

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

**L'EFFICACITÉ DE L'INTERVENTION ASSISTÉE PAR L'ANIMAL EN MILIEU
SCOLAIRE PRIMAIRE SUR LES ENFANTS PRÉSENTANT DES DIFFICULTÉS
D'ADAPTATION.**

ESSAI PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA

MAÎTRISE EN PSYCHOÉDUCATION

PAR

MYRIAM AMIR CÔTÉ

FÉVRIER 2024

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 :

Jean-Yves Bégin

Prénom et nom

Directeur de recherche

Comité d'évaluation :

Jean-Yves Bégin

Prénom et nom

Directeur de recherche

Amilie Dorval

Prénom et nom

Évaluateur

Prénom et nom

Évaluateur

Résumé

Les élèves du primaire qui font face à des difficultés d'adaptation sont de plus en plus présents dans les classes ordinaires. Cela est dû au fait que le système d'éducation québécois favorise l'inclusion de ces élèves auprès des enfants qui n'ont pas de difficultés particulières. Or, cette inclusion amène certains défis tant pour les élèves que pour les enseignants. Plusieurs approches tendent à être utilisées dans le but de soutenir l'inclusion des élèves en difficulté d'adaptation, dont celle de la zoothérapie. Cette recension des écrits vise donc à examiner l'efficacité de l'intervention assistée par l'animal chez les élèves du primaire qui présentent des difficultés d'adaptation. Cinq études pertinentes ont été recensées. Elles ont permis de mettre en lumière l'efficacité de l'approche sur les émotions, le stress et la symptomatologie associée au TDAH. Les limitations méthodologiques de ces études soulignent la nécessité d'approfondir les recherches dans ce domaine.

Table des matières

Résumé	iii
Liste des tableaux et des figures.....	vi
Liste des abréviations	vii
Remerciements	viii
Introduction	9
Les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage	10
Les difficultés d'adaptation	12
L'inclusion scolaire des élèves présentant des difficultés d'adaptation	13
Les stratégies et mesures pour favoriser l'inclusion scolaire.....	14
Les interventions assistées par les animaux.....	15
L'intervention assistée par l'animal en milieu scolaire au Québec.....	17
Objectif de l'essai.....	17
Méthode.....	18
Tableau 1	18
Critères d'inclusion.....	19
Critères d'exclusion.....	19
Processus de recension	19
Figure 1	20
Description de la population et résumé de la méthodologie.....	20
Tableau 2.....	21
Résultats	23
Tableau 3	24
Difficultés d'adaptation	26
Émotions.	26
Stress.	26
Symptomatologie associée au TDAH.....	27
Discussion	29
Conclusion.....	31

Retombées pour la profession.....	32
Figure 2.....	33
Figure 3.....	34

Liste des tableaux et des figures

Tableaux

Tableau 1	Concepts et mots-clés utilisés dans les bases de données.....	18
Tableau 2	Résumé des études incluses dans l'essai.....	21
Tableau 3	Caractéristiques des interventions assistées par l'animal.....	24

Figures

Figure 1	Digramme de flux.....	20
Figure 2	La structure d'ensemble.....	33
Figure 3	Les opérations professionnelles.....	34

Liste des abréviations

MEESR	Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
EHDAA	Élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage
EDA	Élèves en difficulté d'adaptation
IAA	Intervention assistée par l'animal
IAHAIO	International Association of Human-Animal Interaction Organizations
PAD	Potentiel adaptatif
PEX	Potentiel expérientiel
TSA	Trouble du spectre de l'autisme
TDAH	Trouble du déficit de l'attention et de l'hyperactivité
TEC	Test of emotion comprehension
DX	Diagnostic
GE	Groupe expérimental
GC	Groupe contrôle
BS	Besoins spéciaux
NT	Neurotypiques
DA	Difficultés d'adaptation
AAA	Activités assistées par l'animal
ÉAA	Éducation assistée par l'animal

Remerciements

En premier lieu, je tiens à exprimer ma gratitude envers mon directeur de recherche, le professeur Jean-Yves Bégin, pour sa disponibilité et son accompagnement tout au long de la rédaction de mon essai. Un sincère merci à ma famille et mes amis pour leurs encouragements, leur confiance et leur écoute précieuse. J'ai eu la chance d'être entourée de personnes qui ont cru en mes capacités et qui m'ont soutenue tout au long de mon parcours académique. Un remerciement spécial à ma cousine, qui traverse le même processus que moi et qui m'a aidée à me surpasser, m'a prodigué des conseils et m'a accompagnée dans tout mon parcours scolaire en psychoéducation.

À mon partenaire, ma personne préférée, je te dédie des remerciements particuliers. Tu as su avoir confiance en moi malgré mes doutes et tu m'as apporté un soutien constant lors de périodes stressantes. Par-dessus tout, je ressens une fierté personnelle pour mes accomplissements. J'ai su persévérer face aux défis qui se sont présentés sur mon chemin. Dans un futur proche, je pourrai exercer la profession gratifiante de psychoéducatrice et cela représente pour moi une immense source de bonheur.

Introduction

Les enfants présentant des difficultés comportementales ou des troubles du comportement sont susceptibles de rencontrer divers défis tout au long de leur parcours scolaire. Par exemple, la majorité de ceux-ci adoptent des comportements d'évitement face aux tâches scolaires dont la réussite n'est pas garantie (Kumar et Jagacinski, 2011). En effet, conformément au modèle sociocognitif de la motivation à apprendre, lorsque ces élèves perçoivent un manque de compétence et de contrôle, cela peut les conduire à se désinvestir dans une tâche, entraînant ainsi un risque de décrochage scolaire (Wigfield et Eccles, 2000). Le fait d'être un garçon, les difficultés d'apprentissage et le faible statut socioéconomique sont également des facteurs de risque associés au décrochage scolaire (Wood *et al.*, 2017). Pour l'année scolaire 2019-2020, comme indiqué par le Ministère de l'Éducation (2021), le taux de non-obtention du diplôme d'études secondaires s'élevait à 13,5 % (10,7 % pour les filles et 16,4 % pour les garçons). Les élèves qui rencontrent des difficultés ou des problèmes du comportement peuvent aussi traverser des phases d'agressivité envers eux-mêmes ou envers leurs pairs pendant leur scolarité, ce qui les expose davantage au risque d'être victimes d'intimidation ou de la perpétrer. Ces comportements ont des conséquences tant sur leurs camarades, leurs enseignants que sur leur propre bien-être. Par exemple, cela peut se traduire par une baisse des performances scolaires, avoir des répercussions négatives sur la santé mentale et conduire à un usage excessif de substances psychoactives (Bélangier *et al.*, 2010; Wilens *et al.*, 2011; Brunelle *et al.*, 2013).

On distingue les difficultés de comportement des troubles de comportement. Dans le premier cas, il s'agit de manifestations réactionnelles principalement temporaires. Ces difficultés peuvent avoir des origines liées à des facteurs personnels de l'enfant ou à des éléments externes à celui-ci (Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche [MEESR], 2015; Dumas, 2013). Elles sont dues à des difficultés d'adaptation passagères. Bien que transitoires, les difficultés de comportement sont plus facilement résolues lorsqu'une intervention précoce et préventive est mise en place (Dumas, 2013; Costello *et al.*, 2011). Dans le second cas, il est question de lacunes majeures concernant les capacités adaptatives de l'élève. Les troubles de comportements peuvent découler des défis dans l'environnement de l'enfant, ainsi que de

potentiels problèmes liés à son développement (MEESR, 2015; Dumas, 2013). De plus, ces troubles ont un impact significatif non seulement sur le développement de l'élève lui-même, mais également sur celui des autres élèves de sa classe (Dumas, 2013). Ils se distinguent des difficultés comportementales par leur intensité, leur fréquence et leur persistance malgré les interventions. Les difficultés et les troubles du comportement se divisent en deux catégories distinctes : les comportements extériorisés et les comportements intériorisés (MEESR, 2015). Au Québec, l'élève qui manifeste des difficultés ou un trouble du comportement, qu'ils soient intériorisés ou extériorisés signifie qu'il présente des difficultés importantes d'adaptation qui nuisent à son développement ainsi qu'à celui des autres élèves (MEESR, 2015). Dans le cas des comportements extériorisés, on observe des comportements tels que l'abus ou l'usage de substances, l'agressivité directe ou indirecte, l'hyperactivité, l'impulsivité, l'inattention, le manque d'autorégulation émotionnelle, l'opposition/provocation et les problèmes de conduite (American Psychiatric Association [APA], 2013; Dumas, 2013; Kauffman et Landrum, 2018). Ils sont deux fois plus prévalents chez les garçons que chez les filles (Ogundele, 2018). En ce qui concerne les comportements intériorisés, on identifie l'anxiété, la dépression, les idées suicidaires ainsi que le retrait social (Dumas, 2013; Piché *et al.*, 2017). Ils sont davantage manifestés chez les filles (Piché *et al.*, 2017). Selon les résultats de l'Enquête québécoise sur le développement des enfants à la maternelle (EQDEM, 2012), un enfant sur quatre est considéré comme vulnérable dans au moins un domaine de son développement dès son entrée à la maternelle. Ainsi, une intervention précoce et préventive diminue considérablement les risques de cristallisation des comportements problématiques et des défis d'adaptation.

Les élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage

En milieu scolaire, les élèves présentant des difficultés ou des troubles du comportement sont inclus dans la catégorie des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA). Les EHDAA sont des enfants ou des adolescents qui peuvent présenter différents défis tout au long de leur parcours scolaire. Ils font face à des enjeux supplémentaires liés à leurs difficultés d'apprentissage, de comportement ou de développement requérant un plan d'intervention adapté à leurs besoins (LIP) (art. 96.14). De ce fait, l'adaptation

aux environnements scolaires et aux interactions sociales peut être particulièrement complexe pour eux. De plus, les frustrations liées aux difficultés d'apprentissage, le sentiment d'exclusion ou de stigmatisation, ainsi que le besoin de soutien supplémentaire peuvent influencer considérablement leur bien-être psychosocial et leur sentiment d'appartenance (MEESR, 2015). Au Québec, l'effectif scolaire des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDAA) et l'effectif scolaire ordinaire de la formation générale des jeunes fait état qu'environ 23 % des élèves étaient identifiés comme étant HDAA pour l'année scolaire 2021-2022 (Gouvernement du Québec, 2023). Parmi ces élèves, environ 21 % présentaient des difficultés d'adaptation (troubles psychopathologiques, troubles de comportement, trouble du spectre de l'autisme et les élèves sans catégorie avec plan d'intervention). Ce chiffre a connu une augmentation d'environ 4 %, depuis l'année scolaire 2012-2013. Ces statistiques soulignent l'importance d'approfondir cette problématique et de développer des interventions pertinentes et adaptées. Pour commencer, les élèves classés sous la lettre « H » signifie qu'ils ont été diagnostiqués avec une déficience langagière, un trouble du spectre de l'autisme, une déficience intellectuelle moyenne à sévère ou un trouble relevant de la psychopathologie (Central des syndicats du Québec, 2018). Ensuite, l'une des occurrences de la lettre « A » signifie que l'élève présente des difficultés d'apprentissage. L'Association canadienne des troubles d'apprentissage (2015) les définit comme ceci :

[Les] troubles d'apprentissage [font] référence à un certain nombre de dysfonctionnements pouvant affecter l'acquisition, l'organisation, la rétention, la compréhension ou le traitement de l'information verbale ou non verbale. Ces dysfonctionnements affectent l'apprentissage [...]. [Ils] découlent d'atteintes [...] de plusieurs processus touchants la perception, la pensée, la mémorisation ou l'apprentissage. Ces processus incluent entre autres le traitement phonologique, visuospatial et langagier, ainsi que la vitesse de traitement de l'information, de la mémoire, de l'attention et des fonctions d'exécution, telles que la planification et la prise de décision.

La recension des écrits se penchera sur les enfants qui rencontrent des défis d'adaptation, notamment ceux désignés par l'autre lettre « A ». Cela englobe les élèves présentant un trouble de l'attention, avec ou sans hyperactivité, ainsi que ceux qui éprouvent des difficultés ou des troubles du comportement, comme stipulé dans le Référentiel EHDAA de 2018.

Les difficultés d'adaptation

Tout au long de leur existence, les êtres humains font face à un éventail de difficultés d'adaptation psychosociales. Lorsqu'ils doivent s'ajuster à un nouvel environnement, faire face à des changements de circonstances ou affronter des événements stressants, leur bien-être émotionnel et leur équilibre mental peuvent être mis à l'épreuve (Otero, 2005). Ces défis peuvent être de nature temporaire ou persistante, requérant parfois des stratégies d'adaptation et un soutien adéquat pour surmonter les obstacles et retrouver un état d'équilibre (Bonneville-Baruchel, 2018; Otero, 2005; Tremblay, 2001). Selon Tremblay (2001), l'adaptation psychosociale se définit comme un état d'équilibre ou la recherche d'un équilibre entre le bien-être interne et externe. Ainsi, les individus s'efforcent d'établir des mécanismes de régulation afin de maintenir, améliorer et adapter leur niveau de fonctionnement, tout en préservant leur intégrité personnelle et en répondant aux demandes de leur environnement. Quelle que soit la situation, le concept d'adaptation englobe deux dimensions étroitement liées : le potentiel adaptatif de la personne (PAD) et le potentiel expérientiel de son environnement (PEX) (Renou, 2005). Les difficultés d'adaptation peuvent avoir une causalité biologique, environnementale ou psychodéveloppementale, ce qui peut entraîner des besoins particuliers chez l'individu (Otero, 2005). Pour combler ces diverses lacunes, la personne adopte des comportements dits « adaptatifs » en fonction de ses capacités, afin de répondre aux différentes exigences de son environnement. Néanmoins, ces comportements peuvent être inappropriés dans un contexte où les attentes diffèrent, ce qui peut donc entraîner des problèmes d'adaptation. (Bonneville-Baruchel, 2018).

En effet, les difficultés d'adaptation sont particulièrement prévalentes chez les élèves, puisqu'ils font face à un ensemble de pressions et de transitions tout au long de leur parcours scolaire (Rousseau *et al.*, 2015). L'intégration dans un nouvel environnement de classe, les attentes académiques croissantes et les exigences sociales peuvent également représenter des obstacles significatifs pour leur adaptation (Tremblay, 2017). Pour les élèves ayant des besoins particuliers tels que les EHDAA, les difficultés d'adaptation peuvent être encore plus prononcées (Rousseau *et al.*, 2015).

L'inclusion scolaire des élèves présentant des difficultés d'adaptation

L'inclusion scolaire des élèves en difficulté d'adaptation (EDA) vise à les intégrer pleinement dans les classes ordinaires, en leur offrant un environnement d'apprentissage inclusif avec des pairs de leur âge et dans leur quartier (Rousseau *et al.*, 2015). De plus, elle a aussi pour but d'offrir à tous les élèves, quelles que soient leurs différences, la possibilité de participer à la vie scolaire et de bénéficier d'une éducation de qualité (Ducharme, 2008). L'inclusion scolaire des EDA repose sur plusieurs principes clés.

Tout d'abord, il est essentiel de reconnaître et de valoriser la diversité des élèves, en mettant l'accent sur leurs forces et leurs compétences plutôt que sur leurs limitations. Ensuite, il est primordial de mettre en place des stratégies et des mesures d'adaptation pour répondre aux besoins spécifiques de chaque élève. Cela peut inclure des aménagements pédagogiques, des ressources supplémentaires, un soutien individualisé ou encore l'utilisation de technologies d'assistance. Finalement, selon cette approche, il est impératif de considérer l'égalité des droits éducatifs et d'accès universel à l'éducation (Ducharme, 2008). L'inclusion scolaire des EDA bénéficie non seulement à ces élèves, mais également à l'ensemble de la communauté scolaire. En favorisant la diversité et en encourageant la collaboration entre les élèves, il est possible de créer un environnement d'apprentissage enrichissant pour tous. Les élèves apprennent ainsi à respecter les différences, à développer leur empathie et à travailler ensemble pour atteindre des objectifs communs (April *et al.*, 2018; Ducharme, 2008).

Malgré les nombreux avantages liés à l'inclusion des élèves présentant des difficultés d'adaptation, cette approche est confrontée à certains défis. Tout d'abord, les enseignants méconnaissent souvent les interventions à privilégier lorsque ces élèves adoptent des comportements perturbateurs liés à leurs difficultés d'adaptation. Ils se sentent peu outillés pour répondre adéquatement à ces élèves et ont tendance à appliquer des interventions universelles pour tous les élèves (Rinkel, 2011; Massé, Bégin *et al.*, 2015). Cependant, il est primordial de considérer l'EDA comme un être humain à part entière et de reconnaître les besoins sous-jacents à son comportement (Massé *et al.*, 2013). Le manque de formation chez les enseignants les

empêche d'adopter des pratiques adaptées, ce qui peut aggraver le comportement de l'élève et nuire à sa relation avec lui (Massé, Verreault *et al.*, 2015). Plusieurs provinces canadiennes, dont le Québec, adoptent un modèle en trois niveaux pour les interventions et l'organisation des services. Le modèle de réponse à l'intervention (RAI) est appliqué à la fois pour les apprentissages et le comportement et facilite l'inclusion des élèves en difficulté d'adaptation (Bissonnette, 2020). Sur le plan comportemental, le niveau 1 constitue la base de la pyramide et englobe des interventions universelles que les enseignants doivent mettre en œuvre afin de prévenir les difficultés d'adaptation étant efficaces pour 80 % des élèves. Le niveau 2 représente le niveau intermédiaire de la pyramide, impliquant des interventions plus ciblées pour un groupe d'élèves qui ne répond pas adéquatement au niveau 1 et nécessite une intensification. Il est efficace pour 15 % des élèves. Le niveau 3 se situe au sommet de la pyramide, concernant environ 5 % des élèves confrontés à des difficultés persistantes malgré les mesures mises en place aux deux niveaux précédents. Ces élèves nécessitent des interventions individualisées et adaptées à leurs besoins spécifiques (Bissonnette, 2020).

De plus, l'approche inclusive peut également présenter des défis, car les EDA peuvent nécessiter des adaptations à la routine, plus de temps pour certaines activités et entraîner une gestion plus complexe du groupe pour l'enseignant (Ladouceur, 2012). Certains enseignants font état d'un niveau de stress accru (Genoud *et al.*, 2009; Jeffrey et Sun, 2006; Royer *et al.*, 2001) et de difficultés concernant leur sentiment d'autoefficacité et de leur bien-être (Massé, Bégin *et al.*, 2015; Alvarez, 2007; Fernet *et al.*, 2012). Or, malgré ces défis, l'inclusion des EDA dans un environnement ordinaire favorise l'émergence d'un milieu normalisant où les comportements attendus et positifs sont encouragés (Couture *et al.*, 2012).

Les stratégies et mesures pour favoriser l'inclusion scolaire

Diverses approches d'interventions sont préconisées pour promouvoir l'inclusion scolaire des EDA. Parmi celles-ci, une approche émergente commence à être connue et mise en œuvre dans de nombreux pays à travers le monde : l'intervention assistée par l'animal (IAA), également connue sous le nom de « zoothérapie » (Brelsford *et al.*, 2017; Gee *et al.*, 2017). En milieu

scolaire, c'est l'éducation assistée par les animaux qui est employée (International Association of Human-Animal Interaction Organizations [IAHAIO], 2018; Corporation des Zoothérapeutes du Québec, 2022b). Cette pratique spécifique impliquant l'inclusion d'animaux dans des contextes éducatifs a gagné en popularité au fil des dernières décennies (Tomlinson *et al.*, 2023). Il est devenu de plus en plus courant, notamment parmi les enseignants allemands, autrichiens et suisses, d'introduire leurs chiens en classe (Tomlinson *et al.*, 2023). Les approches impliquant des animaux sont largement utilisées pour favoriser le développement des compétences émotionnelles, interpersonnelles et cognitives chez les enfants au développement typique, ainsi que chez ceux ayant des besoins éducatifs spéciaux (Brelsford *et al.*, 2017; Corporation des Zoothérapeutes du Québec, 2022b). La majorité des études se sont principalement concentrées sur l'utilisation de ces approches dans les classes d'enseignement spécialisées, c'est-à-dire avec des enfants présentant des troubles du spectre de l'autisme (TSA), de troubles déficitaires de l'attention avec hyperactivité (TDAH) (Gabriels *et al.*, 2015) ou de troubles émotionnels et comportementaux (O'Haire *et al.*, 2014; Schuck *et al.*, 2018).

Entre autres, la médication est la principale approche médicale de traitement pour les enfants présentant un TDAH (Danielson *et al.*, 2018). Ainsi, de nombreux parents et enseignants recherchent des méthodes alternatives pour gérer les symptômes associés à ce trouble chez leurs enfants (Susan et Myers, 2008), puisqu'il représente l'un des troubles associés à davantage de difficultés d'adaptation. En effet, cette méthode est efficace, mais elle ne l'est qu'à court terme (Dumas, 2013).

Les interventions assistées par les animaux

Dans le domaine de la zoothérapie, il existe un éventail de concepts et d'approches nécessitant une clarification pour l'objet de cet essai. La section suivante permettra de démystifier cette grande famille terminologique. Bien que les écrits ne soient pas toujours unanimes quant aux termes utilisés, les principaux concepts y seront présentés. Pour commencer, l'anthrozoologie est la discipline qui se concentre sur l'étude des interactions et des relations entre les humains et l'animal (Mariti *et al.*, 2011). Au Québec, le terme zoothérapie est communément utilisé pour désigner les activités impliquant une interaction entre l'humain et l'animal. La

Corporation des Zoothérapeutes du Québec (2022a), une association regroupant des zoothérapeutes indépendants, définit la zoothérapie de la manière suivante :

Une intervention qui est dirigée par un professionnel formé en zoothérapie (le zoothérapeute), avec un animal entraîné et sélectionné (l'animal partenaire d'intervention en zoothérapie, appelé aussi APIZ), auprès d'une personne en difficulté (le client). L'objectif de l'intervention en zoothérapie est l'amélioration du bien-être physique, affectif, cognitif ou social selon les besoins spécifiques du client.

Puisque l'aspect thérapeutique n'est pas toujours présent dans les activités qui impliquent l'interaction entre l'animal et l'humain, le terme « médiation animale » est aussi utilisé pour désigner cette approche (Bélaïr, 2017). Sur le plan international, il existe plusieurs terminologies qui permettent de distinguer les différents types d'interventions possibles avec l'animal selon l'International Association of Human-Animal Interaction Organizations (IAHIAO) (2018). Cette dernière est la principale association mondiale d'organisations soucieuses de faire progresser le domaine de l'Interaction Homme-Animal. L'intervention assistée par l'animal regroupe diverses approches visant à offrir des effets thérapeutiques ou non dans les domaines sociaux, de la santé ou de l'éducation. Selon l'IAHIAO (2018), cette pratique se divise en quatre catégories principales : la thérapie assistée par l'animal, l'éducation assistée par l'animal, l'activité assistée par l'animal et le *coaching* assisté par l'animal.

La thérapie assistée par l'animal est une intervention structurée avec une visée thérapeutique qui a pour objectif d'améliorer le fonctionnement physique, cognitif, comportemental et socioaffectif des individus. Elle est mise en œuvre par des professionnels experts dans le domaine, que ce soit à travers des séances individuelles ou de groupe. La connaissance approfondie de l'être humain dans leur domaine spécifique est essentielle pour ces professionnels. L'éducation assistée par l'animal est également une intervention structurée pouvant avoir une visée thérapeutique. Elle est mise en œuvre par des professionnels de l'enseignement général ou spécialisé. Ces activités sont centrées sur les objectifs académiques, le développement des compétences prosociales et l'amélioration du fonctionnement cognitif. Dans le cadre de l'activité assistée par l'animal, l'objectif principal est de susciter la motivation, l'éducation ou la récréation. Cette pratique peut être réalisée par des personnes n'ayant pas de

formation spécifique dans les domaines sociaux, de l'éducation ou de la santé. Elle se manifeste par des interactions informelles ou des visites à domicile. Enfin, le *coaching* assisté par l'animal est une intervention structurée qui se concentre sur le développement personnel, la compréhension des processus de groupe, l'amélioration des compétences sociales ainsi que le fonctionnement socioémotionnel de l'individu. Les professionnels agréés en tant que *coachs* ou conseillers sont chargés de mettre en œuvre cette approche.

L'intervention assistée par l'animal en milieu scolaire au Québec. Au Québec, il existe un programme de zoothérapie éducative permettant de répondre aux besoins des élèves de niveau primaire ou secondaire qu'ils soient du secteur régulier ou de l'adaptation scolaire. Cette approche se colle à la définition de l'éducation assistée par l'animal présentée précédemment. Il s'adresse, entre autres, aux élèves qui présentent des troubles d'apprentissage, des troubles du comportement, des troubles du langage et des troubles du spectre de l'autisme (Corporation des Zoothérapeutes du Québec, 2022b). La zoothérapie éducative peut aussi convenir aux jeunes qui ont divers défis tels des enjeux de motivation, une faible inhibition, de l'agitation, de l'anxiété et une faible estime de soi. Les objectifs qui peuvent être poursuivis dans le programme sont le développement des habiletés sociales et de collaboration, le développement du sens des responsabilités, de l'estime de soi, du sentiment de compétence personnelle, de la régulation des émotions, de l'intégration sociale à l'école et du sentiment d'appartenance (Corporation des Zoothérapeutes du Québec, 2022b).

Objectif de l'essai

L'objectif de cette recension des écrits est d'étudier l'efficacité de l'intervention assistée par l'animal (IAA) en milieu scolaire sur les enfants du primaire présentant des difficultés d'adaptation. Les difficultés d'adaptation peuvent englober une variété de problèmes socioémotionnels et comportementaux qui affectent la capacité des jeunes à s'intégrer et à s'épanouir dans leur environnement scolaire (Tremblay, 2017). L'IAA est une approche thérapeutique novatrice qui implique l'utilisation d'animaux spécialement formés, tels que les chiens, dans le cadre d'interventions ciblées. Cette recension vise donc à examiner comment

l'IAA peut contribuer à améliorer les compétences sociales, l'estime de soi, la régulation émotionnelle et le bien-être général des enfants et des adolescents en difficulté d'adaptation scolaire. En comprenant mieux les bénéfices potentiels de l'IAA, il sera possible de fournir des recommandations éclairées quant à son utilisation en tant qu'approche thérapeutique complémentaire dans le contexte éducatif.

Méthode

La recherche documentaire a été effectuée le 25 mai 2023 sur les bases de données suivantes : PsycInfo, ERIC, Education Source, Academic Search complete, Blueprints et Cochrane Library. Pour chacune de ces bases de données, une recherche par mots-clés a été réalisée sur la base de trois concepts clés : l'intervention assistée par l'animal, le milieu scolaire et les difficultés d'adaptation. Le Tableau 1 présente les différents mots-clés utilisés pour effectuer la recension des écrits.

Tableau 1

Concepts et mots-clés utilisés dans les bases de données

Intervention assistée par l'animal	Milieu scolaire	Difficultés d'adaptation
"animal assisted therapy" OR "animal* assisted intervention*" OR AAI* OR "animal assisted education" OR AAE OR "animal*assisted" OR "human*animal interaction*" OR "animal therapy" OR "pet therapy"	school* OR "elementary education*" OR "elementary school*" OR "high school*" OR "secondary education" OR "middle school" OR classroom* OR "nontraditional education" OR "alternative education"	adapt* OR behavior* OR "internalizing symptom*" OR "externalizing symptom*" OR emotion* OR "attention deficit*" OR ADD OR ADHD OR "executive function*" OR hyperactivit* OR agitation OR impulsiv* OR opposition OR defiant OR aggressiv* OR social* OR "interpersonal interaction*" OR conflict* OR gifted* OR anxi* OR stress OR "self esteem" OR motivation* OR "school adjustment"

Critères d'inclusion

Dans le cadre de cette recension des écrits, les études retenues répondent à des critères spécifiques, assurant ainsi la rigueur et la pertinence de l'information recueillie :

- Seules les études publiées entre 2013 et 2023 ont été considérées, permettant de garantir que les informations analysées sont à jour et qu'elles reflètent les avancées récentes dans le domaine ;
- L'attention s'est portée uniquement sur les articles se concentrant sur l'intervention assistée par l'animal en milieu scolaire ;
- Les études sélectionnées comprenaient une tranche d'âge entre 4 et 17 ans ;
- Les articles inclus devaient avoir été soumis à un processus de revue par les pairs ;
- Seules les études impliquant des chiens en tant qu'animal d'intervention ont été retenues ;
- Les articles inclus dans cette analyse pouvaient avoir été rédigés en anglais ou en français.

Critères d'exclusion

Certains critères ont été établis pour exclure les articles qui ne permettaient pas de répondre à la question de recherche :

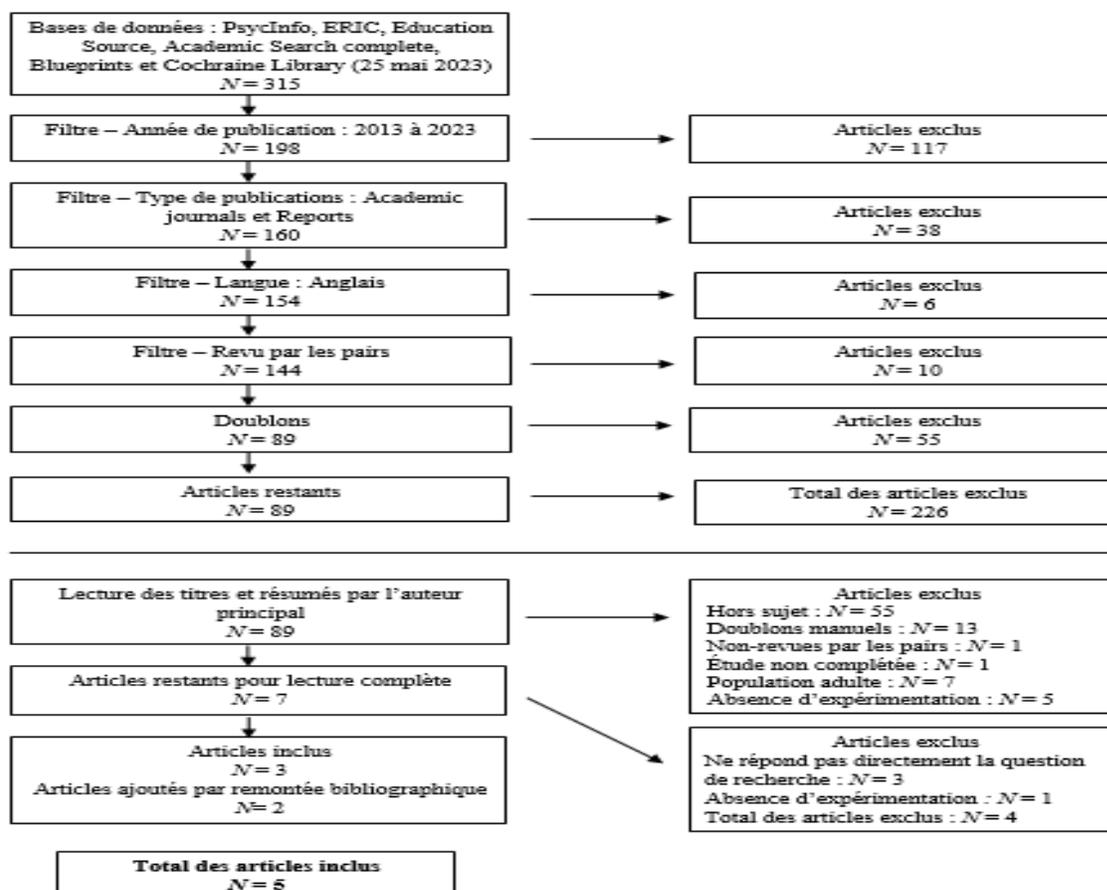
- Les thèses et mémoires ont été exclus ;
- Les articles portant sur une population adulte ont été écartés, de même que ceux portant exclusivement sur les populations présentant un trouble du spectre de l'autisme, une déficience intellectuelle ou des difficultés d'apprentissage ;
- Les articles traitant d'animaux de la ferme ont également été exclus.

Processus de recension

Comme présenté à la Figure 1, 315 articles ont été identifiés à partir des bases de données et des mots-clés. Sur ce nombre, 226 articles ont été exclus après avoir appliqué des filtres relatifs à la période de publication (2013-2023), la langue (anglais) et après avoir éliminé les doublons. De ce nombre 82 articles ont été exclus par la lecture des titres et des résumés, puisqu'ils ne répondaient pas directement à la question de recherche. En outre, 13 doublons ont été supprimés manuellement. Une lecture complète de sept articles a été réalisée, conduisant à la sélection de

trois articles. Deux articles supplémentaires ont été inclus par remontée bibliographique. Ainsi, au total, cinq articles ont été retenus et analysés dans le cadre de cet essai.

Figure 1
Diagramme de flux



Description de la population et résumé de la méthodologie

Toutes les études ont été réalisées auprès d'une population d'âge primaire, soit entre 6 et 11 ans. La majorité d'entre elles (n = 4) ont été réalisées dans différents pays d'Europe. Une seule étude a été réalisée en Australie. Leurs objectifs étaient d'évaluer les effets de l'intervention assistée par l'animal sur les élèves qui présentent des difficultés ou des troubles d'adaptation. De façon générale, les résultats évoquent une amélioration significative des difficultés d'adaptation chez les élèves. Le Tableau 2 présente un résumé de ces cinq articles.

Tableau 2*Résumé des études incluses dans l'essai*

Étude	Objectifs, devis et méthode	Instruments utilisés	Échantillon	Lieu	Principaux résultats
Scandurra <i>et al.</i> (2021)	<p>Objectif : Évaluer l'efficacité de l'éducation assistée par l'animal sur les capacités de compréhension des émotions chez l'enfant adaptées à son âge.</p> <p>Devis : Quasi-Expérimental avec pré-post et groupe témoin</p> <p>Base de données : Academic Search Complete</p>	<ul style="list-style-type: none"> · <i>TEC</i> · Administration pré-post et suivi 3 mois 	<ul style="list-style-type: none"> · N = 104 enfants · (56 garçons et 48 filles) · Âge = 6,55 ans · Aucun dx · GE = 63 enfants · GC = 41 enfants 	Italie	La présence d'un chien dans l'intervention influence significativement la compréhension des émotions chez les élèves âgés entre 6 et 7 ans.
Meints <i>et al.</i> (2022)	<p>Objectif : Mesurer les effets des interventions assistées par un chien sur le cortisol salivaire chez les enfants NT et chez les enfants ayant des à BS, à la fois en groupe et individuellement</p> <p>Devis : Expérimental avec pré-post et groupe témoin</p> <p>Base de données : PsycInfo et Academic Search Complete</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Concentration de cortisol salivaire (NT et BS) et aigu (NT) 	<ul style="list-style-type: none"> · N = 149 enfants · Âge = 8 à 11 ans · Classes ordinaires (n = 4) : aucun dx · Classes spécialisées (n = 7) : TDAH, TSA et DA · GE avec chien = 1/3 des élèves · GE relaxation = 1/3 des élèves · GC = 1/3 des élèves 	Royaume-Uni	Les enfants NT, qu'il s'agisse d'interventions individuelles ou de groupe, n'ont montré aucune augmentation significative des niveaux de cortisol au cours de la période scolaire. Une diminution significative du cortisol a été observée chez les élèves avec des BS lors des interventions de groupe.

Étude	Objectifs, devis et méthode	Instruments utilisés	Échantillon	Lieu	Principaux résultats
Tepper <i>et al.</i> (2021)	<p>Objectif : Examiner l'impact des AAA sur les fonctions exécutives des élèves âgés de 6 à 8 ans.</p> <p>Devis : Quasi-Expérimental avec pré-post</p> <p>Base de données : Remontée bibliographique</p>	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Opposite Worlds</i> ; · <i>Digit Span</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> · N = 63 élèves (27 gars et 36 filles) · Âge = 7,43 ans · Entraînement (n = 20) · Lecture (n = 21) · Chien présent (n = 22) · Aucun GC 	Australie	Les trois groupes ont montré des améliorations de l'inhibition et aucun changement dans la flexibilité cognitive ou la mémoire de travail.
Juríčková <i>et al.</i> (2020)	<p>Objectif : Évaluer l'effet de l'ÉAA chez deux enfants diagnostiqués avec TDAH.</p> <p>Devis : Quasi-expérimentale avec pré-post</p> <p>Base de données : PsycInfo</p>	<ul style="list-style-type: none"> · <i>Conners</i> 	<ul style="list-style-type: none"> · N = 2 (1 fille 6 ans et 1 garçon 7 ans) · Dx TDAH · Aucun GC 	République Tchèque	Les deux participants ont obtenu un résultat inférieur dans toutes les sous-échelles et les scores totaux à la fin de l'étude. L'observation de l'expérimentateur et de l'enseignant a également confirmé l'effet positif du chien dans la classe.
Beetz, (2013)	<p>Objectif : Déterminer si la présence d'un chien d'école dans une classe d'élèves de 3^e année peut affecter positivement l'humeur dépressive, la régulation des émotions et les expériences scolaires, sociales et émotionnelles.</p> <p>Devis : Quasi-Expérimentale avec pré-post et groupe témoin</p> <p>Base de données : Remontée bibliographique</p>	<ul style="list-style-type: none"> · <i>L'échelle de dépression pour enfants</i> ; · <i>Questionnaire sur les expériences émotionnelles et sociales à l'école (3e-4e année)</i> ; · <i>Questionnaire sur la régulation des émotions chez les enfants et les adolescents</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> · N = 56 élèves · Âge = 8 à 9 ans · Aucun dx · GE = 25 élèves (12 gars et 13 filles) · GC = 21 élèves (11 gars 10 filles) 	Allemagne	Des différences statistiquement significatives dans l'évolution des expériences scolaires socio-émotionnelles et des stratégies de régulation des émotions entre les deux classes ont été observées, mais pas au niveau de la dépression.

Résultats

Les cinq études abordent les effets de l'intervention assistée par l'animal en ce qui concerne trois principales difficultés d'adaptation. Les résultats présentés permettront de vérifier l'efficacité de l'IAA concernant les émotions, le stress et les symptômes du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH). Deux façons d'intégrer le chien dans l'intervention ont été utilisées. D'abord, le chien a été intégré via des activités structurées qui duraient entre 20 minutes et une heure, et ce, entre cinq et huit séances (Scandurra *et al.*, 2021; Meints *et al.*, 2022; Tepper *et al.*, 2021). En ce qui concerne les différentes formes d'intervention assistée par l'animal, il est possible de l'illustrer à travers le concept d'éducation assistée par l'animal. L'intervention de groupe (Scandurra *et al.*, 2021; Meints *et al.*, 2022; Tepper *et al.*, 2021; Beetz, 2013) et l'intervention individuelle (Meints *et al.*, 2022; Juríčková *et al.*, 2020) ont été utilisées. Ensuite, le chien a été intégré en classe pendant une année scolaire complète, et ce, à raison de 135 minutes par semaine (Juríčková *et al.*, 2020) et d'une journée par semaine (Beetz, 2013). Le chien accompagnait les élèves pendant la journée sans être intégré à une activité structurée, tel que décrit dans le concept d'activité assistée par l'animal. Le chien, le psychologue, le vétérinaire et l'enseignant étaient les principaux intervenants impliqués. Le Tableau 3 présente les caractéristiques des interventions assistées par l'animal.

Tableau 3*Caractéristiques des interventions assistées par l'animal*

Étude	Difficulté d'adaptation	Fréquence	Format (Individuel/groupe)	Intervenants	Modalité d'intervention
Scandurra <i>et al.</i> (2021)	·Émotions	·5 séances 2 fois par semaine pendant une heure, précédées d'une séance d'introduction.	·Groupe	· Vétérinaire · zoothérapeute · Psychologue · 1 chien	·Modèle Federico II de zooanthropologie médicale ·EAA ·Activité structurée ·Aborde les quatre émotions primaires (joie, peur, colère et tristesse). ·La séance se composait en trois périodes : (1) les enfants étaient libres de jouer avec le chien, (2) introduction de l'émotion, (3) période de discussion.
Meints <i>et al.</i> (2022)	·Stress	· 8 séances 2 fois par semaine pendant 20 minutes, précédées d'une séance d'introduction.	· Groupe (NT et BS) · Individuel (NT)	· 23 chiens membres de Pets as Therapy · 21 maîtres · Chercheur	· 3 groupes équivalents (chien, relaxation et contrôle sans traitement) · Chien (saluer le chien, discussion sous forme de question, dire au revoir au chien)

Étude	Difficulté d'adaptation	Fréquence	Format (Individuel/groupe)	Intervenants	Modalité d'intervention
Tepper <i>et al.</i> (2021)	· Fonctions exécutives	· 8 séances 2 fois par semaine pendant 20 minutes, précédées d'une séance d'introduction. · 16 séances de 1 heure pour le groupe avec chien présent.	· Groupe	· 7 chiens spécialisés pour la zoothérapie · Maîtres-chiens · Étudiants bénévoles	· 3 conditions : « entraînement », « lecture » et « chien présent »
Juríčková <i>et al.</i> (2020)	· TDAH · DI	· 3 fois par semaine pendant 45 minutes, toute l'année scolaire.	· Individuel	· Enseignants · 2 chiens	· Exercices pour développer la motricité fine (essuyer, peigner, caresser, calculer et distribuer les croquettes, etc.). · Exercices pour développer l'orientation spatiale. · Exercices pour améliorer les compétences de dessin et de présentation de l'enfant. · Exercices axés sur la compréhension en lecture.
Beetz, (2013)	· Humeur dépressive · Émotions	· Toute l'année scolaire, une fois par semaine	· Groupe	· Enseignant formé en détection de stress chez le chien · 1 chien	· Présence du chien en classe

Difficultés d'adaptation

La présente partie abordera les trois difficultés d'adaptation rapportées dans les cinq études recensées. Ainsi, les effets de l'intervention assistée par l'animal sur les émotions, le stress et la symptomatologie associée au TDAH seront élaborés.

Émotions. Deux études abordent les effets de l'intervention assistée par l'animal sur les émotions (Scandurra *et al.*, 2021; Beetz, 2013). D'une part, des auteurs soulignent une augmentation significative de la compréhension des émotions des élèves âgés entre 6 et 7 ans suite à l'IAA (Scandurra *et al.*, 2021). Par l'observation, la lecture des signaux et en mimant les expressions émotionnelles, ainsi que le comportement du chien, les enfants ont été incités à saisir les manifestations des émotions primaires telles que la joie, la peur, la tristesse et la colère. Ils ont ainsi pu mieux appréhender leur rôle dans la communication et les interactions sociales. En effet, la présence d'un chien lors des ateliers structurés a favorisé un meilleur apprentissage de ses compétences sur le plan mental. Cela signifie que les enfants sont devenus plus aptes à envisager les choses sous différentes perspectives. À titre d'exemple, ils ont acquis la faculté à reconnaître qu'une autre personne peut éprouver des émotions différentes des leurs vis à vis une même situation. D'autre part, des auteurs constatent que l'attitude face à l'école et les émotions liées aux apprentissages des enfants âgés entre 7 et 8 ans sont davantage positives lorsqu'un chien est présent dans la classe une fois par semaine (Beetz, 2013). Ils remarquent aussi que cela n'a pas d'effets significatifs sur les symptômes dépressifs et sur la régulation des émotions des enfants (Beetz, 2013).

Stress. L'étude de Meints *et al.* (2022) aborde les effets de l'IAA sur la concentration de cortisol salivaire chez les élèves de 8 à 11 ans, et ce, auprès des élèves neurotypiques (NT) et des élèves avec des besoins spéciaux (BS). Des échantillons de cortisol de base ont été collectés chez les trois groupes soit celui avec chien, celui de relaxation et le groupe sans traitement avant et après l'intervention. Des échantillons de cortisol aigu (soit directement avant l'intervention et 30 minutes après celle-ci) ont été collectés chez les deux premiers groupes (relaxation et chien, et ce, seulement pour les élèves NT). Chez les élèves NT, aucune augmentation du cortisol moyen n'a

été observée après l'intervention du chien alors que cela s'est observé chez le groupe relaxation et le groupe contrôle. Plus spécifiquement, l'intervention individuelle et de groupe avec un chien ne montre aucune augmentation du stress après l'intervention. Chez les élèves d'écoles à besoins éducatifs spéciaux, une légère augmentation du cortisol moyen dans toutes les conditions a été observée en ce qui concerne l'intervention individuelle. Pour la condition avec le chien, l'intervention de groupe est significativement plus efficace que l'intervention individuelle. Cette différence n'est pas observée chez les élèves NT. Pour l'intervention de groupe, une diminution significative a été observée chez cette population. En ce qui concerne les résultats de l'IAA sur le cortisol aigu avec les élèves NT, une diminution significative a été observée après la première session. Cela n'a pas été observé après la session quatre et huit comparativement à la condition de relaxation où l'on observait une fluctuation du cortisol entre les séances. Ainsi, il a été constaté que l'IAA avait un impact à long terme, comparativement à la condition de relaxation où la portée était davantage à court terme.

Symptomatologie associée au TDAH. Trois conditions ont été utilisées pour évaluer les fonctions exécutives chez des élèves âgés en moyenne de 7,43 ans (Tepper *et al.*, 2021). Les trois conditions étaient les suivantes : une situation d'entraînement où les élèves apprenaient un parcours à un chien, une situation de lecture où les élèves lisaient devant un chien et, enfin, une situation avec la présence d'un chien en classe pendant le cours. L'inhibition, la flexibilité cognitive et la mémoire de travail représentaient les mesures qui permettaient d'évaluer les fonctions exécutives. Elles ont été évaluées par le biais de deux instruments de mesure administrés avant et après l'intervention : *Opposite Worlds* (Manly *et al.*, 2001) et *Digit Span* (Wechsler, 2003). Les trois groupes ont montré des améliorations de l'inhibition et aucun changement dans la flexibilité cognitive ou la mémoire de travail. Bien qu'il n'y ait pas de différences significatives entre les groupes pré-test, les analyses corrélationnelles suggèrent que les enfants qui avaient des performances pré-test inférieures au sein de chaque groupe se sont le plus améliorés au cours de l'intervention, et que cela était plus prononcé dans le groupe « Entraînement », pour lequel cette association a été trouvée sur les trois mesures de la fonction exécutive. Dans le groupe « Lecture », l'association a été trouvée sur deux mesures, et dans le

groupe « Chien présent », l'association n'a été trouvée que pour la mémoire de travail. De plus, il a été constaté que la simple présence du chien en classe est suffisante pour induire des effets chez les élèves.

Les symptômes associés au TDAH ont aussi été évalués par les chercheurs chez deux élèves, un garçon âgé de sept ans et une fille âgée de six ans (Juríčková *et al.*, 2020). La mesure des symptômes a été divisée en trois domaines : le comportement en classe, le comportement de groupe et le comportement envers l'autorité évalués au début et à la fin de l'année scolaire à l'aide du Conners (Conners, 1969). Les deux participants ont obtenu un résultat inférieur dans toutes les sous-échelles et dans les résultats totaux à la fin de l'étude, ce qui indique une diminution significative de la gravité des symptômes. Ils ont aussi montré une amélioration de la concentration, de la communication avec les enseignants et de la coopération avec leurs camarades de classe après un an d'IAA avec un chien. L'enseignant et l'expérimentateur ont également observé des améliorations sociales et communicationnelles, ainsi qu'une diminution significative de la gravité des symptômes du TDAH dans la classe. Pour le garçon, la présence du chien a aussi eu un impact positif en ce qui concerne la motricité, l'orientation spatiale, l'encouragement à la promotion des compétences en dessin et la compréhension en lecture. Il a montré une participation plus proactive aux activités de la classe et a travaillé avec plus de volonté et d'enthousiasme. L'enseignant a signalé un comportement plus proactif et une meilleure collaboration avec l'élève. Dans le cadre de l'évaluation, à l'aide de l'échelle des attitudes envers les figures d'autorité, ses cotes se sont améliorées à tous les items (Juríčková *et al.*, 2020). Pour la fille, le résultat de la sous-échelle de comportement de groupe et le comportement face à l'autorité a significativement diminué au cours de l'année scolaire. Elle a aussi fait moins d'erreurs en ce qui concerne l'orientation spatiale. L'enseignant a observé des changements significatifs dans l'activité visant également le développement de la compréhension en lecture. De plus, son rythme de travail a augmenté. Après avoir terminé l'année scolaire avec l'IAA, l'enseignant a observé une amélioration globale de son comportement (Juríčková *et al.*, 2020).

Discussion

Le présent travail avait pour objectif de recenser les écrits examinant l'efficacité de l'intervention assistée par l'animal en milieu scolaire sur les difficultés d'adaptation des élèves du primaire. Les résultats de chaque article démontrent l'efficacité de cette approche chez cette population. Bien que les résultats puissent varier en fonction des différentes manifestations des difficultés d'adaptation, il reste évident que l'intervention est globalement efficace. L'ensemble des études recensées dans le présent travail rapportent des effets bénéfiques sur la compréhension des émotions, sur le stress, sur les symptômes associés au TDAH et sur les fonctions exécutives des enfants en milieu scolaire (Scandurra *et al.*, 2021; Meints *et al.*, 2022; Tepper *et al.*, 2021; Juríčková *et al.*, 2020; Beetz, 2013). Effectivement, il est possible de penser que l'implantation de cette approche pourrait être bénéfique pour les élèves du primaire et le personnel de l'éducation.

En ce qui a trait à la compréhension des émotions chez les enfants âgés de 6 et 7 ans dans l'étude de Scandurra *et al.* (2021), ces derniers ont réussi à mentaliser quatre émotions de base, soit la joie, la peur, la tristesse et la colère par le biais de l'intervention assistée par l'animal. Cette amélioration semble découler du fait que le chien est perçu comme un médiateur dans les interactions sociales. Il est considéré comme un facilitateur à la fois dans l'expression de leurs propres émotions et dans la reconnaissance de celles des autres. Cette relation d'altérité favorise une exploration sans que les enfants se sentent envahis ou jugés, leur permettant ainsi de se mettre en position d'écoute et de comprendre les comportements, principalement par le biais de la communication non verbale (Scandurra *et al.*, 2021). L'exposition à la relation entre le zoothérapeute et le chien peut aussi contribuer à l'émergence de relations mutuelles positives, puisqu'il représente un modèle de relation adéquate (Menna *et al.*, 2019). De nombreux chercheurs tendent à dire que le développement de la compétence et de la conscience émotionnelle constitue un important facteur de protection pour les difficultés d'adaptation d'ordre émotionnelle et pour le décrochage scolaire (Dusenbury *et al.*, 2015; Domitrovich *et al.*, 2017). L'étude de Scandurra *et al.* (2021) présente donc l'importance de s'attarder aux émotions pour prévenir le développement des difficultés d'adaptation chez les enfants.

En ce qui concerne le niveau de cortisol salivaire chez les enfants âgés de 8 à 11 ans, qu'ils soient neurotypiques ou ayant des besoins spéciaux, l'étude de Meints *et al.* (2022) indique des effets significatifs pour les deux groupes d'élèves. Avant l'intervention assistée par l'animal, le niveau de cortisol était significativement plus élevé chez la cohorte avec des besoins spéciaux. Cependant, après l'intervention, aucune différence n'a été observée entre les deux groupes. Ces résultats suggèrent que les élèves évoluant dans un contexte éducatif typique font face à des pressions scolaires influençant leur bien-être, tandis que chez la cohorte avec des besoins spéciaux, le niveau initial élevé de cortisol peut être attribué au facteur de nouveauté. En réalité, les exigences académiques auxquelles font face les élèves ayant des difficultés d'adaptation rendent souvent leur inclusion plus complexe (Meints *et al.*, 2022). Une légère augmentation du niveau du cortisol pendant la période scolaire était anticipée dans les deux groupes. Cependant, cet effet s'est seulement manifesté chez les élèves neurotypiques, ce qui constitue en soi un résultat positif. Chez les élèves à besoins particuliers, le niveau de cortisol a baissé lorsqu'ils ont eu l'intervention en groupe. En effet, la présence d'autres élèves semble les aider à faire face aux situations stressantes. Dans le groupe témoin, le stress a connu une augmentation significative du début à la fin de l'année scolaire. Il est également noté que l'effet bénéfique de l'intervention assistée par l'animal est plus marqué que celui observé dans les groupes de relaxation, ce qui revêt une importance particulière étant donné que la relaxation est une approche couramment recommandée dans les milieux scolaires. Il est donc essentiel d'aider les élèves à réduire le stress lié à certaines situations, notamment le stress scolaire, car une exposition prolongée à ces facteurs de stress peut avoir des conséquences néfastes sur l'apprentissage, le comportement, la santé, et le bien-être des enfants tout au long de leur vie (Lupien *et al.*, 2009; National Scientific Council on the Developing Child, 2014). Cette recherche se distingue par son approche scientifique rigoureuse, car elle repose sur des essais contrôlés randomisés (Meints *et al.*, 2022). De plus, elle marque une avancée significative en étant la première à mettre en évidence les effets médiateurs de l'AAI sur les niveaux de cortisol chez les écoliers pendant l'année scolaire. Cette étude se démarque également en explorant l'efficacité des interventions individuelles par rapport aux interventions de groupe.

En ce qui a trait au TDAH, l'étude menée par Juričková *et al.* (2020) rapporte que la présence d'un chien entraîne une diminution significative de la sévérité des difficultés liées à la symptomatologie de ce trouble. Des résultats similaires ont été constatés dans une étude de Schuck *et al.* (2018), où la présence d'un animal en classe a été associée à une amélioration de la confiance en soi, de l'estime de soi et des compétences académiques. L'introduction du chien dans le processus éducatif semblait rendre l'environnement de la classe plus agréable et convivial. Le chien apparaissait comme une forme de soutien ou un ami pour les enfants. Ces conclusions rejoignent celles d'autres recherches, notamment celle de Gee *et al.* (2017), qui souligne les effets positifs des interventions assistées par des animaux sur les enfants en classe, avec une augmentation des interactions sociales et une amélioration des compétences sociales et du comportement prosocial (Schuck *et al.*, 2015). À l'inverse, les résultats de l'étude abordant les fonctions exécutives sont plus nuancés (Tepper *et al.*, 2021). Les trois conditions de l'étude (entraînement, lecture et présence du chien) ont montré une amélioration significative de l'inhibition chez les enfants, mais une amélioration moins prononcée sur le plan de la mémoire de travail et de la flexibilité cognitive. Ces observations concordent avec les écrits antérieurs, suggérant que la présence de chiens peut renforcer l'inhibition (Becker, 2014) et l'autorégulation (Gabriels *et al.*, 2015; Schuck *et al.*, 2018), un concept étant étroitement lié à l'inhibition. Les résultats sont aussi cohérents avec d'autres études sur les interventions assistées par des animaux qui ont montré des améliorations de l'inhibition, mais pas nécessairement de la mémoire de travail (Becker, 2014), voire aucune amélioration de la mémoire de travail (Gee *et al.*, 2014, 2015).

Conclusion

En conclusion, cet essai recense cinq articles abordant les effets de l'intervention assistée par l'animal en milieu scolaire chez les élèves du primaire présentant des difficultés d'adaptation. Les chercheurs ont exploré les domaines des émotions, du stress et du TDAH en matière d'adaptation. Les résultats mettent en évidence les effets positifs de cette approche chez les élèves. Bien qu'elle soit émergente, les études répertoriées indiquent des résultats bénéfiques

pour cette population. Or, il est essentiel de reconnaître les limites de la rigueur des écrits qui ont permis la réalisation de l'essai. Il est également crucial de noter que quatre des cinq études incluses dans la recension sont des études préliminaires. Cela met en lumière une lacune dans la recherche actuelle sur l'intervention assistée par l'animal en milieu scolaire. Ces études préliminaires fournissent des aperçus prometteurs, mais ne sont souvent pas suffisamment rigoureuses pour tirer des conclusions définitives. Par conséquent, il devient impératif de mener des recherches plus approfondies, en adoptant des devis expérimentaux ou quasi-expérimentaux qui permettent un contrôle plus rigoureux des variables. De plus, l'utilisation d'échantillons plus vastes est nécessaire pour garantir une représentation adéquate des résultats. De telles approches permettront une meilleure évaluation des effets réels de l'intervention assistée par l'animal sur les élèves en milieu scolaire. En investissant dans ces études plus approfondies, il sera possible de comprendre le potentiel et les limites de cette forme d'intervention, ce qui, à son tour, pourrait guider le développement de programmes plus efficaces et mieux adaptés aux besoins des élèves.

Retombées pour la profession

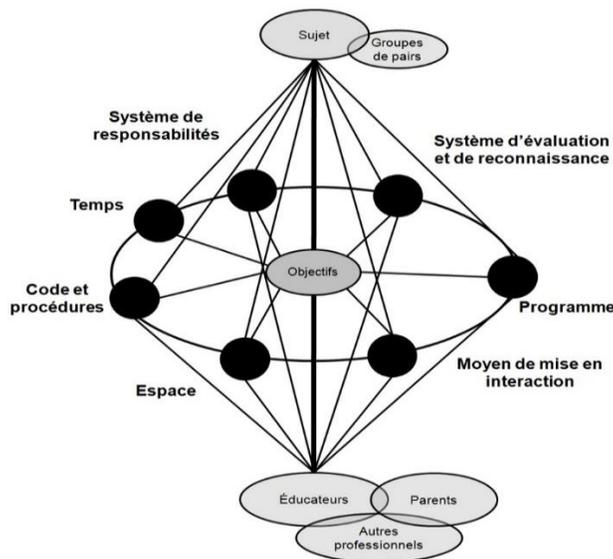
Les résultats de la recension des écrits soulignent la pertinence d'introduire des chiens dans les environnements scolaires au Québec. En premier lieu, l'adoption répandue de cette pratique en Europe suggère qu'elle apporte une valeur ajoutée. Que ce soit en intégrant le chien dans la vie quotidienne des élèves en classe, représentant le niveau 1 du modèle de réponse à l'Intervention (Bissonnette, 2020), ou de manière plus structurée à travers des ateliers, représentant le deuxième et troisième du modèle (Bissonnette, 2020), cette approche pourrait être bénéfique pour les élèves des écoles québécoises, en plus de contribuer à la réduction du stress des enseignants. En effet, comme évoqué précédemment, l'inclusion des élèves en difficulté d'adaptation est privilégiée dans les classes ordinaires, ce qui pose des défis supplémentaires pour les enseignants et les élèves au développement typique. L'utilisation de cette ressource engendrerait donc plusieurs avantages quant à l'inclusion des élèves. Deuxièmement, étant donné que le psychoéducateur se spécialise dans l'adaptation des individus à leur environnement, la collaboration entre l'animal et le professionnel pourrait aider les élèves ayant des difficultés

d'adaptation. La présence du chien, ainsi que son exemple de communication, favoriseraient le développement de compétences adaptatives appropriées.

En référence aux composantes de la structure d'ensemble de Gendreau (2001) tel qu'illustré à la Figure 2, le chien pourrait occuper différentes fonctions. Il pourrait, tout comme le psychoéducateur, être intégré à l'équipe d'intervention en tant qu'éducateur. Les écrits permettent de soutenir que sa présence favorise la modélisation de comportements adaptatifs considérés comme appropriés (Scandurra *et al.*, 2021). Il joue un rôle crucial en tant que coéquipier dans le transfert de compétences aux enfants et devient un élément intégré du système visant à aider les enfants à s'adapter à différentes situations. De plus, le chien pourrait être utilisé comme un moyen de mise en interaction par le psychoéducateur. Par sa simple présence, le chien agirait comme un médiateur entre l'intervenant et les enfants en induisant un apaisement chez les enfants et renforçant leur confiance envers l'adulte accompagné du chien. Cette utilisation du chien comme une technique d'intervention permettraient au psychoéducateur d'intégrer harmonieusement toutes les autres composantes de la structure d'ensemble.

Figure 2

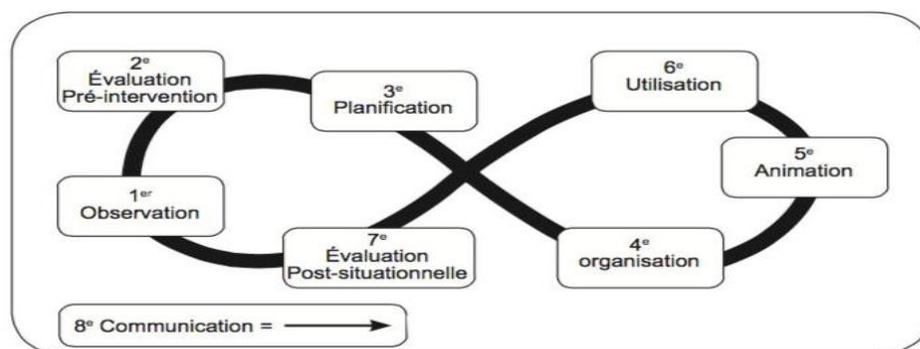
La structure d'ensemble (Gendreau, 2001)



En ce qui concerne les huit opérations professionnelles de l'intervention psychoéducative issues du processus clinique de la psychoéducation (Gendreau, 2001), le chien pourrait être amené à jouer un rôle dans chaque opération. La Figure 3 présente ces opérations, généralement séquentielles, à l'exception de la communication, intégrée aux sept autres. Le processus d'*observation* lors de l'interaction du chien avec les enfants permettrait de comprendre l'émergence des comportements bénéficiant à l'*évaluation pré-intervention*. Le chien pourrait également être impliqué dans la *planification* et l'*organisation* agissant comme un moyen d'interaction pour atteindre les objectifs fixés et/ou dans la fonction d'éducateur. Le chien pourrait aussi faire partie prenante de l'*animation*. En effet, il serait pertinent que le chien soit impliqué dans la mise en œuvre des interventions ou des ateliers psychoéducatifs auprès des enfants, afin de favoriser leur engagement et faciliter leur compréhension des concepts enseignés. L'*utilisation* pourrait aussi être une opération pertinente dans laquelle inclure le chien, puisqu'il serait en mesure d'être un outil de réinvestissement des compétences enseignées lors des interventions ou des ateliers. Il serait également judicieux d'intégrer le chien dans l'*évaluation post-situationnelle*, cela permettrait de prendre conscience de sa pertinence et d'ajuster les interactions avec lui. Enfin, tout au long du processus d'intervention psychoéducative, la *communication*, même non verbale, resterait une opération cruciale à intégrer avec le chien, favorisant le développement des capacités adaptatives chez les élèves.

Figure 3

Les opérations professionnelles (Gendreau, 2001)



Limites de l'essai

Cet essai présente plusieurs limites. Tout d'abord, le nombre limité d'études incluses ($n = 5$) complique la généralisation des résultats. De plus, aucune de ces études n'a été menée en Amérique du Nord. L'absence de groupes témoins ($n = 2$), d'essais contrôlés randomisés ($n = 4$) et les échantillons de petite taille dans plusieurs études réduisent également la transférabilité des résultats. Il est crucial de noter que diverses variables externes, telles que la personnalité de l'enseignante, la durée de la présence du chien ou de son contact, la modalité de l'intervention (structurée ou non), la dynamique du groupe, les capacités des élèves et les caractéristiques du chien n'ont pas été prises en compte lors de la présentation des résultats, ce qui pourrait avoir une influence significative sur la nuance des conclusions. Il aurait aussi été pertinent d'exposer les études dans lesquelles il y avait un groupe contrôle aux mêmes conditions, mais sans la présence du chien (Scandurra *et al.*, 2021; Meints *et al.*, 2022; Beetz, 2013).

Références

- Alvarez, H. K. (2007). The impact of teacher preparation on responses to student aggression in the classroom. *Teaching and Teacher Education*, 23(7), 1113-1126.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *DSM-5: Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5^e éd.). American Psychiatric Publishing.
- April, J., Lanaris, C. et Bigras, N. (2018). *Conditions d'implantation de la maternelle quatre ans à temps plein en milieu défavorisé*. Sommaire du rapport de recherche. Université du Québec en Outaouais.
https://archipel.uqam.ca/12021/1/MELS4ansTPMD_sommaire_vfinale.pdf
- Association canadienne des troubles d'apprentissage. (2015). *Définition nationale des troubles d'apprentissage*. <http://www.ldac-acta.ca/fr/en-savoir-plus/définition-des-tas/définition-officielle-des-tas>
- Becker, J. L. (2014). *Presence of a dog on executive functioning and stress in children with emotional disorders*. [Thèse de doctorat non publiée]. Fordham University.
- Beetz, A. (2013). Socio-emotional correlates of a schooldog-teacher-team in the classroom. *Frontiers in Psychology*, 4(886). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00886>
- Bélaïr, S. (2017). La médiation animale ou la clinique du lien. *L'école des parents*, 623(5), 101-131. <https://doi.org/10.3917/epar.s623.0101>
- Bélangier, J., Janosz, M., Archambault, I. et Riberdy, H. (2010). Portrait de la violence dans les écoles secondaires montréalaises : enjeux pour l'éducation à la santé. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(3), 649-669.
- Bissonnette, S., Bouchard, C., St-Georges, N., Gauthier, C. et Bocquillon, M. (2020). Un modèle de réponse à l'intervention (RàI) comportementale : le soutien au comportement positif (SCP). *Enfance en difficulté*, 7, 131-152. <https://doi.org/10.7202/1070386ar>
- Bonneville-Baruchel, E. (2018). Troubles de l'attachement et de la relation intersubjective chez l'enfant maltraité. *Carnet de notes sur les maltraitances infantiles*, 1(7), 6-28.
- Brelsford, V., Meints, K., Gee, N. R. et Pfeffer, K. (2017). Animal-assisted interventions in the classroom: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(7), 669. <https://doi.org/10.3390/ijerph14070669>

- Brunelle, N., Bertrand, K., Beaudoin, I., Ledoux, C., Gendron, A. et Arseneault, C. (2013). Drug trajectories among youth undergoing treatment : The influence of psychological problems and delinquency. *Journal of Adolescence*, 36(4), 705-716.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.05.009>
- Central des syndicats du Québec. (2018). *Référentiel : les élèves à risque et HDAA : destiné au personnel enseignant*. Fédération des syndicats de l'enseignement (FSE-CSQ).
- Conners, C. K. (1969). A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal of Psychiatry*, 126(6), 884-888.
- Couture, C., Massé, L. et Bégin, J-Y. (2012). L'accompagnement des enseignants pour favoriser l'intégration des élèves en difficulté en classe ordinaire : un rôle sur mesure pour les psychoéducateurs. *La pratique en mouvement*, 4, 24.
- Corporation des Zoothérapeutes du Québec. (2023a). *Qu'est-ce que la zoothérapie ?*
<https://membres.corpozootheapeute.com/fr/zootherapie>
- Corporation des Zoothérapeutes du Québec. (2023b). *La zoothérapie éducative ?*
<https://zootherapiequebec.ca/zootherapie-educative/>
- Costello, E. J., Copeland, W. et Angold, A. (2011). Trends in psychopathology across the adolescent years: What changes when children become adolescents, and when adolescents become adults? *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(10), 1015-1025.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02446.x>
- Danielson, M., Bitsko, R., Ghandour, R., Holbrook, J., Kogan, M. et Blumberg, S. (2018). Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among U.S. children and adolescents 2016. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 47, 199-212.
- Domitrovich, C. E., Durlak, J. A., Staley, K. C. et Weissberg, R. P. (2017). Social-emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child Development*, 88, 408–416.
- Ducharme, D. (2008). *L'inclusion en classe ordinaire des élèves à besoins éducatifs particuliers*. Éditions Marcel Didier.
- Dumas, J. E. (2013). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent (4^e éd.)*. De Boeck.
- Fernet, C., Guay, F., Sénécal, C. et Austin, S. (2012). Predicting intra-individual changes in teacher burnout: The role of perceived school environment and motivational factors. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 514-525.

- Gabriels, R. L., Pan, Z., Dechant, B., Agnew, J. A., Brim, N. et Mesibov, G. (2015). Randomized controlled trial of therapeutic horseback riding in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(7), 541–549. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.007>
- Gee, N. R., Friedmann, E., Stendahl, M., Fisk, A. et Coglitore, V. (2014). Heart rate variability during a working memory task: Does touching a dog or person affect the response? *Anthrozoös*, 27(4), 513–528. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.1052282>
- Gee, N. R., Fine, A. H. et McCardle, P. (2017). *Comment les animaux aident les élèves à apprendre : recherche et pratique pour les éducateurs et les professionnels de la santé mentale*. Routledge.
- Gee, N. R., Griffin, J. A. et McCardle, P. (2017). Human-animal interaction research in school settings: Current knowledge and futures directions. *Aera Open*, 3(3), <https://doi.org/10.1177/2332858417724346>
- Gendreau, G. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*. Éditions Sciences et culture.
- Genoud, P. A., Brodard, F. et Reicherts, M. (2009). Facteurs de stress et burnout chez les enseignants de l'école primaire. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 59(1), 37-45.
- Gouvernement du Québec. (2023). *Banque de données des statistiques officielles sur le Québec*. https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPERBT5I722135808601383-mG5&p_id_raprt=3606
- Institut de la statistique du Québec. (2012). *Enquête québécoise sur le développement des enfants à la maternelle 2012 : portrait statistique pour le Québec et ses régions administratives*. Institut de la statistique du Québec.
- International Association of Human-Animal Interaction Organizations. (2018). *Livre blanc de l'IAHAIO*. <https://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2021/01/iahaio-white-paper-2018french.pdf>
- Jeffrey, D. et Sun, F. (2006). *Enseignants dans la violence*. Les Presses de l'Université Laval.
- Juríčková, V., Bozděchová, A., Machová, K. et Vadroňová, M. (2020). Effect of animal assisted education with a dog within children with ADHD in the classroom: A case study. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 37(6), 677-684. <https://doi.org.biblioproxy.uqtr.ca/10.1007/s10560-020-00716-x>

- Kauffman, L. M. et Landrum, T. I. (2018). *Characteristics of emotional and behavioral disorders of children and youth* (11^e éd.). Pearson.
- Kumar, S. et Jagacinske, C. M. (2011). Confronting task difficulty in ego involvement : Change in performance goals. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 664-682. doi : 10.1037/a0023336
- Ladouceur, P. (2012). *Les balises et les limites de l'intégration pour répondre aux besoins de tous les élèves*. Fédération des syndicats de l'enseignement (FSE-CSQ).
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R. et Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434-445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
- Manly, T., Anderson, V., Nimmo-Smith, I., Turner, A., Watson, P. et Robertson, I. H. (2001). The differential assessment of children's attention: The test of everyday attention for children (TEA-Ch), normative sample and ADHD performance. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(08), 1065–1081. <https://doi.org/10.1017/S0021963001007909>
- Mariti, C., Papi, F., Mengoli, M., Moretti, G., Martelli, F. et Gazzano, A. (2011). Improvement in children's humaneness toward nonhuman animals through a project of educational anthrozoology. *Journal of Veterinary Behavior*, 6(1), 12-20. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2010.07.003>
- Massé, L., Couture, C., Bégin, J.-Y. et Levesque, V. (2013). Utilisation du processus d'évaluation fonctionnelle dans un programme d'accompagnement adressé à des enseignants du secondaire. *Revue québécoise de psychologie*, 34(3), 29-50.
- Massé, L., Verreault, M., Verret, C., Lanaris, C. et Boudreault, F. (2015). Programme pour aider les parents à composer au quotidien avec le trouble déficitaire de l'attention/hyperactivité de leur enfant. Dans G. Paquette, C. Plourde et K. Gagné (dir.), *Au cœur de l'intervention de groupe : nouvelles pratiques psychoéducatives* (p. 159-173). Béliveau Éditeur.
- Massé, L., Bégin, J.-Y., Couture, C., Plouffe-Leboeuf, T., Beaulieu-Lessard, M. et Tremblay, J. (2015). Stress des enseignants envers l'intégration des élèves présentant des troubles du comportement. *Éducation et francophonie*, 43(2), 179–200. <https://doi.org/10.7202/1034491ar>
- Meints, K., Brelsford, V. L., Dimolareva, M., Maréchal, L., Pennington, K., Rowan, E. et Gee, N. R. (2022). Can dogs reduce stress levels in school children? Effects of dog-assisted interventions on salivary cortisol in children with and without special educational needs using randomized controlled trials. *Plos One*, 17(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269333>

- Menna, L. F., Santaniello, A., Todisco, M., Amato, A., Borrelli, L., Scandurra, C. et Fioretti, A. (2019). The Human-animal relationship as the focus of animal-assisted interventions : A one health approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3660. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193660>
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2015). *Cadre de référence et guide à l'intention du milieu scolaire : l'intervention auprès des élèves ayant des difficultés de comportement*. <https://www.education.gouv.qc.ca/references/indicateurs-et-statistiques/indicateurs/taux-de-sorties-sans-diplome-ni-qualification-parmi-les-sortants-au-secondaire>
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. (2021). *Taux de sorties sans diplôme ni qualification parmi les sortants au secondaire*. <https://www.education.gouv.qc.ca/references/indicateurs-et-statistiques/indicateurs/taux-de-sorties-sans-diplome-ni-qualification-parmi-les-sortants-au-secondaire>
- National Scientific Council on the Developing Child. (2014). Excessive Stress Disrupts the Architecture of the Developing Brain. *Journal of Children's Services*, 9(2), 143-153. <https://doi.org/10.1108/JCS-01-2014-0006>
- Ogundele, M. O. (2018). Behavioural and emotional disorders in childhood : A brief overview of paediatricians. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 7(1), 9-26. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v7.i1.9>
- O'Haire, M. E., McKenzie, S. J., McCune, S. et Slaughter, V. (2014). Effects of classroom animal-assisted activities on social functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(3), 162-168. <https://doi.org/10.1089/acm.2013.0165>
- Otero, M. (2005). Santé mentale, adaptation sociale et individualité contemporaine. *Cahiers de recherche sociologique*, (41-42), 65-89. <https://doi.org/10.7202/1002460ar>
- Piché, G., Cournoyer, M., Bergeron, L., Clément, M.-E. et Smolla, N. (2017). Épidémiologie des troubles dépressifs et anxieux chez les enfants et les adolescents québécois. *Santé mentale au Québec*, 42(1), 19-42. <https://doi.org/10.7202/1040242ar>
- Renou, M. (2005). *Psychoéducation une conception une méthode*. Éditions Béliveau.
- Rinkel, M. (2011). *Creating opportunities for all : A qualitative study of the reintegration of students with emotional/behavioral disorders to the mainstream environment* (thèse de doctorat non publiée). University of Minnesota.

- Rousseau, N., Prud'homme, L. et Vienneau, R. (2015). C'est mon école à moi aussi... Les caractéristiques essentielles de l'école inclusive. Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (3^e éd., p. 5-48). Presses de l'Université du Québec.
- Royer, N., Loiselle, J., Dussault, M., Cossette, F. et Daudelin, C. (2001). Le stress des enseignants québécois à diverses étapes de leur carrière. *Vie pédagogique*, 119, 5-8.
- Scandurra, C., Santaniello, A., Cristiano, S., Mezza, F., Garzillo, S., Pizzo, R., Menna, L. F. et Bochicchio, V. (2021). An animal-assisted education intervention with dogs to promote emotion comprehension in primary school children—The Federico II model of healthcare zooanthropology, *Animals*, 11(6), 1504. <https://doi.org/biblioproxy.uqtr.ca/10.3390/ani11061504>
- Schuck, S. E. B., Emmerson, N. A., Fine, A. H. et Lakes, K. D. (2015). Canine-assisted therapy for children with ADHD: Preliminary findings from the positive assertive cooperative kids study. *Journal of Attention Disorders*, 19(2), 125–137.
- Schuck, S. E., Johnson, H. L., Abdullah, M. M., Stehli, A., Fine, A. H. et Lakes, K. D. (2018). The role of animal assisted intervention on improving self-esteem in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Frontiers in Pediatrics*, 6(300), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00300>
- Susan, D. et Myers, M. (2008). Parental attitudes and involvement in psychopharmacological treatment for ADHD: A conceptual model. *International Review of Psychiatry*, 20, 135-141.
- Tepper, D. L., Connell, C. G., Landry, O. et Bennett, P. (2021). Dogs in schools : Can spending time with dogs improve executive functioning in a naturalistic sample of young children ? *Anthrozoos*, 34(3), 407-421. <https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1898214>
- Tomlinson, C.A., Matijczak, A., McDonald, S.E. et Gee, N.R. (2023). The role of human-animal interaction in child and adolescent health and development. Dans A. Epperson, A. Song, P. Cabral et R. Corona, *Encyclopedia of Child and Adolescent Health* (p. 564-577). Bonnie Halpern-Felsher.
- Tremblay, R. E. (2001). *L'adaptation humaine, un processus biopsychosocial à découvrir* (2^e éd.). A. Saint-Martin.
- Tremblay, P. (2017). Cheminement scolaire d'élèves en difficulté adaptation ou d'apprentissage en enseignement secondaire. *Revue canadienne de l'éducation*, 40(2), 1-30. <https://www.jstor.org/stable/90010112>
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler intelligence scale for children-fourth edition (WISC-IV)*. Psychological Corporation.

- Wigfield, A. et Eccles, J.S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68-81. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>
- Wilens, T. E., Martelon, M. K., Joshi, G., Bateman, C., Fried, R., Petty, C. et Biederman, J. (2011). Does ADHD predict substance-use disorders? A 10-years follow-up study of young adults with ADHD. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(6), 543-553. doi : 10.1016/j.jaac.2011.01.021
- Wood, L., Kiperman, S., Esch, R. C., Leroux, A. J. et Truscott, S. D. (2017). Predicting dropout using student-and-school-level factors : An ecological perspective. *School Psychology Quarterly*, 32(1), 35-49. <https://doi.org/10.1037/spq0000152>