs parlent des interventions ou des programmes pour tenter de répondre à la question de l'essai.

Retombées des résultats pour l'intervention psychoéducative

Tout d'abord, selon l'Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec (OPPQ), le mandat premier du psychoéducateur œuvrant en petite enfance est :

D'évaluer les difficultés d'adaptation et les capacités adaptatives d'un enfant qui n'est pas encore admissible à l'éducation préscolaire et qui présente des indices de retard de développement, dans le but de déterminer des services de réadaptation et d'adaptation répondant à ses besoins. (OPPQ, 2024)

L'exercice du rôle-conseil étant également un mandat du psychoéducateur, celui-ci doit accompagner l'éducateur spécialisé qui œuvre directement auprès de l'enfant. L'objectif du rôle-conseil est d'amener l'éducateur spécialisé à réfléchir sur ses pratiques tout en le conseillant sur les interventions à mettre en place (OPPQ, 2018). En ce sens, cette recension permet au psychoéducateur de connaître les 12 caractéristiques des interventions naturalistes comportementales développementales réalisées en milieux de garde inclusifs. Ainsi, le psychoéducateur sera en mesure de s'assurer de l'implantation appropriée de ce type d'intervention auprès des enfants TSA en milieu de garde inclusif.

Les études recensées dans cet essai portent toutes sur des interventions précoces. La période de la petite enfance représente une phase cruciale pour le développement de l'enfant. Le développement de l'enfant repose sur les interactions que celui-ci a avec son environnement. Plus spécifiquement, les expériences vécues par l'enfant dans ses premières années de vie exercent une influence sur toutes les sphères développementales (Gouvernement du Québec, 2024). Donc, ce qui soulève l'importance d'intervenir tôt, et ce, plus particulièrement, chez les jeunes enfants ayant des besoins particuliers. L'intervention précoce telle que les interventions issues de l'approche naturaliste comportementale vont influencer de manière positive la

trajectoire développementale de l'enfant et ainsi, favoriser leur réussite scolaire et sociale. Ce sont les possibilités d'apprentissage accrues qui vont impacter positivement les défis déjà présents chez certains enfants (Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement, 2015; Institut du Nouveau Monde, 2016).

En résumé, les résultats obtenus par l'entremise de cet essai mettent en lumière l'importance de bien connaître les éléments théoriques entourant la mise en place d'une intervention naturaliste comportementale développementale. Le psychoéducateur qui travaille auprès de la clientèle à besoins particuliers en petite enfance devrait donc entreprendre une réflexion quant à la façon d'intégrer ces interventions dans un milieu inclusif. Cet élément est étroitement lié au devoir du psychoéducateur de développer ses connaissances sur une base régulière (OPPQ, 2018).

Limites de l'essai

En général, lors de la recherche documentaire dans les différentes bases de données, les publications étaient peu nombreuses et leur provenance était peu diversifiée. Cette limite s'explique par le fait que les interventions naturalistes comportementales développmentales réalisées en milieux de garde inclusifs sont des interventions qui sont récentes. Donc, le nombre d'études portant sur ce type d'intervention est peu nombreux dans la littérature scientifique ($N=28$ dont 4 doublons). Ce qui engendre un manque de résultats permettant de généraliser avec rigueur si, les recherches regroupent ou non les caractéristiques principales des interventions naturalistes développementales et comportementales telles qu'identifiées par Schreibman. De plus, il est important de souligner que la majorité des études recensées proviennent des États-Unis. Dans les trois bases de données, aucune étude identifiée n'a été publiée au Québec.

Malgré le fait que les critères d'inclusion sont respectés, les études recensées sont hétérogènes. L'interprétation des résultats a permis de soulever une limite concernant la grande variation dans les conditions de mises en œuvre des programmes et interventions. Ces conditions

sont l'intensité de l'intervention (en matière du nombre d'heures), la fréquence d'intervention, le ratio d'enfants neurotypiques et d'enfant handicapés, le ratio d'intervenants et d'enfants dans le groupe, l'intervenant qui met en œuvre et le milieu d'intervention. Donc, il aurait été pertinent d'avoir davantage de recensions afin d'être en mesure de généraliser les résultats de cet essai.

Conclusion

Cet essai a permis de faire la recension de sept études dans lesquelles les auteurs qualifiaient leur programme ou leur intervention comme étant naturalistes développementales comportementales. L'objectif était de vérifier si ces interventions, pour les enfants TSA en milieux de garde inclusifs, décrites dans la littérature scientifique, regroupaient les 12 composantes principales de Schreibman. Les résultats ont démontré une hétérogénéité dans le nombre de caractéristiques de Schreibman regroupées dans la méthodologie des sept études. Ce qui signifie que, malgré le fait que les auteurs qualifient l'intervention comme naturaliste développementale comportementale, les caractéristiques principales ne sont pas nécessairement présentes. Le principal constat est donc que le jugement critique est nécessaire pour s'assurer que l'intervention ou le programme dit naturaliste répond réellement aux caractéristiques. Cet essai a également permis de soulever un questionnement pour les psychoéducateurs concernant l'inclusion en petite enfance. D'autres recherches devraient être enclenchées pour permettre d'évaluer l'implantation de l'approche naturaliste développementale comportementale en milieu de garde inclusif.

Références

- Agence de la santé publique du Canada. (2022). *Trouble du spectre de l'autisme : faits saillants de l'enquête canadienne sur la santé des enfants et des jeunes de 2019.* <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder-canadian-health-survey-children-youth-2019/trouble-spectre-autisme-enquete-sante-canadienne-enfants-jeunes-2019.pdf>
- American Psychiatric Association. (2015). *DSM-5-Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux.* Elsevier Masson.
- Barton, E. E. et Smith, B. J. (2015). Advancing high-quality preschool inclusion: A discussion and recommendations for the field. *Early Childhood Special Education*, 35(2), 69-78. <https://doi-org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1177/0271121415583048>
- Bruinsma, Y. E., Minjarez, M. B., Schreibman, L. et Stahmer, A. C. (2020). *Naturalistic Developmental Behavioral Interventions for Autism Spectrum Disorder.* Brookes Publishing Company.
- Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse Québec. (2024). *Vos droits.* <https://www.cdpdj.qc.ca/fr/vos-droits/droits>
- Couillard, K. (2021). *Inclusion des enfants avec des besoins particuliers dans les milieux de garde : qu'en pensent les experts?.* <https://tout-petits.org/actualites/2021/inclusion-des-enfants-avec-des-besoins-particuliers-dans-les-milieux-de-garde-qu-en-pensent-les-experts/>
- Crank, J. E., Sandbank, M., Dunham, K., Crowley, S., Bottema-Beutel, K., Feldman, J. et Woynaroski, T. G. (2021). Understanding the effects of naturalistic developmental behavioral interventions: A project AIM meta-analysis. *Autism Research*, 14(4), 817-834. <https://doi.org/10.1002/aur.2471>
- D'Agostino, S., Douglas, S. N. et Horton, E. (2020). Inclusive preschool practitioners' implementation of naturalistic developmental behavioral intervention using telehealth training. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 864-880. <http://dx.doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1007/s10803-019-04319-z>
- DEC/NAEYC. (2009). *Early childhood inclusion: A joint position statement of the Division for Early Childhood (DEC) and the National Association for the Education of Young Children (NAEYC).* FPG Child Development Institute. https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/ps_inclusion_dec_naeyc_ec.pdf

Dionne, C., Dugas, C., Paquet, A., Dubé, A. C., Girard, S., Lemire, C., Rousseau, M., Rousseau, M. et McKinnon, S. (2022). *Rapport de recherche: résultats de l'enquête provinciale sur les pratiques inclusives dans les milieux de garde*. Conseil de recherches en sciences humaines. https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/10252/1/PAQUET_A_136_ED.pdf

Dionne, C., Paquet, A. et Rousseau, M. (2024). *Interventions précoces en trouble du spectre de l'autisme*. Presses de l'Université du Québec.

Engelstad, A. M., Holingue, C. et Landa, R. J. (2020). Early achievements for education settings: An embedded teacher-implemented social communication intervention for preschoolers with autism spectrum disorder. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(3), 582-601. <https://web-p.ebscohost.com.biblioproxy.uqtr.ca/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=18&sid=841b6753-f47e-4587-a266-2645cea614ab%40redis>

Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. (2015). *L'intervention précoce auprès des enfants de 2 à 5 ans présentant un retard global de développement*. https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Webinaires/Juin_2015/Guide-RGD-FINAL_240215.pdf?sword_list%5B0%5D=Plan&sword_list%5B1%5D=d%E2%80%99action&no_cache=1

Gouvernement du Québec. (2019). *Accueillir la petite enfance: Programme éducatif pour les services de garde du Québec*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/famille/publications-adm/Service_de_garde/programme_educatif.pdf

Gouvernement du Québec. (2024). *Programme Agir tôt*. <https://www.quebec.ca/famille-et-soutien-aux-personnes/enfance/developpement-des-enfants/outils-ressources-developpement-enfants/programme-agir-tot-depister-tot-pour-mieux-repondre-aux-besoins-des-enfants>

Haglund, N., Dahlgren, S., Råstam, M., Gustafsson, P. et Källén, K. (2021). Improvement of autism symptoms after comprehensive intensive early interventions in community settings. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 27(6), 483-495. <http://dx.doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1177/1078390320915257>

Institut du Nouveau Monde. (2016). *Commission sur l'éducation à la petite enfance*. https://www.mfa.gouv.qc.ca/fr/publication/Documents/19_BigrasGAGne_Memoire_Final.pdf

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. (2021). *Évaluation des interventions de réadaptation pour les enfants âgés de 0 à 12 ans présentant un trouble du spectre de l'autisme*. Gouvernement du Québec.

https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/ServicesSociaux/INESSS_TSA_EC.pdf

Jobin, A., Stahmer, A. C., Camacho, N., May, G. C., Gist, K. et Brookman-Frazee, L. (2024).

Pilot feasibility of a community inclusion preschool program for children with autism. *Journal of Early Intervention*, 46(2), 239-254. <https://doi-org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1177/105381512312174>

Kitzerow, J., Teufel, K., Jensen, K., Wilker, C. et Freitag, C. M. (2019). Case-control study of the low intensive autism-specific early behavioral intervention A-FFIP: Outcome after one year. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 48(2), 103-112.

<http://dx.doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1024/1422-4917/a000661>

Law, G. C., Dutt, A. et Neihart, M. (2019). Increasing intervention fidelity among special education teachers for autism intervention: A pilot study of utilizing a mobile-app-enabled training program. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 67.

<http://dx.doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1016/j.rasd.2019.101411>

Leroux-Boudreault, A. et Poirier, N. (2020). *Le Trouble du spectre de l'autisme*. Éditions Midi Trente.

Maye, M., Sanchez, V. E., Stone-MacDonald, A. et Carter, A. S. (2020). Early interventionists' appraisals of intervention strategies for toddlers with autism spectrum disorder and their peers in inclusive childcare classrooms. *Journal of autism and developmental disorders*, 50, 4199-4208. <http://dx.doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1007/s10803-020-04456-w>

McCain, M. N., Mustard, J. F. et McCuaig, K. (2011). *Le point sur la petite enfance 3 : Prendre des décisions, agir*. Margaret et Wallace McCain Family Foundation.

https://ecereport.ca/media/uploads/index/i_131_ey3_fm_fr_2nd_ed_web_revised.pdf

Mecherbet, A. et Azzouz, L. (2012). Quels effets à l'inclusion des enfants autistes?. *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles*.

<https://shs.hal.science/halshs-00801663/document>

Moreau, A. C., Herry, Y. et Maltais, C. (2005). *L'éducation inclusive au préscolaire: accueillir l'enfant ayant des besoins particuliers*. Éditions CEC.

Observatoire des tout-petits. (2023). *Tout-petits ayant besoin de soutien particulier : Comment favoriser leur plein potentiel?* <https://tout-petits.org/publications/rapports/besoin-soutien-particulier/>

Observatoire des tout-petits en collaboration avec l'Institut national de santé publique. (2017).

Prévalence des troubles du spectre de l'autisme chez les enfants âgés de 1 à 5 ans.

<https://tout-petits.org/donnees/enfants/developpement/trouble-du-spectre-de-l-autisme/prevalence-troubles-spectre-autisme/>

Ordre des éducatrices et des éducateurs de la petite enfance. (2019). *Ligne directrice de pratique : Inclusion des enfants handicapés*. Ordre des éducatrices et des éducateurs de la petite enfance. https://www.college-ece.ca/fr-lang/Documents/Ligne_directrice_de_pratique_inclusion_des_enfants_handicapes.pdf

Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2018). *Le référentiel de compétences lié à l'exercice de la profession de psychoéducatrice ou psychoéducateur*. <https://ordrepsed.qc.ca/publications/le-referentiel-de-competences-lie-a-lexercice-de-la-profession-de-psychoeducatrice-ou-psychoeducateur-au-quebec/>

Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2024). *Qui sont les psychoéducateurs et psychoéducatrices ?* <https://ordrepsed.qc.ca/les-psychoeducateurs-et-psychoedcatrices/qui-sont-les-ps-ed/>

Point M. et Desmarais, M.-É. (2012). L'inclusion en service de garde au Québec : la situation d'une étape essentielle. *Éducation et francophonie*, 39(2), 71–86.
<https://doi.org/10.7202/1007728ar>

Poirier, N., des Rivières-Pigeon, C., Abouzeid, N., Bolduc, M., Boucher, C., Busson, M., Courcy, I., Deschatelets, J., Dorismond, M., Fahmi, N., Florigan Ménard, C., Leroux-Boudreault, A. et Vallée-Ouimet, J. (2013). *Le trouble du spectre de l'autisme : état des connaissances*. Presse de l'Université du Québec.

Poirier, N., Paquet, A., Giroux, N. et Forget, J. (2005). L'inclusion scolaire des enfants autistes. *Revue de psychoéducation*, 34(2), 265-286. <https://doi.org/10.7202/1097674ar>

Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, AP., Bruisma, Y., McNerney, E., Wetherby, A. et Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(8), 2411-2428. <http://dx.doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1007/s10803-015-2407-8>

Teufel, K., Wilker, C., Valerian, J. et Freitag, C. M. (2017). *A-FFIP - Autismusspezifische Therapie im Vorschulalter*. German Edition.

Vérificateur général du Québec. (2020). *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2020-2021*.

https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications/rapport-annuel/165/vgq_automne-2020_web.pdf

Zwaigenbaum, L., Brian, J. A. et Ip, A. (2019). Le dépistage précoce du trouble du spectre de l'autisme chez les jeunes enfants. *Paediatrics & Child Health*, 24(7), 433-4.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6812303/pdf/pxz120.pdf>

Appendice A

Fréquence d'apparition des composantes dans les études retenues

Auteurs (année)	D'Agostino <i>et al.</i> (2020)	Engelstad <i>et al.</i> (2020)	Haglund <i>et al.</i> (2021)	Jobin <i>et al.</i> (2024)	Kitzerow <i>et al.</i> (2020)	Map4speech Law <i>et al.</i> (2019)	Maye <i>et al.</i> (2020)
Composantes							
Pratique décrite dans un manuel	X			X	X		
Fidélité des critères de mise en œuvre	X	X	X	X	X	X	
Objectifs d'intervention individualisés et basés sur la séquence de développement	X	X	X	X	X	X	
Mesure continue des progrès	X	X	X	X	X		
Contingence en trois parties	X	X		X	X	X	
Renforçateurs naturels	X	X		X	X	X	X
Initiative et action de l'enfant utilisés	X	X		X		X	X
Dispositions environnementales	X	X		X		X	X
Équilibre dans les routines de jeu	X	X		X	X	X	X

Auteurs (année)	D'Agostino <i>et al.</i> (2020)	Engelstad <i>et al.</i> (2020)	Haglund <i>et al.</i> (2021)	Jobin <i>et al.</i> (2024)	Kitzerow <i>et al.</i> (2020)	Map4speech Law <i>et al.</i> (2019)	Maye <i>et al.</i> (2020)
Composantes							
Incitation et estompage de l'incitation	X	X		X	X	X	X
Modelage	X					X	X
Élargissement du champ attentionnel	X	X	X	X	X	X	X
Total de composantes	12	10	4	11	8	10	7