

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE DE LA VALIDITÉ CULTURELLE DE L'OUTIL D'OBSERVATION  
INDIVIDUALIZED CLASSROOM ASSESSMENT SCORING SYSTEM (INCLASS) À GRENOBLE (FRANCE)  
ET À MONTRÉAL (QUÉBEC, CANADA)

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

PRÉCILIA HANAN

NOVEMBRE 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué de manière significative à l'achèvement de cette thèse. Leurs encouragements, leur soutien et leur expertise ont été inestimables tout au long de ce parcours académique exigeant.

En premier lieu, je tiens à remercier chaleureusement ma directrice de recherche, Nathalie Bigras, pour sa guidance éclairée, son dévouement constant et son soutien indéfectible. Ses conseils éclairés et sa disponibilité ont été des piliers essentiels dans la réalisation de cette recherche. Je suis profondément reconnaissante pour sa patience, son expertise et son engagement envers mon travail. Un immense merci également à l'Équipe de recherche Qualité des contextes éducatifs de la petite enfance pour son soutien continu et l'accès aux ressources indispensables à la réalisation de cette recherche qu'elle m'a fourni. Son encouragement envers l'avancement des connaissances dans ce domaine a été une source d'inspiration constante. Je tiens également à remercier Alexandra Paquette pour son soutien inestimable tout au long de ce parcours doctoral ainsi que Chantale Breault pour sa relecture attentive et ses commentaires éclairants en fin de parcours.

Je souhaite également exprimer ma gratitude envers Hugues Leduc, le statisticien dont l'expertise a été cruciale dans l'analyse des données de cette thèse. Sa contribution a enrichi significativement la rigueur méthodologique de ce travail et a permis d'apporter des éclairages précieux à mes recherches. Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude envers Jill Vandermeerschen, la statisticienne dont l'expertise a été précieuse dans l'analyse approfondie des données de cette thèse. Son professionnalisme et sa collaboration ont grandement contribué à renforcer la rigueur méthodologique de ce travail.

À mes chers parents, Arielle et Jean-Luc, je suis infiniment reconnaissante pour leur amour, leur soutien inconditionnel et leurs sacrifices. Leur soutien moral et matériel a été une source d'inspiration constante, et je leur suis profondément reconnaissante pour leur confiance sans faille et leur encouragement permanent.

Je souhaite également exprimer ma plus sincère gratitude à ma fille Maddison, ma raison de vivre. Son innocence, sa joie de vivre et sa présence lumineuse ont été une source constante de réconfort et d'inspiration pour moi tout au long de cette période intense de travail. Malgré son jeune âge, sa simple

présence a su apporter une douceur et une perspective précieuse à mes journées chargées. Je lui suis infiniment reconnaissante pour sa tendresse, son amour inconditionnel et ses sourires qui ont illuminé les moments les plus sombres. Maddison, tu es ma plus grande motivation et ma plus grande fierté. Merci pour tout, ma petite étoile.

Je tiens également à adresser mes sincères remerciements à ma cousine, Laurence, pour son aide précieuse lors des phases de révision de ce travail. Son regard critique et ses conseils avisés ont grandement contribué à améliorer la qualité de cette thèse.

Enfin, je tiens à exprimer ma reconnaissance envers toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont apporté leur contribution à ce travail, ainsi qu'à mes collègues et amis qui ont partagé ce cheminement avec moi.

Ce travail de recherche n'aurait pas été possible sans le soutien et l'encouragement de chacun d'entre vous. Je vous adresse mes plus sincères remerciements pour avoir rendu cette expérience enrichissante et gratifiante.

## DÉDICACE

À mon père Jean-Luc, merci pour ta force, ta sagesse  
discrète et ta foi inébranlable en moi. Ce travail  
t'appartient autant qu'à moi.

## AVANT-PROPOS

Écrire cette thèse, ce fut aussi me réécrire.

Derrière chaque page se cache une traversée : celle d'une jeune femme, d'une mère, d'une fille, qui a douté, persévéré, espéré. Il y a eu des nuits longues, des silences lourds, des renoncements, des élans de courage, et surtout, une volonté tenace de faire entendre une voix — celle des enfants, mais aussi la mienne.

J'ai souvent avancé en équilibre fragile entre rigueur scientifique et tempêtes personnelles. Certains jours, j'ai cru abandonner. D'autres, j'ai tenu, portée par un regard, un mot, un rire d'enfant, ou la simple idée que ce travail avait du sens.

Ce que vous tenez entre les mains n'est pas seulement une étude sur la validité culturelle d'un outil d'observation. C'est aussi un témoignage d'endurance, de transformation et d'amour. Car on ne traverse pas un doctorat seule, et certainement pas quand on le fait avec un cœur habité.

Ce travail porte en lui mes doutes, mes émerveillements, mes limites et mes choix. Il m'a changée. Il m'a rendue plus lucide, plus humble, et peut-être, un peu plus libre.

## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	ii
DÉDICACE.....	iv
AVANT-PROPOS .....	v
LISTE DES FIGURES .....	x
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES .....	xii
RÉSUMÉ .....	xiii
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	17
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE .....	20
1.1 Contexte et importance de l'évaluation en éducation préscolaire .....	20
1.2 Différences pédagogiques entre Montréal (Québec, Canada) et Grenoble (France).....	23
1.3 Importance de la validité culturelle du inCLASS .....	26
1.3.1 Pertinence des études pour la validité culturelle .....	29
1.4 Influence des facteurs individuels sur l'engagement des enfants .....	30
1.5 La nécessité d'une validation culturelle du inCLASS.....	33
1.6 Conclusion : Une contribution essentielle à l'adaptation des outils d'évaluation.....	35
CHAPITRE 2 CADRE CONCEPTUEL .....	37
2.1 L'engagement et les interactions sociales .....	37
2.1.1 L'engagement comportemental .....	38
2.1.2 L'engagement cognitif .....	40
2.1.3 L'engagement émotionnel .....	41
2.2 Le Individualized Classroom Assessment Scoring System .....	42
2.2.1 L'engagement dans les interactions avec les adultes.....	44
2.2.2 L'engagement dans les interactions avec les pairs.....	44
2.2.3 L'engagement envers les tâches d'apprentissage .....	46
2.2.4 Les différents modèles du inCLASS.....	47
2.3 Le modèle écosystémique de Bronfenbrenner (1979) .....	49
2.3.1 Le modèle écosystémique : les poupées russes .....	51
2.4 La culture .....	54

2.4.1 Le relativisme, l'absolutisme et l'universalisme selon Berry et ses collègues (2011) .....	56
2.5 Questions, objectifs de recherche et hypothèses .....	58
CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE .....	61
3.1 Mise en contexte de la thèse.....	61
3.2 Participants.....	61
3.3 Matériel .....	64
3.4 Recrutement et procédures .....	66
3.5 Analyses statistiques .....	68
3.5.1 Évaluation de l'équivalence des mesures : Analyse factorielle confirmatoire (AFC).....	68
3.5.1.1 Pourquoi utiliser l'AFC ? .....	68
3.5.1.2 Comment l'AFC est-elle réalisée ? .....	70
3.5.2 Exploration des profils latents : Analyse de profils latents (APL) .....	71
3.5.2.1 Comment l'APL est-elle réalisée ? .....	71
3.5.2.2 Prise en compte de la structure multiniveau .....	72
3.5.3 L'influence des caractéristiques individuelles : le sexe et la langue maternelle .....	72
3.5.4 Résumé des apports méthodologiques.....	73
CHAPITRE 4 PREMIER ARTICLE : THE FACTORIAL VALIDITY OF THE INDIVIDUALIZED CLASSROOM ASSESSMENT SCORING SYSTEM (INCLASS): A CULTURAL PERSPECTIVE.....	74
RÉSUMÉ .....	75
ABSTRACT .....	76
4.1 Introduction.....	77
4.2 Methods and Materials .....	87
4.3 Instrumentation.....	88
4.4 Data Analysis .....	88
4.5 Results .....	90
4.5.1 Montreal (Quebec, Canada) .....	90
4.5.2 Grenoble (France).....	93
4.6 Discussion .....	97
4.6.1 Hypothesis 1: Cultural differences in pedagogical expectations and classroom interaction styles 97	
4.6.2 Hypothesis 2: Age-related developmental variability .....	99
4.6.3 Hypothesis 3: Contextual patterns of engagement domains .....	100
4.6.4 Hypothesis 4: Structural limitations of inCLASS in the French preschool setting.....	102
4.7 Limitations .....	104
4.8 Conclusion .....	106
CHAPITRE 5 DEUXIÈME ARTICLE : THE LATENT PROFILES EMERGING FROM THE INDIVIDUALIZED CLASSROOM ASSESSMENT SCORING SYSTEM: A CULTURAL PERSPECTIVE.....	109



RÉSUMÉ .....	110
ABSTRACT .....	111
5.1 Introduction.....	112
5.2 The Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS): Engagement and Social Interactions.....	114
5.3 Culture differences on Educational Systems: American Foundation, French Canadian (Quebec) and French (Grenoble) Educational Systems.....	116
5.4 The Individual Child: Sex and First Language.....	118
5.5 Profiles of Children: A Person-Centered Approach .....	122
5.6 Method.....	125
5.6.1 Aim and participants .....	125
5.6.2 Measures.....	125
5.6.3 Procedure .....	127
5.6.4 Statistical analyses.....	127
5.7 Results .....	128
5.7.1 Latent profile analysis results .....	128
5.7.1.1 Grenoble (France).....	130
5.7.1.2 Montreal (Quebec, Canada).....	131
5.7.1.3 Sex and First Language .....	134
5.7.1.4 Descriptive Statistics and Measurement Properties .....	135
5.7.2 Methodological Considerations and Limitations.....	136
5.8 Discussion .....	138
5.9 Conclusion .....	143
CHAPITRE 6 DISCUSSION GÉNÉRALE.....	147
6.1 Synthèse des résultats de la recherche .....	148
6.1.1 Le inCLASS est-il culturellement adapté aux contextes de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada) ? .....	150
6.1.1.1 Adaptabilité culturelle du inCLASS .....	150
6.1.1.2 Ajustements spécifiques de l'outil et recommandations .....	151
6.1.2 Quelles différences culturelles influencent les profils d'engagement des enfants ? .....	161
6.1.2.1 Comparaison des profils d'engagement.....	161
6.1.2.2 Les profils dans les études américaines et leur comparaison .....	164
6.1.2.3 L'importance de l'adaptation culturelle des outils d'évaluation.....	165
6.1.2.4 Gestion des conflits et engagement social : des défis persistants .....	168
6.1.3 Quels profils latents émergent de l'analyse des niveaux d'engagement ?.....	170
6.1.3.1 Différences spécifiques entre les profils latents à Grenoble et à Montréal .....	170
6.1.4 Comment les caractéristiques individuelles influencent-elles l'engagement des enfants ? ....	174
6.1.4.1 Rôle du sexe .....	174
6.1.4.2 Rôle de la langue maternelle.....	175
6.2 Implications pour les milieux éducatifs .....	177

6.3 Forces de l'étude .....	179
6.4 Limites de l'étude .....	180
CONCLUSION .....	184
ANNEXE A GRILLE D'OBSERVATION inCLASS .....	187
ANNEXE B QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE DES ENFANTS ET DE LEUR FAMILLE .....	188
ANNEXE C CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DU CIEREH .....	190
ANNEXE D FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT À L'INTENTION DES PARENTS .....	193
ANNEXE E FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À L'INTENTION DES ÉDUCATRICES ET ENSEIGNANTES ...	198
ANNEXE F PREUVE DE SOUMISSION DE L'ARTICLE 1 .....	203
ANNEXE G PREUVE DE SOUMISSION DE L'ARTICLE 2 .....	204
RÉFÉRENCES.....	205

## LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 L'engagement selon Fredericks et ses collègues (2004) .....	38
Figure 2.2 Les domaines et les dimensions du Individualized Classroom Assessment Scoring System (Downer et al., 2010) .....	43
Figure 2.3 Les domaines et les dimensions du Individualized Classroom Assessment Scoring System (modèle à quatre facteurs ; Bohlmann et al., 2019) .....	49
Figure 2.4 Le modèle écosystémique d'Urie Bronfenbrenner (1979).....	51
Figure 4.1 The domains and dimensions of the inCLASS (Bohlmann et al., 2019).....	82
Figure 4.2 Initial four-domain model for Montreal (Quebec, Canada).....	91
Figure 4.3 Modified four-domain model for Montreal (Quebec, Canada) .....	92
Figure 4.4 Initial four-domain model for Grenoble (France) .....	94
Figure 4.5 Modified four-domain model for Grenoble (France).....	96
Figure 5.1 The domains and dimensions of the inCLASS (Downer et al., 2010) .....	115
Figure 5.2 Attendance of the child in another childcare or daycare center based on educational context .....	126
Figure 5.3 Graphical representation of the 4-profile-solution of the inCLASS based on a Grenoble (France) sample.....	131
Figure 5.4 Graphical representation of the 4-profile-solution of the inCLASS based on a Montreal (Quebec, Canada) sample.....	133

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 4.1 Dimensions and Indicators of the InCLASS (Downer et al., 2010) .....	80
Tableau 4.2 Fit indices for the initial four domain model in Montreal (Quebec, Canada) .....	92
Tableau 4.3 Cronbach's alpha coefficients for domains and subdimensions in Montreal (Quebec, Canada) .....	93
Tableau 4.4 Fit indices for the initial four domain model in Grenoble (France) .....	95
Tableau 4.5 Cronbach's alpha coefficients for domains and subdimensions in Grenoble (France) .....	96
Tableau 5.1 Cronbach's Alpha for inCLASS Domains in Montreal and Grenoble .....	123
Tableau 5.2 Fit indices for one, two, three, four and five profile models .....	129
Tableau 5.3 Latent class regression model estimating the effect of sex and first language on class membership .....	135

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ABIC	Ajusted Bayesian Information Criterion
AFC	Analyse Factorielle Confirmatoire
AIC	Akaike Information Criterion
APL	Analyse de Profil Latent
ATSEM	Agent territorial spécialisé des écoles maternelles
BIC	Bayesian Information Criterion
CFA	Confirmatory Factor Analysis
CFI	Comparative Fit Index
CLASS	Classroom Assessment Scoring System
CPE	Centre de la Petite Enfance
ECEC	Early Childhood Education Centre
ICC	Corrélation intraclasse (intraclass correlation coefficient)
inCLASS	Individualized Classroom Assessment Scoring System
LPA	Latent Profile Analysis
LRT	Likelihood Ratio Test
MLR	Maximum Likelihood Estimation with Robust Standard Errors
MENESR	Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
NAEYC	National Association for the Education of Young Children
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
SRMR	Standardized Root Mean Square Residual
VLMR	Vuong-Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test
VL	Variable latente
VO	Variable observée

## RÉSUMÉ

Dans le domaine de l'éducation de la petite enfance, la qualité des interactions sociales et éducatives est reconnue comme un facteur clé du développement des enfants, notamment en ce qui concerne leur engagement en classe. L'engagement, défini comme la capacité à interagir avec les adultes, les pairs, et à participer activement aux tâches éducatives, est influencé par de nombreux facteurs, dont la culture. Ce projet de recherche explore la validité culturelle de l'outil d'observation américain Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) dans deux contextes francophones distincts : Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada). Le inCLASS, initialement développé pour des enfants américains, vise à mesurer l'engagement des enfants dans un cadre éducatif, mais son utilisation en dehors du contexte américain demeure peu étudiée.

Le premier objectif de cette thèse était d'examiner dans quelle mesure le modèle factoriel du inCLASS, qui comprend des interactions avec les adultes, les pairs, et les tâches, peut être ajusté pour des enfants dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada). Le deuxième objectif visait à identifier des profils latents d'engagement en fonction de la culture et des caractéristiques individuelles des enfants telles que le sexe et la langue maternelle.

Cette recherche s'est appuyée sur une approche centrée sur la personne et a utilisé comme principales méthodes statistiques l'analyse factorielle confirmatoire et l'analyse de profils latents. En tout, 404 enfants (201 enfants au Québec et 203 en France) ont été observés dans des classes de maternelle 3 ans à Grenoble (France) et dans des groupes de 3 ans de centres de la petite enfance (CPE) à Montréal (Québec, Canada). Les analyses ont été menées séparément dans chaque contexte afin de respecter les spécificités culturelles et structurelles de chaque système éducatif. Les résultats ont montré que le modèle du inCLASS nécessitait des ajustements en fonction du contexte éducatif : les enfants à Grenoble (France), où le modèle pédagogique est plus structuré et centré sur l'adulte, ont présenté des niveaux d'engagement différents de ceux des enfants québécois, qui évoluent dans un contexte éducatif plus flexible et centré sur l'enfant.

Le premier article de cette thèse examine l'ajustement du modèle factoriel du inCLASS aux données des échantillons de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada). Les résultats ont révélé des différences significatives dans l'engagement des enfants en fonction du contexte culturel. À Grenoble (France), les enfants ont montré un engagement plus élevé envers les tâches d'apprentissage, tandis qu'à Montréal (Québec, Canada), l'engagement social, en particulier avec les pairs, a été plus marqué.

Le second article explore les profils latents d'engagement chez les enfants, révélant l'existence de quatre profils distincts : un profil de fort engagement positif, un profil d'engagement de base, un profil de fort engagement négatif et un profil de faible engagement global. Les résultats ont montré que les enfants en France étaient plus susceptibles d'appartenir à des profils d'engagement plus élevés envers les tâches, tandis que les enfants québécois étaient plus souvent classés dans des profils présentant plutôt un engagement social plus élevé. Le sexe et la langue maternelle ont également été identifiés comme des facteurs associés à l'appartenance à ces profils, bien que leur influence varie selon le contexte.

Ainsi, cette thèse souligne l'influence du contexte culturel sur l'engagement observé des enfants en contexte éducatif, et plaide pour une adaptation prudente des outils d'observation comme le inCLASS aux

réalités locales. Les résultats offrent une lecture plus nuancée de l'engagement en contexte interculturel et constituent une base utile pour orienter des pistes d'intervention ou de recherche future.

Mots clés : engagement, interactions sociales, éducation de la petite enfance, validité culturelle, inCLASS, différences culturelles, sexe, langue maternelle.

## ABSTRACT

In the field of early childhood education, the quality of social and educational interactions is recognized as a key factor in children's development, particularly regarding their classroom engagement. Engagement, defined as the ability to interact with adults, peers, and actively participate in educational tasks, is influenced by many factors, including culture. This research project explores the cultural validity of the American observation tool Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) in two distinct Francophone contexts: Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada). The inCLASS, initially developed for American children, aims to measure the engagement of children in an educational setting, but its use outside the American context remains underexplored.

The first objective of this thesis was to examine the extent to which the factor model of the inCLASS, which includes interactions with adults, peers, and tasks, can be adjusted for children in the educational contexts of Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada). The second objective was to identify latent engagement profiles based on the culture and individual characteristics of the children, such as sex and native language.

This study employed a person-centered approach, utilizing confirmatory factor analysis and latent profile analysis as its primary statistical techniques. A total of 404 children (201 children in Quebec and 203 in Grenoble) were observed in 3-year-old kindergarten classes in Grenoble (France) and in Early Childhood Centers (CPE) in Montreal (Quebec, Canada). Analyses were conducted separately for each cultural context in order to account for structural and educational differences across systems. The findings showed that while the inCLASS model was generally replicable, some adjustments were needed depending on the local context: children in Grenoble, where pedagogy is more structured and adult-led, exhibited different engagement patterns than children in Montreal, whose environment is more flexible and child-centered.

The first article of this thesis examines the adjustment of the inCLASS factor model to data from the Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada) samples. The results revealed significant differences in children's engagement depending on the cultural context. In Grenoble (France), children showed higher engagement in learning tasks, whereas in Montreal (Quebec, Canada), social engagement, particularly with peers, was more pronounced.

The second article explores latent engagement profiles among children, revealing the existence of four distinct profiles: a positive engagement profile, a typically engaged profile, a negative engagement profile, and a low engagement profile. The results showed that children in France were more likely to belong to profiles with higher task engagement, while Quebecois children were more often classified in profiles with stronger social engagement. Sex and native language also emerged as important moderators in the development of their engagement.

Thus, this thesis highlights how cultural context may shape observed engagement patterns in early childhood settings and emphasizes the importance of adapting observation tools like the inCLASS to the realities of each educational system. The findings provide a more nuanced understanding of engagement across cultures and offer a foundation for future research and context-sensitive observational practices.



Keywords : engagement, social interactions, early childhood education, cultural validity, inCLASS, cultural differences, sex, native language.

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

Au cours des dernières années, les contextes éducatifs de la petite enfance et la qualité des interactions sociales et pédagogiques qu'ils permettent ont occupé une place centrale dans les débats publics (Lehrer et al., 2017; Roy-Vallières et al., 2024). Cette période, reconnue comme cruciale, constitue une opportunité unique d'apprentissage et de développement pour les jeunes enfants (Gauvreau, 2024; Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE, 2006]). Les interactions sociales et les activités éducatives offertes au quotidien dans ces contextes jouent un rôle essentiel dans le développement socio-émotionnel des enfants ainsi que dans leur réussite scolaire (Auger et al., 2014; Burger, 2010; Darling-Churchill et Lippman, 2016). Compte tenu des nombreux enjeux et avantages liés à l'éducation des jeunes enfants, il est essentiel d'approfondir notre compréhension de ces expériences.

Une des pistes prometteuses réside dans l'utilisation d'outils d'observation standardisés permettant de documenter objectivement les comportements des enfants dans leur milieu éducatif. Toutefois, ces outils doivent être interprétés à la lumière des réalités culturelles et pédagogiques dans lesquelles ils sont implantés, afin d'éviter des biais d'évaluation ou des généralisations erronées. Plus particulièrement, il devient nécessaire d'examiner la validité culturelle des outils utilisés, afin de s'assurer qu'ils mesurent les comportements d'engagement de manière équitable et contextualisée. C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente thèse, qui s'intéresse particulièrement à la validation culturelle de l'outil d'observation inCLASS.

Cette thèse vise à explorer la manière dont l'outil inCLASS peut être utilisé de façon valide dans deux contextes éducatifs distincts – Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada). Il ne s'agit donc pas seulement de décrire l'outil ou ses résultats, mais de questionner sa sensibilité culturelle et sa capacité à refléter fidèlement les comportements d'engagement des enfants selon les normes, pratiques et attentes pédagogiques de ces milieux. Le cœur du problème de recherche repose ainsi sur l'incertitude quant à la validité de l'inCLASS pour mesurer l'engagement dans deux systèmes éducatifs qui valorisent différemment l'autonomie, la socialisation, et la structuration des apprentissages. Ce questionnement s'inscrit dans une volonté plus large : comprendre si un outil développé dans un cadre nord-américain peut évaluer l'engagement de manière culturellement équitable, dans deux environnements francophones contrastés.

Le présent travail s'inscrit dans une approche comparative, où les différences structurelles et pédagogiques entre les contextes québécois et français sont considérées comme des variables clés pour évaluer la transférabilité de l'outil.

### **Les interactions sociales et l'engagement en contexte éducatif de la petite enfance**

Selon Pianta et ses collègues (2016), les interactions entre les adultes<sup>1</sup> et les enfants dans les contextes éducatifs de la petite enfance représentent un levier important pour soutenir le développement global des enfants. Lorsque ces interactions sont caractérisées par une sensibilité accrue de l'adulte aux besoins individuels des enfants, elles favorisent des comportements positifs ainsi que le développement des compétences cognitives et langagières des enfants (Pianta et al., 2016).

Plusieurs outils ont été développés pour mesurer la qualité des interactions enfant-adulte dans ces contextes (Lehrer et al., 2017; Lemay et al., 2017). Parmi eux, le Classroom Assessment Scoring System (CLASS; Pianta et al., 2008) est un outil scientifiquement validé qui analyse les interactions collectives dans un cadre éducatif à l'aide de cycles d'observation systématiques (Hamre et al., 2014; Hu et al., 2016; Pianta et Hamre, 2009a, 2009b). Cet outil évalue trois dimensions principales : 1) un environnement émotionnel positif et réceptif où les enfants et les adultes développent des relations chaleureuses ; 2) une gestion efficace de groupe par les adultes ; et 3) un soutien pédagogique visant à développer des compétences de réflexion complexe.

Cependant, cet outil repose sur une évaluation globale des interactions sociales entre un adulte et un groupe d'enfants, sans distinction des expériences individuelles (Early et al., 2007; Howes et al., 2008). Il part de l'hypothèse que l'adulte exerce une influence dominante sur le contexte éducatif et que la moyenne des expériences reflète celles de l'ensemble des enfants (Lehrer et al., 2017). Toutefois, cette approche peut masquer la diversité des réponses individuelles et ne tient pas compte des différences importantes dans le niveau d'engagement au sein d'un groupe, ce qui peut limiter la portée interprétative des résultats (Bulotsky-Shearer et al., 2008; Hamre et Pianta, 2005). Par conséquent, les schémas individuels d'engagement peuvent être gommés lorsque les interactions sont évaluées à l'échelle d'un groupe (Carter, 2015).

---

<sup>1</sup> Le terme « adulte » désigne à la fois les enseignants des classes maternelles en France et les éducateurs des CPE au Québec.

Pour répondre à cette limite, Downer et ses collègues (2010) ont développé le Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS), un outil qui examine le niveau d'engagement d'un enfant dans ses interactions avec les adultes, ses pairs et envers les tâches d'apprentissage. Bien que le concept d'engagement soit exploré plus en détail dans le cadre théorique, il est ici défini comme la manière dont un enfant interagit activement et s'investit dans ces contextes éducatifs. En se concentrant sur les réponses individuelles des enfants face à des situations authentiques, cet outil permet une compréhension plus nuancée des compétences de chaque enfant, en tenant compte de ses caractéristiques propres (Carter, 2015; Downer et al., 2010a). Cette approche favorise ainsi une lecture plus fine et contextualisée du développement, en s'éloignant d'une logique normative et uniforme d'évaluation.

La présente thèse est organisée en deux études complémentaires. La première évalue la validité factorielle du inCLASS dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada), en s'appuyant sur une analyse structurelle rigoureuse. La seconde vise à dégager des profils latents d'engagement des enfants et à explorer leur lien avec certaines caractéristiques individuelles telles que le sexe et la langue maternelle, selon une approche centrée sur la personne. Ensemble, ces deux articles contribuent à éclairer la validité culturelle de l'outil inCLASS et à interroger les conditions de son applicabilité dans des environnements éducatifs culturellement distincts.

## **CHAPITRE 1**

### **PROBLÉMATIQUE**

Ce chapitre présente la problématique de recherche à l'origine de cette thèse, en soulignant l'importance d'examiner la validité culturelle des outils d'observation utilisés en petite enfance. Plus spécifiquement, il s'intéresse à la mesure de l'engagement des enfants à l'aide de l'outil inCLASS, développé dans un contexte américain, et à sa pertinence dans deux milieux éducatifs francophones contrastés, soit Montréal (Québec, Canada) et Grenoble (France).

Après avoir introduit le concept d'engagement comme une notion de participation active de l'enfant dans les dimensions sociales, émotionnelles et cognitives de son environnement éducatif, le chapitre met en lumière les particularités structurelles et pédagogiques des systèmes québécois et français, ainsi que la diversité culturelle qui les caractérise. Il souligne aussi que ces différences peuvent influencer la manière dont l'engagement est exprimé, observé et interprété dans chaque contexte.

La validité culturelle est ensuite définie comme la capacité d'un outil à mesurer de manière équitable un construit donné dans différents environnements socioculturels. Le chapitre insiste sur les risques de biais d'interprétation lorsque des outils sont utilisés hors de leur contexte d'origine, et plaide pour une validation rigoureuse prenant en compte les dynamiques pédagogiques locales ainsi que les caractéristiques individuelles des enfants (sexe, langue maternelle).

Enfin, les objectifs méthodologiques de l'étude sont exposés : une analyse factorielle confirmatoire pour tester la structure du inCLASS dans les deux contextes, et une analyse de profils latents pour identifier des profils d'engagement distincts. Ces démarches complémentaires visent à évaluer si le inCLASS peut être utilisé tel quel dans ces environnements éducatifs, ou s'il nécessite une adaptation afin de garantir une évaluation culturellement équitable.

#### **1.1 Contexte et importance de l'évaluation en éducation préscolaire**

De nombreuses études sur l'engagement des enfants en contexte éducatif s'appuient sur une approche centrée sur les variables, en examinant les effets moyens au sein d'un échantillon donné (Chien et al., 2010; Fredricks et al., 2004). Toutefois, cette méthode risque de masquer des différences interindividuelles importantes. À l'inverse, une perspective « centrée sur la personne » permet de regrouper les enfants

selon leurs caractéristiques communes et d'identifier des profils distincts d'engagement (Chien et al., 2010). Ces profils révèlent comment des caractéristiques spécifiques, telles que le sexe et la langue maternelle, influencent l'interaction avec les contextes éducatifs dans des cadres culturels variés.

Avant d'aborder ces considérations analytiques, il convient de mieux cerner la nature de l'engagement en contexte éducatif de la petite enfance, ainsi que les raisons pour lesquelles sa mesure constitue un enjeu central dans les recherches interculturelles.

L'engagement réfère à la participation active de l'enfant, de nature émotionnelle, comportementale et cognitive, dans les contextes éducatifs qu'il fréquente (Fredricks et al., 2004). Il s'agit d'un construit multidimensionnel, comprenant notamment l'implication dans les tâches d'apprentissage, les interactions positives avec les adultes, les interactions positives avec les pairs et l'interaction conflictuelle (Downer et al., 2010a). Dans le cadre du inCLASS, ces dimensions ne visent pas à mesurer des compétences isolées, mais à capter l'intensité et la qualité de la participation de l'enfant dans son environnement immédiat. Bien que les interactions fassent partie de certaines dimensions de l'engagement, elles n'en résument pas toute la complexité. Ce concept englobe également des aspects comme la motivation, la persévérance et l'intérêt manifeste de l'enfant, ce qui en fait un indicateur particulièrement pertinent pour l'étude du développement en contexte éducatif.

Dans cette optique, l'utilisation d'outils d'observation standardisés s'avère cruciale pour évaluer précisément les interactions sociales, émotionnelles et cognitives des enfants dans leur environnement éducatif. Parmi ces outils, le inCLASS s'est imposé comme une méthode d'évaluation répandue. Développé et validé principalement aux États-Unis, le inCLASS permet l'observation des interactions individuelles d'un enfant avec les adultes, les pairs et les tâches d'apprentissage dans des contextes éducatifs (Downer et al., 2010a). Le inCLASS a été largement utilisé dans les milieux éducatifs américains pour évaluer des aspects fondamentaux du développement des jeunes enfants, tels que l'engagement social, la gestion comportementale et l'implication dans les tâches d'apprentissage (Bohlmann et al., 2019; Vitiello et Williford, 2016). Sa force repose sur sa capacité à capturer des manifestations concrètes de l'engagement, dans des situations authentiques, à travers des séquences d'observation minutieusement codées.

Cependant, bien que le inCLASS ait démontré sa validité dans un contexte américain, son application dans d'autres contextes éducatifs soulève la question de sa validité culturelle. Cette notion renvoie à la capacité d'un outil à mesurer équitablement un construit dans des contextes culturels différents, sans introduire

de biais liés aux normes éducatives, aux attentes comportementales ou aux pratiques locales (Van de Vijver et Poortinga, 1997). Autrement dit, un outil peut être valide d'un point de vue psychométrique tout en étant inadapté culturellement s'il ne tient pas compte du sens attribué aux comportements dans un autre contexte.

Le problème de recherche se situe ainsi à l'intersection de deux préoccupations : d'une part, la pertinence d'utiliser un outil validé dans un contexte culturel donné ; d'autre part, les éventuelles transformations de sens ou de portée que cet outil peut subir lorsqu'il est utilisé ailleurs. Un enjeu important survient ainsi lorsque cet outil, initialement conçu pour refléter les valeurs éducatives américaines, est utilisé dans des contextes culturels et pédagogiques distincts, tels que ceux de Montréal (Québec, Canada) et de Grenoble (France) (Lachapelle et al., 2023; Smidt et Embacher, 2023).

C'est dans cette perspective qu'est conçue la présente recherche. Elle s'inscrit dans une démarche comparative et interculturelle. Elle vise à vérifier si les dimensions mesurées par le inCLASS conservent une structure équivalente dans deux systèmes éducatifs différents, et si les comportements d'engagement observés y prennent des formes comparables. Ce questionnement méthodologique est d'autant plus essentiel que l'engagement est lui-même un construit contextuel, influencé par les attentes comportementales et les pratiques éducatives locales.

Ce questionnement est particulièrement pertinent dans le contexte de l'éducation de la petite enfance, où les normes de socialisation, les rôles attribués aux enfants et les modalités d'interaction varient selon les contextes. Il importe donc de comprendre dans quelle mesure un outil développé dans un contexte éducatif donné peut être transféré de manière valide à d'autres réalités pédagogiques.

Pour ce faire, cette étude s'appuie sur une double stratégie méthodologique. D'une part, elle mobilise une analyse factorielle confirmatoire afin d'évaluer la robustesse de la structure du inCLASS dans chacun des deux contextes. D'autre part, elle recourt à une analyse de profils latents (APL), afin d'identifier des sous-groupes d'enfants partageant des profils d'engagement similaires, tout en tenant compte des différences culturelles et structurelles entre les milieux éducatifs québécois et français. Cette approche complémentaire permet d'interroger à la fois la cohérence interne de l'outil et sa pertinence contextuelle.

En somme, cette section vise à poser les bases conceptuelles et méthodologiques du projet doctoral, en montrant pourquoi l'étude de l'engagement en petite enfance nécessite des outils sensibles aux contextes

culturels. Cette problématique s’inscrit plus largement dans le débat scientifique sur l’adaptation des outils d’évaluation dans les recherches interculturelles, et dans la nécessité d’assurer l’équité des mesures utilisées auprès de jeunes enfants en contexte éducatif.

## 1.2 Différences pédagogiques entre Montréal (Québec, Canada) et Grenoble (France)

Les systèmes éducatifs mis en place à Montréal (Québec, Canada) et à Grenoble (France) présentent des approches pédagogiques qui diffèrent, reflétant des valeurs éducatives singulières susceptibles d’influencer les formes d’engagement observées chez les enfants. Ainsi, le modèle éducatif québécois, tel qu’il se déploie à Montréal, privilégie une pédagogie sociale centrée sur l’enfant (Bigras et al., 2020), mettant l’accent sur le jeu libre, l’exploration et le développement socio-émotionnel. L’approche éducative québécoise est fondée sur le programme éducatif *Accueillir la petite enfance* (Ministère de la Famille [MF], 2019), qui promeut des interactions chaleureuses, individualisées, et respectueuses des besoins de chaque enfant (Bigras et al., 2020). Le jeu y est valorisé comme un moyen naturel d’apprentissage, permettant aux enfants de développer leur autonomie, leurs compétences sociales et leur capacité à résoudre des problèmes (Bouchard et al., 2021; Breton et al., 2021). Cette orientation se manifeste dans des pratiques éducatives qui laissent place à la spontanéité, aux échanges informels, et à l’adaptation individualisée des consignes selon les besoins et le rythme de chaque enfant. L’environnement éducatif vise à créer un cadre sécurisant, où l’enfant est encouragé à interagir librement avec ses pairs et les adultes, en mettant l’accent sur son bien-être émotionnel et social (Lachapelle et al., 2023).

Sur le plan structurel, les centres de la petite enfance (CPE) au Québec sont majoritairement subventionnés, organisés à but non lucratif, et administrés par des conseils d’administration composés majoritairement des parents utilisateurs (Gouvernement du Québec, 2005; MF, 2022). Ils accueillent les enfants de la naissance jusqu’à leur entrée à l’école primaire dans des groupes à ratio encadré (généralement 1 éducatrice pour 8 à 10 enfants), sous la supervision d’éducatrices qualifiées, souvent diplômées d’un programme collégial en technique d’éducation à l’enfance (Bigras et al., 2020).

À l’inverse, l’éducation préscolaire à Grenoble adopte une approche davantage structurée, axée sur la préparation académique formelle (Bigras et al., 2020). L’école maternelle en France met l’accent sur le développement cognitif et linguistique, avec des activités pédagogiques dirigées par les adultes qui visent à préparer les enfants à l’école primaire (Bigras et al., 2020; Paquette et al., 2022). Cette approche est



centrée sur l'apprentissage des compétences académiques, telles que la lecture, l'écriture et le calcul, et présente une organisation très structurée de l'horaire des journées scolaires (Garnier, 2013; OCDE, 2006). L'encadrement y est plus normatif, avec une forte attente de conformité comportementale. Le rôle de l'adulte est principalement celui d'un transmetteur de savoir, organisant le rythme de la journée et orientant les interactions selon les objectifs pédagogiques nationaux.

Les enfants y sont regroupés selon leur âge (petite, moyenne et grande section) et encadrés par des professeurs des écoles diplômés. Les apprentissages sont dispensés selon un programme national et une séquence horaire précise, dans une logique de socialisation scolaire formelle (Garnier, 2013). Depuis 2019, l'école maternelle est obligatoire dès l'âge de trois ans en France, ce qui marque une formalisation accrue du système préscolaire (OCDE, 2018). Cette scolarisation précoce, bien qu'universelle, n'est pas homogène dans sa mise en œuvre, mais elle renforce l'idée d'un cadre éducatif structuré et orienté vers les apprentissages académiques.

Le choix de la ville de Grenoble repose sur des raisons à la fois pratiques et scientifiques. D'une part, une collaboration de recherche existante avec des établissements locaux a facilité l'accès au terrain. D'autre part, Grenoble constitue un exemple représentatif d'un système d'école maternelle publique typique, tout en offrant une richesse contextuelle précieuse. Située dans le sud-est de la France, Grenoble est une ville moyenne dotée d'un réseau dense d'établissements publics et caractérisée par une importante diversité sociodémographique. On y retrouve des familles issues de milieux universitaires, ouvriers, ainsi qu'une population immigrante significative (Alliance Migrations, 2023). Ce contexte permet d'observer comment des normes éducatives formelles interagissent avec une pluralité de trajectoires sociales et culturelles.

Tout comme à Montréal, les classes à Grenoble accueillent des enfants issus de milieux culturels et linguistiques variés (Brougère et al., 2008). À Grenoble, certains quartiers comptent plus de 30 % d'élèves d'origine migrante, une proportion comparable à celle observée à Montréal, où 46 % des élèves ont une langue première autre que le français et plus d'un tiers des écoles accueillent majoritairement des élèves d'origine migrante (International Centre for Migration Policy Development, 2022; McAndrew et al., 2010).

Ainsi, il est nécessaire de distinguer les “contextes éducatifs locaux”, qui désignent les cadres officiels, les pratiques et les attentes pédagogiques propres à chaque système, des “contextes culturels réels”, qui prennent en compte la diversité des enfants dans chaque classe. Une meilleure compréhension de cette diversité permet d’interpréter les comportements observés à la lumière des contextes socioculturels et non uniquement en fonction des structures éducatives officielles.

Par ailleurs, il est essentiel de mieux situer le système éducatif américain dans lequel le inCLASS a été développé. Aux États-Unis, le préscolaire est marqué par une grande hétérogénéité selon les États, les ressources disponibles, et les philosophies pédagogiques adoptées (Mashburn et al., 2008). Cependant, plusieurs programmes publics comme Head Start valorisent le développement socio-émotionnel, l’autonomie de l’enfant, ainsi que les interactions individualisées avec les adultes (Mashburn et al., 2008). Le inCLASS a été conçu dans cette perspective, pour observer le comportement de l’enfant dans des environnements flexibles valorisant la spontanéité, l’expressivité et l’engagement personnel (Downer et al., 2010a). Cette origine contextuelle soulève des enjeux méthodologiques importants lorsqu’il s’agit d’utiliser l’outil dans des systèmes éducatifs fondés sur des principes différents.

Ces différences dans les approches pédagogiques soulèvent des questions quant à la pertinence et à l’adaptabilité du inCLASS dans chacun de ces contextes. Tandis que le modèle québécois de Montréal valorise l’autonomie et l’exploration, le modèle français de Grenoble est centré sur la structuration des activités et la direction des adultes. Développé dans un contexte éducatif américain, le inCLASS repose sur un cadre théorique qui met l’accent sur l’engagement autonome des enfants et sur leurs interactions avec leurs pairs et les adultes dans un environnement flexible (Downer et al., 2010b).

Des études préliminaires menées aux États-Unis, au Danemark et en Allemagne ont révélé des différences culturelles significatives dans l’application et les résultats du inCLASS. Par exemple, dans des contextes où le jeu libre et la socialisation entre pairs sont favorisés, comme au Danemark, les scores liés aux interactions entre pairs tendent à être plus élevés que dans des systèmes éducatifs où les interactions dirigées par les enseignants prédominent (Slot et Bleses, 2018). Ces variations illustrent la manière dont les pratiques éducatives culturelles sont susceptibles d’influencer les comportements observés.

Cela souligne l’importance de prendre en compte les spécificités des contextes éducatifs de Grenoble et de Montréal, non seulement en raison de leurs différences structurelles, mais aussi de la diversité interne

des enfants qui les fréquentent. En outre, les variations culturelles dans les approches éducatives peuvent également influencer les profils d'engagement des enfants. Par exemple, une approche structurée et orientée vers les apprentissages académiques, comme celle observée en France, pourrait entraîner des profils caractérisés par un engagement élevé envers les tâches d'apprentissage, mais des interactions moins fréquentes avec les pairs (Bennett, 2006; Garnier, 2013). À l'inverse, un contexte éducatif centré sur le jeu libre et les interactions sociales, comme celui du Québec, pourrait favoriser des profils d'engagement axés sur les interactions positives avec les pairs et les adultes (Lachapelle et al., 2023).

En somme, la reconnaissance des dynamiques pédagogiques locales – définies ici comme l'ensemble des pratiques quotidiennes, des attentes éducatives et des rapports adultes-enfants instaurés par le système – constitue un prérequis à l'interprétation rigoureuse des comportements mesurés par un outil comme le inCLASS. C'est dans cette perspective comparative et contextualisée que s'inscrit la présente recherche.

### 1.3 Importance de la validité culturelle du inCLASS

Le principal défi réside dans la question de la validité culturelle du inCLASS lorsqu'il est utilisé dans des environnements aussi distincts que Montréal (Québec, Canada) et Grenoble (France). La validité culturelle ne se limite pas à la traduction linguistique ou à la fidélité psychométrique d'un outil. Elle peut être définie comme la capacité d'un outil ou d'une méthode à évaluer de manière précise et équitable des concepts ou des comportements dans des contextes culturels différents, en tenant compte des normes, valeurs et pratiques spécifiques à chaque culture (Van de Vijver et Poortinga, 1997). Dans le cas du inCLASS, cette validité est d'autant plus cruciale que l'outil vise à observer un construit complexe, l'engagement, qui inclut plusieurs dimensions telles que les interactions positives avec les adultes, les interactions avec les pairs, l'engagement dans les tâches et les comportements conflictuels (Downer et al., 2010a). Ces dimensions, bien qu'ancrées dans une structure factorielle cohérente, sont fondamentalement contextuelles : elles prennent leur sens dans des environnements éducatifs qui valorisent certains comportements plutôt que d'autres.

Or, le concept même d'engagement peut varier considérablement selon les contextes socioculturels. Les attentes comportementales locales, les rôles attribués aux adultes, et la structure pédagogique du milieu influencent non seulement la manière dont les enfants s'engagent, mais aussi la façon dont cet engagement est interprété par les observateurs (Rogoff, 2003; Bigras et al., 2020). Par exemple, dans un cadre où la retenue et la discipline sont valorisées, un enfant calme peut être perçu comme engagé, alors

que dans un contexte favorisant l'expressivité et la participation orale, ce même comportement pourrait être interprété comme une forme de retrait.

Des recherches antérieures ont montré que des outils conçus dans un contexte culturel donné peuvent introduire des biais ou mal interpréter les comportements dans d'autres cultures s'ils ne sont pas validés de manière appropriée (Van de Vijver et Poortinga, 1997; García-Vázquez et al., 2020). Autrement dit, l'utilisation d'un outil non validé culturellement peut conduire à des erreurs d'évaluation qui ne reflètent pas un véritable manque d'engagement, mais simplement une divergence entre les comportements attendus par l'outil et ceux valorisés dans un contexte donné.

D'ailleurs, dans la perspective américaine où le inCLASS a été développé, l'environnement éducatif met l'accent sur la participation active, la collaboration avec les pairs et les adultes, ainsi que l'autonomie de l'enfant (Downer et al., 2010b). Ces éléments sont étroitement liés aux valeurs socioculturelles du système éducatif des États-Unis, qui valorise fortement l'initiative individuelle et les interactions sociales positives dès le jeune âge. Il est donc pertinent de s'interroger sur la transférabilité de ces critères dans d'autres contextes éducatifs, comme ceux du Québec ou de la France.

Le contexte éducatif de Grenoble présente certaines similitudes avec d'autres grandes villes françaises, notamment en ce qui concerne la diversité sociale. Toutefois, plusieurs données soulignent la pertinence de cette agglomération comme terrain d'analyse pour évaluer la sensibilité d'un outil standardisé tel que le inCLASS. Dans un dossier l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE, Jugnot, 2012) relève qu'environ 15,6 % de la population grenobloise était immigrée en 2010, dont une majorité provenant de pays hors d'Europe (10,8 %). Ces chiffres globaux masquent toutefois des écarts importants selon les quartiers : dans certains secteurs, plus de 30 % des enfants sont issus de l'immigration (Merle, 2013), ce qui pose des défis concrets liés au plurilinguisme, à l'adaptation pédagogique et au climat scolaire. De plus, la ville compte un nombre significatif d'établissements inscrits dans les dispositifs d'éducation prioritaire. À la rentrée 2023, l'Académie de Grenoble recensait 190 écoles ou établissements labellisés Réseau d'Éducation Prioritaire (REP) ou Réseau d'Éducation Prioritaire renforcé (REP+), représentant plus de 10 % des élèves du secteur public (Académie de Grenoble, 2023). Cette organisation particulière s'accompagne d'une volonté institutionnelle affirmée de promouvoir des pratiques éducatives inclusives et différenciées, en particulier dans les zones dites sensibles. Par ailleurs, Grenoble bénéficie d'un environnement propice à la recherche en éducation, grâce aux liens étroits entre les milieux scolaires et les chercheurs, notamment au Réseau des Instituts Nationaux supérieurs du Professorat et de l'Éducation

(INSPÉ) de l'Université Grenoble Alpes et au Laboratoire de Recherche sur les Apprentissages en Contexte (LaRAC). Cette dynamique de recherche-action nourrit une réflexion continue sur l'enseignement en milieux hétérogènes (Laval et Toullec-Théry, 2021) et renforce la pertinence scientifique de ce terrain. Sans en faire un cas isolé, Grenoble illustre bien les réalités complexes de l'école urbaine multiculturelle en France, à l'intersection de la diversité sociale, des politiques éducatives et de l'innovation pédagogique.

Ainsi, il est crucial de s'interroger sur la pertinence du inCLASS : cet outil, conçu aux États-Unis dans un cadre valorisant l'autonomie et les interactions positives entre pairs et adultes, peut-il refléter fidèlement les réalités éducatives des contextes québécois et français, ou nécessite-t-il des ajustements pour capturer pleinement les priorités éducatives locales?

Une étude menée à Grenoble pourrait produire des résultats biaisés si les attentes comportementales et les pratiques pédagogiques locales ne sont pas prises en compte. Par exemple, des enfants évalués dans un environnement structuré et centré sur l'instruction directe pourraient apparaître comme ayant un faible niveau d'autonomie ou d'interaction avec leurs pairs, non pas en raison d'un manque de compétences, mais parce que ces aspects sont moins sollicités dans ce contexte éducatif spécifique (Slot et Bleses, 2018; Lachapelle et al., 2023). Il en va de même pour Montréal (Québec), où les pratiques pédagogiques valorisent le jeu libre et la socialisation : une absence de reconnaissance de ces spécificités pourrait fausser l'interprétation des comportements observés. De plus, la validité culturelle ne s'arrête pas à une comparaison entre systèmes éducatifs nationaux. À l'intérieur même d'une classe, qu'elle soit à Montréal (Québec) ou à Grenoble, les enfants proviennent souvent de milieux culturels, linguistiques et sociaux très variés. Une classe n'est jamais homogène culturellement, et cette intraculturalité peut rendre encore plus délicate l'interprétation des données issues d'un outil non contextualisé.

C'est donc non seulement la diversité des systèmes éducatifs, mais aussi la diversité des enfants eux-mêmes, qui justifie la nécessité d'un examen rigoureux de la validité culturelle du inCLASS. Il ne s'agit pas uniquement de s'assurer que l'outil "fonctionne" dans deux milieux différents, mais de comprendre si les comportements qu'il mesure sont véritablement comparables, équitables, et représentatifs des formes d'engagement valorisées localement. L'objectif n'est pas de généraliser une norme universelle de l'engagement, mais d'interroger les conditions dans lesquelles un outil peut ou ne peut pas être transposé d'un contexte culturel à un autre.

### 1.3.1 Pertinence des études pour la validité culturelle

Dans le champ de l'évaluation des outils éducatifs, la validité culturelle représente un enjeu central. Plusieurs études ont montré que des outils développés dans un cadre culturel spécifique peuvent ne pas capturer fidèlement les comportements ou interactions dans d'autres contextes éducatifs (García-Vázquez et al., 2020). Par exemple, Rogoff (2003) a notamment souligné que les pratiques éducatives sont enracinées dans des conceptions culturelles de l'apprentissage, influençant les attentes envers les enfants et la nature des interactions sociales. La validité culturelle constitue une forme spécifique de validité, qui ne se limite pas aux propriétés psychométriques comme la fiabilité ou la structure factorielle. Elle implique que les comportements évalués ont une signification comparable dans les différents contextes étudiés, et que les outils ne favorisent ni ne défavorisent certains groupes culturels par leur construction même (Van de Vijver et Tanzer, 2004). Ainsi, deux enfants affichant des comportements identiques pourraient être évalués différemment selon le contexte culturel dans lequel ces comportements prennent place, non pas à cause de l'outil en soi, mais à cause du décalage entre ce que l'outil mesure et ce que le contexte valorise.

Dans cette optique, une évaluation rigoureuse de la validité culturelle nécessite de combiner plusieurs approches méthodologiques. C'est dans cette perspective que l'analyse factorielle confirmatoire (AFC), qui permet d'examiner la stabilité de la structure du modèle dans des contextes distincts, et que l'analyse de profils latents (APL), qui offre une perspective centrée sur la personne, révélant la diversité des comportements d'engagement au sein d'un même échantillon, ont été choisis pour cette étude.

Par exemple, Williford et ses collègues (2013) ont utilisé une APL pour identifier des profils distincts d'engagement chez des enfants américains, ce qui a permis de mieux comprendre les différences comportementales en fonction du sexe et des expériences individuelles. Cette approche permet de dépasser les moyennes globales pour capturer des configurations comportementales plus spécifiques, révélatrices de l'influence du contexte éducatif local. Transposée aux contextes québécois et français, cette méthode permet de mieux comprendre comment les dynamiques éducatives locales façonnent les formes d'engagement.

Toutefois, il est important de souligner que l'analyse de profils latents ne constitue pas en soi une preuve de validité culturelle. Elle permet plutôt de questionner si les profils émergents dans chaque contexte sont culturellement plausibles, cohérents avec les pratiques locales, ou si au contraire ils révèlent une inadéquation entre l'outil et le cadre éducatif observé.

Il est également pertinent de considérer les bénéfices et les limites de l'adaptation d'un outil comme le inCLASS à chaque contexte culturel. D'un côté, l'adaptation permet une plus grande sensibilité aux réalités locales et peut réduire les biais d'interprétation. De l'autre, elle risque de compromettre la comparabilité entre contextes si les modifications apportées altèrent les dimensions fondamentales du construit (Geisinger, 1994). Cette tension est au cœur de toute recherche comparative : comment concilier équité locale et comparabilité internationale?

Autrement dit, il ne suffit pas de reproduire une structure statistique similaire pour conclure que l'outil est valide culturellement. Il faut aussi démontrer que les comportements mesurés ont un sens similaire pour les enfants, les éducateurs et les observateurs dans les contextes comparés. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente recherche.

En cohérence avec cette problématique, cette thèse poursuit deux objectifs complémentaires :

1. Évaluer la validité culturelle du inCLASS à l'aide d'une analyse factorielle confirmatoire, afin de déterminer si l'outil mesure de manière équivalente les concepts d'engagement, d'interactions sociales et d'implication dans les deux contextes.
2. Établir des profils latents d'engagement et d'interactions sociales propres à chacun des contextes, permettant d'explorer les variations individuelles et culturelles dans l'expression de ces comportements.

L'analyse factorielle assure la robustesse de la structure de l'outil, tandis que l'analyse de profils enrichit la compréhension des dynamiques éducatives locales. Ce double regard — structurel et contextuel — est essentiel pour éviter une surinterprétation des différences observées comme étant strictement culturelles, alors qu'elles pourraient découler d'un désalignement entre l'outil et les pratiques locales.

#### 1.4 Influence des facteurs individuels sur l'engagement des enfants

Outre les différences culturelles et pédagogiques, des caractéristiques individuelles telles que le sexe et la langue maternelle peuvent également affecter les résultats obtenus avec le inCLASS. Ces variables ne sont pas indépendantes du contexte éducatif, mais interagissent avec les normes sociales et pédagogiques propres à chaque milieu, influençant la manière dont les comportements sont exprimés, perçus et codés.

Les recherches montrent, par exemple, que les garçons tendent à présenter plus fréquemment des comportements externalisés, comme l'agitation ou l'opposition (Jérôme et al., 2009; Li et al., 2010; Walker

et al., 2001), ce qui peut entraver la qualité des interactions avec les adultes et les pairs. De plus, les garçons manifesteraient en moyenne un engagement comportemental initial plus faible dans les tâches éducatives (Rimm-Kaufman et al., 2015), ce qui pourrait s'expliquer par une moins grande autorégulation ou une maturation sociale différée. En revanche, les filles bénéficieraient souvent davantage des interactions avec les adultes dans un contexte éducatif, montrant une meilleure adaptation aux consignes et un contrôle comportemental supérieur (Ewing et Taylor, 2009; Miller et al., 2012). Ces compétences, comprenant des fonctions exécutives et une autorégulation accrue, favoriseraient leur capacité à maintenir une attention soutenue et à persévérer dans des tâches d'apprentissage, ce qui peut expliquer des profils d'engagement plus positifs chez les filles (Carlson et Moses, 2001; Miller et al., 2012). Ces différences de sexe soulignent également des approches distinctes à la gestion des conflits et à la résolution de problèmes sociaux, les filles ayant tendance à adopter des stratégies plus adaptatives (Walker et al., 2002). Ainsi, les différences de sexe ne doivent pas être lues non comme des traits universels, mais comme des manifestations contextualisées de comportements valorisés différemment selon les environnements éducatifs.

Le choix de ne retenir que le sexe et la langue maternelle dans cette étude repose sur leur pertinence empirique dans les travaux antérieurs sur le inCLASS et sur la disponibilité homogène de ces données dans les deux contextes étudiés. Il s'agit donc d'un choix à la fois théorique et méthodologique, visant à assurer la comparabilité entre les échantillons. D'autres variables, telles que l'âge, le tempérament ou le statut socioéconomique, bien qu'importantes, n'ont pas été incluses dans les analyses afin d'assurer la comparabilité des échantillons et en raison de contraintes méthodologiques liées à la taille de l'échantillon et à la nature des données recueillies. Par exemple, le tempérament, bien que pertinent pour expliquer les différences interindividuelles dans l'expression de l'engagement (Rothbart et Bates, 2006), n'a pas été mesuré dans le cadre de cette recherche.

La langue maternelle représente un autre facteur important. Dans les deux contextes étudiés, les enfants issus de familles allophones rencontrent des défis particuliers. À Grenoble, par exemple, les enfants issus de l'immigration sont souvent moins exposés à la langue française avant leur entrée à l'école maternelle (Brougère et al., 2008; Rayna et Brougère, 2010), ce qui peut freiner leur participation aux interactions sociales et aux activités pédagogiques. À Montréal, même si le contexte est plus favorable à la diversité linguistique, les enfants dont le français n'est pas la langue première peuvent également rencontrer des barrières dans leurs interactions, affectant ainsi leur engagement (Chen et Ren, 2019; Hanson et al., 1997; Stanton-Chapman et al., 2008). Ces difficultés linguistiques peuvent être interprétées



à tort comme un manque d'intérêt ou d'engagement, alors qu'elles traduisent plutôt un obstacle structurel.

Ces constats soulignent la nécessité d'une lecture nuancée des résultats issus du inCLASS. Même dans le contexte américain pour lequel le inCLASS a été conçu, ces caractéristiques individuelles peuvent influencer les résultats obtenus. Par exemple, des études ont montré que les garçons sont souvent notés moins favorablement pour leur niveau d'engagement en raison de comportements externalisés perçus comme perturbateurs dans des environnements d'apprentissage ouverts (Downer et al., 2010b). De plus, les enfants issus de minorités linguistiques ou culturelles peuvent également rencontrer des difficultés d'évaluation si leurs comportements et styles d'interaction ne correspondent pas aux attentes normatives du cadre éducatif dominant (Garner et Mahatmya, 2015). Ces observations soulignent que les biais liés aux caractéristiques individuelles ne sont pas uniquement un problème dans des contextes culturels différents, mais qu'ils existent également dans les environnements où l'outil a été développé.

Par ailleurs, la manière dont ces caractéristiques individuelles interagissent avec le contexte culturel peut produire des effets spécifiques. Un comportement considéré comme désengagé dans un contexte peut être interprété comme une forme de réserve, d'obéissance ou de respect dans un autre. L'analyse de l'engagement nécessite donc une sensibilité interculturelle, mais aussi intraculturelle, prenant en compte la diversité des profils d'enfants au sein d'un même système éducatif.

Ces facteurs individuels doivent être considérés dans l'analyse de l'engagement, tel que mesuré par le inCLASS, afin d'éviter que les différences comportementales observées ne soient interprétées comme un faible niveau d'engagement plutôt que comme des variations liées au sexe, à la culture ou à la langue.

C'est dans cette perspective que les facteurs individuels sont intégrés à la présente étude, non dans une visée comparative, mais afin de comprendre comment ils interagissent avec les dynamiques pédagogiques locales. Leur prise en compte est essentielle pour enrichir notre compréhension des réalités éducatives à Montréal et à Grenoble. Ces dynamiques font référence à l'interaction entre les structures pédagogiques locales, les pratiques éducatives quotidiennes et les caractéristiques individuelles des enfants qui les fréquentent (Rogoff, 2003; Bigras et al., 2020). Comprendre comment ces éléments interagissent permet de mieux interpréter les variations d'engagement observées dans chacun des contextes et d'identifier les limites d'un outil non adapté culturellement.

### 1.5 La nécessité d'une validation culturelle du inCLASS

Compte tenu des divergences pédagogiques entre Montréal (Québec, Canada) et Grenoble (France) (Roy-Vallières et al., 2021), ainsi que des caractéristiques individuelles des enfants qui influencent leur engagement (Williford et al., 2013), il paraît impératif de procéder à une validation culturelle approfondie du inCLASS. Cet outil, initialement développé dans un contexte éducatif américain, repose sur des valeurs pédagogiques et des attentes comportementales qui peuvent ne pas être directement transposables dans d'autres environnements éducatifs (Downer et al., 2010b; Lachapelle et al., 2023; Smidt et Embacher, 2023).

Toutefois, il importe de distinguer la validation psychométrique – qui concerne la structure interne de l'outil – de la validation culturelle, qui s'intéresse à la signification que prennent les comportements observés dans un contexte donné. Une validation culturelle approfondie est essentielle pour s'assurer que l'outil mesure de manière fidèle le construit d'engagement, sans que des biais culturels ne viennent altérer l'interprétation des comportements observés (Van de Vijver et Poortinga, 1997). En effet, dans des contextes où l'autonomie et l'expressivité sociale sont différemment valorisées, des comportements interprétés comme des signes d'engagement dans un milieu peuvent ne pas être perçus de la même manière ailleurs (Rogoff, 2003).

Cela peut conduire à des évaluations inévitables ou à des conclusions erronées quant au niveau d'engagement des enfants dans des systèmes pédagogiques qui structurent différemment les relations éducatives. Une telle validation est d'autant plus pertinente que la présente recherche s'inscrit dans une visée comparative et interculturelle, cherchant à comprendre si un outil développé dans un contexte américain peut s'appliquer équitablement à deux réalités francophones contrastées.

Dans cette étude, la validation ne consiste pas à traduire ou modifier directement l'outil, mais à évaluer empiriquement sa capacité à fonctionner dans deux contextes culturels distincts. Le but n'est pas de forcer une uniformité entre les milieux, mais de vérifier que l'outil permet une lecture équitable et contextualisée des comportements observés.

L'étude de Slot et Bleses (2018) propose un cadre détaillé pour la validation culturelle d'outils éducatifs, en combinant des analyses quantitatives et qualitatives afin de capturer la complexité des dynamiques pédagogiques propres à différents contextes. Ces travaux illustrent comment les attentes comportementales des éducateurs et les pratiques éducatives locales influencent la validité des outils

d'évaluation. De manière similaire, Lachapelle et ses collègues (2023) ont souligné l'importance d'intégrer des perspectives qualitatives recueillies auprès des enseignants et des enfants pour ajuster les critères d'évaluation en fonction des normes éducatives et des valeurs culturelles locales.

Ainsi, sans cette démarche rigoureuse, le inCLASS risquerait de ne pas capter fidèlement l'engagement des enfants dans des milieux comme celui de Grenoble, où les interactions sont plus dirigées et les comportements attendus plus normés, par opposition à un contexte comme Montréal, qui valorise davantage le jeu libre et les échanges spontanés. Il convient cependant d'être prudent : une divergence dans les résultats ne signifie pas nécessairement que l'outil est inadapté, mais peut aussi refléter des différences culturelles authentiques dans l'expression de l'engagement. L'objectif n'est donc pas d'imposer une norme universelle d'engagement, mais d'évaluer si les outils disponibles permettent une lecture équitable et contextualisée des comportements observés.

Dans un premier temps, cette validation culturelle nécessite une analyse factorielle confirmatoire pour évaluer si le inCLASS mesure de manière équivalente les concepts d'engagement, d'interactions sociales et d'implication dans les deux contextes éducatifs étudiés. Cette étape est essentielle pour garantir que la structure théorique de l'outil est robuste et adaptée à des environnements francophones distincts. À Montréal, où le modèle éducatif favorise l'autonomie et le jeu libre, les critères d'évaluation du inCLASS pourraient s'aligner plus naturellement avec les pratiques éducatives locales (Bigras et al., 2020; Breton et al., 2021). En revanche, à Grenoble, où les attentes comportementales sont plus formelles et où les interactions sont davantage structurées par les adultes, une validation approfondie paraît nécessaire pour éviter des biais dans les évaluations (Garnier, 2013; Paquette et al., 2022).

Cependant, la seule validation factorielle ne suffit pas à capturer toute la complexité des expériences éducatives des enfants dans ces contextes distincts. C'est pourquoi un second objectif est de déterminer des profils latents d'engagement et d'interactions sociales propres à chacun des deux contextes. Cette analyse, inspirée des travaux de Vitiello et ses collègues (2012) et de Williford et ses collègues (2013), permet de mettre en lumière la diversité des comportements des enfants en fonction de leurs caractéristiques individuelles (comme le sexe ou la langue maternelle) et des spécificités pédagogiques locales. Par exemple, elle peut révéler comment les différences culturelles et pédagogiques influencent les façons dont les enfants interagissent avec leurs pairs, leurs éducateurs et les tâches d'apprentissage qui leur sont proposées (Slot et Bleses, 2018).

En croisant ces deux démarches – structurelle et contextuelle – cette recherche vise à produire une validation nuancée et rigoureuse de l’outil. Elle contribue non seulement à établir la pertinence du inCLASS dans des contextes francophones variés, mais aussi à enrichir la compréhension des dynamiques éducatives propres à Montréal et à Grenoble. Ces dynamiques renvoient aux configurations locales du rapport entre l’enfant, les adultes éducateurs et le cadre pédagogique, qui influencent directement les formes d’engagement observables. Ces résultats pourraient permettre d’identifier des ajustements nécessaires pour adapter le inCLASS aux spécificités locales et garantir des évaluations équitables et représentatives (Lachapelle et al., 2023; Smidt et Embacher, 2023).

En somme, cette section souligne le problème de recherche au cœur de cette thèse: la nécessité d’interroger la transférabilité des outils d’observation développés dans un contexte culturel donné, et d’évaluer leur capacité à saisir de manière équitable les comportements d’enfants dans des environnements pédagogiques distincts. Plutôt que de chercher à universaliser un outil ou à l’adapter mécaniquement, il s’agit de réfléchir à ses usages, ses limites et ses conditions d’applicabilité dans une perspective comparative.

#### 1.6 Conclusion : Une contribution essentielle à l’adaptation des outils d’évaluation

En conclusion, cette étude apportera une contribution essentielle à la question de l’adaptabilité culturelle des outils d’observation éducatifs. En validant le inCLASS dans les contextes de Montréal (Québec, Canada) et de Grenoble (France), cette recherche vise à garantir que cet outil reflète fidèlement les expériences éducatives des enfants, tout en prenant en compte les spécificités culturelles et les dynamiques pédagogiques propres à chaque région (Bouchard et al., 2021; Breton et al., 2021).

Par “dynamiques pédagogiques”, on entend ici les configurations particulières d’organisation éducative, les rapports aux normes comportementales, et les rôles attendus des enfants et des adultes dans l’environnement éducatif, tels qu’ils se manifestent au quotidien (Rogoff, 2003; Bigras et al., 2020). Comprendre ces dynamiques est essentiel pour déterminer si les comportements observés à l’aide d’un outil comme le inCLASS représentent réellement un engagement, ou s’ils traduisent simplement des adaptations à un contexte donné.

Il est important de préciser que cette recherche n’a pas pour objectif d’évaluer la qualité ou l’efficacité des interventions éducatives en France ou au Québec. Elle ne cherche pas non plus à établir une hiérarchie entre les systèmes éducatifs observés. Son objectif est plus fondamental : examiner la validité culturelle

d'un outil permettant de mesurer un construit central du développement en petite enfance, à savoir l'engagement.

De même, les différences observées entre les contextes ne doivent pas être interprétées comme des écarts de performance, mais comme des reflets de visions éducatives différentes, liées à des valeurs et à des structures pédagogiques propres à chaque milieu. Cette approche comparative permet de mieux comprendre comment ces visions influencent l'interprétation des comportements, et en retour, la pertinence des outils qui les mesurent.

Une mise en garde importante s'impose : cette étude n'évalue pas les effets de l'engagement sur des trajectoires développementales (par exemple, la réussite scolaire ou sociale). En l'absence de données longitudinales ou de mesures prédictives, il serait inapproprié de conclure que certains profils d'engagement sont plus bénéfiques que d'autres. La présente démarche se limite à la compréhension du fonctionnement de l'outil inCLASS dans deux systèmes éducatifs différents.

Une telle démarche permettra d'éviter des évaluations erronées ou biaisées, en assurant une évaluation plus juste et représentative de l'engagement des enfants dans des environnements éducatifs variés, tout en tenant compte des facteurs culturels et individuels. Elle répond ainsi directement à la problématique soulevée dans cette thèse, en articulant l'analyse des contextes locaux aux enjeux d'équité dans l'évaluation en petite enfance.

Cette recherche contribue également à clarifier ce que signifie "valider" un outil dans une optique interculturelle. Il ne s'agit pas seulement de reproduire une structure factorielle, mais de s'assurer que les concepts évalués gardent leur sens dans les contextes locaux, et que l'interprétation des résultats respecte les normes éducatives et culturelles propres à chaque milieu.

Elle contribuera également à informer les chercheurs et praticiens sur les conditions nécessaires à l'utilisation rigoureuse du inCLASS dans des contextes éducatifs francophones, sans pour autant présumer des effets des résultats observés sur la pertinence des pratiques éducatives elles-mêmes. Plutôt que de chercher à adapter systématiquement l'outil, cette étude invite à une réflexion critique sur ses usages, ses limites et son potentiel dans une perspective contextualisée.

## **CHAPITRE 2**

### **CADRE CONCEPTUEL**

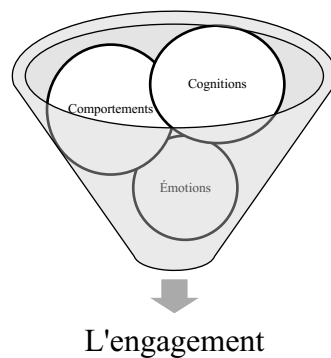
Dans ce chapitre, nous présentons les fondements conceptuels et théoriques qui soutiennent notre étude. Nous abordons d'abord la notion d'engagement, concept central mesuré par l'outil inCLASS, en le distinguant des simples interactions sociales. Nous explicitons ensuite les domaines évalués par le inCLASS, ancrés dans ce concept d'engagement, avant d'intégrer deux cadres théoriques complémentaires, le modèle écosystémique de Bronfenbrenner et le cadre interculturel de Berry, afin de contextualiser les différences individuelles et culturelles susceptibles d'influencer la manifestation de l'engagement.

#### **2.1 L'engagement et les interactions sociales**

Bien que les interactions sociales soient souvent évoquées dans les écrits portant sur le développement de l'enfant, l'outil d'observation inCLASS mesure spécifiquement l'engagement de l'enfant dans trois sphères distinctes de son environnement éducatif : ses interactions avec les adultes, ses interactions avec les pairs, et son engagement dans les tâches d'apprentissage. Ainsi, il ne s'agit pas d'observer des interactions en soi, mais bien de comprendre comment l'enfant s'engage activement dans ces différents types de relations et d'activités.

Fredricks et ses collègues (2004) définissent l'engagement comme un concept multidimensionnel englobant la capacité d'un enfant à interagir avec les différents acteurs de son environnement éducatif, notamment les adultes et ses pairs, tout en participant activement aux tâches qui lui sont confiées. Ce concept intègre les dimensions comportementale, cognitive et émotionnelle des interactions de l'enfant avec son contexte éducatif (Fredricks et al., 2004; Skinner et al., 2009). Dans le contexte de cette étude, l'engagement est donc envisagé non pas comme une simple disposition interne, mais comme un comportement observable émergeant des dynamiques interactionnelles en contexte éducatif. L'objectif n'est pas de mesurer un processus développemental longitudinal, mais bien de saisir la qualité et la nature de l'engagement de l'enfant à un moment donné, dans un contexte donné. Ces interactions offrent une représentation nuancée des capacités sociales et cognitives de l'enfant (voir Figure 2.1).

Figure 2.1 L'engagement selon Fredricks et ses collègues (2004)



### 2.1.1 L'engagement comportemental

L'engagement comportemental consiste à adopter des comportements qui s'arriment de manière positive au contexte en question (Alrashidi et al., 2016; Fredricks et al., 2004). Par exemple, dans un contexte éducatif, un engagement comportemental positif se manifeste par la capacité de respecter les consignes, de suivre les normes établies au sein du groupe ou de la classe, et d'éviter des comportements perturbateurs, tels que la résistance ou la négativité (Fredricks et al., 2004; Wang et Eccles, 2012). Des recherches plus récentes indiquent que l'engagement comportemental englobe également la participation active aux tâches d'apprentissage, comme poser des questions, rester concentré, faire preuve de persévérance et contribuer aux discussions du groupe ou de la classe (Fredricks et al., 2019; Reeve, 2013; Skinner et Pitzer, 2012; Rimm-Kaufman et al., 2009). Ces comportements reflètent l'implication observable de l'enfant dans les attentes éducatives du milieu, en cohérence avec les objectifs pédagogiques visés.

Dans ce contexte, il est question plus précisément de la dimension expressive et participative de l'engagement comportemental, soit celle qui renvoie à l'implication active dans les activités d'apprentissage et dans les interactions scolaires. Cette forme d'engagement, distincte de l'engagement plus passif ou simplement conforme (par exemple : suivre les consignes sans perturber), correspond à une orientation proactive vers les tâches et les échanges, qui peut être observée à travers la persévérance, la concentration ou la prise d'initiative (Alrashidi et al., 2016; Fredricks et al., 2004). Cette dimension est cruciale, car elle est directement observable et reflète non seulement les attentes éducatives pour la préparation scolaire, mais aussi pour la discipline et l'implication active dans le processus éducatif (Fredricks et al., 2004; Wang et Eccles, 2012). Elle est d'ailleurs au cœur du modèle inCLASS, qui cible

l'engagement comportemental dans les interactions avec les adultes, les pairs et les tâches d'apprentissage.

Il est toutefois important de souligner que l'engagement comportemental varie en fonction du niveau de développement de l'enfant. En outre, les comportements externalisés tels que l'impulsivité, l'opposition ou la difficulté à suivre les consignes sont plus fréquents chez les plus jeunes enfants, en particulier entre 3 et 5 ans, et tendent à diminuer progressivement avec la maturation cognitive et l'acquisition de stratégies de régulation (Montroy et al., 2016; Posner et Rothbart, 2007). Ainsi, certains niveaux de désengagement comportemental peuvent relever de la variabilité développementale normale plutôt que de difficultés d'adaptation.

Parmi les caractéristiques individuelles susceptibles d'influencer l'engagement comportemental, le tempérament, l'âge et le sexe occupent une place centrale dans la littérature développementale. Des enfants plus inhibés, anxieux ou introvertis peuvent paraître moins actifs ou moins participatifs, sans que cela reflète un manque d'investissement réel sur les plans cognitif ou émotionnel (Putnam et al., 2006). À l'inverse, des enfants plus extravertis ou impulsifs, notamment chez les plus jeunes, peuvent manifester un niveau d'activité élevé ou désorganisé, parfois interprété à tort comme un désengagement, alors qu'il peut s'agir d'un style expressif en voie de régulation (Posner et Rothbart, 2007). Même si le tempérament n'est pas mesuré directement dans cette étude, ces éléments constituent un cadre théorique essentiel pour interpréter de manière nuancée les comportements observés à l'aide d'un outil comme le *inCLASS*.

Par ailleurs, le sexe a également été associé à des différences d'engagement comportemental. Les garçons présentent, en moyenne, davantage de comportements externalisés et de difficultés de régulation, ce qui peut influencer négativement leur implication observable dans les tâches éducatives (Vitiello et al., 2012; Walker et al., 2001). À l'inverse, les filles, souvent dotées de meilleures capacités d'autorégulation dès le jeune âge, tendent à faire preuve d'une persévérance plus stable et d'une participation positive (Carlson et Moses, 2001; Miller et al., 2012). Ces variations individuelles, qu'elles soient liées au développement socio-émotionnel, au tempérament ou au sexe, soulignent la nécessité d'interpréter les profils d'engagement dans une perspective développementale globale, attentive à la diversité des styles et rythmes d'expression chez l'enfant.

En outre, les manifestations de l'engagement comportemental peuvent varier en fonction du contexte culturel et éducatif, notamment en ce qui concerne les normes attendues en classe, les modes



d'encadrement, ou encore la valorisation du jeu libre versus des apprentissages structurés (Tobin et al., 2009). Ces distinctions mettent en lumière l'importance d'une évaluation sensible aux différences individuelles et contextuelles pour mieux comprendre les comportements observés dans les interactions éducatives (Rudolph et al., 2023; Skinner et Pitzer, 2012; Wang et Eccles, 2012).

### 2.1.2 L'engagement cognitif

L'engagement cognitif fait référence à l'investissement intellectuel qu'un individu consacre à l'apprentissage (Fredricks et al., 2004; Wang et Eccles, 2012). Il s'agit d'une disposition à aller au-delà des réponses automatiques ou passives, impliquant un effort mental soutenu, une curiosité intellectuelle et une volonté d'apprendre activement (Skinner et Pitzer, 2012). Ce type d'engagement se manifeste notamment par l'attention soutenue, l'usage des fonctions exécutives (planification, flexibilité cognitive, persévérance) et l'auto-organisation (Rimm-Kaufman, 2020).

De nombreuses études ont établi que l'engagement cognitif, tout comme l'engagement émotionnel, est associé à la réussite éducative, en particulier dans la petite enfance. Par exemple, une implication cognitive soutenue favorise le développement du vocabulaire, des habiletés mathématiques et des compétences en littératie (McClelland et al., 2011). Ces effets sont observables dès la maternelle, notamment lorsque les enfants démontrent de la persévérance, de la concentration et une autonomie dans l'accomplissement des tâches (Williford et al., 2013).

Les recherches montrent aussi qu'un climat éducatif favorisant la motivation intrinsèque, l'autonomie de l'enfant, la pertinence des activités et un soutien émotionnel, renforce cet engagement cognitif (Fredricks et al., 2004; Pianta et al., 2012). De même, des interventions physiques structurées, associant activité motrice et réflexion, soutiendraient les capacités cognitives comme l'attention, la mémoire de travail et le vocabulaire chez les enfants d'âge préscolaire (Morales et al., 2024).

Chez les enfants non francophones ou avec un niveau de langage oral moins élevé, l'engagement cognitif peut prendre forme de manière plus subtile, ce qui implique des défis d'évaluation spécifiques. Le inCLASS répond à cette complexité en intégrant des indicateurs indirects de l'engagement cognitif, tels que la concentration, la résolution de problèmes, la persévérance et l'autonomie, qui permettent une lecture nuancée des comportements en contexte éducatif naturel et selon les environnements culturels.

Par ailleurs, bien que la majorité des études sur le lien entre engagement cognitif et réussite éducative proviennent de contextes nord-américains, des recherches émergentes dans d'autres pays, notamment en Asie, en Amérique latine et en Europe, suggèrent que cette relation se maintient au-delà du contexte culturel d'origine, bien qu'elle puisse se moduler différemment selon les valeurs éducatives locales (García-Vázquez et al., 2020). Cela renforce l'importance de valider empiriquement les dimensions du inCLASS dans des environnements culturels distincts comme ceux de Grenoble et de Montréal.

### 2.1.3 L'engagement émotionnel

L'engagement émotionnel concerne les liens émotionnels, positifs ou négatifs, entre l'individu et les adultes responsables, les pairs, les tâches d'apprentissage ainsi que le contexte éducatif en général (Fredricks et al., 2004; Skinner et Pitzer, 2012). Il comprend les émotions positives ressenties en classe, telles que l'intérêt, le plaisir ou l'attachement, mais aussi les émotions négatives comme l'anxiété, la frustration ou le retrait affectif (Furrer et Skinner, 2003; Fredricks et al., 2004). Cette forme d'engagement est particulièrement influencée par la qualité des interactions sociales vécues au quotidien dans le milieu éducatif.

Un engagement émotionnel positif se manifeste par le plaisir ressenti à interagir avec les autres, le soutien perçu et l'intérêt pour les tâches d'apprentissage (Fredricks et al., 2004; Rudolph et al., 2023). L'engagement émotionnel jouerait un rôle clé dans le développement d'un sentiment d'appartenance et de satisfaction au sein du milieu éducatif (Fredricks et al., 2004; Furrer et Skinner, 2003; Skinner et Pitzer, 2012).

Ce sentiment d'appartenance et les liens émotionnels positifs sont liés à la réussite éducative. Des enfants qui se sentent bien dans leur environnement éducatif sont plus enclins à persévérer, à se conformer aux attentes du groupe et à maintenir une participation active dans les activités d'apprentissage (Jamil et al., 2018; Rimm-Kaufman, 2020). À l'inverse, un désengagement affectif peut prédire des comportements de retrait, une faible implication scolaire, voire un risque accru d'abandon (Goble, Pianta et Mashburn, 2019).

Des recherches ont mis en évidence des associations entre des relations positives avec les adultes et un engagement émotionnel plus élevé, notamment chez les jeunes enfants. Par exemple, des études récentes montrent que des interactions chaleureuses et sensibles sont liées à une meilleure régulation

émotionnelle et à une implication plus active des jeunes enfants dans leurs activités éducatives (Jamil et al., 2018).

Chez les enfants d'âge préscolaire, l'engagement émotionnel se traduit souvent par des manifestations visibles comme le sourire, l'enthousiasme dans les échanges, ou la recherche de proximité avec l'adulte (Fredricks et al., 2004). À l'inverse, des signes de retrait, d'agitation ou d'indifférence peuvent signaler un désengagement affectif. Des études récentes indiquent que ces manifestations émotionnelles observables sont associées au degré d'adaptation socioémotionnelle de l'enfant en classe, notamment à sa capacité à réguler ses émotions et à maintenir des interactions positives (Spere et al., 2022).

Il est toutefois essentiel de considérer que ces manifestations varient en fonction de l'âge, du sexe et du contexte culturel. Par exemple, certaines cultures valorisent l'expressivité émotionnelle, tandis que d'autres privilégient la retenue affective, influençant ainsi la forme que prend l'engagement émotionnel observable chez les enfants. Ces différences peuvent avoir un impact sur la manière dont les enseignants perçoivent ou évaluent l'engagement émotionnel, en particulier si les normes expressives diffèrent entre les groupes culturels représentés dans une même classe (Goble, Pianta et Mashburn, 2019).

Le inCLASS tient compte de cette dimension à travers des indicateurs tels que la réceptivité affective, le plaisir à participer, l'expression émotionnelle et la qualité du lien affectif observé dans les interactions (Downer et al., 2010a). Ces observations permettent d'apprécier le climat émotionnel dans lequel l'enfant évolue, et offrent un aperçu nuancé de la sécurité affective perçue par celui-ci.

## 2.2 Le Individualized Classroom Assessment Scoring System

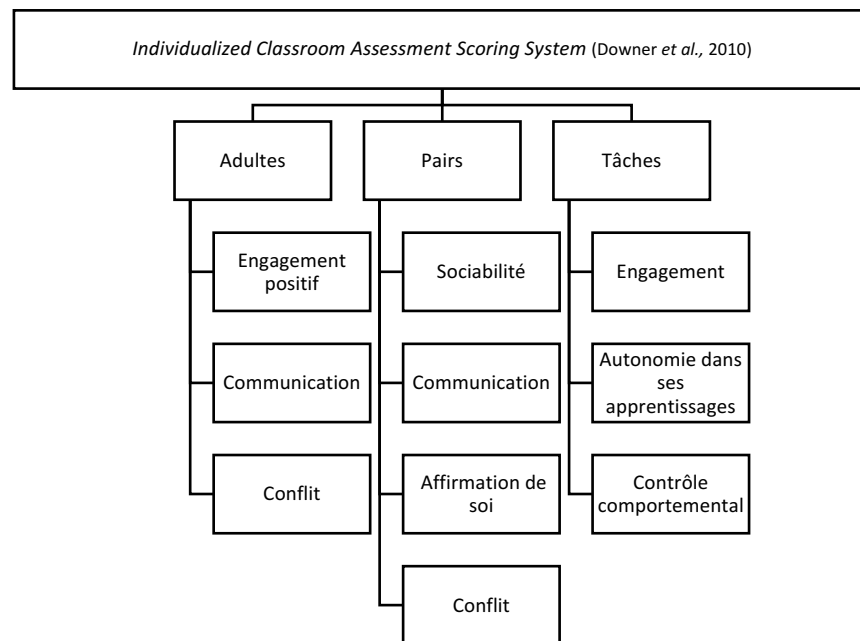
S'appuyant sur la conceptualisation de l'engagement mentionnée plus haut, le inCLASS est un outil d'observation standardisé qui vise à évaluer la manière dont les enfants d'âge préscolaire s'engagent au sein de leur contexte éducatif naturel (Downer et al., 2010a; voir Figure 2.2). Plus précisément, le inCLASS permet d'observer les manifestations concrètes de l'engagement comportemental, émotionnel et social, telles qu'elles se déploient dans les interactions de l'enfant avec les adultes, les pairs et les tâches d'apprentissage.

Selon Downer et ses collègues (2010), les auteurs de cet outil d'observation, la qualité de l'engagement des enfants dans ces différents contextes d'interaction constitue un indicateur important de leur dé

veloppement global. Toutefois, bien que plusieurs études suggèrent un lien entre certaines dimensions du inCLASS et les trajectoires développementales des enfants (ex. : Booren et al., 2012; Williford et al., 2013), ces relations demeurent corrélationnelles et varient selon les contextes éducatifs et les sous-groupes culturels étudiés. Par exemple, le lien entre l’engagement dans les tâches et les habiletés cognitives a été observé dans plusieurs recherches américaines (Williford et al., 2013), mais est moins bien documenté dans d’autres cultures ou environnements éducatifs (García-Vázquez et al., 2020).

De plus, certains chercheurs appellent à la prudence dans l’usage du inCLASS à des fins prédictives, en soulignant la nécessité de valider empiriquement ses dimensions dans des contextes socioéducatifs variés avant d’en tirer des conclusions généralisables (Zhou et al., 2022). Il serait donc plus exact de dire que le inCLASS offre un aperçu riche et contextualisé des comportements d’engagement observés en classe, qui peuvent être associés à certains indicateurs de développement, sans nécessairement en être des prédicteurs universels.

Figure 2.2 Les domaines et les dimensions du Individualized Classroom Assessment Scoring System (Downer et al., 2010a)



La section suivante présente et détaille les trois domaines clés évalués par le inCLASS en examinant leur base théorique et empirique.

### 2.2.1 L'engagement dans les interactions avec les adultes

La nature et la qualité des interactions des enfants avec l'adulte responsable qui se produisent dans les contextes éducatifs de la petite enfance ont des effets positifs sur le développement des compétences sociales et affectives des enfants (Hatfield et al., 2016; Pianta et al., 2002; Vitiello et Williford, 2016;). En effet, le fait d'entretenir une relation émotionnelle positive avec l'adulte aide l'enfant à comprendre les stratégies et les comportements adéquats lorsqu'il se trouve en interaction sociale (avec d'autres adultes ou d'autres enfants) (Downer et al., 2010b). L'enfant développe donc, avec l'adulte comme exemple, des stratégies d'écoute, d'empathie et de respect qui peuvent être utilisées à travers plusieurs contextes d'interactions sociales, haussant ainsi ses compétences sociales (Brock et Curby, 2014; Vitiello et Williford, 2016).

De plus, ces interactions enfant-adulte permettent aussi à l'enfant de développer ses compétences langagières (Dickinson et Morse, 2019; Madigan et al., 2019). Plus précisément, un enfant qui échange fréquemment avec un adulte développe ses compétences linguistiques, apprend à maintenir un dialogue et à exprimer ses besoins, ses idées et ses émotions de manière plus structurée (Brock et Curby, 2014; Dickinson et Morse, 2019). Finalement, lorsqu'un enfant se sent en sécurité avec l'adulte et est capable d'utiliser le langage de manière à se faire comprendre, les occasions de conflits avec les autres ou les problèmes comportementaux diminueraient grandement (Downer et al., 2010b; Williford et al., 2013).

Le inCLASS évalue l'engagement de l'enfant dans ses interactions avec les adultes à travers trois dimensions : l'engagement positif (par exemple, démontrer de l'enthousiasme ou rechercher la proximité affective), l'efficacité de la communication (être compris et s'exprimer clairement) et la gestion des conflits (présence ou absence de comportements opposants ou négatifs). Ainsi, sur la base d'examens approfondis des aspects les plus marquants du développement du comportement des enfants avec les adultes, les auteurs du inCLASS se concentrent sur des indicateurs concrets d'engagement émotionnel, social et comportemental, observés à travers la qualité et la fluidité de ces interactions (Downer et al., 2010a; Pianta et al., 2002).

### 2.2.2 L'engagement dans les interactions avec les pairs

L'engagement positif d'un enfant lors de ses interactions avec ses pairs permet également, selon la littérature, de prédire ses compétences sociales et affectives (Berry et O'Connor, 2010; Fantuzzo et al., 2005). En effet, les relations sociales qu'entretient un enfant avec ses pairs lui fournissent un contexte

unique dans lequel il apprend une grande variété de compétences émotionnelles et sociales qui s'avèrent essentielles à son développement, telles que l'empathie, la coopération et certaines stratégies de résolution de problèmes (Berry et O'Connor, 2010; Ladd et al., 2014).

Ces relations permettent à l'enfant d'acquérir des compétences essentielles, telles que l'initiation et le maintien d'interactions sociales, la gestion des conflits, ainsi que des aptitudes comme le compromis, la négociation et l'alternance des rôles (Ladd et al., 2014; Rivero et al., 2023). Par exemple, pendant les jeux de rôles, l'enfant apprend à créer des récits, à choisir des rôles et à collaborer avec d'autres enfants pour mettre en scène une histoire (Fantuzzo et al., 2005; Ladd et al., 2014). Par ailleurs, l'un des premiers contextes où un enfant apprend à partager (par exemple, des jouets) se déroule entre pairs (Berry et O'Connor, 2010; Rivero et al., 2023).

De plus, ces interactions contribuent aussi au développement langagier des enfants (Dickinson et Morse, 2019; Schechter et Bye, 2007). En communiquant fréquemment avec ses pairs, un enfant a l'opportunité d'utiliser des mots pour jouer, pour s'affirmer et pour faire entendre ses besoins et ses opinions, des éléments cruciaux au développement langagier d'un enfant (Berry et O'Connor, 2010; Dickinson et Morse, 2019).

Le inCLASS évalue l'engagement social de l'enfant dans ses interactions avec les pairs selon quatre dimensions principales : la sociabilité (ex. : recherche spontanée du contact), l'affirmation de soi (ex. : capacité à défendre ses idées ou besoins), la qualité de la communication verbale et non verbale, ainsi que la gestion des conflits (ex. : comportements coopératifs versus opposants). Ces indicateurs permettent d'observer la manière dont l'enfant s'engage de façon active, autonome et adaptée dans ses relations avec les autres enfants du groupe ou de la classe.

Ainsi, cette dimension du inCLASS reflète une forme d'engagement à la fois comportemental (participation, respect des règles sociales), émotionnel (plaisir partagé, expressions affectives) et social (co-construction, écoute), qui s'inscrit dans le développement global de l'enfant en milieu éducatif. À ce propos, le inCLASS se concentre sur la sociabilité, l'affirmation de soi, la communication et les conflits entre l'enfant et ses pairs (Downer et al., 2010a; Pianta et al., 2002).

### 2.2.3 L'engagement envers les tâches d'apprentissage

Le niveau d'engagement d'un enfant envers les tâches d'apprentissage lui étant proposées en contexte éducatif serait intimement lié, selon la littérature, à son développement global durant la petite enfance et à sa réussite scolaire ultérieure (McClelland et al., 2007; Williford et al., 2013). Par exemple, les écrits soulignent que les enfants ayant un niveau d'engagement élevé envers les tâches d'apprentissage (par exemple, en portant attention aux tâches présentées, en persistant et en démontrant leur désir d'apprendre) durant la petite enfance montrent de meilleures compétences en lecture et en mathématiques ainsi qu'un accroissement de leur niveau de développement langagier à la fin de la maternelle et en première année (Williford et al., 2013).

Un engagement actif envers les tâches éducatives offrirait aussi à l'enfant davantage d'opportunités de s'approprier le contenu pédagogique, contribuant ainsi à une meilleure réussite scolaire (McClelland et al., 2007; Williford et al., 2013). Outre le fait d'apprendre à garder une attention soutenue et à exercer un engagement actif, l'enfant apprend également à être patient, à respecter les attentes du contexte éducatif et à utiliser plusieurs stratégies de contrôle de soi (Fantuzzo et al., 2005). Ces stratégies de contrôle comportemental, de concentration et d'engagement actif dans les tâches et les activités d'un contexte éducatif sont essentielles à la réussite éducative de l'enfant.

Dans cette perspective, le inCLASS cherche à observer l'engagement cognitif et comportemental de l'enfant dans ses interactions avec les tâches proposées. Il évalue cette dimension à travers trois indicateurs : le niveau d'engagement (ex. : attention soutenue, implication active), l'autonomie (capacité à s'engager sans incitation directe) et le contrôle comportemental (régulation des impulsions, maintien de la concentration). Ces observations permettent de saisir dans quelle mesure l'enfant mobilise ses capacités de régulation, d'organisation et de persévérance pour faire face aux exigences d'un cadre éducatif structuré.

Ainsi, cette dimension reflète un engagement global qui dépasse la simple exécution de la tâche et renvoie à des compétences transversales essentielles à l'adaptation scolaire, telles que la motivation intrinsèque, l'autorégulation cognitive et le respect des règles contextuelles. En tenant compte de ces éléments, l'outil d'observation inCLASS se concentre sur le niveau d'engagement envers les tâches d'apprentissage, l'autonomie dans les apprentissages et le contrôle comportemental de l'enfant (Downer et al., 2010a).

#### 2.2.4 Les différents modèles du inCLASS

Le inCLASS a été développé en se basant sur un cadre théorique de trois domaines principaux : les interactions de l'enfant avec l'adulte, les interactions de l'enfant avec ses pairs et l'engagement envers les tâches d'apprentissage (Downer et al., 2010a). Lors de la première étude pilote de cet outil d'observation, Downer et ses collègues (2010) ont observé que la plupart des dimensions du inCLASS présentent une bonne variabilité, à l'exception des dimensions de conflits – avec les adultes et les pairs – qui semblent être biaisées négativement et dont la portée semble limitée. Or, lors de cette première étude pilote, les données ont été tirées d'un échantillon très homogène, composé d'enfants américains, caucasiens, âgés de trois à quatre ans, issus de familles à revenu modeste, et fréquentant essentiellement des contextes éducatifs privés situées à proximité d'une petite ville universitaire de Virginie centrale (Downer et al., 2010a).

Ainsi, Downer et ses collègues (2010a) ont ensuite procédé à une analyse factorielle exploratoire des données récoltées lors de cette étude pilote. Cette analyse initiale a suggéré qu'une structure factorielle légèrement différente de celle proposée correspondait mieux aux données de leur échantillon. En effet, bien que les domaines d'interactions de l'enfant avec l'adulte, des interactions de l'enfant avec ses pairs et de l'engagement envers les tâches d'apprentissage correspondaient adéquatement à l'échantillon de cette étude, un quatrième domaine inattendu d'engagement négatif, qui comprend les dimensions de conflits avec l'adulte et avec les pairs, a présenté une forte saturation sur un facteur indépendant (Downer et al., 2010a).

Ce facteur supplémentaire reflète une forme distincte d'engagement problématique, caractérisé par des comportements oppositionnels ou perturbateurs, qui ne s'inscrivent pas dans les dimensions positives initialement conçues. Cette structure factorielle établie par l'étude pilote et l'analyse factorielle exploratoire a ensuite été testée sur deux autres échantillons d'études préliminaires réalisées par Downer et ses collègues, qui ont confirmé les principaux facteurs trouvés dans la première étude (Downer et al., 2010a). Cependant, une dimension supplémentaire, celle du contrôle comportemental, a alors été ajoutée pour la première fois (Downer et al., 2010a). Il est important de souligner que l'échantillon d'enfants utilisé dans ces études demeurerait très homogène, ce qui limite la généralisation des résultats (Downer et al., 2010a).

Des études subséquentes ont tenté de répliquer la structure factorielle initiale du inCLASS dans des échantillons plus diversifiés, avec des résultats mitigés. Par exemple, des analyses factorielles



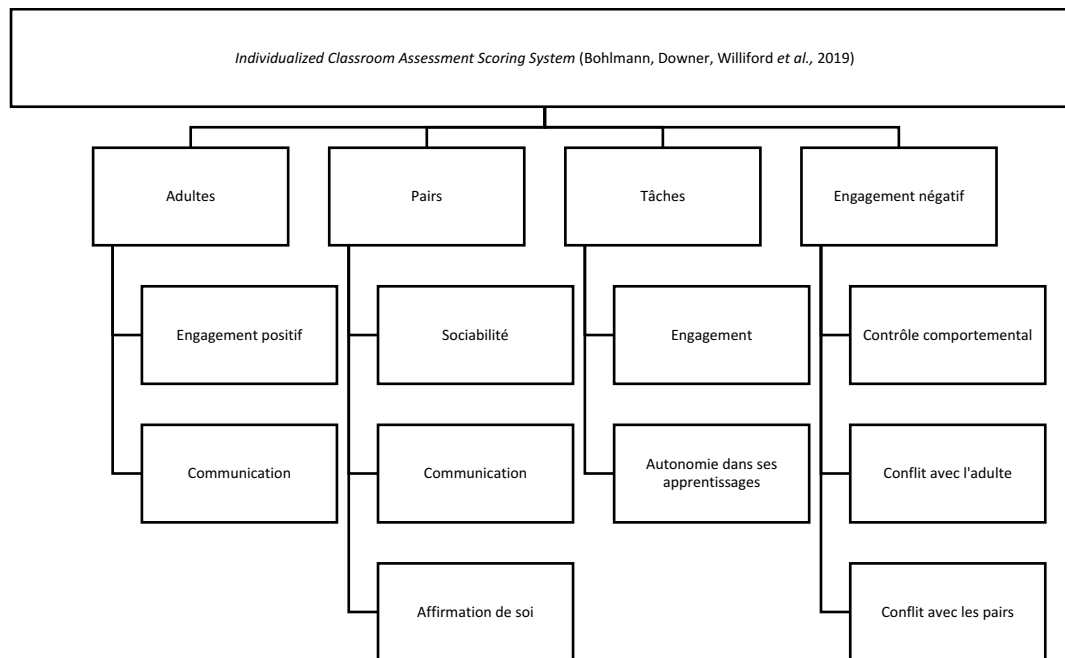
confirmatoires menées sur des populations plus hétérogènes ont montré que le modèle à trois facteurs n’offrait pas un ajustement optimal aux données empiriques (Bohlmann et al., 2019). Ces travaux ont mis en évidence une forte co-variance entre les dimensions de conflits avec les adultes et avec les pairs, justifiant leur regroupement dans un facteur distinct représentant un type d’engagement négatif.

Le modèle à quatre facteurs proposé par Bohlmann et ses collègues (2019) repose sur une révision empirique du modèle initial de Downer et ses collègues (2010a), à partir de données recueillies auprès d’un échantillon plus large et plus diversifié, incluant des enfants issus de milieux socioéconomiques variés et de différentes origines ethniques. Ce modèle distingue explicitement les formes positives d’engagement (avec les adultes, les pairs, et les tâches) des manifestations négatives (comportements conflictuels), ce qui permet une lecture plus fine des comportements observés dans les milieux éducatifs.

Selon Bohlmann et ses collègues (2019), cette approche se montre plus sensible aux différences interindividuelles et démographiques, notamment en ce qui concerne le sexe, le niveau de pauvreté ou l’appartenance ethnique, tout en conservant une validité robuste. Ces résultats suggèrent une meilleure adaptabilité du modèle à des contextes éducatifs pluriels, comme ceux étudiés dans la présente recherche, comparativement au modèle à trois facteurs d’origine, issu d’une étude pilote plus restreinte.

Ainsi, le choix du modèle à quatre facteurs ne découle pas uniquement d’un raisonnement théorique, mais repose sur une validation empirique plus robuste, appuyée par des analyses confirmatoires. Il constitue une réponse méthodologique pertinente aux limites de généralisabilité du modèle initial, en permettant de capter la complexité du fonctionnement des enfants dans des contextes éducatifs diversifiés, et sera donc utilisé pour les fins de cette étude (voir Figure 2.3).

Figure 2.3 Les domaines et les dimensions du Individualized Classroom Assessment Scoring System (modèle à quatre facteurs ; Bohlmann et al., 2019)



Le modèle factoriel à 4 dimensions du inCLASS, qui mesure les comportements d'engagement à travers des interactions avec les adultes, les pairs, et les tâches d'apprentissage, sera évalué dans les contextes éducatifs de Grenoble et de Montréal. Cette évaluation permettra de vérifier si le modèle s'ajuste bien à ces environnements culturels distincts ou si des ajustements sont nécessaires pour capter les spécificités locales. Par exemple, des ajustements pourraient inclure des modifications dans les dimensions mesurées ou dans leur interprétation, afin de mieux refléter les normes interactionnelles et les priorités pédagogiques propres à chaque contexte culturel. En effet, certaines dimensions du inCLASS, comme l'initiative de l'enfant ou les conflits avec les pairs, peuvent revêtir une signification différente selon que l'on valorise davantage l'autonomie ou la conformité comportementale (Cadima et al., 2016 ; Roy-Vallières et al., 2021). Ces ajustements permettraient donc de renforcer la pertinence culturelle de l'outil.

### 2.3 Le modèle écosystémique de Bronfenbrenner (1979)

Malgré le fait que le modèle à quatre facteurs proposé par Bohlmann et ses collègues (2019) paraisse plus sensible à certaines différences individuelles propres aux enfants, telles que la pauvreté et les différences culturelles, il est essentiel de comprendre que ces caractéristiques s'inscrivent dans un cadre plus large. En effet, des éléments comme le sexe et l'appartenance ethnique appartiennent à la personne, soit l'individu en développement, qui interagit avec les différents systèmes de son environnement. C'est dans

cette optique que le modèle écosystémique d’Urie Bronfenbrenner (1979), puis sa version élargie dite Processus-Personne-Contexte-Temps (PPCT) (Bronfenbrenner et Morris, 2006), sont mobilisés pour articuler les relations entre l’enfant et son environnement, en tenant compte des influences réciproques et dynamiques. Ce modèle permet de saisir comment l’engagement observé chez un enfant à un moment donné s’inscrit dans un ensemble de processus imbriqués, allant des relations interpersonnelles immédiates jusqu’aux normes culturelles plus larges.

Le modèle PPCT postule que le développement de l’enfant est façonné par les “processus proximaux” — des interactions régulières, stables et significatives avec les personnes, objets ou symboles dans son environnement immédiat — modulés par les caractéristiques personnelles de l’enfant (Personne), le contexte dans lequel il évolue (Contexte), et la temporalité de ces expériences (Temps) (Rosa et Tudge, 2013). À travers cette lentille, l’engagement de l’enfant tel que mesuré par le inCLASS peut être interprété non seulement comme une compétence individuelle, mais comme le produit d’un ensemble d’interactions situées dans un écosystème plus vaste.

La démarche de Bohlmann et ses collègues (2019), basée sur une analyse factorielle confirmatoire, identifie des différences individuelles qui influencent le niveau d’engagement des enfants. Toutefois, selon Bronfenbrenner, ces différences individuelles ne sont pas isolées, mais sont en interaction constante avec les systèmes externes – tels que le microsystème (relations proximales), le mésosystème (interactions entre microsystèmes), l’exosystème (influences indirectes des contextes auxquelles l’enfant n’est pas directionnellement exposé) et le macrosystème (normes culturelles). Ces interactions complexes et bidirectionnelles façonnent le développement de l’enfant en fonction de son environnement.

Ainsi, l’intégration du modèle écosystémique dans cette étude permet d’ancrer empiriquement l’analyse de la validité culturelle du inCLASS. Les comportements observés ne sont plus simplement considérés comme des indicateurs universels de l’engagement, mais comme des manifestations situées, influencées par des pratiques éducatives, des attentes sociales et des valeurs culturelles propres à chaque milieu. Cette posture est en adéquation avec les approches contemporaines en psychologie développementale interculturelle (Tudge et al., 2021; Vélez-Agosto et al., 2017).

L’application du modèle écosystémique permet donc de dépasser une lecture strictement individuelle des variations d’engagement, en replaçant les comportements observés dans un ensemble d’influences systémiques. Ainsi, le modèle écosystémique de Bronfenbrenner et Morris (2006) permet de comprendre

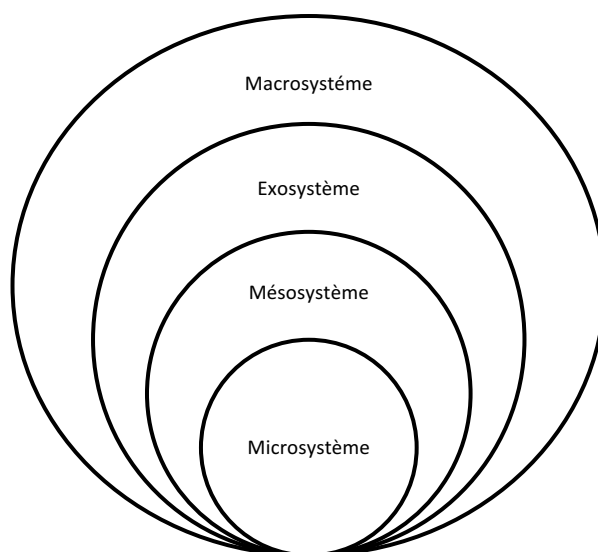
pourquoi et comment les facteurs identifiés par Bohlmann et ses collègues (2019) influencent les comportements des enfants, notamment dans leurs interactions avec les adultes, les pairs et les tâches éducatives.

En d'autres termes, le modèle de Bohlmann et de ses collègues (2019) fournit des outils pour examiner les différences individuelles, tandis que le modèle écosystémique élargit cette perspective en intégrant le rôle des interactions contextuelles dans le développement de l'engagement. Dans le cadre de cette étude, il constitue donc un pont entre les dimensions comportementales observées via le inCLASS et les contextes éducatifs et culturels dans lesquels elles émergent. Ce cadre permet d'ancrer les comportements évalués par le inCLASS dans les réalités culturelles, éducatives et sociales spécifiques à chaque contexte d'observation. Ce qui souligne que le niveau d'engagement d'un enfant dans ses interactions dépend grandement du contexte (ou de l'environnement) dans lequel ces interactions prennent place (Bronfenbrenner et Morris, 2006).

### 2.3.1 Le modèle écosystémique : les poupées russes

L'aspect le plus connu du modèle écosystémique de Bronfenbrenner (1979) concerne l'« ensemble de structures imbriquées, chacune à l'intérieur de l'autre comme un ensemble de poupées russes » (p. 3). Plus spécifiquement, selon ce modèle, le développement de l'enfant (ontosystème) se réalise grâce aux interactions bidirectionnelles entre lui et les quatre systèmes écologiques: le microsystème, le mésosystème, l'exosystème et le macrosystème. La Figure 2.4 illustre ce modèle.

Figure 2.4 Le modèle écosystémique d'Urie Bronfenbrenner (1979)



Dans sa version élargie (PPCT), Bronfenbrenner précise que ces systèmes n'opèrent pas indépendamment, mais s'influencent mutuellement à travers le temps, en interaction avec les caractéristiques propres à l'enfant et la qualité des expériences vécues (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Cette perspective dynamique permet de comprendre les trajectoires développementales comme des processus façonnés par des contextes éducatifs, sociaux et culturels différents. Elle est particulièrement pertinente dans le cadre de cette étude, puisqu'elle permet de conceptualiser les différences d'engagement observées chez les enfants comme le produit d'environnements éducatifs distincts – ici, Grenoble et Montréal – dotés de valeurs, de pratiques et de structures institutionnelles propres.

D'abord, le microsystème représente le contexte le plus proximal à l'enfant (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Ce contexte implique des interactions qui s'établissent avec la famille, le groupe de la garderie, le CPE ou encore la classe, par le biais des éducatrices/enseignantes et des pairs de l'enfant. Par exemple, si un enfant reçoit un soutien émotionnel de la part de son éducatrice ou enseignante, cela peut favoriser son engagement dans les activités de groupe, en renforçant son sentiment de sécurité affective et sa motivation à participer (Hamre et Pianta, 2001). Aussi, si la famille adopte une langue maternelle autre que le français à la maison, cela affecte ses capacités à communiquer dans ses relations avec les éducateurs ou les pairs. Ces exemples illustrent que le microsystème influe directement sur les formes d'engagement comportemental, émotionnel ou social observées chez l'enfant dans les milieux éducatifs. Dans le contexte de cette étude, le inCLASS permet d'observer ces manifestations d'engagement dans le microsystème éducatif, à travers des interactions directes avec les adultes, les pairs et les tâches.

Le mésosystème comprend les interactions entre divers aspects du microsystème (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Par exemple, les relations qui s'établissent entre les parents et le personnel éducateur du CPE ou de la garderie fréquentée par l'enfant font partie de ce mésosystème. Si un parent communique régulièrement avec l'éducateur, partage des informations sur le développement de l'enfant et collabore avec lui, cela favorise un développement harmonieux et un engagement supérieur de l'enfant dans ses interactions au CPE ou à l'école (Sheridan et Kratochwill, 2008). À l'inverse, des divergences importantes dans les attentes éducatives entre les parents et le personnel du milieu de garde ou de l'école – par exemple en ce qui concerne la discipline, l'autonomie, ou la place accordée aux apprentissages formels versus informels – pourraient entraîner des difficultés d'adaptation pour l'enfant, notamment en affectant son sentiment de cohérence entre les environnements éducatifs (Thomson et al., 2017). Ces dynamiques peuvent notamment expliquer des profils d'engagement hétérogènes dans une même classe, selon les types de collaboration famille-école ou famille-CPE.

L'exosystème représente des contextes dans lesquels l'enfant n'est pas directement impliqué, mais qui influencent néanmoins son développement (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Par exemple, si le CPE ou l'école décide de réduire ses horaires d'ouverture à cause de restrictions budgétaires, les parents devront ajuster leur emploi du temps. Cela peut créer du stress au sein de la famille, affectant la stabilité de la routine de l'enfant et son engagement au CPE. À l'inverse, lorsqu'un parent ressent un stress dans son milieu de travail, cela peut aussi affecter l'enfant indirectement. Ici, bien que l'enfant ne soit pas directement impliqué dans ces situations, il est susceptible de subir les conséquences de ces événements externes qui relèvent de l'exosystème (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Dans les recherches contemporaines, l'exosystème est également mobilisé pour explorer les inégalités structurelles, comme l'accès aux services éducatifs, qui modulent les opportunités d'engagement dès la petite enfance (Vélez-Agosto et al., 2017).

Le macrosystème englobe tous les autres systèmes et inclut les croyances, les valeurs et les idéologies culturelles des sociétés qui influencent les attentes envers le développement des enfants (Bronfenbrenner & Morris, 2006). Par exemple, dans certaines cultures, l'accent peut être mis sur l'apprentissage à travers le jeu, tandis que, dans d'autres, l'accent est mis sur la préparation académique dès la petite enfance. Ces différences culturelles affectent la manière dont les éducateurs interagissent avec les enfants et structurent les activités quotidiennes au CPE ou en classe maternelle, pouvant, de ce fait, influencer l'engagement de l'enfant dans son environnement éducatif. Ainsi, les dimensions observées par l'outil inCLASS – telles que l'autonomie, l'interaction avec les adultes ou les pairs – sont potentiellement modulées par les normes macrosystémiques propres à chaque société. Dans notre étude, le macrosystème permet d'interpréter les écarts potentiels entre les résultats observés à Grenoble et à Montréal comme le reflet d'orientations culturelles éducatives distinctes.

Les processus proximaux, au cœur du modèle PPCT, désignent les interactions régulières, complexes et réciproques entre l'enfant et son environnement, qui sont les moteurs du développement (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Dans un cadre éducatif, cela inclut, par exemple, les interactions répétées entre un enfant et une éducatrice qui l'encourage, l'écoute et l'accompagne dans ses activités quotidiennes. La qualité et la stabilité de ces processus déterminent en grande partie le niveau d'engagement de l'enfant. Le modèle inCLASS vise précisément à capter ces interactions dans leur forme dynamique, ce qui en fait un outil particulièrement adapté à l'analyse des processus proximaux en contexte éducatif.

Enfin, la dimension temporelle (T) du modèle PPCT invite à considérer le développement dans sa dimension chronologique. Le microtemps renvoie aux variations instantanées dans l'interaction (ex. : un moment de rupture ou de réassurance dans une activité de groupe), le mésotemps à la régularité de certaines expériences dans le temps (ex. : des encouragements fréquents d'un éducateur au fil des semaines), et le macrotemps aux événements sociohistoriques ou aux changements développementaux à long terme (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Dans notre étude, bien que l'observation inCLASS soit limitée dans le temps, elle permet tout de même de capter des indicateurs de stabilité ou de fragmentation dans les interactions de l'enfant, associés au microtemps, éléments essentiels pour comprendre la construction de son engagement au fil du temps.

En résumé, le modèle écosystémique d'Urie Bronfenbrenner (1979) suggère que le développement humain va au-delà des prédispositions biologiques propres à un enfant. Ce modèle souligne l'importance des interactions bidirectionnelles entre les différents systèmes qui influencent l'évolution et le développement de l'enfant. Il invite à interpréter les comportements d'engagement observés en classe à la lumière des structures systémiques dans lesquelles l'enfant est inséré, et constitue ainsi un cadre incontournable pour analyser la validité contextuelle du inCLASS dans différents milieux éducatifs. Ce modèle souligne l'intérêt de considérer les valeurs culturelles du pays (macrosystème) et du contexte éducatif (microsystème) dans lequel un enfant se développe afin de bien comprendre comment il s'engage dans ses interactions avec l'adulte, les pairs et les tâches d'apprentissage de son contexte éducatif.

## 2.4 La culture

La culture, dans son sens le plus large, se réfère à l'ensemble des aspects matériels, spirituels, intellectuels et émotionnels qui définissent une société ou un groupe social, tel que la langue, les normes, les traditions, les outils, les valeurs, les modes de vie et les lois, et qui se développent au fil de leur histoire (Cole, 2007). À cet égard, le rôle de la culture dans les opportunités d'apprentissage offertes aux enfants dans une société est souvent sous-estimé (Gardiner et Kosmitzki, 2018). Cependant, les processus de développement et d'apprentissage de l'enfant, tels que le niveau d'engagement décrit ou les interactions sociales initiées, ne peuvent être pleinement compris que lorsqu'ils sont envisagés dans un contexte culturel plus large (Chen et Rubin, 2011; Harkness et al., 2015).

De plus en plus d'études récentes insistent sur l'idée que les comportements observables en contexte éducatif ne sont pas universels, mais culturellement situés (Arnett, 2016; Rogoff, 2022). Par exemple, les

manifestations d'un engagement positif – telles que lever la main, participer verbalement ou rester assis calmement – peuvent avoir des significations et des valeurs différentes selon les normes éducatives d'un pays à l'autre. Cela soulève la nécessité de s'assurer que les outils utilisés pour évaluer l'engagement, comme le inCLASS, soient sensibles à ces variations culturelles, afin d'éviter toute forme de biais ou de mésinterprétation.

En effet, la culture influence comment la petite enfance et le développement d'un enfant sont représentés dans un contexte éducatif, ainsi que les valeurs, les attitudes, les attentes et les pratiques éducatives qui structurent les opportunités d'apprentissage offertes aux enfants (Gardiner et Kosmitzki, 2018; Harkness et al., 2015). Par exemple, dans les contextes nord-américains, un enfant engagé est souvent perçu comme autonome, verbal et expressif. À l'inverse, dans certains contextes asiatiques ou africains, l'engagement peut plutôt se manifester par une écoute attentive, une retenue verbale et un respect marqué envers l'adulte, des comportements qui peuvent être interprétés à tort comme un désengagement selon les normes occidentales (Bear et al., 2018; Roorda et al., 2017). Les comportements considérés comme des indicateurs d'un engagement positif dans un contexte peuvent ainsi être perçus différemment dans un autre, ce qui soulève la question fondamentale de la validité culturelle des outils d'observation comme le inCLASS. Il est donc primordial de considérer le contexte culturel d'un enfant lorsqu'on utilise un outil d'observation, tel que le inCLASS (Chen et Rubin, 2011; Harkness et al., 2015).

Dans le cadre de cette étude, la ville de Grenoble (France) et celle de Montréal (Canada) offrent deux contextes francophones contrastés sur les plans éducatif, linguistique et culturel. Par exemple, des différences sont observées quant à la place du jeu libre, à la structuration des activités éducatives ou à la valorisation de l'autonomie chez les jeunes enfants (Rayna et Garnier, 2017; OCDE, 2022). Ces éléments soulignent l'importance de vérifier dans quelle mesure un outil comme le inCLASS — conçu dans un contexte américain — peut être transféré tel quel, ou nécessite une adaptation pour refléter fidèlement les comportements d'engagement attendus et valorisés localement.

Le cadre théorique de Bronfenbrenner permet de situer l'enfant dans un système d'interactions complexes avec son environnement immédiat, tandis que celui de Bohlmann éclaire les processus éducatifs qui influencent son engagement. Cependant, ces cadres ne suffisent pas à expliquer comment les différences culturelles influencent ces interactions et processus. Il est nécessaire d'intégrer un cadre spécifiquement axé sur les variations culturelles pour analyser la transférabilité et l'adaptabilité du inCLASS à d'autres contextes éducatifs. C'est ici que le cadre théorique de Berry et ses collègues (2011)



apporte une contribution essentielle. En explorant les approches relativiste, absolutiste et universaliste<sup>2</sup>, Berry et ses collègues permettent de mieux comprendre comment certains processus psychologiques universels, comme l'engagement ou les interactions sociales, s'expriment différemment en fonction des attentes et des pratiques éducatives propres à chaque culture.

En somme, intégrer une perspective culturelle au cœur de l'analyse permet de dépasser une vision normative du développement et de mieux comprendre les logiques éducatives qui structurent l'expérience préscolaire dans chaque société. Cela répond directement à l'objectif de cette étude : explorer la validité culturelle du inCLASS dans deux environnements francophones distincts, et de vérifier si ses dimensions captent de manière équitable les comportements d'engagement des enfants dans chacun de ces contextes.

À cet égard, le cadre théorique de Berry et ses collègues (2011) est décrit ci-dessous afin de recenser certaines approches utilisées en recherche interculturelle.

#### 2.4.1 Le relativisme, l'absolutisme et l'universalisme selon Berry et ses collègues (2011)

Il existe une diversité de cadres théoriques au sujet de l'influence de la culture sur le développement psychologique, chacun apportant une perspective unique sur la manière dont les processus psychologiques peuvent être compris à travers différents contextes culturels. Après une revue exhaustive de la littérature, le cadre proposé par Berry et ses collègues (2011) a été choisi pour cette étude en raison de sa capacité à fournir une approche équilibrée et nuancée qui permet de prendre en compte la diversité culturelle tout en identifiant les points communs à travers les cultures. De surcroît, ce cadre permet aussi de concilier une compréhension universelle des processus psychologiques avec une reconnaissance des variations culturelles spécifiques. Enfin, contrairement à d'autres théories explorées lors de la revue de littérature, ce modèle s'est avéré le plus adapté aux objectifs de cette recherche.

À titre d'exemple, le modèle de Triandis (1995) se concentre principalement sur la distinction entre collectivisme et individualisme, une dichotomie très influente dans les recherches interculturelles. Cependant, cette perspective est souvent trop rigide pour refléter les dynamiques complexes des

---

<sup>2</sup> Traduction libre des termes relativiste, absolutiste et universaliste.

environnements éducatifs contemporains, où des influences culturelles multiples et hybrides coexistent. De plus, Triandis (1995) met davantage l'accent sur les comportements des adultes, limitant ainsi son applicabilité dans le contexte du développement des jeunes enfants.

De manière similaire, le modèle de Hofstede (1980), qui analyse les cultures à travers des dimensions générales, comme l'individualisme ou la distance hiérarchique, est pertinent pour des études interculturelles à grande échelle. Toutefois, son approche macro-centrée ne permet pas de capturer les nuances des sous-groupes culturels ou des micro-contextes, tels que les centres de la petite enfance ou les écoles maternelles. Hofstede (1980) tend également à considérer les cultures comme homogènes, ce qui réduit sa pertinence dans des contextes où les identités culturelles sont variées et en constante évolution.

Par ailleurs, Harkness et Super (1996), se concentrant sur les croyances parentales spécifiques aux cultures, apportent une perspective riche sur les pratiques éducatives. Cependant, leur approche relativiste, bien qu'enracinée dans le contexte culturel unique de chaque société, ne permet pas d'identifier des processus communs entre les cultures, ce qui est un aspect central de cette étude. En se focalisant exclusivement sur les particularités culturelles, elle limite les possibilités de comparaisons universelles.

Le cadre théorique de Berry et ses collègues (2011) s'inscrit dans une approche universaliste de la psychologie culturelle, particulièrement adaptée aux études comparatives en contexte éducatif. Cette position repose sur l'idée que certains processus psychologiques fondamentaux — tels que l'engagement, les interactions sociales ou la persévérance — sont partagés entre les cultures, mais que leur expression comportementale varie en fonction des contextes socioculturels, des normes éducatives et des valeurs locales. En cela, l'universalisme se distingue clairement de deux autres approches théoriques souvent mobilisées en psychologie interculturelle : d'une part, l'approche absolutiste, qui postule que les processus psychologiques sont identiques à travers les cultures et peuvent être mesurés sans ajustement ; et d'autre part, l'approche relativiste, selon laquelle chaque comportement ne peut être compris que dans son propre cadre culturel de référence, rendant les comparaisons interculturelles peu pertinentes. L'approche universaliste, défendue par Berry et ses collègues (2011), constitue ainsi une voie intermédiaire : elle permet de concevoir des comparaisons rigoureuses entre groupes culturels, tout en respectant la diversité des formes que peuvent prendre des processus similaires dans différents environnements.

Dans le cadre de cette étude, cette perspective universaliste est mobilisée pour guider l'interprétation des résultats issus de l'analyse factorielle et des profils d'engagement comportemental observés dans les contextes éducatifs de Grenoble et de Montréal. Ce positionnement théorique permet de postuler que les dimensions mesurées par l'outil inCLASS — telles que la persévérance, la qualité des interactions avec les pairs ou les adultes — renvoient à des fonctions développementales fondamentales, tout en reconnaissant que leur expression observable peut être modulée par des normes et pratiques culturelles spécifiques à chaque système éducatif.

Par exemple, un même comportement — comme le fait de prendre la parole spontanément en groupe — peut être valorisé dans un contexte où l'autonomie et l'initiative verbale sont encouragées, tandis qu'il pourrait être perçu comme de l'impulsivité ou un manque de retenue dans un environnement valorisant la discrétion ou l'écoute. Le modèle de Berry et ses collègues (2011) permet précisément de distinguer ce qui relève d'un processus potentiellement universel (l'engagement) de ce qui relève de son expression culturellement située. Cette distinction est particulièrement pertinente ici, car les enfants observés évoluent dans deux systèmes éducatifs francophones (Grenoble et Montréal) qui partagent une langue commune, mais reposent sur des traditions pédagogiques, des structures institutionnelles et des attentes éducatives distinctes.

En somme, l'approche de Berry offre une articulation théorique essentielle entre invariance fonctionnelle et diversité contextuelle, qui s'inscrit pleinement dans la démarche comparative et interculturelle de la présente recherche. Elle soutient à la fois l'analyse de la validité structurelle de l'outil inCLASS (via le modèle à quatre facteurs) et la compréhension des variations expressives observées entre les contextes. Elle permet également de réfléchir, dans une perspective d'équité, à d'éventuelles adaptations culturelles de l'outil, sans en compromettre les fondements théoriques.

## 2.5 Questions, objectifs de recherche et hypothèses

Cette thèse porte sur la validité culturelle de l'outil d'observation américain inCLASS dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada). L'objectif général est d'évaluer dans quelle mesure cet outil, conçu initialement pour un contexte américain, peut être utilisé efficacement dans ces deux environnements éducatifs francophones distincts ou nécessite une adaptation pour mieux refléter leurs spécificités culturelles.

Plus précisément, cette étude vise à articuler les dimensions psychométriques et culturelles de la validité du inCLASS à partir d'un double ancrage théorique : d'une part, l'approche universaliste de Berry et al. (2011), qui permet de comparer les expressions culturelles de processus développementaux fondamentaux, et d'autre part, le modèle écosystémique de Bronfenbrenner (1979; Bronfenbrenner et Morris, 2006), qui situe l'engagement de l'enfant dans une dynamique d'interactions contextuelles et systémiques. Ces cadres permettent d'enrichir l'analyse du modèle factoriel et d'interpréter les variations d'engagement observées chez les enfants selon leurs contextes éducatifs.

Deux objectifs principaux structurent cette analyse, chacun correspondant à une question de recherche et à des hypothèses spécifiques.

Objectif 1 : Évaluer l'adéquation du modèle factoriel du inCLASS aux contextes éducatifs de Grenoble et de Montréal

Question 1 : Comment le modèle factoriel du inCLASS s'ajuste-t-il aux contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada) ?

Cette étude vise à évaluer l'ajustement empirique du modèle à quatre facteurs du inCLASS proposé par Bohlmann et ses collègues (2019), lequel distingue les formes d'engagement positif (avec les adultes, les pairs et les tâches) et l'engagement négatif (conflits avec adultes et pairs), dans deux contextes éducatifs francophones distincts : Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada). L'objectif est de déterminer si cette structure factorielle validée dans un contexte nord-américain s'applique adéquatement à ces environnements culturels, ou si des ajustements sont nécessaires pour refléter fidèlement les comportements d'engagement observés dans ces milieux.

- Hypothèse 1 : Nous anticipons que le modèle original du inCLASS nécessitera des ajustements pour mieux correspondre aux spécificités des contextes éducatifs de Grenoble et de Montréal, car les comportements d'engagement des enfants peuvent varier selon les valeurs et pratiques culturelles.
- Hypothèse 2 : Ces ajustements pourraient inclure des modifications dans la manière dont certaines dimensions du inCLASS (comme l'engagement social ou l'engagement envers les tâches) sont définies et observées, afin de refléter les différences culturelles dans les pratiques éducatives.

Ces hypothèses s'appuient sur les cadres théoriques présentés précédemment, ainsi que sur des études démontrant que les outils d'évaluation développés dans un contexte culturel spécifique doivent souvent être adaptés pour garantir leur validité et leur fiabilité dans d'autres environnements éducatifs (García-Vázquez et al., 2020).

Objectif 2 : Identifier les profils latents d'engagement des enfants et les facteurs individuels associés dans chaque contexte

Question 2 : Quels sont les profils latents d'engagement des enfants dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada) ?

Cet objectif cherche à identifier des profils d'engagement propres à chaque contexte éducatif et à explorer l'impact des caractéristiques individuelles des enfants sur ces profils.

- Hypothèse 3 : Les enfants de Grenoble afficheront des profils latents d'engagement différents de ceux des enfants de Montréal, en raison des approches pédagogiques et des pratiques éducatives distinctes dans chaque contexte culturel.
- Hypothèse 4 : Les enfants de Grenoble obtiendront des scores plus élevés dans les dimensions du inCLASS liées à l'engagement envers les tâches académiques structurées, en raison de l'accent mis sur le développement cognitif et langagier dans ce contexte.
- Hypothèse 5 : Le sexe et la langue maternelle des enfants influenceront leur engagement. Par exemple, les garçons seront surreprésentés dans les profils d'engagement négatif, et les enfants non francophones afficheront des niveaux plus faibles d'engagement en raison des défis linguistiques.

Ces hypothèses sont soutenues par des études montrant que les contextes éducatifs influencent significativement l'engagement des enfants et que les caractéristiques individuelles, comme le sexe et la langue, exercent une influence importante (Bouchard et al., 2016; Bulotsky-Shearer, 2014; Johnston, 2005).

## **CHAPITRE 3**

### **MÉTHODOLOGIE**

Dans ce chapitre, nous présentons en détail la méthodologie adoptée pour examiner la validité culturelle de l'outil inCLASS dans deux contextes éducatifs francophones distincts : Montréal (Québec) et Grenoble (France). Nous décrivons d'abord le cadre général du projet, fondé sur l'analyse secondaire d'une vaste étude comparative subventionnée par le Conseil de la Recherche en Sciences Humaines du Canada (CRSH). La section sur les participants précise les critères d'inclusion et d'exclusion, tout en soulignant les caractéristiques sociodémographiques et les contextes éducatifs distincts dans lesquels les observations ont été menées. Le matériel inclut le questionnaire sociodémographique et l'outil d'observation inCLASS, dont la fidélité et la validité psychométrique sont examinées. Les procédures de recrutement, d'observation et de formation des observateurs sont ensuite détaillées, accompagnées des mesures de contrôle de la qualité, telles que l'accord inter-juges. Enfin, nous présentons les méthodes statistiques utilisées : une analyse factorielle confirmatoire (AFC) visant à valider la structure du inCLASS dans chaque contexte, suivie d'une analyse de profils latents (APL) pour identifier des profils d'engagement, ainsi que l'examen de l'influence du sexe et de la langue maternelle sur ces profils. L'ensemble de ces analyses visent à offrir une évaluation rigoureuse et nuancée de l'applicabilité interculturelle de l'inCLASS. Les choix méthodologiques sont discutés en lien avec les objectifs de la thèse et les spécificités des données multiniveaux issues d'observations dans des milieux éducatifs distincts.

#### **3.1 Mise en contexte de la thèse**

Ce projet de recherche utilise des données secondaires recueillies dans le cadre de l'étude intitulée « Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans » (subventionnée au CRSH, 2016-2021), sous la direction de Nathalie Bigras, professeure associée au département de Didactique et professeure externe au département de psychologie de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2024.

#### **3.2 Participants**

La collecte de données s'est déroulée à l'hiver 2017 à Montréal et au printemps 2018 à Grenoble. L'échantillon québécois est composé de 201 enfants (103 filles) dont l'âge moyen est de 38,06 mois ( $ET = 2,32$ ) provenant de 40 groupes des centres de la petite enfance (CPE) à Montréal (Québec). L'échantillon

grenoblois est composé de 203 enfants (100 filles) dont l'âge moyen est de 40,52 mois (ET = 2,43) provenant de 41 classes maternelles (France).

En ce qui a trait aux critères d'inclusion et d'exclusion, les classes/groupes multiâges ont été exclues lorsque plus de la moitié de la classe/du groupe accueille des enfants âgés de moins de trois ans. Par ailleurs, puisque nous souhaitons solliciter et obtenir l'accord des parents de cinq enfants par groupe de CPE/classe maternelle, les groupes/classes, dont moins de cinq parents d'enfant, ont accepté de participer à l'étude, ont aussi été exclus lors du recrutement. Ce choix méthodologique visait à garantir une répartition minimale suffisante des enfants au sein de chaque groupe observé, en cohérence avec les exigences des analyses multiniveaux. Ces analyses nécessitent un minimum de participants par unité (ici, le groupe éducatif) afin d'assurer la stabilité des estimations et la détection de la variabilité intra- et intergroupe (Hox, 2010).

En ce qui concerne le temps de fréquentation, tous les enfants inclus dans l'étude devaient fréquenter leur service éducatif (CPE ou maternelle) à temps plein, c'est-à-dire plus de 20 heures par semaine, depuis au moins un mois. Ce critère a été strictement appliqué afin d'assurer que les comportements observés reflètent une réelle intégration au contexte éducatif, et non une adaptation initiale. Aucun enfant à temps partiel n'a été inclus.

Le système éducatif français comprend plusieurs sections en maternelle : la petite section (3 ans), la moyenne section (4 ans) et la grande section (5 ans). Dans le cadre de cette étude, seuls les enfants de petite section ont été observés. Ces classes sont généralement constituées d'un seul enseignant pour 25 à 30 enfants, avec parfois un agent territorial spécialisé (ATSEM) en appui. L'école maternelle est obligatoire depuis 2019 en France, mais ne l'était pas encore au moment de la collecte. Toutefois, la majorité des enfants y sont inscrits dès 3 ans. Les journées sont souvent structurées, combinant activités dirigées, temps de regroupement, ateliers, récréation, repas et sieste. À noter que les enfants doivent être propres (continent) pour intégrer la petite section de maternelle. Cette organisation diffère sensiblement des CPE québécois, qui adoptent une approche plus flexible, centrée sur le développement global de l'enfant et le jeu libre.

En outre, les observations ne pouvaient avoir lieu pendant une journée spéciale ou non standard (p. ex. : visite du photographe, journée de fête, visite d'un animateur spécial dans la classe). De plus, pour être sélectionnés, les enfants des deux groupes devaient avoir fréquenté leur CPE (Montréal, Québec) ou leur

classe de maternelle (Grenoble, France) à temps plein, soit plus de 20 heures par semaine depuis au moins un mois (c.-à-d. environ 30 jours ouvrables) afin de faire partie de l'étude en question. Les enfants de Montréal devaient être âgés de trois ans entre novembre 2016 et mai 2017 alors que, pour ceux de Grenoble, il s'agissait de novembre 2017 à mai 2018. De plus, les enfants ne devaient pas avoir reçu de diagnostic clinique pouvant affecter leurs interactions avec leur entourage (p. ex. : trouble du spectre de l'autisme, trouble sévère de langage, déficience intellectuelle, déficits cognitifs). Finalement, les parents devaient posséder une maîtrise suffisante du français ou de l'anglais afin que ces derniers puissent comprendre et consentir à l'étude ainsi que répondre au questionnaire sociodémographique de l'enfant et de sa famille (présenté dans la section 3.3).

Bien que l'ensemble des parents ait rempli le questionnaire sociodémographique, toutes les variables n'ont pas été incluses dans les analyses présentées dans cette thèse. Les variables utilisées pour les analyses principales sont le sexe de l'enfant, sa langue maternelle, et l'âge de début de fréquentation du service éducatif. Certaines variables comme le niveau de scolarité des parents, bien qu'importantes, n'ont pas été retenues comme covariables dans les analyses statistiques en raison de contraintes de modélisation et de puissance statistique. Ces variables sont toutefois utiles pour interpréter les résultats en contexte et pourraient faire l'objet d'analyses complémentaires. Les autres variables, telles que le revenu familial, le niveau de scolarité des parents ou la structure familiale, ont été considérées comme contextuelles, mais non intégrées comme covariables dans les modèles statistiques décrits plus loin (voir section 3.5.3).

Le nombre d'enfants et d'adultes présents au moment de chaque observation a été systématiquement consigné dans la grille inCLASS (voir Annexe A). Bien qu'aucun ratio global n'ait été calculé, ces données permettent d'estimer la variabilité des contextes éducatifs observés et peuvent éclairer l'interprétation des interactions codées.

Le questionnaire sociodémographique comprenait une question sur les langues parlées couramment à la maison. Ces données offrent un indice indirect de la diversité linguistique et culturelle au sein des deux échantillons. Bien qu'aucune analyse spécifique ne soit présentée ici, elles permettent de contextualiser les profils sociolinguistiques des enfants observés.



### 3.3 Matériel

Le Questionnaire sociodémographique de l'enfant et de sa famille (voir Annexe B) est administré aux parents qui ont accepté que leur enfant fasse partie de la présente étude en signant le formulaire de consentement. Ce questionnaire permet de recueillir des informations au sujet de la classe maternelle (Grenoble) ou du CPE (Montréal) fréquenté par l'enfant en indiquant l'âge de l'enfant, l'âge où l'enfant a commencé à fréquenter le service éducatif (maternelle ou CPE), le nombre de mois de fréquentation (mi-temps/temps plein) et si l'enfant a fréquenté un autre milieu d'accueil (Grenoble) ou un autre service de garde (Montréal) avant l'entrée à la maternelle (Grenoble) ou au CPE (Montréal). De plus, des informations sur des caractéristiques de l'enfant et son état de santé ont aussi été recueillies (date de naissance, sexe, problème physique ou développemental diagnostiqué). Finalement, des renseignements généraux sur la famille de l'enfant, tels que le nombre de personnes qui vivent habituellement dans le logement de la famille, la structure familiale, le revenu familial brut, la ou les langues parlées couramment à la maison, la langue maternelle de l'enfant, l'âge des parents et leur niveau de scolarité ont aussi été obtenus à l'aide du questionnaire.

L'engagement de l'enfant a été observé en utilisant l'outil d'observation Individualized Classroom Assessment Scoring System (InCLASS) à quatre facteurs proposé par Bohlmann et ses collègues (2019). Ce modèle comporte quatre domaines et dix dimensions : 1) les interactions avec l'adulte (engagement positif, communication) ; 2) les interactions avec les pairs (sociabilité, communication, affirmation de soi) ; 3) l'orientation envers la tâche (engagement dans la tâche, autonomie) ; et 4) l'engagement négatif (conflits avec les adultes, conflits avec les pairs, contrôle comportemental).

Cet outil requiert qu'un observateur<sup>3</sup> certifié observe un seul enfant à la fois pendant quatre cycles d'observation de 20 minutes, dont 5 minutes de cotation, pour un total d'une heure, au cours d'une matinée. Afin d'évaluer le niveau d'engagement de l'enfant, une échelle de type Likert de 7 points, graduée de 1 à 7, a été utilisée. Les niveaux 1 et 2 témoignent un niveau faible d'engagement, les niveaux 3, 4 et 5 représentent un niveau modéré d'engagement et les niveaux 6 et 7 indiquent un niveau élevé d'engagement. À l'inverse, lorsqu'on observe les conflits entre l'enfant et l'adulte, ou entre l'enfant et ses pairs, les scores plus élevés indiquent une fréquence plus élevée d'interactions négatives. Par ailleurs, lors

---

<sup>3</sup> Le sexe masculin est utilisé sans discrimination et dans le seul but d'alléger la lecture.

de la notation de la grille d'observation inCLASS (voir Annexe A), l'observateur doit tout d'abord identifier le contexte (activité de grands groupes, petit groupe, individuelle, jeu libre ou atelier, routine/transition, repas ou autre), le lieu (local/classe, vestiaire, extérieur ou autre) et le nombre d'enfants et d'adultes présents lors de l'observation.

L'outil inCLASS a démontré une fidélité et une validité solides dans plusieurs études (Bohlmann et al., 2019; Downer et al., 2010a). Les coefficients de fidélité interobservateurs pour les différentes dimensions varient généralement entre 0,70 et 0,85, indiquant une cohérence acceptable à excellente entre les évaluations des observateurs (Downer et al., 2010a).

La robustesse de l'inCLASS est appuyée non seulement par ces coefficients de fidélité, mais également par sa validité convergente et discriminante, confirmée dans diverses études menées auprès d'enfants d'âge préscolaire dans des contextes éducatifs variés (e.g., Downer et al., 2010a; Williford et al., 2013).

La validité convergente a été confirmée par des corrélations significatives entre les scores du inCLASS et d'autres mesures bien établies de l'engagement et des interactions sociales des enfants, telles que l'outil CLASS (Classroom Assessment Scoring System) (Downer et al., 2010a). De plus, la validité discriminante a été démontrée, indiquant que les dimensions du inCLASS différencient de manière fiable les comportements d'engagement des enfants dans des contextes éducatifs distincts (Bohlmann et al., 2019).

En termes de fidélité test-retest, bien que les données soient plus limitées, certaines études ont montré une stabilité modérée à forte des scores sur des périodes allant jusqu'à six mois, reflétant une bonne consistance des comportements mesurés dans le temps (Lachapelle et al., 2023). À noter que cette affirmation s'appuie principalement sur les données rapportées dans Lachapelle et ses collègues (2023), seule étude recensée à ce jour dans un contexte francophone. Enfin, l'analyse factorielle confirmatoire a soutenu la structure théorique à quatre facteurs de l'outil, renforçant ainsi sa validité structurelle (Bohlmann et al., 2019).

Concernant les caractéristiques de l'échantillon de Bohlmann et ses collègues (2019), il s'agissait d'enfants d'âge préscolaire issus de contextes nord-américains, principalement âgés de 3 à 5 ans. Les auteurs ont examiné différentes variables, dont l'âge, en lien avec la structure factorielle du modèle. Cependant, les résultats ne mettent pas en évidence de lien systématique entre l'âge et la validité du modèle, ce qui justifie en partie l'intérêt de vérifier cette structure dans un échantillon homogène d'enfants de 3 ans.

Ces résultats indiquent que le inCLASS est un outil robuste, c'est-à-dire qu'il présente une bonne fidélité interjuges, une structure factorielle généralement stable et une validité prédictive satisfaisante en ce qui concerne les compétences socioémotionnelles et les trajectoires d'apprentissage des enfants (Downer et al., 2010a; Williford et al., 2013). Toutefois, une validation culturelle approfondie demeure nécessaire pour confirmer son applicabilité dans des contextes éducatifs francophones, tels que Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada).

### 3.4 Recrutement et procédures

Le recrutement des contextes éducatifs de Montréal (Québec) s'est réalisé par téléphone entre février et mars 2017 et celui de Grenoble (France) d'octobre 2017 à janvier 2018. Les CPE et les écoles maternelles ont été sélectionnés au hasard à partir d'une liste de CPE (362) et d'écoles maternelles (143) fournie par les instances officielles du MF du Québec (CPE) et du Rectorat de Grenoble (maternelles). Finalement, un total de 38 CPE impliquant 41 groupes ont accepté de participer à Montréal, alors qu'un total de 31 écoles maternelles et 41 classes ont fait de même à Grenoble.

Lorsque les éducatrices en CPE et les enseignantes de maternelle ont accepté de participer volontairement à la recherche en signant un formulaire de consentement, des formulaires de consentement ont été acheminés aux parents des enfants sélectionnés au hasard au sein du groupe afin de confirmer la participation de ces derniers. Une fois que les formulaires dûment signés ont été remis aux responsables du projet, l'équipe de recherche a contacté les parents, soit par téléphone ou en personne (dans le cas des CPE à Montréal), afin de remplir avec eux le questionnaire sociodémographique de l'enfant et de sa famille requérant de 10 à 15 minutes.

De plus, 15 observateurs ont été formés et certifiés à employer l'outil d'observation inCLASS, en participant à une formation de deux jours, dans le but d'effectuer la collecte de données concernant le niveau d'engagement des enfants dans leur groupe de CPE/classe de maternelle. Pour la collecte de données des enfants de trois ans de l'échantillon québécois (hiver 2017), 11 observatrices et un observateur ont été formés et certifiés. Pour la collecte de données des enfants de trois ans de l'échantillon français (printemps 2018), cinq personnes observatrices (1 homme) ont été formées et certifiées. Ces dernières ont été formées et certifiées à Montréal, puis se sont rendues en France pour réaliser les observations sur place, assurant ainsi une cohérence dans l'application des procédures méthodologiques entre les deux contextes.

Cette différence dans le nombre d'observateurs entre les deux sites s'explique principalement par des considérations logistiques. À Montréal, les observations ont été concentrées sur une période plus longue, ce qui nécessitait une équipe plus nombreuse pour observer plusieurs enfants simultanément dans différents CPE. À Grenoble, la collecte s'est étendue sur une période plus courte, permettant à un plus petit nombre d'observatrices de compléter l'ensemble des observations.

Bien que cette asymétrie dans la taille des équipes puisse soulever des questions quant à une éventuelle variation dans la qualité ou l'uniformité des observations, plusieurs mécanismes ont été mis en place pour assurer la rigueur méthodologique. Tous les observateurs, peu importe leur lieu de collecte, ont reçu une formation centralisée et ont été certifiés selon les mêmes critères de compétence. Par ailleurs, les scores élevés d'accord inter-juges (présentés plus loin) indiquent une excellente cohérence dans le codage, limitant ainsi le risque de biais liés au nombre ou à l'identité des observateurs.

Ces observations avec le inCLASS dans les CPE québécois et les classes maternelles françaises se sont déroulées sur une période d'une heure par enfant lors d'une matinée typique (généralement entre 9 h et 12 h) dans le local des CPE ou la classe des maternelles en question. Les observateurs se sont assurés que les enfants aient le temps de s'acclimater à leur présence. Ils ou elles s'asseyaient en retrait et n'intervenaient pas dans les activités des enfants du groupe (CPE) ou de la classe (maternelle). Après l'observation, les observateurs remettaient un cadeau éducatif (p. ex. : un livre) d'une valeur de 25 dollars canadiens (Québec) ou de 17 euros (France) à l'ensemble du groupe ou de la classe afin de les remercier d'avoir participé à l'étude. Finalement, afin de maintenir l'uniformité de l'administration des évaluations, des accords inter-juges ont été effectués pour un total de 16,58 % des observations. Un score de 89 % sur un total de 38 inter-juges a été obtenu au Québec et un score de 91 % sur un total de 34 inter-juges a été obtenu à Grenoble, ce qui est supérieur au seuil de fiabilité de 80 %, conformément aux règles de certification du inCLASS. Les accords inter-juges ont été calculés à partir d'une double cotation de la même séance d'observation par deux observateurs certifiés, selon les procédures recommandées par Downer et ses collègues (2010). Toutefois, il ne s'agissait pas de la statistique de corrélation intraclasse (ICC), mais plutôt d'un pourcentage de concordance basé sur les scores attribués indépendamment.

L'approbation éthique a été obtenue auprès du Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) de l'UQAM (voir Annexe C), du Centre d'études et de recherches sur les nouvelles interventions (CERNI) de l'université Grenoble Alpes, et du Correspondant informatique et liberté du Rectorat de l'académie de Grenoble, en 2016. Le respect de la confidentialité des participants a été assuré

par l'utilisation de codes confidentiels pour protéger l'identité des participants, en accord avec les standards éthiques établis. Les participants avaient également le droit de se retirer à tout moment de l'étude sans préjudice, et tous les aspects de leur participation ont été clairement expliqués dans un formulaire d'information et de consentement libre et éclairé, signé avant le début de l'étude (voir les annexes D et E).

### 3.5 Analyses statistiques

Dans cette étude, l'objectif est d'évaluer l'engagement des enfants, un concept complexe qui ne peut être directement observé. L'engagement est une variable latente, ce qui signifie qu'il s'agit d'un construit théorique inféré à partir d'indicateurs observables, tels que les interactions des enfants avec les adultes, leurs pairs, et leur participation aux tâches éducatives. Les variables latentes nécessitent des méthodes spécifiques d'analyse statistique pour être étudiées, car elles ne sont pas directement mesurables. Selon Kline (2017), ces méthodes permettent de relier les observations empiriques aux construits théoriques grâce à des modèles statistiques appropriés.

Pour répondre aux objectifs de cette thèse, deux méthodes statistiques principales ont été employées : l'analyse factorielle confirmatoire (AFC) pour examiner la validité factorielle du inCLASS et l'analyse de profils latents (APL) pour identifier des profils d'engagement. Ces approches sont complémentaires, l'AFC étant une méthode basée sur les relations entre variables et l'APL étant centrée sur les individus. Les deux méthodes ont été choisies en raison de leur capacité à répondre précisément aux questions de recherche.

#### 3.5.1 Évaluation de l'équivalence des mesures : Analyse factorielle confirmatoire (AFC)

Cette section présente les raisons ayant motivé le choix de l'AFC ainsi que la démarche suivie pour sa mise en œuvre dans le cadre de cette thèse.

##### 3.5.1.1 Pourquoi utiliser l'AFC ?

L'AFC a été utilisée pour examiner si la structure factorielle à quatre dimensions du inCLASS (engagement, interactions sociales, implication) s'ajuste aux données collectées dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec). Cette méthode est particulièrement pertinente dans des études interculturelles, où des différences dans les valeurs éducatives, les interactions sociales et les attentes pédagogiques peuvent influencer la structure des données (Slot et Bleses, 2018). Par exemple, dans le inCLASS, un comportement observé comme « poser des questions aux éducatrices/enseignantes » est

fortement associé à l'engagement social dans des contextes nord-américains, où l'interaction verbale avec les adultes est encouragée dès le jeune âge. Cependant, dans les contextes éducatifs français, où les interactions avec les enseignants peuvent être plus formelles et où l'autonomie des enfants est valorisée, ce même comportement pourrait être moins fréquent ou interprété différemment.

Il importe toutefois de souligner que les milieux éducatifs québécois valorisent également l'autonomie des enfants. La distinction repose davantage sur les modalités pédagogiques : au Québec, l'autonomie est souvent encouragée à travers le jeu libre, les interactions spontanées et les routines souples, tandis qu'en France, l'autonomie s'exerce dans un cadre plus structuré, avec des attentes explicites en matière de comportement et de conformité à des routines pédagogiques prédéterminées (Bigras et al., 2010; Rayna, 2014).

L'AFC permet d'évaluer si ce type de différence dans les comportements observés modifie la structure des facteurs latents sous-jacents au modèle du inCLASS. Par exemple, un ajustement pourrait être nécessaire pour capturer des formes d'engagement qui sont davantage orientées vers les pairs ou les tâches en France, par opposition à une interaction directe avec les éducatrices/enseignantes, comme au Québec. En fournissant une validation empirique rigoureuse, l'AFC peut indiquer si l'outil est adapté aux spécificités culturelles de chaque contexte tout en restant théoriquement cohérent. Cela dit, il convient de préciser qu'une AFC ne constitue pas en soi une validation culturelle complète de l'outil. Une validation culturelle implique un processus plus large incluant une réflexion sur la signification des comportements observés, leur interprétation dans différents contextes éducatifs, ainsi que la pertinence théorique et linguistique de chaque dimension. L'AFC contribue à ce processus en testant la stabilité de la structure factorielle dans un nouveau contexte, mais elle doit être interprétée comme une étape parmi d'autres dans la démarche de validation interculturelle (Van de Vijver et Leung, 1997).

Bien que l'AFC multi-groupe soit couramment utilisée pour tester l'invariance de mesure entre deux groupes culturels distincts, cette méthode n'a pas été retenue dans cette étude pour plusieurs raisons. Premièrement, l'objectif principal était de valider séparément l'ajustement du modèle théorique dans les contextes éducatifs du Québec et de la France, afin d'évaluer les spécificités locales avant de considérer une analyse multi-groupe. Cette approche séquentielle permet une compréhension approfondie des particularités culturelles avant d'examiner si le modèle est réellement invariant entre les deux groupes. Deuxièmement, les contraintes liées à la taille des échantillons limitent la puissance statistique nécessaire pour effectuer une AFC multi-groupe robuste. Selon Byrne (2012) et Kline (2017), des échantillons

suffisamment grands et équilibrés en taille sont essentiels pour tester efficacement les niveaux d'invariance (configurable, métrique, scalaire), ce qui n'était pas le cas pour notre échantillon. Troisièmement, la diversité sociodémographique des deux groupes, notamment en ce qui concerne la langue parlée à la maison, le niveau d'éducation des parents et la structure familiale, rendait difficile l'application de modèles multi-groupe sans introduire des biais liés à des variables confondantes non équilibrées. Pour éviter de tirer des conclusions prématurées sur l'invariance entre les deux contextes, une analyse séparée a été jugée plus prudente. Enfin, une analyse multi-groupe pourrait être envisagée dans des travaux futurs, une fois les résultats actuels consolidés, afin de vérifier l'invariance du modèle entre les deux groupes.

Bien que les critères d'ajustement pour l'AFC soient déjà abordés dans l'article 1, leur inclusion dans ce chapitre méthodologique a été jugée nécessaire pour assurer une autonomie narrative. Cette décision vise à offrir une présentation complète et indépendante des étapes méthodologiques clés, même si cela entraîne une certaine redondance dans la thèse avec les informations que l'on retrouve dans le premier article. Cela garantit que la méthodologie de la thèse est compréhensible sans nécessiter de consultation de documents externes.

#### 3.5.1.2 Comment l'AFC est-elle réalisée ?

Les saturations factorielles standardisées représentent la force de la relation entre une variable observée (VO) et une variable latente (VL). Généralement, une saturation factorielle supérieure ou égale à 0,70 est considérée comme acceptable, car elle indique que la VO explique une part importante de la variance de la VL (Kline, 2017). Des valeurs comprises entre 0,50 et 0,70 peuvent parfois être tolérées dans des contextes exploratoires ou interculturels, si elles sont soutenues par des justifications théoriques et empiriques. En revanche, des valeurs inférieures à 0,50 suggèrent une relation faible entre la VO et la VL, remettant en question la pertinence de l'indicateur. Les saturations non standardisées, quant à elles, ne sont pas soumises aux mêmes normes, mais permettent d'estimer l'impact direct d'une VO sur une VL.

Pour tester l'ajustement du modèle, plusieurs indicateurs standards sont utilisés :

1. Chi-carré ajusté : Bien que sensible à la taille de l'échantillon, cet indice offre une première évaluation de la différence entre le modèle théorique et les données observées.

2. Comparative Fit Index (CFI) et Tucker-Lewis Index (TLI): Ces indices sont particulièrement utiles dans un contexte interculturel, car ils permettent de comparer des modèles théoriques en tenant compte des variations entre groupes culturels (Brown, 2015).
3. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA): Cet indicateur est particulièrement pertinent dans cette étude, car il favorise des modèles simples, mais adéquats, tout en soulignant les éventuelles différences entre les données québécoises et françaises.

Ces critères assurent une évaluation complète de la validité factorielle du modèle. En cas d'ajustement insuffisant, les indices de modification permettent d'explorer des ajustements nécessaires, révélant potentiellement des aspects où la structure factorielle doit être adaptée aux réalités culturelles.

### 3.5.2 Exploration des profils latents : Analyse de profils latents (APL)

L'APL est une méthode statistique centrée sur les individus qui permet de regrouper les observations en profils homogènes basés sur des similarités dans leurs données (Muthén et Muthén, 1998-2010). Contrairement à l'AFC, qui se concentre sur les relations entre variables, l'APL identifie des groupes latents au sein de la population. Cette approche est particulièrement pertinente pour atteindre l'objectif 2 de cette thèse, qui vise à explorer les profils d'engagement des enfants en fonction de leurs interactions avec les adultes, leurs pairs, et les tâches éducatives.

#### 3.5.2.1 Comment l'APL est-elle réalisée ?

Pour déterminer le nombre optimal de profils latents, plusieurs indicateurs sont utilisés :

1. Critères d'information bayésien (BIC; Swazrts, 1978) et ajusté (ABIC; Burnham et anderson, 2004) : Des valeurs plus faibles indiquent un meilleur ajustement (Nylund et al., 2007).
2. Tests de ratio de similarité (VLMR et LRT ajusté) : Comparent un modèle actuel à un modèle avec un profil de moins, afin de déterminer si l'ajout d'un profil améliore significativement la qualité du modèle. Une valeur p significative indique que le modèle actuel est préférable (Lo et al., 2001).
3. Entropie : Évalue la qualité de classification des profils, avec des valeurs proches de 1 indiquant une classification précise (Rost, 2006).

En plus de ces critères, l'ajustement du modèle est validé par des considérations théoriques et pratiques. Les avantages de l'APL incluent sa capacité à révéler des structures sous-jacentes complexes, tout en offrant une interprétation accessible pour les décideurs éducatifs.



Contrairement aux critères d'ajustement pour l'AFC, les informations concernant l'APL n'ont pas été détaillées dans l'article 2. Pour pallier cette absence, cette section méthodologique développe plus précisément ces éléments afin de garantir une compréhension complète de cette méthode. Ce choix reflète la volonté d'équilibrer la présentation des deux approches et de répondre aux attentes spécifiques d'un chapitre méthodologique de thèse.

### 3.5.2.2 Prise en compte de la structure multiniveau

La nature multiniveau des données (enfants regroupés dans des classes ou des groupes) nécessite une prise en compte de la dépendance entre observations. Pour répondre à cette contrainte, un estimateur en sandwich (commande COMPLEX dans Mplus [Muthén et Muthén, 2010]) est utilisé, garantissant des résultats robustes malgré cette dépendance (Asparouhov et Muthén, 2006). Ce choix méthodologique vise à éviter des erreurs de type I en tenant compte de la structure nichée des données, et à produire des estimations plus fiables au niveau individuel.

### 3.5.3 L'influence des caractéristiques individuelles : le sexe et la langue maternelle

Pour examiner l'influence des caractéristiques individuelles, telles que le sexe et la langue maternelle, sur l'appartenance à un profil latent, la méthode « three-step » est employée. Cette approche permet de minimiser les biais de classification tout en identifiant les facteurs qui influencent la probabilité d'appartenance à un profil spécifique (Asparouhov et Muthén, 2014). Cela répond directement à l'objectif 2 de la thèse, en explorant l'impact de ces influences sur les profils d'engagement.

Parmi les autres caractéristiques individuelles disponibles dans le questionnaire sociodémographique figuraient le revenu familial, la structure familiale et le niveau de scolarité des parents. Toutefois, ces variables n'ont pas été incluses dans les analyses statistiques principales. Le comportement global de l'enfant n'a pas été mesuré au moyen d'un outil distinct dans cette étude, car l'accent méthodologique a été mis sur l'observation directe de comportements d'engagement en situation éducative via l'inCLASS. Les dimensions comportementales (ex. : conflits, contrôle comportemental) sont donc intégrées au sein même de l'outil inCLASS, mais aucun questionnaire parental ou éducatif complémentaire n'a été administré pour mesurer des comportements extérieurs au contexte éducatif observé.

### 3.5.4 Résumé des apports méthodologiques

En combinant l'AFC et l'APL, cette étude adopte une approche rigoureuse et innovante :

- AFC : Évalue la validité factorielle du inCLASS pour garantir une équivalence de mesure entre les contextes culturels.
- APL : Identifie des profils individuels d'engagement en tenant compte des différences culturelles et des caractéristiques individuelles.
  - Prise en compte du multiniveau : Assure des résultats robustes en corrigeant la dépendance des données.

Ces méthodes ont été sélectionnées de manière complémentaire pour répondre aux objectifs distincts de la thèse : l'AFC permet de tester la structure du modèle théorique dans deux contextes éducatifs, tandis que l'APL met en lumière la variabilité interindividuelle des profils d'engagement, tout en prenant en compte les données hiérarchiques inhérentes au contexte éducatif. L'ensemble de l'approche méthodologique vise à renforcer la validité interne et externe des résultats, tout en contribuant à une meilleure compréhension des enjeux liés à l'adaptation interculturelle d'un outil d'observation comportementale comme le inCLASS.

## **CHAPITRE 4**

### **PREMIER ARTICLE : THE FACTORIAL VALIDITY OF THE INDIVIDUALIZED CLASSROOM ASSESSMENT SCORING SYSTEM (INCLASS): A CULTURAL PERSPECTIVE**

Ce chapitre reproduit l'article soumis à la revue *Learning and Individual Differences* par Precilia Hanan, Nathalie Bigras et Julie Lachapelle (voir Annexe F). Il s'agit du premier article de cette thèse par article. Celui-ci aborde la validité factorielle de l'outil d'observation inCLASS, en soulevant que la validité factorielle du inCLASS est grandement dépendante du contexte et que les comportements d'engagement peuvent s'exprimer différemment selon les pratiques pédagogiques locales.

## RÉSUMÉ

Cette étude a évalué l'efficacité de l'outil d'observation Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) dans des contextes francophones : les écoles maternelles en France et les centres de la petite enfance (CPE) au Québec. Les données de 201 enfants à Montréal (Québec) et de 203 enfants à Grenoble ont été analysées à l'aide de deux analyses factorielles confirmatoires pour évaluer l'ajustement du modèle inCLASS dans les deux échantillons. Le modèle inCLASS modifié a atteint des indices d'ajustement satisfaisants à Montréal, mais pas à Grenoble. Des modifications, telles que l'autorisation de la covariance des variances résiduelles, ont été nécessaires pour un bon ajustement à Montréal, reflétant des différences entre le cadre théorique et les données observées dans les CPE québécois. En revanche, le modèle inCLASS s'est révélé mal adapté aux pratiques éducatives et aux valeurs culturelles des écoles maternelles françaises. Ces résultats soulignent l'importance des contextes culturels dans l'évaluation de l'engagement des enfants et mettent en évidence la nécessité d'outils adaptés culturellement pour saisir les diverses façons dont les enfants interagissent et apprennent dans différents systèmes éducatifs.

Mots-clés : Éducation de la petite enfance ; Individualized Classroom Assessment Scoring System ; Culture ; Analyse factorielle confirmatoire ; Contextes culturels francophones.

## **ABSTRACT**

This study evaluated the effectiveness of the Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) observation tool in Francophone contexts, specifically in preschools in France and early childhood education centres (ECECs) in Quebec. Data from 201 children in Montreal (Quebec) and 203 in Grenoble were analyzed using confirmatory factor analysis to assess the inCLASS model's fit in the two samples. The modified inCLASS model achieved satisfactory fit indices in Montreal but not in Grenoble. Changes, such as allowing the covariance of residual variances, were needed for a good fit in Montreal, reflecting differences between the theoretical framework and observed data in Quebec's ECECs. Conversely, the inCLASS model poorly fit the educational practices and cultural values in French preschools. These findings underscore the importance of cultural contexts in evaluating children's engagement and highlight the need for culturally adapted tools to capture the diverse ways children interact and learn across different educational systems.

**Keywords:** Early childhood education; Individualized Classroom Assessment Scoring System; Culture; Confirmatory Factor Analysis; Francophone Cultural Contexts.

## 4.1 Introduction

Over the past few decades, there has been much discussion about the quality of education children receive in their early years. Research highlights the importance of early education for emotional and academic growth, as social and educational experiences significantly impact child development (Auger et al., 2014; Carter, 2015; Darling-Churchill & Lippman, 2016; Hall et al., 2013; Hamre & Pianta, 2005; Ho et al., 2012; Laurin et al., 2015; Slot & Bleses, 2018). Thus, understanding these social interactions and learning experiences is essential.

In settings focused on early childhood education and care (ECEC), process quality refers to the various aspects of children's daily experiences that directly affect their development and well-being and is centred on the interactions between the teacher and child (Slot, 2018). Research often uses tools like the Classroom Assessment Scoring System (CLASS; Pianta et al., 2008) or the Early Childhood Environment Rating Scale, Third Edition (ECERS-3; Harms et al., 2015) to evaluate process quality at the group level. However, children within the same group may have different experiences when interacting with adults and peers. These individual experiences are believed to more strongly predict oral and written language development, as well as subsequent school readiness, than the overall quality of group interactions (Bohlmann & Downer, 2016; Lachapelle et al., 2023; Williford et al., 2013). Therefore, further research is necessary to study the quality of interactions at the child level, although current research appears limited (Lachapelle et al., 2021; Lachapelle et al., 2023; Smidt & Embacher, 2023). Indeed, it is essential to develop tools that can assess interactions at the individual level in a culturally sensitive way, and to accumulate additional empirical data across educational contexts to support the generalizability and robustness of these tools.

Interactions within early childhood settings are not only relational but also serve as a primary vehicle for development and learning. According to Vygotsky's sociocultural theory (1978), children develop cognitive functions through social interaction, particularly with more knowledgeable others (e.g., teachers or peers). These experiences provide the scaffolding children need to internalize rules, solve problems collaboratively, and gradually gain autonomy. In this perspective, interactions are not peripheral to learning—they are the context through which learning is co-constructed.

Contemporary developmental theories support this view, emphasizing that emotionally supportive, reciprocal, and linguistically rich interactions are associated with gains in language, executive functioning,

and socio-emotional development (Hamre & Pianta, 2007; Howes et al., 2008; Mashburn et al., 2008). For instance, when teachers respond contingently to a child's cues or scaffold a peer exchange, they are not only building relationships but also shaping attention, self-regulation, and meaning-making processes.

It is this theoretical grounding that underpins the development of the Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS), which seeks to capture the quality of children's everyday experiences by observing their individual interactions with teachers, peers, and learning tasks. By focusing on interactional processes at the child level, rather than structural features of the classroom or aggregated group measures, the inCLASS aligns with the idea that learning is situated in moment-to-moment exchanges. It assumes that variability in these interactions can meaningfully predict developmental trajectories, especially in early childhood when such processes are highly plastic and sensitive to environmental input (Shonkoff & Phillips, 2000).

The Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS), introduced by Downer and colleagues in 2010, is an innovative American classroom observation tool. This tool emphasizes the significance of observing child-context interactions as a fundamental component of the classroom experience, contributing to both social and academic outcomes. It offers essential insights into social and learning skill development and informs aligned strategies that promote these competencies. While observational tools like the CLASS and the ECERS-3 effectively measure the overall quality of teacher-child classroom interactions, they may not adequately capture some aspects of child-level interactions. In response, the inCLASS provides a child-level analysis of teacher-child interactions by focusing on specific aspects such as Teacher Interactions, Peer interactions and Task orientation (Downer et al., 2010a).

According to Fredricks and her colleagues (2004), engagement involves a child's ability to interact with teachers, peers, and learning activities. This includes interactions with teachers and peers, as well as the ability to engage in learning activities. Engagement includes behavioural, cognitive, and emotional aspects of a child's development in educational contexts (Fredricks et al., 2014; Wang et al., 2019). Therefore, engagement can be understood as an interconnected concept that encompasses behaviour, cognition, and emotion, offering a detailed representation of a child's social and learning abilities.

Based on the conceptualization of engagement mentioned above, the inCLASS is an observational tool that assesses the typical social and behavioural interactions of a child aged three to five years in the natural environment of a group/class within an early childhood educational setting (Downer et al., 2010a).

According to Downer and colleagues (2010), how children make use of learning opportunities and social interactions in an educational context is among the best predictors of their social and academic development. However, children's engagement behaviours are shaped not only by classroom affordances but also by individual dispositions such as temperament (Else-Quest et al., 2006; Rothbart et al., 2011). Children who are more inhibited, for example, may display lower levels of observed assertiveness or peer engagement — not due to lower competence, but because of temperamental restraint. As such, interpretations of engagement scores must be contextualized within both cultural and developmental frameworks.

The inCLASS was developed using a theoretical framework suggesting three main domains: Teacher Interactions, Peer Interactions, and Task Orientation (Downer et al., 2010a). In the first pilot study of this observational tool, Downer and colleagues (2010a) conducted an exploratory factor analysis to evaluate the proposed three-factor theoretical model. They found that most dimensions of the inCLASS showed good variability and validity (except for the conflict dimensions with adults and peers, which seem negatively biased and limited in scope) (Downer et al., 2010a). Specifically, this initial analysis suggested that a slightly different factor structure than initially proposed fit their sample data better (Downer et al., 2010a). Indeed, although the domains of Teacher Interactions, Peer Interactions, and Task Orientation fit the study's sample adequately, an unexpected domain of negative engagement (including conflict dimensions with adults and peers) emerged as an independent factor (Downer et al., 2010a). This was primarily explained by the fact that both dimensions pertain to disruptive behaviours rather than competencies, as in the other domains (Downer et al., 2010a). Additionally, the dimension of self-reliance (from the Task Orientation domain) overlapped with the dimension of peer assertiveness (from the Peer interactions domain). However, this pilot study and its resulting data were drawn from a very homogeneous sample (all selected educational settings were within an hour's drive from a small university town in central Virginia) (Downer et al., 2010a; see Table 4.1).



Tableau 4.1 Dimensions and Indicators of the InCLASS (Downer et al., 2010a)

Dimension	Indicators
Teacher Interactions	Teacher Engagement: Child's active involvement with teachers, including initiating and responding to interactions. Teacher Communication: Quality of verbal and non-verbal communication between child and teacher.
Peer Interactions	Peer Sociability: Child's ability to engage positively with peers, initiating and responding to social interactions. Peer Assertiveness: Child's ability to assert themselves, lead interactions, and express opinions with peers. Peer Communication: Quality of verbal and non-verbal communication between the child and peers, including sharing information and collaborative dialogue.
Task Orientation	Task Engagement: Level of sustained attention and persistence in activities. Self-Reliance: Child's ability to work independently without needing frequent support from the teacher.
Conflict Behaviors	Teacher Conflict: Instances of conflict or negative interactions between the child and the teacher. Peer Conflict: Negative interactions, disagreements, or aggression with peers, beyond what is developmentally typical. Behavior Control: Child's ability to regulate behavior, stay focused, and follow classroom rules and routines.

Since then, several studies have tested, adapted, or extended the inCLASS in different populations and settings—particularly in the United States (Bohlmann et al., 2019; Williford et al., 2018; Sabol et al., 2018), and more recently in European contexts (Smidt & Embacher, 2023; Slot & Bleses, 2018; Von Suchodoletz et al., 2015). These efforts confirm the interest in this tool but also highlight variability in factor structure and measurement performance across cultural and pedagogical environments.

Despite the originality of this work, the use of a single U.S.-based sample raises questions about the tool's generalizability across diverse cultural and institutional settings. The need for additional studies is significant, given that most validation efforts have occurred within North American educational contexts. Extending this work to international settings can help determine whether the inCLASS captures child engagement in culturally meaningful ways or reflects context-specific interaction norms.

Additionally, although the inCLASS is conceptually grounded in a culturally sensitive framework—through its emphasis on individual differences and context-specific behaviours—its actual cultural sensitivity must be empirically tested. The claim that it is culturally appropriate remains hypothetical unless confirmed through cross-context validation studies (Milfont & Fischer, 2010; Van de Vijver & Leung, 1997).

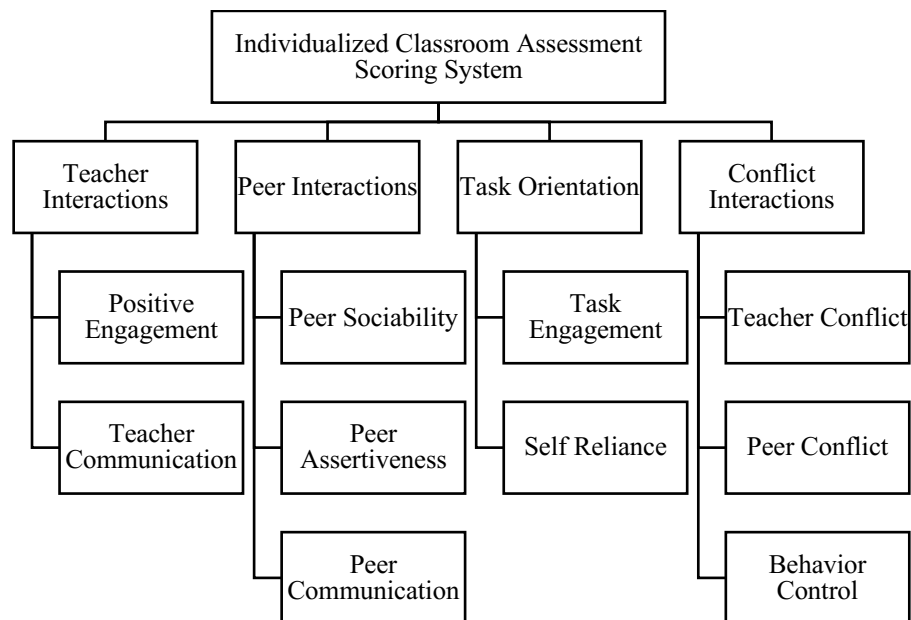
Furthermore, as inCLASS was validated in children aged around 48 months, it is essential to consider whether the behaviours measured are consistent across the full 3- to 5-year-old age range. For instance, some behaviours, particularly those related to conflict or self-regulation, may be less observable or less stable among younger children, potentially impacting the reliability of certain domains for three-year-olds.

The factor structure established by the pilot study in 2010 and presented in the Table 1 was then applied to two other preliminary studies (Downer et al., 2010a). The results indicated that the main factors found in the pilot study (Teacher Interactions, Peer Interactions, and Task Orientation) were confirmed in these two additional samples (Downer et al., 2010a). However, a new domain, behaviour control, was added for the first time in these studies, including the two conflict dimensions and the behaviour control dimension (Downer et al., 2010a).

It is important to note that all these early validation studies were conducted with U.S.-based samples of preschool-aged children, primarily around 48 months, in relatively homogeneous educational settings. This raises the question of whether the inCLASS adequately captures engagement behaviours in younger children (e.g., 3 years old) or older (e.g., 5 years old), particularly since behaviours such as autonomy, assertiveness, and behavioural control may be less developed or more contextually variable in younger children (Roy-Vallières et al., 2022; Lachapelle et al., 2023). In this doctoral study, although the tool is designed for children aged 3 to 5, all participating children were 3 years old at the time of observation. This narrower age band offers the advantage of developmental consistency but may also pose greater measurement challenges due to emerging, less stable behaviours.

More recently, Bohlmann and colleagues (2019) proposed a four-factor model. Based on the sample from the National Center for Research on Early Childhood Education (NCRECE) research project, 711 children (358 girls and 353 boys) across 220 Head Start and community center groups/classes in the United States were randomly selected (4 children per group/class – 2 boys and 2 girls). Children with a specialized teaching plan were excluded from the study. After conducting a confirmatory factor analysis, the authors concluded that the four-factor structure best fit their sample data (see Figure 4.1).

Figure 4.1 The domains and dimensions of the inCLASS (Bohlmann et al., 2019)



This model includes the exact ten behavioural dimensions but reorganizes them across four domains: Teacher Interactions, Peer Interactions, Task Orientation, and Conflict Interactions. The added Conflict domain is conceptually essential, as it isolates negative or disruptive behaviours—such as conflict and dysregulation—from positive engagement indicators, offering a more differentiated view of children's functioning. One of the strengths of this revised model is its capacity to account for individual differences in engagement patterns. For instance, Bohlmann and colleagues (2019) explicitly examined whether sex, poverty status, and ethnicity influenced model structure, providing preliminary evidence that the tool may be sensitive to child-level variation. However, although this model introduces contextual nuance, its cultural sensitivity beyond U.S. samples remains to be tested. This indicated the potential adaptability of the inCLASS observational tool to measure children's engagement in early childhood educational settings, despite some demographic differences (Bohlmann et al., 2019). Ultimately, this four-factor model appeared sensitive to individual differences among children, including demographic factors such as sex, poverty, and ethnicity (within the United States), and will therefore be used for this study. Nevertheless, the question of whether these exact domains are observed and interpreted similarly across different cultural settings—such as the child-centred Quebec model versus the teacher-directed French model—remains open.

It is worth noting that in this model, most children were around 4 years old (48 months), which is also the age at which the inCLASS was initially validated. This developmental stage may offer an ideal window for observing consistent classroom engagement patterns, compared with younger or older children who might show greater behavioural variability or responses that depend on context. Therefore, using the model with a sample of three-year-olds—such as in the current study—may result in lower reliability and should be interpreted with caution. Developmental differences in self-regulation, verbal skills, and social assertiveness between ages 3 and 5 can influence children's interactions with peers and educators, potentially affecting measurement consistency across domains (Roy-Vallières et al., 2022; Lachapelle et al., 2023).

Although the inCLASS has been extensively used, applied, and validated in the United States (Bichay, 2016; Bohlmann et al., 2019; Hartz et al., 2017; Kroeker, 2017; Phillips & Downer, 2017; Sabol et al., 2018; Sutherland et al., 2018; Vitiello & Williford, 2016; West & Turner, 2016; Williford et al., 2018), its international application has been more limited. Nonetheless, interest in this standardized tool is growing globally, with studies emerging in the Netherlands (Ariëns, 2016; Willems, 2015), Denmark (Slot & Bleses, 2018), Austria (Smidt & Embacher, 2023), Germany (Kluczniok & Schmidt, 2020; Ramirez & Lindberg, 2021; Von Suchodoletz & Larsen, 2015), and Quebec, Canada (Bouchard et al., 2021; Breton et al., 2021; Lachapelle et al., 2023; Roy-Vallières et al., 2022).

Preliminary findings from studies in the U.S., Denmark, and Germany reveal significant cultural differences in the application of the inCLASS (Bohlmann et al., 2019; Slot & Bleses, 2018; Von Suchodoletz & Larsen, 2015). For example, Danish emphasis on free play over teacher-directed interactions may explain higher peer interaction scores compared to the U.S. and Germany (Slot and Bleses., 2018). Age also plays a role, with older American children scoring higher in Peer Interactions and Task Orientation, while older Danish children score lower in these areas but higher in conflict interactions (Downer et al., 2010b; Slot & Bleses, 2018; Vitiello et al., 2012; Williford et al., 2013). These differences may reflect the influence of distinct pedagogical philosophies—such as autonomy-oriented social pedagogy in Nordic countries versus academic preparation in more structured systems—as well as the developmental expectations associated with different ages. These findings suggest that both cultural expectations and developmental stage can influence inCLASS scores, making it essential to account for the interaction between age and cultural setting when interpreting results.

As inCLASS has become increasingly used in international research to assess interaction quality, attempts to validate its four-factor structure outside the United States through confirmatory factor analyses have yielded inconsistent results, suggesting potential issues. For instance, a German study by Von Suchodoletz and Larsen (2015) replicated the four-factor structure only after excluding the Teacher Conflict dimension due to low item variance, indicating that conflictual teacher interactions may be rare or inadequately operationalized in Germany. Similarly, Slot and Bleses (2018) in Denmark validated the structure by redefining teacher and peer conflict as categorical variables and constraining the residual variance of positive engagement with teachers to zero, reflecting Denmark's unique preschool education model, which promotes peer interactions. In the United States, Bohlmann and colleagues (2019) confirmed the structure by constraining the residual variance of teacher communication and allowing covariation between behaviour control and task engagement, given their conceptual similarity. Across these studies, structural modifications were necessary to achieve acceptable model fit, indicating that while the core dimensions of engagement may be consistent, their measurement may be influenced by local institutional and pedagogical practices. These findings underscore the challenges of applying inCLASS across different cultural contexts (Smidt & Embacher, 2023). They also raise the question of whether a tool initially designed for one sociocultural environment—such as Head Start classrooms in the U.S.—can be assumed to retain structural validity when applied to fundamentally different settings, such as preschools in France or ECECs in Quebec.

Given these studies, it is crucial to consider cultural differences when assessing children's social interactions with teachers and peers, as well as their task orientation. These aspects appear particularly sensitive to cultural variations across countries. Therefore, understanding the conceptual framework of the inCLASS in different cultural contexts is essential for accurately measuring Teacher Interactions, Peer Interactions, and Task Orientation. The current study examines early childhood education models in two francophone regions: Quebec (Canada) and France.

In Quebec, children typically attend early childhood education and care (ECEC) settings, where the curriculum emphasizes free play, emotional security, and peer interaction. These services are publicly subsidized and follow the educational program *Accueillir la petite enfance* (Ministère de la Famille [MF], 2019), which promotes socio-emotional development and learning through exploration. In contrast, children in France attend *écoles maternelles*, which are overseen by the *Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche* (MENESR) and follow a structured, academically oriented curriculum. Children as young as 3 enter the “petite section,” where instruction emphasizes language,

early numeracy, and preparation for elementary school (Bigras et al., 2020; Paquette et al., 2022). While some reforms have encouraged a return to play-based learning, these remain in tension with a persistent focus on academic readiness and collective discipline.

Consistent with the child-centred social pedagogy model adopted in Quebec (Bigras et al., 2020), early childhood education and care (ECEC) support holistic child development—physical, social, emotional, and cognitive—through play, warm interactions with adults, and individualized strategies. In contrast, France’s early schooling model emphasizes academic preparation, focusing on language, cognitive development, and school readiness (Bigras, 2020; Paquette et al., 2022). Despite recent reforms in France aimed at integrating play-based learning, tension persists between this approach and the emphasis placed on academic assessment before elementary school (Bigras, 2020; Paquette et al., 2022).

The differing educational philosophies of Quebec and France highlight the need for culturally sensitive assessment tools like the inCLASS, which focuses on children's social and academic development. Although the inCLASS has been conceptually validated (Bohlmann et al., 2019; Downer et al., 2010a), its reliability and validity in French-speaking environments, such as Quebec and France, remain under-researched (Carbonneau et al., 2020). Without ensuring cultural validity, there is a risk of misapplying concepts across different contexts (Lemay et al., 2017). While some studies have begun to explore its adaptability (Bouchard et al., 2021; Breton et al., 2021; Lachapelle et al., 2023; Roy-Vallières et al., 2022; Smidt & Embacher, 2023), further research is needed, particularly in the distinct pedagogical settings of France and Quebec.

In France, preschools follow a structured curriculum mandated by the MENESR (2015), focusing on academic skills like literacy and numeracy (Bigras et al., 2020). This adult-directed approach aims to prepare children for formal schooling, but studies have shown that it may lead to less active engagement from children (Siraj-Blatchford et al., 2002; Weikart, 2000). Conversely, Quebec’s social pedagogy model, also used in Nordic countries, prioritizes socio-emotional development and problem-solving through play and exploration (Anders, 2015; OCDE, 2006). In Quebec a mandatory program, *Accueillir la petite enfance*, emphasizes play as a key element in learning, aiming to provide equal opportunities for all children (MF, 2019).

These educational models are not only pedagogical but also institutional: in Quebec, class sizes in ECECs are generally smaller, with higher adult-child ratios and more flexible activity structuring. In contrast,

French preschool classes often include 25 to 30 children under the supervision of one teacher and an ATSEM (*Agent Territorial Spécialisé Écoles Maternelles*), with more rigid group routines. These organizational differences may affect how engagement behaviours—particularly task orientation and conflict regulation—are expressed and perceived.

These divergent approaches to early childhood education in Quebec and France underscore the need to contextualize ECEC practices within cultural and systemic frameworks. Quebec's child-centred, play-based model values holistic development and social-emotional well-being, while France's structured, academically focused approach emphasizes cognitive skills and school readiness. These differences underscore the importance of using culturally sensitive assessment tools like the inCLASS, to accurately reflect children's engagement and learning within their specific cultural contexts. However, it is essential to recognize that these distinctions reflect pedagogical frameworks at the policy level and may not accurately reflect day-to-day classroom practices. Prior research has noted that discrepancies often exist between prescribed pedagogical models and the actual teaching strategies implemented in early childhood settings (Altet, 2000; Jorro & De Peretti, 2007). Consequently, while this study refers to systemic models as a basis for comparison, conclusions about practice must be interpreted with caution in the absence of observational data confirming how these frameworks are enacted in classrooms.

Moreover, some of the expected differences in the inCLASS factor structure between France and Quebec may stem more from these structural aspects—such as adult-child ratios, group sizes, or the amount of time allocated to free play—than from purely cultural norms. This distinction is important when interpreting cross-national differences in psychometric performance.

This study aims to evaluate the cultural validity of the Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) within two Francophone educational contexts—Quebec, Canada, and Grenoble, France. Specifically, the study seeks to determine whether the inCLASS conceptual framework, initially developed in the U.S., is culturally sensitive and applicable in these distinct French-speaking cultural settings. The focus is on assessing whether the tool accurately captures children's interactions aged 3 to 5 within these environments, reflecting the cultural values embedded in the educational systems of Quebec and France.

As noted earlier, all participating children in this study were 3 years old at the time of observation. This narrow age range allows for a focused developmental comparison across contexts, but it also introduces the challenge of interpreting behaviours that may still be emerging or contextually unstable.

Developmental stage must therefore be considered alongside cultural and institutional variables in interpreting the results.

## 4.2 Methods and Materials

Participants were drawn from two Francophone cultural contexts with distinct educational systems: Montreal (Quebec, Canada) and Grenoble (France). The study utilized secondary data collected from the Comparative analysis of the influence of attendance at Quebec and French educational services during early childhood on the interactions of children aged 3 to 5 (funded by the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, 2016-2022). Data collection occurred in Montreal (Quebec) and Grenoble (France) during the winter and spring of 2017 and 2018. The Montreal (Quebec) sample consisted of 201 children (103 girls) with an average age of 38.06 months ( $SD = 2.32$ ) from 40 early childhood education centers (ECECs). The Grenoble sample included 203 children (100 girls) with an average age of 40.52 months ( $SD = 2.43$ ) from 41 preschool classes. All children were observed at approximately age 3 and attended their respective educational settings full-time. No part-time attendance was reported in either context. Importantly, this focus on the youngest age group (petite section in France and 3-year-olds in CPEs in Quebec) contrasts with the original U.S. validations of the inCLASS, which relied predominantly on 4-year-olds. The exclusive inclusion of 3-year-olds in the present study thus provides a unique window into developmental sensitivity across institutional models.

Recruitment was conducted by telephone in Montreal (Quebec) from February to March 2017 and in Grenoble (France) from October 2017 to January 2018. A total of 38 ECECs and 31 preschools were randomly selected from lists provided by the MF in Quebec and the Rectorat of Grenoble. Within these institutions, 41 groups and 41 classes were observed. The staff of the early childcare centers in Montreal and the French preschools (*écoles maternelles*) facilitated parents' approval of their children's participation.

The inclusion criteria were: (1) child aged 3 years at time of observation; (2) attendance in a full-time ECEC group or preschool class; and (3) parental consent. Exclusion criteria included children with individualized or specialized educational plans, as per the original validation protocols of the inCLASS. Sociodemographic information collected through the parental questionnaire included the child's age, sex, prior childcare history, and family characteristics such as income, number of siblings, parental age, language(s) spoken at home, and parental education. However, this information was not used in the CFA models.



Parents who consented to their child's participation completed the Child and Family Sociodemographic Questionnaire, which collected detailed information about the child's age, educational environment, and family demographics. Data included the child's age at preschool entry, duration of attendance, and prior childcare experience, as well as family structure, income, language(s) spoken at home, parental age, and education level. Although data on parental education were available and revealed variation across both sites, these variables were not included as covariates in the current analyses. This decision was based on the study's objective, which focused on the factorial structure within each cultural group, and the limited statistical power associated with small sample sizes. Nonetheless, a future analysis of how parental education or home language moderates child engagement scores would be valuable.

#### 4.3 Instrumentation

The study employed the inCLASS observation tool (Bohlmann et al., 2019) to assess children's engagement across four domains and ten dimensions: Teacher Interactions (Teacher Engagement, Teacher Communication), Peer Interactions (Peer Sociability, Peer Assertiveness, Peer Conflict), Task Orientation (Task Engagement, Self-Reliance), and Conflict Behaviors (Teacher Conflict, Peer Conflict, Behavior Control). A certified observer conducted observations for each child consisting of four 20-minute cycles, followed by 5 minutes of coding, over a morning session. Engagement levels were rated on a 7-point Likert-type scale, with higher scores indicating greater engagement (1-2: low; 3-4-5: medium; 6-7: high). To account for the frequency of negative interactions, scores for Teacher and Peer conflict were reversed. All observers had received formal inCLASS training and were certified by the research team against established reliability thresholds (per U.S. protocols). Certification involved both didactic training and practice sessions, culminating in interrater agreement checks with a gold standard coder. Interrater reliability was assessed on 16.58% of the sample. Two trained observers conducted simultaneous observations during this subset, and agreement was calculated as percent agreement (Quebec: 89%; France: 91%). Although percent agreement was used in the original project, future studies should consider calculating the intraclass correlation coefficient (ICC), which provides a more robust index of rater consistency.

#### 4.4 Data Analysis

The cultural validation of the inCLASS was conducted using Confirmatory Factor Analysis (CFA). This statistical technique compares a theoretical model to the observed data structure in a sample (Milfont & Fisher, 2010). CFA is employed to test the hypothesis that the inCLASS accurately measures specific

domains or constructs as theorized, with particular emphasis on evaluating the alignment of the data from the Quebec and French educational contexts with the established inCLASS model. The primary goal of the CFA is to assess whether the data from these two cultural contexts support the theoretical structure of the inCLASS. If the model fits poorly, it suggests that the tool may not be culturally appropriate for these settings. It is important to emphasize that a satisfactory CFA model fit alone does not confirm that an instrument is culturally valid. Cultural validity implies that the behaviours, constructs, and their interpretation are meaningful and contextually appropriate within the sociocultural framework being assessed. It also includes conceptual, semantic, and ecological validation, which goes beyond model fit indices. Therefore, in this study, CFA is used to examine structural validity as a component of cultural validation, but it is not considered sufficient evidence on its own.

Given the non-normal distribution of some variables, the maximum likelihood estimation with robust standard errors (MLR) was applied, using the Lavaan library in R (R Core Team, 2021). The analysis aimed to evaluate the four-domain structure of the inCLASS by examining fit indices, including the Chi-square, Root Mean Square Error (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), and Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). A good fit was indicated by a CFI of 0.95 or higher, an RMSEA of 0.06 or lower, and an SRMR of 0.08 or lower. The acceptable fit was indicated by a CFI of 0.90 or greater, RMSEA of 0.08 or less, and SRMR of 0.10 or less (Browne & Cudeck, 1992; Hu & Bentler, 1999; MacCallum et al., 1999). The model's specification was refined using modification indices, and the analysis revealed no missing data.

Because the sample sizes at each site were relatively small and unbalanced (201 in Quebec and 203 in France), we chose to perform two separate CFA models rather than a multi-group CFA. Multi-group CFA is the preferred technique for testing measurement invariance across cultural groups (Cheung & Rensvold, 2002), as it enables researchers to examine whether the same latent constructs are measured equivalently across different contexts. However, this approach requires large, well-powered, and balanced samples to avoid estimation problems and spurious conclusions (Meade & Bauer, 2007; Van de Schoot et al., 2012). Given the constraints of our sample, especially the complexity of the inCLASS model with ten observed indicators and four latent factors, a multi-group CFA was deemed unrealistic for this study. Nonetheless, the current analyses serve as a foundational step for future studies aiming to test invariance across contexts.

In addition to assessing global fit indices and intercorrelations, methods such as the Average Variance Extracted (AVE) and the Heterotrait-Monotrait ratio (HTMT) could be applied to further validate the

constructs' convergent and discriminant properties (Fornell & Larcker, 1981; Henseler et al., 2015). While these methods provide robust ways to ensure that correlated latent variables measure distinct but related dimensions, supporting the study's theoretical framework, they were not applied in the current study due to its specific focus and methodological constraints.

To improve clarity, this study presents both the initial and modified models for each cultural context, specifying which parameters were adjusted and the reasons for these adjustments. Modifications primarily involved allowing covariation among residuals within the same latent domain, based on empirical evidence and theoretical justification. These adjustments reflect typical practice in exploratory structural validation but should not be interpreted as definitive evidence of cultural appropriateness.

## 4.5 Results

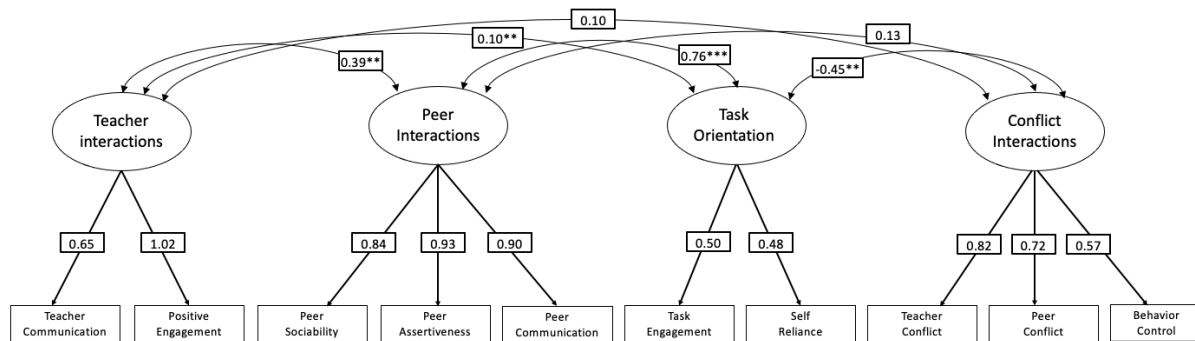
### 4.5.1 Montreal (Quebec, Canada)

Preliminary analyses using the initial model suggest an inadequate fit of the four-domain structure to the study data collected in Quebec. Table 4.2 shows that only the SRMR index supports a good model fit (0.057), the CFI index supports an adequate model fit (0.934), while the Chi-square ( $p < 0.001$ ) and RMSEA (0.099) indices exceed thresholds for a proper fit. Otherwise, the standardized factor loadings of the initial model ranged from 0.48 to 1.02. These results suggest that although the general structure may be present, several model parameters did not align with the empirical data collected in this cultural and developmental context. As such, additional model modifications were required to better capture the latent relationships among the ten observed dimensions.

A significant positive intercorrelation was found among the domains of Teacher Interactions and Peer Interactions, Teacher Interactions and Task Orientation, Peer Interactions and Task Orientation, and Task Orientation and Conflict Interactions, as presented in Figure 4.2. The highest correlation observed was .77, which remains below thresholds associated with problematic collinearity (Kline, 2017). These results suggest that while the constructs are related, they likely measure distinct dimensions, as expected. However, the overall fit indices indicated that the initial theoretical structure of inCLASS did not fully align with the patterns observed in the Quebec sample, suggesting the need for further model refinement. These results also support the need to examine the relationship between dimensions more carefully within each domain. For instance, high correlations between Task Orientation and Peer Interactions could reflect

overlapping behavioural manifestations in Quebec ECECs, where autonomy and collaboration during play are frequently co-occurring (MF, 2019; Roy-Vallières et al., 2022).

Figure 4.2 Initial four-domain model for Montreal (Quebec, Canada)



Modifications to the model were applied due to estimation difficulties and the suboptimal fit of the initial structure. The modification indices suggested that allowing residual variances to covary across some dimensions would improve the model's fit, particularly for dimensions in the Teacher Interactions and Peer Interactions domains. More specifically, covariance was permitted between residuals of theoretically related indicators within each domain, such as Teacher Engagement and Teacher Communication, and Peer Sociability and Peer Communication. These modifications are consistent with previous inCLASS research (e.g., Bohlmann et al., 2019) and reflect overlap in the socio-emotional engagement measured by these dimensions.

The decision to permit these covariances was guided by both statistical diagnostics (modification indices) and conceptual considerations. It acknowledges that certain dimensions, while theoretically distinct, may share method variance due to similar classroom manifestations, such as shared affective tone or communication behaviours. This process did not alter the conceptual structure of the inCLASS model, but it improved empirical fit in the Quebec sample by accounting for shared variance among similar indicators.

As presented in Table 4.2, these modifications resulted in an acceptable model fit (Chi-square < 0.001; RMSEA = 0.077; CFI = 0.962; SRMR = 0.054). The standardized factor loadings of the modified model ranged from 0.49 to 0.92, which are within acceptable limits. These values indicate improved structural clarity and internal coherence, supporting the proposed four-factor model in this specific context. It is essential to note that, despite the statistical improvements, model modifications, such as residual covariances, raise

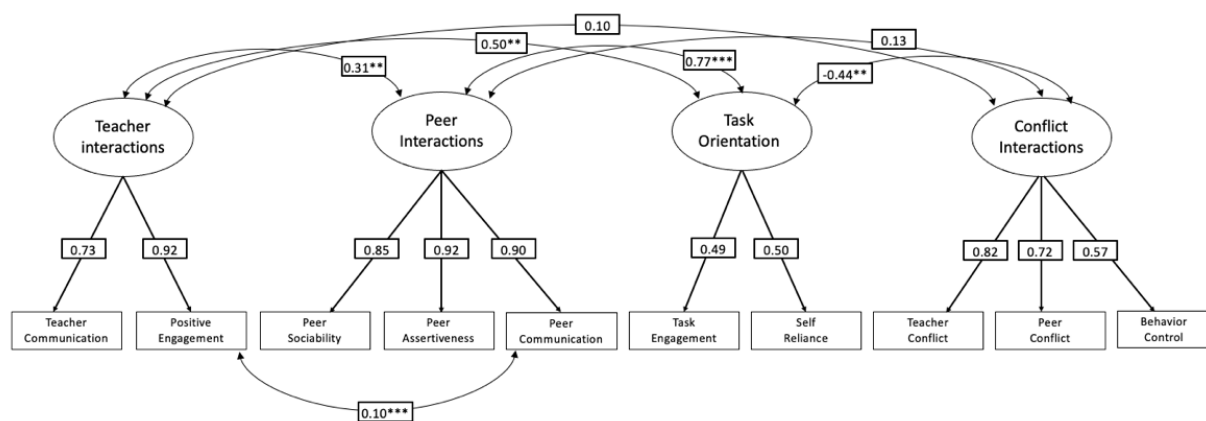
questions about the conceptual distinctiveness. Their inclusion may indicate developmental overlap in engagement behaviours or culturally specific patterns of expression.

Tableau 4.2 Fit indices for the initial four-domain model in Montreal (Quebec, Canada)

Model	$\chi^2$ (ddl)	$p$	RMSEA	CFI	SRMR
Initial four-domain model	86.630 (29)	< 0.001	0.099	0.934	0.057
Modified four-domain model	61.296 (28)	< 0.001	0.077	0.962	0.054

Again, Positive and significant intercorrelations were found between the domains of Teacher Interactions and Peer Interactions, Teacher Interactions and Task Orientation, Peer Interactions and Task Orientation, and Task Orientation and Conflict Interactions, as presented in Figure 4.3. These results suggest that while the constructs are related, they likely measure distinct dimensions, as expected. This replication of the intercorrelation pattern in both the initial and modified models supports the structural coherence of the four-domain inCLASS model when applied to the Quebec context. This replication of the intercorrelation pattern in both the initial and modified models reinforces the internal coherence of the four-domain inCLASS structure when applied in Quebec, although with minor modifications to account for contextual specificity.

Figure 4.3 Modified four-domain model for Montreal (Quebec, Canada)



To further examine the internal consistency of the inCLASS domains, Cronbach's alpha coefficients were calculated for each of the four domain-level composite scores in the Montreal sample (see Table 4.3).

These scores reflect the internal coherence of items within each theoretical domain, as defined by the inCLASS structure.

Tableau 4.3 Cronbach's alpha coefficients for domains and subdimensions in Montreal (Quebec, Canada)

Domains	Cronbach's alpha
Teacher interactions	0.77
Peer interactions	0.83
Task orientation	0.68
Conflict interactions	0.65

Internal consistency was acceptable for the Teacher Interactions and Peer Interactions domains ( $\alpha = 0.77$  and  $0.83$ , respectively), indicating good reliability for these composite scales. The Task Orientation domain yielded a lower alpha ( $\alpha = 0.68$ ), slightly below the commonly used  $0.70$  threshold. Similarly, the Conflict Interactions domain showed modest internal consistency ( $\alpha = 0.65$ ), which may be attributable to the relatively low frequency and variability of conflict behaviours observed among three-year-olds in Quebec ECEC contexts. These results are consistent with prior studies reporting lower reliability for negative behaviour constructs in early childhood due to base rate limitations (Williford et al., 2013; Bohlmann et al., 2019).

Additionally, the means and standard deviations of each domain were examined across the groups. Preliminary results indicated moderate variability within each scale, with higher average scores on Peer Interactions and lower scores on Task Orientation—possibly reflecting cultural and developmental differences in the expression of engagement. Detailed descriptive statistics are available upon request and will be reported in subsequent work.

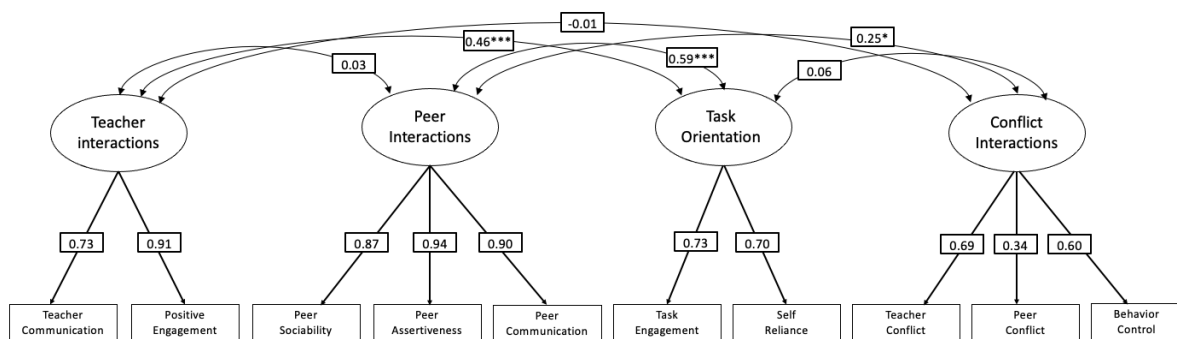
Taken together, these findings support the partial structural validity of the inCLASS in Quebec, with some adaptations needed to account for the unique interaction styles and developmental patterns of children in ECEC environments.

#### 4.5.2 Grenoble (France)

Preliminary analyses using the initial model (Figure 4.4) suggest an inadequate fit of the four-domain structure to the study data collected in France. Table 4.3 shows that the SRMR ( $0.070$ ) and the CFI ( $0.912$ )

indices support an acceptable model fit, while the Chi-square ( $p < 0.001$ ) and RMSEA (0.115) indices exceed thresholds for an adequate fit. The standardized factor loadings of the original model ranged from 0.34 to 0.94. These results indicate that although some fit indices (e.g., SRMR and CFI) approach acceptability, the overall model fails to meet conventional criteria for a good fit, particularly due to high RMSEA values and significant chi-square results. Poor fit appears to stem from weak loading in dimensions associated with the Task Orientation and Conflict Interactions domains, suggesting possible measurement misalignment with the pedagogical structure of French preschools.

Figure 4.4 Initial four-domain model for Grenoble (France)



As with the Quebec sample, modifications were explored to improve model fit. These adjustments were introduced in response to both poor overall fit and a lack of convergence in the initial CFA model. The modification indices suggested that allowing covariance of the residual variances of some dimensions would improve the fit of the model, specifically dimensions from the Teacher Interactions, Peer Interactions and Task Orientation domains. Modifications were applied to the model to allow these residual variances to covary. Residual variances were permitted to covary between conceptually and empirically related dimensions within those domains—for example, between Teacher Engagement and Teacher Communication, Peer Sociability and Peer Communication, and Task Engagement and Self-Reliance.

These modifications are theoretically justified, as they account for shared method variance between indicators measuring similar aspects of socio-emotional or attentional engagement. However, despite the improved Comparative Fit Index (CFI = 0.941) and a slight reduction in RMSEA (0.099), the modified model still failed to reach thresholds typically associated with a good model fit. Nonetheless, despite these theoretically guided adjustments, model fit remained suboptimal. This result suggests that the theoretical

structure of the inCLASS does not adequately capture the expression of engagement among 3-year-olds in the French preschool setting.

As presented in Table 4.4, the revised model's fit indices (Chi-square < 0.001; RMSEA = 0.099; CFI = 0.941; SRMR = 0.071) remained outside optimal ranges. The standardized factor loadings of the modified model ranged from 0.32 to 0.93. The weaker loadings of some indicators—especially in the Task Orientation domain—may reflect pedagogical structures in France that emphasize group compliance and teacher-led instruction over individualized autonomy and initiative. These patterns raise important questions about whether specific inCLASS items or dimensions (e.g., Self-Reliance, Task Engagement) are developmentally or culturally misaligned with the expectations placed on children in the French preschool system. For example, activities often involve collective routines and transitions where autonomy is discouraged, potentially suppressing variance on dimensions requiring independent behaviour.

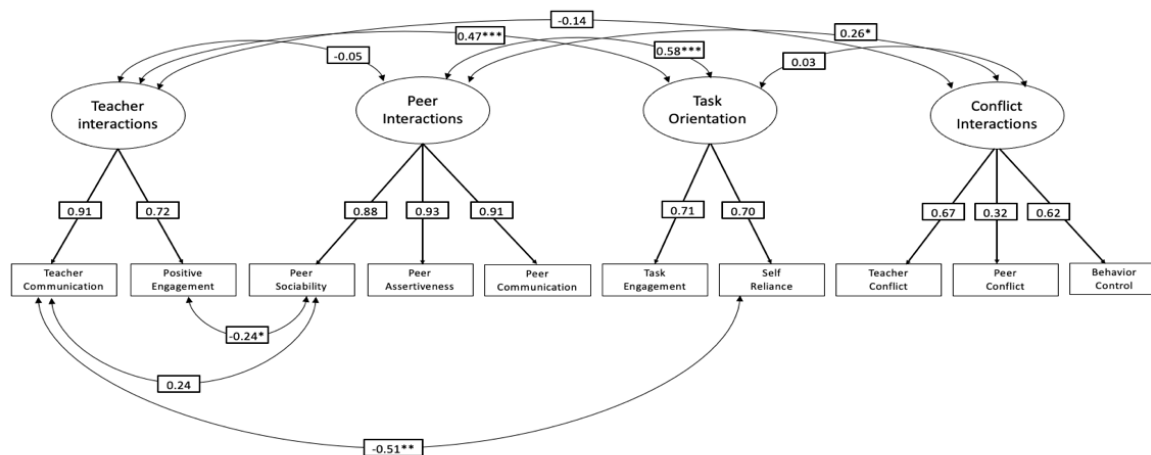
Tableau 4.4 Fit indices for the initial four domain model in Grenoble (France)

Model	$\chi^2$ (ddl)	<i>p</i>	RMSEA	CFI	SRMR
Initial four-domain model	106.931 (29)	< 0.001	0.115	0.912	0.070
Modified four-domain model	77.916 (26)	< 0.001	0.099	0.941	0.071

A significant positive intercorrelation was found among the domains of Teacher Interactions and Task Orientation, Peer Interactions and Task Orientation, and Peer Interactions and Conflict Interactions, as presented in Figure 4.5. These associations were preserved in the modified model, confirming consistent interdomain relationships despite suboptimal model fit. This pattern suggests that certain engagement behaviours in the French sample may be more interrelated than the original inCLASS model assumes, particularly in contexts where teacher-led instruction and group management shape classroom dynamics more strongly than in child-centred models.



Figure 4.5 Modified four-domain model for Grenoble (France)



Internal consistency for the four domains was also examined using Cronbach's alpha coefficients based on the Grenoble dataset. These analyses aimed to evaluate the reliability of each domain composite, in line with the structure proposed by the inCLASS framework (see Table 4.5).

Tableau 4.5 Cronbach's alpha coefficients for domains and subdimensions in Grenoble (France)

Domains	Cronbach's alpha
Teacher interactions	0.74
Peer interactions	0.73
Task orientation	0.66
Conflict interactions	0.64

The Teacher and Peer Interactions domains yielded acceptable reliability ( $\alpha = 0.74$  and  $0.73$ , respectively), suggesting consistency across the items composing these scales. The Task Orientation domain showed lower reliability ( $\alpha = 0.66$ ), and the Conflict Interactions domain yielded the lowest internal consistency ( $\alpha = 0.64$ ). These lower alphas may reflect measurement challenges associated with developmental stage and context. For example, at age 3, children in French preschool settings may exhibit a more uniform response pattern to structured classroom routines, resulting in limited variability across items. This reduced

variability may have contributed to the lower internal consistency observed for task-related and conflict-related behaviours.

Descriptive statistics for each domain also showed narrower score ranges than in the Quebec sample, particularly for Conflict Interactions and Task Orientation, where floor effects were observed. These findings support the need to explore further how cultural and pedagogical norms in the French context shape the manifestation and measurement of early engagement behaviours.

#### 4.6 Discussion

This study aimed to evaluate the validity of the inCLASS observation tool in two different Francophone cultural contexts: early childhood education centers (ECECs) in Montreal (Quebec, Canada) and preschool classes in Grenoble (France). The research aimed to understand the extent to which the inCLASS tool can be adapted to various cultural contexts that influence children's engagement in educational environments. Our data indicate that the fit indices were significantly below the recommended thresholds, suggesting a mismatch between the theoretical model of inCLASS and the data collected in this study. In response to these findings, four hypotheses are proposed to explain the observed discrepancies and limitations.

##### 4.6.1 Hypothesis 1: Cultural differences in pedagogical expectations and classroom interaction styles

The study's findings reveal that the original inCLASS model did not fit the Quebec data well, indicating discrepancies between the theoretical model and the observed data. Moreover, specific adjustments, such as allowing for residual covariance, were necessary to achieve a good fit in the domains of Teacher Interactions and Peer Interactions. While allowing residual covariance within the same latent variable is generally more acceptable (Byrne, 2016), the decision to allow residual covariance between Positive Engagement and Peer Communication is theoretically justified. Both constructs involve dimensions of social and emotional engagement, suggesting shared variance due to overlapping components of classroom interaction. This rationale aligns with similar conceptual links, such as the covariance between Task Engagement and Behavioural Control observed in U.S.-based studies (Reeve et al., 2004). Nevertheless, these statistical adjustments—while empirically useful—do not, on their own, prove that the constructs are understood or enacted similarly across different cultures. The need to modify the model indicates that certain aspects of engagement, as defined in the original U.S. version of inCLASS, may appear differently or carry different meanings in Quebec early education settings.

One hypothesis to explain these results concerns cultural differences in how child engagement is expressed and structured in Quebec's ECEC settings compared to the original U.S. samples. The weaker factor loadings for Task Orientation in the Quebec sample compared to Grenoble raises questions about the appropriateness of these indicators in capturing this construct in a Quebec context. This discrepancy may stem from cultural differences in how task-oriented behaviors are expressed or valued in educational settings. In Quebec's child-centred pedagogy, play, autonomy, and social interaction may take precedence over sustained attention to structured tasks, which can affect how task engagement is scored. Furthermore, within the Quebec sample, we observed higher intercorrelations between Peer Interactions and Task Orientation, suggesting that these domains may not be entirely separable in practice. In child-directed environments emphasizing collaborative learning and socio-emotional development (e.g., *Accueillir la petite enfance*), children may engage in tasks through social scaffolding with peers, blurring the theoretical distinction between autonomous persistence and interpersonal interaction.

These differences suggest that the initial framework of the inCLASS tool may not fully capture the complexity of children's engagement in Quebec's ECECs. Indeed, educational environments that encourage positive social interactions can increase children's engagement in their learning. These findings suggest the need to consider the specific cultural and social dynamics that affect children's engagement in Quebec. Findings align with Danish studies showing that free play promotes engagement (Slot & Bleses, 2018). Similarly, the *Accueillir la petite enfance* program in Quebec emphasizes play to enhance peer and adult interactions, underscoring the importance of considering cultural and pedagogical priorities when assessing engagement (MF, 2019). These parallels suggest that adapting engagement frameworks to local educational values is critical for accurately capturing children's experiences in different contexts.

Furthermore, given the link between Task Orientation and Peer Interactions, it seems relevant to recommend allocating a significant portion of the day to free play and child-centred activities, as suggested by Roy-Vallières and colleagues (2022). These proposals are consistent with the *Accueillir la petite enfance* (MF, 2019) educational program that Quebec's ECECs rely on, which aims to improve interactions between adults and peers through play. In short, the evidence suggests that Quebec's educational practices foster engagement behaviours that may cut across the theoretical dimensions proposed by inCLASS. For example, children's persistence in tasks may depend on their peer support, and communication with adults may be embedded in shared play rather than formal instruction. These hybrid forms of engagement may be challenging to capture with rigid domain-based structures, underscoring the need to consider ecological and cultural models of learning when interpreting factor structures. These results may also explain some

of the instability in factor loadings and reinforce the need to question the cultural relevance of specific indicators for this age and setting. Future analyses might explore whether specific items (e.g., the child's initiative in choosing activities, verbal autonomy, self-regulation during group instruction) are culturally or contextually inappropriate, or whether alternative behavioural indicators should be developed for formal preschool settings in France.

It is also important to note that although the statistical model fit improved with these modifications, this does not confirm the cultural validity of the inCLASS in Quebec. Cultural validity requires ensuring that the constructs measured are meaningful within local pedagogical and social frameworks. Structural adjustments help improve measurement precision, but qualitative and interpretive methods would be needed to assess whether the dimensions of engagement themselves are culturally relevant. For example, future research could include teacher interviews, cognitive debriefings with observers, or analyses of classroom discourse to explore how adults interpret and support child engagement. Such methods could clarify whether specific indicators—such as Self-Reliance or Task Engagement—have the same meaning in Quebec as in the U.S. context where the tool was developed.

#### 4.6.2 Hypothesis 2: Age-related developmental variability

Secondly, it is essential to note that this cohort of Quebec children was also studied at ages 3 and 5 by Lachapelle and colleagues (2023) and Roy-Vallières and colleagues (2022). These researchers also noted that the data required adjustments for both the 3-year-old (Roy-Vallières et al., 2022) and the 5-year-old (Lachapelle et al., 2023) cohorts. This recurring pattern suggests that the inCLASS model may be developmentally more appropriate for children around 48 months (the age at which it was originally validated; Downer et al., 2010a), and less reliable for younger or older age groups. If this hypothesis is confirmed, the applicability of inCLASS could be called into question for younger or older children, such as the 3-year-olds in our study or the 5-year-olds mentioned in previous studies. In the current study, all children observed were approximately 3 years old ( $M = 38.06$  months in Quebec;  $M = 40.52$  months in France). This age corresponds to the *petite section* of the French education system and to the younger eligibility range for preschool group childcare in Quebec's CPEs. At this developmental stage, children's behaviours are more variable and less stable, particularly in terms of self-regulation, verbal assertiveness, and autonomy. For instance, dimensions such as Task Engagement or Peer Assertiveness require sustained attention, verbal expression, or initiative—all of which are still emerging at age 3. Therefore, variability in

the manifestation of these behaviours may introduce noise into the model and reduce the reliability of factor loadings.

Moreover, other researchers have investigated the role of children's age in their cultural validation study (Slot & Bleses, 2018). They hypothesized that the developmental stages of children associated with specific ages, as well as the cultural expectations regarding children at these ages, might differ significantly from those in the original instrument development studies, thereby affecting the model's fit. It is essential here to distinguish between cultural misalignment and developmental variability. The poor fit observed may not only reflect differences in pedagogical values, but also in the capacity of children at this age to demonstrate behaviours consistently across time and settings. As such, observed instability in factor structure might be due to the normal variability in behavioural expression typical of early childhood.

This question is especially relevant for the current study, given that the children observed were all 3 years old, an age when behavioural regulation, verbal assertiveness, and sustained task orientation may still be emerging. At this stage, many engagement behaviours coded by the inCLASS may be less stable, more context-dependent, and harder to distinguish across dimensions. This developmental variability could contribute to lower factor loadings and a weaker overall model fit. Future research should consider more precisely stratifying children by age bands (e.g., 36–42 months, 43–48 months, etc.) to examine whether the model behaves differently across subgroups. Additionally, testing measurement invariance across age strata would help determine whether age moderates the structure and meaning of inCLASS dimensions.

In summary, while cultural context shapes classroom engagement, age-related developmental variability—particularly in younger children—must also be considered when interpreting psychometric outcomes. The application of inCLASS in 3-year-old populations may thus require either adapted versions of the scale or developmentally sensitive scoring rubrics.

#### 4.6.3 Hypothesis 3: Contextual patterns of engagement domains

Thirdly, data from our study on the Grenoble children's cohort indicate strong correlations between the domains of Teacher Interactions, Peer Interactions, and Task Orientation in three-year-old kindergarten classes. While positive correlations between some engagement domains were also observed in the U.S. study, they were not as consistently strong across all domains or age groups. This discrepancy may reflect differences in cultural and educational practices between the U.S. and France, particularly regarding the

emphasis on teacher-led versus peer-led interactions in early childhood education. These findings underscore the importance of investigating the impact of local educational contexts on relationships among engagement domains.

In the French sample, for example, the strong association between Teacher Interactions and Task Orientation may reflect a more structured environment in which children's sustained attention and engagement with tasks are guided primarily by adult directives. In such contexts, autonomous persistence may be less observable, and engagement may depend more directly on adult scaffolding.

In contrast, the Quebec sample showed stronger correlations between Peer Interactions and Task Orientation, suggesting that engagement in learning tasks is more likely to emerge through peer collaboration and child-initiated activities. This distinction could highlight the differences between academic preparation models (France) and holistic, child-centred pedagogies (Quebec), underscoring the importance of context when interpreting these domain interrelations.

These results suggest that social interactions are strongly associated with children's engagement in learning and development tasks. Thus, the interconnection between social interactions and task engagement observed in our cohorts from Grenoble and Montreal suggests that social dynamics may significantly influence children's engagement in learning. Significant correlations between social interactions and task engagement are theoretically consistent with the original inCLASS model developed in the U.S., which also predicted similar patterns (Downer et al., 2010b). However, the strength and nuances of these interconnections may differ across cultural contexts due to variations in educational practices and social norms (Tudge et al., 2009). For example, studies conducted in Denmark highlight the influence of play-based and peer-centred approaches on engagement, suggesting that cultural and pedagogical values shape these relationships (Slot et al., 2018). Comparing findings from Grenoble, Montreal, and other cultural validation studies, such as in Denmark, could provide a deeper understanding of how these dynamics manifest differently across contexts. Research supports the idea that peer interactions are crucial for engaging in learning activities, as they promote cognitive and emotional development, leading to better task engagement (Vitiello et al., 2012). For example, engagement with peers and tasks tends to be higher during free play, which allows children to interact more effectively with their peers and choose activities that interest them, thereby enhancing their engagement (Couttet et al., 2023; Vitiello et al., 2012). This may help explain the lower average scores and loadings observed in the Task Orientation domain in France. In highly structured environments where children engage in group-

based, teacher-directed tasks, the opportunity to demonstrate sustained, autonomous engagement may be reduced. As a result, the observed variance in Task Orientation may be artificially limited. This is also consistent with findings indicating that when children have high social skills, their task orientation is higher, suggesting that activities offered to children, directed by peers, and centred on the child would promote higher engagement (Vitiello & Williford, 2016).

Ultimately, the associations between domains appear to be context dependent. In Quebec, child-led peer collaboration may strengthen the link between Peer and Task engagement. In France, teacher-led guidance may instead explain the stronger associations between Teacher Interactions and Task Orientation. These patterns support the notion that the expression and co-occurrence of engagement dimensions are embedded in specific pedagogical structures. Future research should examine these domain-level correlations more systematically, using structural equation models that test mediating or moderating effects of contextual variables such as classroom structure, instructional style, or teacher-child ratio.

#### 4.6.4 Hypothesis 4: Structural limitations of inCLASS in the French preschool setting

However, the poor fit indices observed in the Grenoble cohort suggest that the inCLASS tool may be less suited to French kindergarten practices that emphasize behavioural expectations and academically oriented learning (Bigras et al., 2020; Paquette et al., 2022). Even after statistical adjustments, the tool does not fully capture the pedagogical subtleties of this context, particularly for three-year-old children, in a system where behaviours like conflict interactions appear less prominent or are interpreted differently. For example, conflict with adults may be rare in classrooms where behavioural compliance is expected and enforced. In contrast, peer conflict may be tolerated to some extent as a natural part of group socialization. These cultural norms may reduce the observability of such behaviours or lead to observer interpretation biases, thereby weakening the conflict domain's contribution to the model. This discrepancy is also observable in the low factor loading of Peer Conflict and in the weak internal consistency of the Conflict Interactions domain. Such outcomes suggest that either these behaviours are genuinely infrequent in the observed context or that the coding criteria do not align with the behavioural expectations and tolerance levels of French classrooms. This misalignment may reflect the tool's stronger applicability in child-centred settings (Downer et al., 2010b; Slot & Bleses, 2018). Without direct comparisons (e.g., through measurement invariance testing), however, these contextual discrepancies remain interpretive and require cautious generalization.

Moreover, another hypothesis that may explain the poorer fit of inCLASS scores in the French kindergarten context concerns class size. Indeed, data from this study indicate that, in the kindergartens we observed in France, there are generally 25 to 30 children under the responsibility of a single teacher and a teaching assistant (ATSEM). This number of children and, more importantly, this high teacher-child ratio, is more likely to lead to increased peer conflicts and fewer high-quality interactions between children and teachers, as observed by Paquette and colleagues (2022) and Bigras and colleagues (2020). However, the lower factor loadings for conflict indicators suggest that, even in these larger class sizes, peer conflicts may not be systematically observed, perhaps because they are not directly observed by teachers or are normalized within group dynamics. This could result in lower variance and weaken their statistical contribution to the latent constructs. These dynamics could also help explain the lower factor loading of peer conflicts on the latent variable "Conflict Interactions" observed in the French sample. In classrooms with higher teacher-child ratios, peer conflicts may be less explicitly addressed or observed, potentially reflecting a cultural emphasis on teacher-directed activities and structured behavioral expectations. Similarly, children in French *écoles maternelles* often spend time waiting their turn or engaging in whole-group transitions, limiting their opportunity to initiate autonomous activities. This may affect the observability of Task Engagement or Self-Reliance behaviours—two central indicators in the Task Orientation domain. These situational constraints might reduce both the occurrence and variability of those behaviours, limiting the construct's contribution to the model. As a result, peer conflicts might contribute less significantly to the broader construct of conflict interactions in this context. This highlights the need to consider structural and pedagogical factors when interpreting differences in factor loadings across cultural samples (Byrne & Watkins, 2003).

Beyond that, allowing for residual covariances—although improving model fit—should not be interpreted as confirmation that the model is culturally valid in France. Covariances may reflect methodological overlap (e.g., shared wording or setting) rather than meaningful psychological constructs. Thus, the need for such adjustments highlights structural limitations in applying the original model to a different pedagogical reality.

Finally, it is worth considering whether the structure of the inCLASS itself, originally developed in a North American context, might require adaptation—not just statistical modification—for use in French preschool environments. Rather than only adjusting factor loadings or allowing covariances, the tool may need to incorporate or redefine dimensions to capture culturally specific behaviours, such as group compliance, waiting behaviours, or guided instruction. For example, including indicators for participation



in collective routines or child responsiveness during group transitions could improve ecological validity. Alternatively, items related to autonomous problem-solving might need to be redefined to align with French classroom practices.

#### 4.7 Limitations

The results of this study should, however, be interpreted with caution, as it has some limitations. First, the relatively small sample sizes ( $n=201$  children in Quebec and  $n=203$  in Grenoble) may affect the statistical power of confirmatory factor analyses and limit the generalizability of the results. Although adequate for exploratory validation purposes, this sample size does not meet recommended thresholds for confirmatory procedures requiring high power, such as measurement invariance testing. A larger sample size is generally recommended for robust statistical power in factor analysis and multi-group CFA, as suggested by Comrey (1988), Hoe (2008), and Kline (2017).

While this study references multi-group CFA as a recommended approach for assessing measurement invariance across cultural contexts (Cheung & Rensvold, 2002; Milfont & Fischer, 2010), we opted to conduct two separate CFAs—one for the French sample and one for the Quebec sample. This decision reflects the study's objective to independently validate the model in each context as a necessary precursor to multi-group analysis. Multi-group CFA requires large and balanced sample sizes to ensure adequate statistical power (Bentler, 1990; Meade & Bauer, 2007), which was not feasible with the current dataset. It is essential to clarify that performing separate CFAs does not test whether the model functions equivalently across groups. Therefore, any conclusions about the cultural sensitivity or robustness of the inCLASS model remain tentative without formal tests of invariance. Moreover, although certain model modifications (e.g., allowing residual covariances) improved statistical fit, these adjustments do not constitute proof of cultural validity. Validating a model across cultures requires more than a statistical alignment—it requires theoretical, semantic, and contextual alignment between the measured constructs and the observed behaviours.

It is also essential to clarify that the CFA findings presented here do not, in the strict sense, establish the cultural validity of the inCLASS. Although model fit indices provide insights into the structural alignment of the tool with observed behaviours, cultural validity implies that the constructs measured are relevant, meaningful, and stable within each culture's values and daily practices. Cultural validity requires evidence that the constructs and behaviours being measured are meaningful, relevant, and interpreted consistently

within the cultural and pedagogical context under study (Van de Vijver & Leung, 1997). As emphasized above, further studies using qualitative and mixed-method approaches may be necessary to examine how well the inCLASS captures meaningful behaviours in each setting. Future research could benefit from utilizing these advanced validity measures, particularly when larger sample sizes enable a more comprehensive psychometric examination of the instrument.

Although agreement levels between coders exceeded 80%—the typical benchmark for observational research—future studies should consider reporting intraclass correlation coefficients (ICCs), which provide more precise and robust estimates of reliability for scale-level scores. This represents a methodological limitation of the present study. Additionally, all observers were certified inCLASS coders and were trained and based in Quebec, which may have subtly shaped interpretive tendencies despite adherence to standardized coding procedures. Future studies would benefit from involving observers from each cultural context to reduce potential interpretive bias and strengthen cross-context comparability.

Additionally, the role of child temperament should be explored in future research. Temperamental characteristics, such as reactivity and self-regulation, may influence how children engage with peers, teachers, and tasks, as well as how their behaviours are perceived and rated. Including temperament as a covariate or moderator could offer a more nuanced understanding of individual variability in engagement.

Moreover, the study focused on specific urban areas of Montreal and Grenoble, which may not represent all educational contexts in Quebec and France in terms of socioeconomic status and diversity. These local characteristics may influence children's engagement patterns in ways not generalizable to rural or other urban settings. Not to mention that children's behaviours vary from day to day and across classroom settings; observing children over several days or weeks could help stabilize scores (Partee et al., 2022). Given that inCLASS observations were conducted over a limited time window, some individual differences may reflect situational rather than trait-based behaviours.

Lastly, the analyses focused on 3-year-old children (mean age = 38.06 months in Quebec and 40.52 months in Grenoble), which is at the lower limit of the age range targeted by inCLASS. This younger age group may exhibit higher developmental variability, which could affect the consistency of factor structure across samples. A better fit with the initial model would likely have been observed with children closer to 4 years old (Lachapelle et al., 2023). Future research should examine the age-specific functioning of the inCLASS by conducting CFAs separately by age group (e.g., 3-, 4-, and 5-year-olds), and, where sample size permits,

test age and culture interactions. On this topic, previous studies have used samples of children closer to 4 years old, which do not thoroughly test the sensitivity of this observational tool with younger (3-year-old) or older (5-year-old) children.

Further developmental validation is warranted to establish whether age moderates the performance of the inCLASS model. Future studies should consider stratified samples across narrower age bands (e.g., 36–42 months, 43–48 months, etc.) to examine whether measurement properties shift within this sensitive developmental window.

Finally, although the four-factor model showed acceptable fit in Quebec and partial alignment in France, the need for statistical modifications and the absence of full model reproduction in Grenoble suggest that the factorial validity of inCLASS remains context-dependent. Greater transparency about construct definitions, indicator content, and contextual appropriateness is essential to avoid misapplication across cultural settings.

To overcome these limitations, future research should focus on recruiting larger, more demographically diverse samples from diverse educational and cultural backgrounds. This approach would enable more reliable conclusions and facilitate the use of advanced modelling techniques, such as invariance testing and latent profile analysis, to better understand engagement profiles across different groups.

#### 4.8 Conclusion

This study highlights the importance of culturally adapting observational tools such as the inCLASS to ensure their validity across diverse educational contexts. While the four-domain model demonstrated acceptable fit in Quebec, the need for statistical modifications and the failure to replicate the model in France suggest that behavioural dimensions may not organize similarly across settings. These findings indicate that the factorial validity of inCLASS remains context-dependent and that engagement behaviours may be expressed differently across local pedagogical practices.

Notably, the study focused specifically on the factorial validity of the inCLASS—i.e., the internal structure of its latent dimensions—rather than broader forms of validity (e.g., predictive, ecological, or cultural). The presence of residual covariances between theoretically distinct indicators raises questions about the contextual coherence of these constructs and their interactions across different systems. The findings also

suggest that the tool may be more developmentally appropriate for children closer to 48 months, raising concerns about its sensitivity with younger or older children.

Together, these results emphasize that cultural adaptation must go beyond linguistic translation to address how engagement is understood, enacted, and evaluated within specific sociocultural and educational contexts. Future studies should combine quantitative and qualitative methods to examine each engagement domain more deeply, identifying which aspects require cultural adjustment and which demonstrate cross-contextual stability. The inCLASS framework, rather than serving as a fixed model, should be viewed as a flexible scaffold for locally meaningful interpretation. Such culturally responsive validation is essential to ensure accurate, equitable, and developmentally appropriate assessments in early childhood education.



## **CHAPITRE 5**

### **DEUXIÈME ARTICLE : THE LATENT PROFILES EMERGING FROM THE INDIVIDUALIZED CLASSROOM ASSESSMENT SCORING SYSTEM: A CULTURAL PERSPECTIVE**

Ce chapitre reproduit l'article soumis à la revue *SN Social Science* par Precilia Hanan, Nathalie Bigras et Andréanne Gagné. Il s'agit du second article de cette thèse par article. Celui-ci présente l'identification de profils latents d'engagement d'enfants de 3 ans dans deux contextes culturels — Montréal (Canada) et Grenoble (France) — et examine l'influence du sexe et de la langue maternelle sur l'appartenance à ces profils.

## RÉSUMÉ

Alors que l'éducation préscolaire s'impose comme un cadre central de l'éducation de la petite enfance, il devient primordial de mieux cerner la nature des expériences vécues par les enfants dans ce contexte. Le *Individualized Classroom Assessment Scoring System* (inCLASS) est un outil d'observation développé aux États-Unis pour évaluer l'engagement des enfants dans quatre domaines : interactions avec les adultes, les pairs, les tâches et les comportements négatifs (Downer et al., 2010). Certaines caractéristiques de l'enfant, comme le sexe et la langue maternelle, peuvent influencer les niveaux d'engagement observés. Les habiletés langagières, bien que parfois évoquées dans la littérature, n'ont pas été mesurées dans cette étude et ne doivent pas être confondues avec la langue maternelle. Cette étude vise à identifier des profils latents d'engagement d'enfants de 3 ans dans deux contextes culturels — Montréal (Canada) et Grenoble (France) — et à examiner l'influence du sexe et de la langue maternelle sur l'appartenance à ces profils. Une solution à quatre profils a été retenue dans chaque contexte. Bien que la structure soit similaire, des différences dans la composition des profils sont observées entre les deux milieux. Les résultats indiquent aussi que les garçons et les enfants non francophones sont plus susceptibles d'appartenir à des profils d'engagement moins favorables, surtout dans l'échantillon issu de la France.

Mots-clés : Petite enfance ; Système de notation pour l'évaluation individualisée en classe ; Culture ; Sexe ; Première langue.

## ABSTRACT

As preschool turns into a typical setting in early childhood education (ECE), it seems essential to better understand the nature of children's preschool experiences. The *Individualized Classroom Assessment Scoring System* (inCLASS) is an American observational tool that assesses children's engagement in four domains: interactions with adults, peers, tasks, and negative behaviours (Downer et al., 2010a). Certain child characteristics, such as sex and first language, may influence observed levels of engagement. Although language skills are sometimes discussed in the literature, they were not measured in this study and should not be confused with first language. This study aimed to identify latent engagement profiles in 3-year-old children across two culturally distinct contexts—Montreal (Canada) and Grenoble (France)—and to examine whether sex and first language predict profile membership. A four-profile solution was identified in each context. Although the overall structure was similar, contextual differences in profile composition emerged. Findings also indicate that boys and non-French-speaking children were more likely to belong to less favourable engagement profiles, especially in the French sample.

Keywords: Early childhood; Individualized Classroom Assessment Scoring System; Culture; Sex; First language.



## 5.1 Introduction

The importance of early childhood education (ECE) and the significant impact it may have on children's development and academic success has been the subject of several public debates over the past decade. Indeed, it is increasingly clear that this period of life is essential to children's optimal development, both socially and academically (Hamre & Pianta, 2005; Raver et al., 2008). Although some of the foundational studies on this topic date from the early 2000s (e.g., Pianta et al., 2002; Rimm-Kaufman & Pianta, 2000), and may appear dated, they are considered seminal because they laid the groundwork for understanding teacher-child relationships and engagement. More recent research continues to support the centrality of engagement in predicting academic and socio-emotional outcomes (e.g., Williford et al., 2013; Cadima et al., 2023). These findings reinforce earlier conclusions and demonstrate that engagement remains a robust predictor of child development across time and contexts. More specifically, the social interactions and learning tasks to which children are exposed to daily in their educational context are crucial to their socio-emotional and cognitive development (Auger et al., 2014; Burger, 2010; Carter, 2015; Darling-Churchill & Lippman, 2016; Diamond & Lee, 2011; Domínguez et al., 2010; Hall et al., 2013; Ho et al., 2012; Justice et al., 2008; Laurin et al., 2015; Palermo et al., 2007; Peisner-Feinberg et al., 2001; Slot, 2018; Weiland et al., 2013; Williford et al., 2013; Yoshikawa et al., 2013). Given the many issues and benefits associated with ECE, it is essential to better understand the nature of these social interactions.

According to Pianta and his colleagues (2016), the interaction between an adult and a child in the early childhood educational context is one of the most important means for a child to develop optimally. That is, provided that these interactions are of high quality and are particularly sensitive to the individual needs of these children. This support, provided by the responsible adults, promotes prosocial behaviours as well as cognitive and language developmental gains (Alzahrani et al., 2019). To this end, several instruments have been developed to measure and document the quality of this adult-child interaction in ECE. Among these instruments, the *Classroom Assessment Scoring System* (CLASS; Pianta et al., 2008) is a scientifically valid observational tool that assesses the quality of interactions between the adult in charge and children in an educational context. The collective experience of these interactions is documented through systematic observation cycles. This tool focuses on three key dimensions to assess the quality of the adult-child interaction, namely 1) an emotional, warm and sensitive environment in which children and adults appreciate their time spent together; 2) a high level of behavioural management on the part of the responsible adults; and 3) a high level of instructional support to promote children's higher-order thinking skills (Pianta et al., 2008). It is worth clarifying how these dimensions were operationalized in CLASS and

later adapted in inCLASS. Each of these constructs is broken down into observable behaviours rated on a 7-point Likert-type scale, based on specific behavioural indicators. For example, emotional support includes indicators such as warmth, regard for child perspectives, and a positive climate, while behavioural management captures the teacher's consistency, clarity of expectations, and proactive strategies. These are assessed through structured observation cycles, which were adapted in inCLASS to capture the child's individual experience.

However, the CLASS evaluates adult-child interactions on a global level, leaving behind children's individual differences. This procedure assumes that the adult has a significant impact on social interactions in the educational context by merely documenting the overall experience of a group of children. However, this ignores the fact that children in the same group or classroom may have distinct experiences and react differently to learning opportunities. As a result, the individual patterns of each child's engagement are hidden when an average-based approach is used.

To overcome this dilemma, Downer and his colleagues (2010) developed the *Individualized Classroom Assessment Scoring System* (inCLASS), which examines, in the framework of a specific educational context, the level of engagement of a single child in social interactions with the responsible adult, his peers as well as the level of investment in the educational tasks that are offered to him. As a result, this approach, which focuses on the individual child's response to authentic situational demands, is potentially more sensitive to how each child manifests these social, emotional, cognitive, and behavioural skills, considering individual differences.

However, these individual expressions of engagement are also shaped by the educational and cultural systems in which children evolve. The inCLASS was developed in the United States, within a child-centred educational framework that promotes autonomy, initiative, and developmental appropriateness (Hu et al., 2016; Lillard, 2013; National Association for the Education of Young Children [NAEYC], 2009). Yet, pedagogical values differ substantially across countries. In Quebec, early childhood programs emphasize socio-emotional development and play-based learning (Bigras et al., 2020; Ministère de la Famille [MF], 2019), whereas in France, preschool education is more oriented toward early school readiness, language acquisition, and cognitive performance (Bennett, 2006; Garnier, 2013; OECD, 2004). These differing pedagogical orientations may affect how children display engagement behaviours across the four inCLASS domains: interactions with adults, peers, tasks, and negative behaviours. Therefore, cultural context must

be considered when interpreting inCLASS scores or comparing engagement profiles across educational systems (Rogoff, 2003; Tobin et al., 2009). Therefore, recent studies underscore the importance of understanding how educational structure, curriculum content, and teacher-child relationships vary across contexts, influencing classroom engagement profiles (Cumming, 2021; Kangas et al., 2023).

Moreover, it is important to consider that significant cultural diversity may also exist within a given context. For example, in both Montreal and Grenoble, children may come from multilingual, immigrant, or minority backgrounds, with distinct cultural and linguistic repertoires. While this study compares two national contexts, future research should further explore how intra-contextual cultural variation may affect children's engagement, beyond broader national pedagogical frameworks.

## 5.2 The Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS): Engagement and Social Interactions

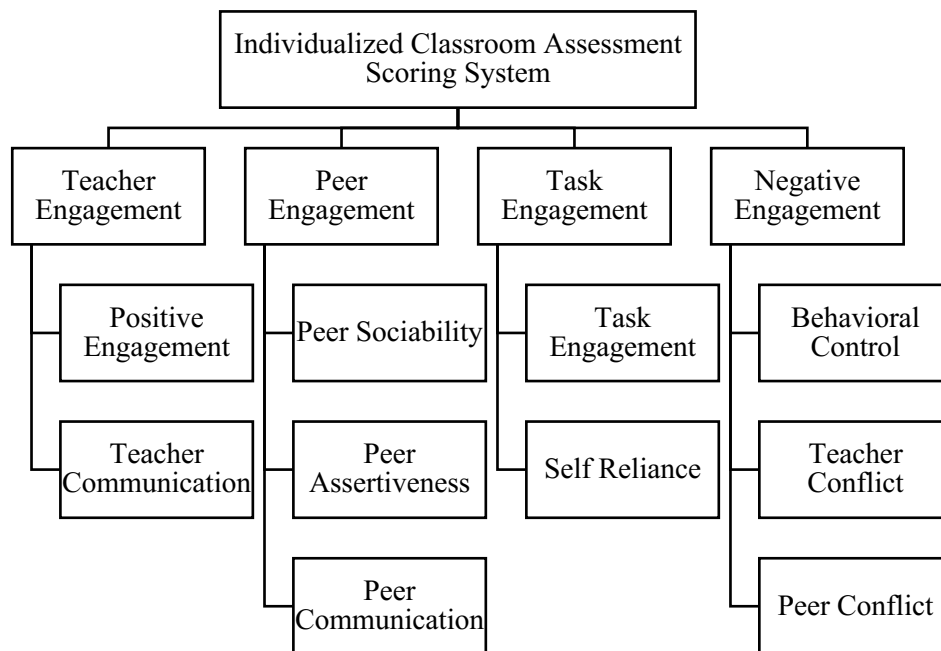
Fredricks and his colleagues (2004) define engagement as “a multidimensional concept that assesses a child’s ability to interact with the different agents in the educational context, including his interaction with the responsible adult, his peers as well as his ability to perform adequately to assigned learning tasks” (p. 60). This concept of engagement considers the importance of all domains of the child’s optimal development including his behavioral, cognitive, and emotional levels of engagement in an educational context. Engagement can therefore be defined as a concept that interrelates behaviour, cognition, and emotion, which provides a nuanced representation of a child’s social and academic skills.

In the context of early childhood education (ECE), and particularly in free play settings, the phrase “ability to perform adequately to assigned learning tasks” must be interpreted developmentally. Rather than formal tasks, this refers to the child’s ability to remain involved in self-directed or educator-guided activities, show curiosity, persistence, and task focus, and exhibit autonomy during play or structured group routines. The inCLASS operationalizes this through observed behaviours such as sustained attention, exploration, problem-solving, and the capacity to follow through on learning opportunities appropriate to the child’s age.

Building on the conceptualization of engagement mentioned above, the inCLASS is an observational tool that assesses the typical social and behavioural interactions of a 3- to 5-year-old child in the natural environment of his early childhood education classroom (ECEC). Indeed, how children in a group or classroom make use of the learning opportunities and social interactions offered in an educational context

is one of the most reliable predictors of their social and academic development (Rubie-Davies et al., 2020). In this regard, Downer and his colleagues (2010) use an approach that captures a child's level of engagement through his response to specific situations and challenges that are appropriate to their developmental stages. This tool focuses on four key domains of engagement: social interactions with the adult in charge and with the peers, the level of investment in learning tasks and the negative engagement present in the classroom (see Figure 5.1). Although the inCLASS was initially developed to document patterns of classroom engagement, its conceptual foundations have been supported by empirical studies linking its dimensions to broader child outcomes. For instance, high engagement with adults and peers has been associated with improved social competence and fewer behavioural problems (Williford et al., 2013; Sutherland et al., 2008), while strong engagement in tasks has been linked to early academic skills (Cadima et al., 2010; McClelland et al., 2007). Moreover, negative engagement has been shown to predict teacher-child conflict and future externalizing behaviours (Downer et al., 2010b; Vitiello et al., 2012). These findings support the validity and importance of assessing each engagement domain individually.

Figure 5.1 The domains and dimensions of the inCLASS (Downer et al., 2010a)



While the inCLASS was originally validated in the U.S. context, researchers have increasingly used it in culturally diverse populations to explore engagement variability (e.g., Bohlmann et al., 2019; Williford et

al., 2013). However, few studies have examined how cultural and contextual factors shape the engagement patterns identified by this instrument. The current study contributes to this gap by analyzing profiles in two French-speaking but culturally distinct settings.

### 5.3 Culture differences on Educational Systems: American Foundation, French Canadian (Quebec) and French (Grenoble) Educational Systems

In its broadest sense, culture is defined as “the set of material, spiritual, intellectual and emotional characteristics (including language, standards, customs, artifacts, values, lifestyles, laws) which characterize a society or a social group during its historical experience” (Cole & Hatano, 2007, p. 111). In this regard, the role culture plays in the learning opportunities offered to children is often underestimated. However, a child’s development and learning processes can be fully understood only when viewed in a broader cultural context. Indeed, culture influences how early childhood and a child’s development are conceptualized and represented in an educational context as well as the values, attitudes, expectations, and practices that are deemed appropriate and presented to the children (Bigras et al., 2020). It is therefore essential to consider a child's cultural background when using an observational tool such as the inCLASS.

Indeed, the inCLASS, developed in the American context, is grounded in theoretical principles of child development that emphasize a child-centred educational approach (Hu et al., 2016; Lillard, 2013). More specifically, the inCLASS draws on sociocultural theories of development, particularly those of Vygotsky (1978), which highlight the role of social interactions in learning, and on developmental frameworks such as Developmentally Appropriate Practice (DAP; Bredekamp & Copple, 1997), which advocate for instruction tailored to children’s age, individual needs, and cultural background. This approach, widely adopted in the U.S., prioritizes autonomy, personal interests, and child-led learning, which contrasts with specific characteristics of the French and Quebec educational systems explored in this study (Hu et al., 2016; Rogoff, 2003). Specifically, the inCLASS, which is inspired by the Developmentally Appropriate Practice (DAP) framework, integrates 12 principles of learning and practice derived from Piaget's developmental theories and Vygotsky's socio-cultural influences (Bredekamp, 1997; Bredekamp & Copple, 1997). This theoretical foundation emphasizes the child's perspective, recognizing the value of their interests and experiences in guiding learning, and promoting independence, initiative, and self-regulation as core competencies for later academic success (NAEYC, 2009).

However, the educational model employed, and the learning opportunities provided to children are deeply influenced by the cultural context of each country (Hu et al., 2016; Tobin et al., 2009). Consequently, an educational model that prioritizes direct, adult-centred instruction and early formal schooling would conflict with the American cultural values underpinning the inCLASS conceptual framework. In this regard, while this study focuses on two French-speaking educational systems in distinct cultural contexts—Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada)—it also considers the American origins of the inCLASS tool. These origins, rooted in a child-centred pedagogical framework, serve as a reference point for understanding the tool's cultural adaptability and relevance in these francophone settings.

According to the educational program of the National Education in France set up in 1986, kindergarten classes have the specific objectives of "schooling, socializing, learning and practicing" (Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, 2015; Vitali, 2007). However, the education law was revised in 2013, and since then, the preschool or *école maternelle* has been considered an independent cycle from elementary school. Some hope that this will lead to a more suitable and less formal pedagogy for preschoolers (Rayna, 2014). Thus, since the fall of 2015, a new program called *The Preschool, a Single, Fundamental Cycle for the Success of All* aims to put more emphasis on the specific nature of preschool education and a playful learning approach (Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche [MENESR]). However, this new program seems difficult to reconcile with the requirements for evaluating children before entering elementary school (Richter et al., 2013). Additionally, preschool teachers must still use evaluation tools developed by the National Education System (OCDE, 2004) for language, math, space and time, writing, and motor development. Once again, this program aims to ensure that children master cognitive and language skills and prepare for access to fundamental learning (Briquet-Duhazé & Moal, 2013; Garnier, 2013; MENESR, 2014) in coherence with the approach of early schooling.

On the other hand, Quebec ECECs must apply the educational program entitled *Accueillir la petite enfance* set up by the Quebec government's MF (2019). This program promotes equal opportunities for all by prioritizing the overall development of children through natural learning strategies focused on play, interactions, activities and exploration (Bigras et al., 2020). In addition, the early schooling model used in French kindergarten classes aims to prepare for primary school and advocates structured and progressive learning activities that are led by the adult and centred on knowledge of the alphabet, writing and numbers (Bennett, 2006; Cochran, 2011; Garnier, 2013; OECD, 2006; Vitali, 2007). Consequently, this program may lead children to be more passive in their learning in kindergarten classes in Grenoble (France) (Siraj-

Blatchford et al., 2002; Stipek, 1991; Weikart, 2000) than in Montreal (Quebec, Canada). Empirical studies suggest that more directive, formal approaches may constrain children's autonomy and reduce intrinsic motivation (Deci & Ryan, 2000; Stipek et al., 1995), particularly in the preschool years when developmentally appropriate practices emphasize play-based exploration. Conversely, the model of social pedagogy used in Montreal (Quebec, Canada) and promoted in the educational program opposes the assessments of school learning, which advocate predetermined standards for all children (OECD, 2013). Montreal (Quebec, Canada) ECECs seem to advocate a child-centred educational approach, which is relatively resistant to a direct instructional approach centred on the adult (Bennett, 2006; Folke-Fichtelius, 2013; OECD, 2012). This orientation is supported by longitudinal studies showing that child-centred, play-based programs lead to better long-term outcomes in self-regulation, motivation, and academic achievement compared to highly academic, adult-led models (Marcon, 2002; Lerkkanen et al., 2012). The objective of the educational approach promoted in the ECECs is to enable children to take initiative and to be active agents in their development (Siraj-Blatchford et al., 2002; Weikart, 2000). Indeed, the main objectives of the French education system differ significantly from those of the Montreal (Quebec, Canada) education system. For example, in France, the emphasis is instead on linguistic and cognitive development and on school knowledge to equip children with reading, writing and mathematics (Bennett, 2006; Briquet-Duhazé & Moal, 2013; Garnier, 2013; OECD, 2012). Conversely, the Montreal (Quebec, Canada) early childhood system relies more on play, theorizing that it promotes socio-emotional development and problem-solving in children (MF, 2019; OECD, 2007; Stipek, 1991, cited by Anders, 2015).

#### 5.4 The Individual Child: Sex<sup>4</sup> and First Language

The cultural sensitivity of educational approaches can affect a child's level of involvement and social interactions in the classroom (Bigras et al., 2020). Additionally, a child's biological characteristics, such as their assigned sex at birth, and their socially constructed sex identity can influence interactions with adults and peers, affecting development (Jérôme et al., 2009; Li et al., 2010; Walker et al., 2001). Similarly, a child's first language when different from the language used in the classroom, can play a role in their optimal development, as language barriers can affect relationships with adults and educators (Benner & Zeng, 2019; Domitrovich et al., 2007; Garner et al., 2019; Kaiser et al., 2002; Muharib, 2019). Recent findings suggest that the sociolinguistic context and quality of second-language support provided in the classroom play a critical role in shaping children's engagement patterns (Rowe et al., 2017). It is important

---

<sup>4</sup> In this study, we use the term "sex" when referring to the variable measured in this study, while acknowledging that gender identity may also influence children's engagement and warrants future investigation.

to clarify that this study did not directly assess children's language skills (e.g., vocabulary, syntax, receptive or expressive language abilities). Instead, first language was used as a proxy variable to capture possible linguistic mismatches between the child and the classroom language. While the literature often links first language to lower engagement or social exclusion in early childhood (Cummins, 2000; Garner et al., 2019), it is essential not to conflate first language status with actual language impairment. These are two distinct constructs: a child may have limited exposure to the classroom language without having any language delay or disorder. Therefore, results should be interpreted with this conceptual distinction in mind. The variable "first language" must also be interpreted with caution. It does not indicate proficiency, bilingualism, or actual language use in the classroom, and may be linked to diverse migration backgrounds or socioeconomic conditions. A child exposed to multiple languages may, in fact, benefit from rich cognitive and metalinguistic development, depending on the support offered. Thus, the first language should not be viewed as a deficit, but rather as a sociocultural factor that requires contextualization.

In the specific case of this study, it is essential to consider that the role of the first language may differ between Montreal and Grenoble. In Montreal, where many children whose first language is not French may instead speak English at home, there may still be some mutual intelligibility or shared understanding with educators and peers. Moreover, Montreal's multicultural and multilingual context fosters greater exposure to diverse language practices, including translanguageing and multilingual education, which may attenuate the impact of first language differences on classroom engagement. By contrast, in Grenoble, children whose first language differs from French may come from more diverse linguistic backgrounds, and French remains the dominant language of instruction, with limited systemic accommodation for linguistic diversity, thereby increasing the likelihood of communication gaps in classroom interactions. Thus, the observed effect of first language in Grenoble may reflect structural and institutional differences in how linguistic diversity is supported, rather than individual child abilities alone. This contextual difference may partially explain why language barriers appeared more salient in the Grenoble sample.

Recent research examined the relationship between sex and children's engagement profiles, highlighting the unique challenges and strengths that boys and girls display in educational settings. For example, Vitiello and colleagues (2012) conducted a study of task engagement in boys and girls and found that boys generally showed lower task engagement than girls. A longitudinal study of Rimm-Kaufman and colleagues (2015) found that, on average, boys showed lower initial engagement than girls, suggesting that girls may show higher engagement and perseverance on tasks. Moreover, boys showed higher levels of externalizing



behaviours, such as aggression and hyperactivity, during social interactions, leading to more hostile relationships with adults and classmates (Jérôme et al., 2009; Li et al., 2010; Walker et al., 2001). This highlights the influence of external behaviour on boys' social dynamics in the school environment. On the other hand, Ewing and Taylor (2009) found that girls tend to benefit more from interaction with adults in their group or class, adapting more quickly than boys. This suggests that girls may be better able to respond to advice and support from adults in educational settings.

Furthermore, studies consistently show that girls tend to have better behavioural control than boys (Carlson & Moses, 2001; Clark et al., 2013; Eisenberg et al., 2010; Miller et al., 2012). Girls exhibit superior self-regulatory capacities, including executive functions and behavioural control, which may help to explain the differences in engagement profiles given the critical role of executive functions in self-regulation and prolonged attention (Carlson & Moses, 2001; Clark et al., 2013; Eisenberg et al., 2010; Miller et al., 2012). In addition, sex differences have been demonstrated in approaches to social problems and interpersonal conflict resolution (Walker et al., 2002). Research has found differences in how girls and boys think about and manage social problems (Walker et al., 2002). Chaplin and Aldao (2013) discussed boys' higher levels of arousal in early childhood, as well as their lower language skills and inhibitory control than girls. These differences may contribute to boys having difficulty regulating negative emotions and following instructions and demands specific to the educational context. It is important to take these sex differences into account when assessing a boy's level of involvement in the inCLASS tool. Ignoring these differences may result in higher scores in areas of negative involvement (e.g., conflict with adults, peers, and behaviour control), which may not necessarily reflect their actual level of involvement. As the present study focused on global engagement profiles, future research could examine whether specific behavioural indicators—such as inhibitory control, physical aggression, or verbal assertiveness—mediate the relationship between sex and engagement. This line of inquiry would help clarify whether observed sex differences reflect broader socialization processes or underlying capacities for behavioural regulation.

The impact of a child's first language on communication skills, interaction with adults and peers, and performance on learning tasks is a multifaceted issue (Cummins, 2000; Genesee et al., 2006). Language plays an important role in shaping a child's social interaction and educational experience. When children are placed in an academic context where the language used is different from their first language, they may experience various problems of adaptation and group/class interaction (Hanson et al., 1997; Piaget, 1976; Vygotsky, 1978). Recent studies confirm these findings, highlighting the importance of early exposure to the language of instruction (Rowe & Weisleder, 2020) and the potential for language barriers to hinder

peer relationships and teacher interactions (Benner & Zeng, 2019; Garner et al., 2019). These challenges emphasize the critical need to provide language support to ensure children's successful adaptation and engagement in educational contexts.

Language skills are closely linked to children's understanding and expression of emotions (Benner & Zeng, 2019; Domitrovich et al., 2007; Garner et al., 2019; Kaiser et al., 2002; Muharib, 2019). When children enter an educational setting where the primary language is different from their first language, they may find it difficult to express their feelings and desires effectively. This can lead to misunderstandings and potential conflicts with peers. For example, studies by Menting and colleagues (2011) and Menting and colleagues (2018) demonstrate that children with limited receptive vocabulary are more likely to experience peer rejection in early childhood education settings. It is essential to distinguish between inherent language difficulties, which involve challenges in language processing or expression regardless of the language spoken (Leonard, 2014), and the temporary challenges children may face when adapting to a second language (Cummins, 2000). Children with language difficulties often struggle to interpret social cues and verbalize their needs across all linguistic contexts (Redmond Rice, 1998). In contrast, second-language learners may encounter different adaptation challenges, such as limited exposure or vocabulary in the language of instruction, which can similarly hinder their ability to connect with peers and form meaningful relationships (Rowe & Weisleder, 2020). Understanding these distinctions is crucial for providing appropriate support tailored to each child's specific needs.

Furthermore, the quality of interaction between children and adults in a group or class is significantly influenced by language comprehension (Commodari, 2013). According to Commodari (2013), children who speak a language primarily used in education can effectively express their needs, leading to more productive relationships with adults. This, in turn, contributes to a positive learning environment and enhances the child's educational experience through receptive, supportive adult interaction (Commodari, 2013).

However, children whose first language differs from that used in the educational setting may face challenges. Indeed, despite their best efforts and keen interest, their linguistic limitations may not be correctly understood by the inCLASS scoring tool. This can lead to misunderstandings, and the child's actual abilities may be misinterpreted as lower than they actually are. This can hinder their academic progress, which is a cause for concern.

## 5.5 Profiles of Children: A Person-Centered Approach

A significant number of studies examine the positive and negative effects of children's level of engagement in their interactions with adults (Burchinal et al., 2002; Downer et al., 2010b; Palermo et al., 2007; Rimm-Kaufman et al., 2003), peers (Downer et al., 2010b; Fantuzzo et al., 2005; Ladd et al., 1999) and their engagement in tasks assigned (Fantuzzo et al., 2005; McClelland et al., 2000; Stipek et al., 2010) in their educational context. However, a large part of these studies uses a “Variable-Centred Approach,” which estimates the effects of children's engagement levels by averaging across children without distinguishing between them (Chien et al., 2010; Fredricks et al., 2016; Williford et al., 2013). The results, therefore, do not take into account each child's individual characteristics. Conversely, a “Person-Centred Approach” allows children to be grouped according to their differences and interindividual similarities of all children, including those who deviate from the general group norm (often implicitly considered as extreme data in a “variable-centred” approach) (Chien et al., 2010; Fredricks et al., 2016; Williford et al., 2013). This approach therefore makes it possible to draw an overview of each child's level of engagement and then place them in separate profiles by performing a latent profile analysis (LPA). An LPA postulates the existence of an unobserved categorical variable that partitions a sample into mutually exclusive and exhaustive latent profiles (Chien et al., 2010; Fredricks et al., 2016; Williford et al., 2013). For this study, this technique of statistical analysis was chosen since it makes it possible to identify and group together children with similar patterns of engagement by considering the cultural context in which they live in and certain personal characteristics that might affect them.

The latent profiles were created using the four-factor model of the inCLASS, as proposed by Bohlmann and colleagues (2019), which separates peer engagement and negative engagement into distinct domains. Each profile was based on ten dimensions grouped into four domains: interactions with teachers (positive engagement, communication); interactions with peers (sociability, communication, assertiveness); orientation towards tasks (task engagement, autonomy); and negative engagement (conflict with teachers, conflict with peers, behavioural control). The four-factor structure was chosen over the original three-factor model because it provided a better fit for capturing individual variability and cross-cultural patterns in previous research (Bohlmann et al., 2019).

Internal consistency was calculated separately for each inCLASS domain in both samples. As shown in Table 5.1, Cronbach's alpha coefficients in the Montreal sample ranged from .65 to .83. In contrast, those in the Grenoble sample ranged from .64 to .74. Specifically, Peer Interactions showed the highest internal

consistency in Montreal ( $\alpha = .83$ ). In contrast, Teacher Interactions yielded the highest reliability in Grenoble ( $\alpha = .74$ ). Although values for Task Orientation and Conflict Interactions were somewhat lower, particularly in the Grenoble sample, they remain within acceptable limits for exploratory analyses in naturalistic observational research. These results suggest modest variation in the consistency of scale-level scores across contexts. Additionally, inter-rater reliability was assessed using intraclass correlation coefficients (ICCs), with average values of .89 in Montreal and .91 in Grenoble. These values exceed the .80 benchmark, indicating strong consistency in coder ratings across observers and cultural settings.

Tableau 5.1 Cronbach's Alpha for inCLASS Domains in Montreal and Grenoble

InCLASS domain	Montréal (cronbach's alpha)	Grenoble (cronbach's alpha)
Teacher interactions	.77	.74
Peer interactions	.83	.73
Task orientation	.68	.66
Conflict interactions	.65	.64

*Note. Cronbach's alpha values reflect internal consistency within each cultural sample at the domain level.*

While the original inCLASS model includes ten dimensions across three broad domains (Downer et al., 2010a), the present study uses the four-factor model proposed by Bohlmann and colleagues (2019), which separates peer engagement and negative engagement into distinct domains. This model provides a better fit to the data when studying individual profiles, particularly in cross-cultural settings, and has been replicated in recent empirical studies focusing on early childhood engagement variability. Moreover, in both samples, information regarding whether the child was attending the ECEC or kindergarten full-time or part-time was collected, and this variable was documented in the sociodemographic questionnaire. While most children were enrolled full-time, some attended part-time programs (particularly in Montreal), a factor we accounted for descriptively in our sample characterization.

In the United States, Williford and colleagues (2013) performed a LPA on a sample of 395 American children (306 girls and 299 boys) of about 4 years ( $M = 50.18$  months) based on the four-factor model of The inCLASS (adults, peers, tasks, negative engagement) assesses children's engagement levels in their interactions with adults, peers, and their participation in tasks. The researchers identified a three-profile solution that fit well with their sample data. Their results indicate that 69% of the sample, or the majority,

falls into the “Typically Engaged” profile, characterized by a relatively low level of positive engagement in interactions with adults and peers, a moderate level of engagement in task performance, and a low level of negative engagement. The second profile, labeled “Positively-Engaged,” includes 26% of the sample (n = 1499). These children show higher positive engagement during interactions with adults and peers and in completing tasks, with a significantly lower negative engagement compared to the “Typically-Engaged” group. The last profile, called “Negatively-Engaged,” comprises 5% of the sample (n = 29) and features a lower commitment to task performance and a higher level of negative engagement than the “Typically-Engaged” children. It is important to note that this study’s sample consists only of American children.

In this regard, it is very likely that a study of a cultural environment different from that of the United States, such as Grenoble (France) and/or Montreal (Quebec, Canada), generates distinct profiles since the educational approaches adopted by those countries are very different and rooted in the culture of the country. The current study sought to explore whether similar profiles could emerge in French-speaking contexts, and if not, what contextual or individual factors (such as sex or first language) may explain divergence. For example, children in French preschools could find themselves in greater numbers in profiles characterized by a high level of commitment to learning tasks since the French educational program is focused on language and cognitive tasks to prepare the children with reading, writing and mathematics (Bennett, 2006; Briquet-Duhazé & Moal, 2013; Garnier, 2013; OECD, 2004). Finally, certain characteristics specific to the child (sex and first language) could also influence their belonging to a specific engagement profile. For example, boys could group in greater numbers in profiles characterized by a higher level of negative engagement since, according to the literature, they present higher rates of aggressive behavior in their social relationships than girls (Vitiello et al., 2012; Walker, 2005).

Ultimately, an analysis of latent profiles, which uses a “person-centered” approach, would contribute to the cultural validation of the inCLASS. Such methods have increasingly been applied in early education contexts to capture variability in children's engagement across cultural environments. Indeed, this analysis would enable the establishment of specific engagement profiles for children residing in the same country who may share the same cultural values and practices. By adding other factors, such as the child's sex and first language, which can also influence scores on the inCLASS, we will be able to obtain a clearer, more accurate picture of the concept validity of this tool. This study adopts a theoretical approach focused on the person to identify the different “profiles” of engagement specific to the two cultural backgrounds. This is ultimately to provide additional information regarding the cultural validation of the inCLASS.

## 5.6 Method

### 5.6.1 Aim and participants

The present study aimed to examine and compare children's latent involvement profiles using the American inCLASS observation tool across two cultural contexts: Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada). In addition, the study aimed to investigate whether the child's sex and first language influence the specific profiles obtained in each cultural context.

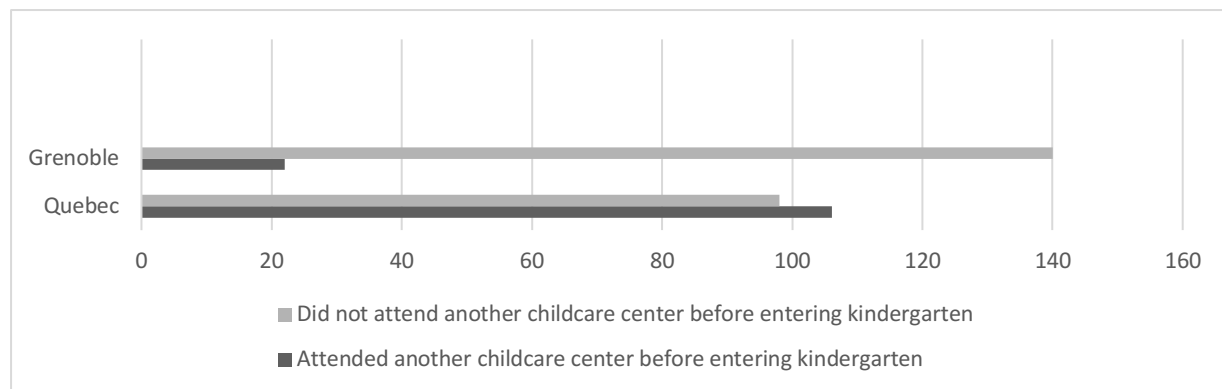
The latent profiles of the four domains of the inCLASS were identified in this study. The sample included 404 children observed with the inCLASS divided in two groups, 201 children (103 girls) from ECEC's Montreal (Quebec-Canada) sample ( $M = 38.06$  months,  $SD = 2.32$ ) and 203 children (100 girls) from the kindergarten Grenoble (France) sample ( $M = 40.52$  months,  $SD = 2.43$ ). All children were three years old, corresponding to the first compulsory school year in France ("petite section") and the youngest group in preschool ECEC centres in Quebec. This decision was made to ensure greater developmental equivalence across contexts, as the inCLASS was originally designed for children aged 3 to 5 years. Participants were contacted by email and then by phone to explain the study and obtain participants' consent.

### 5.6.2 Measures

The Child and Family Sociodemographic Questionnaire was administered to parents who had consented for their child to participate in this study by signing the consent form. This questionnaire collected information about the child, the educational context the child is attending, and sociodemographic information about the child's family. More specifically, this questionnaire collected information regarding the kindergarten (Grenoble) or ECECs (Montreal) attended by the child, indicating the child's age, the age at which the child began attending the educational service (kindergarten or ECEC), the number of months attended (half-time/full-time) and whether the child attended another childcare center (Grenoble) or daycare center (Montreal) before entering kindergarten (Grenoble) or ECEC (Montreal). In addition, information on the child's characteristics and health status was also collected (date of birth, sex, diagnosed physical or developmental problems). Finally, general information on the child's family, such as the number of people usually living in the family home, family structure, gross family income, language(s) spoken fluently at home, the child's first language, parental age and level of education, was also obtained using this questionnaire. For the present study, data on whether the child attended another childcare center (Grenoble) or a daycare center (Montreal) before entering kindergarten (Grenoble) or ECEC (Montreal) were obtained (See Figure 5.2). Only the variables relevant to the study's objectives—

specifically, child sex and first language—were included in the predictive analyses. Other sociodemographic variables, such as parental education or income, were not used as covariates due to limitations in sample size and missing data. However, they were retained for descriptive purposes and future exploratory analyses.

Figure 5.2 Attendance of the child in another childcare or daycare center based on educational context



Child engagement was observed using the four-domain *Individualized Classroom Assessment Scoring System* (inCLASS) observation tool, as proposed by Bohlmann, Downer, Williford, and colleagues (2019). This model has four domains and ten dimensions: 1) interactions with teachers (positive engagement, communication); 2) interactions with peers (sociability, communication, assertiveness); 3) orientation towards the task (commitment to the task, autonomy); and 4) negative engagement (conflict with teachers, conflict with peers, behavioural control) (see Figure 5.1). The inCLASS tool requires a certified observer to focus on one child at a time for four 20-minute observation cycles, including 5 minutes for scoring, for a total observation time of one hour spread across a morning session. To evaluate the child's level of engagement, a 7-point Likert-type scale ranging from 1 to 7 was used. Ratings of 1 and 2 indicate a low level of engagement, while ratings of 3, 4, and 5 indicate a moderate level of engagement. Conversely, ratings of 6 and 7 indicate a high level of engagement. In contrast, when assessing conflict between the child and the teacher, or among peers, higher scores signify a greater frequency of negative interactions. Finally, to maintain uniformity in the administration of the assessments, inter-rater reliability agreements were established for 16.58% of observations. A reliability score of 89% on a total of 38 inter-rater reliability was obtained in Montreal (Quebec, Canada), and a score of 91% on a total of 34 inter-rater reliability was obtained in Grenoble (France), which is above the 80% reliability threshold, following inCLASS certification rules.

### 5.6.3 Procedure

The recruitment of educational contexts in Montreal (Quebec, Canada) was carried out by telephone between February and March 2017 and that of Grenoble (France) from October 2017 to January 2018. Drawn randomly from a list of combined childcare centers provided by the official bodies of the Quebec Ministry of the Family and the Rectorate of Grenoble, a total of 38 ECECs (41 groups) agreed to participate in Montreal. In contrast, a total of 31 French *kindergarten* classes (41 classes in little section, children aged of 3 years old) agreed to participate in Grenoble. Then, the staff of the childcare centers allowed the researchers to come to the ECEs to recruit the parents of the children on-site. Recruitment in both contexts prioritized inclusion in public childcare or school settings to ensure comparability in institutional structure and pedagogical approaches. The observers conducting the inCLASS assessments were certified in the tool and were blind to the child's sex, first language, and any prior background information.

### 5.6.4 Statistical analyses

The present study employed a latent profile analysis (LPA) to examine the heterogeneity in children's levels of engagement in interactions with adults and peers, as well as in their performance on assigned tasks within their group or classroom. The utilization of LPA facilitates the identification of distinct profiles or subgroups among children, each exhibiting unique patterns of engagement behaviours. This analytical approach is particularly well-suited for exploring complex interrelations and hidden structures within the data, enabling researchers to identify meaningful and interpretable clusters based on the observed variables.

To account for the non-independence of the data, given the likelihood of correlations among observations within the same childcare centers, a sandwich estimator (COMPLEX command) has been employed in Mplus version 7.4 (Muthén & Muthén, 2010). This approach considers the clustering effect within the analysis, thereby providing more accurate estimates and standard errors of the parameters.

The adequacy of the LPA model has been assessed using multiple criteria. First, the model fit was evaluated by comparing profile solutions using various fit indices, including the Bayesian Information Criterion (BIC; Schwarz, 1978) and the adjusted BIC (ABIC; Burnham & Anderson, 2004), which accounts for sample size. Lower BIC and ABIC values indicate superior model fit. Additionally, the Vuong-Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test (VLMR) and the adjusted Lo-Mendell-Rubin likelihood ratio test (LRT adjusted) were applied to evaluate the superiority of a k-profile solution over a k-1 profile solution. Furthermore, entropy,



a measure summarizing individual class probabilities, has been examined to assess the clarity of the profile solutions.

Theoretical and practical considerations were also considered when interpreting the results. Following the recommendations of Muthén (2004) and Williford and colleagues (2017), the theoretical implications were considered to ensure that the identified profiles align with existing theoretical frameworks. Additionally, practical applications of the derived profiles have been explored to ascertain their relevance in educational settings.

Lastly, likelihood ratio tests were conducted to examine the significance of differences between the current model of the construct in question and a model with one fewer profile. A significant *p-value* resulting from this comparison suggests that a model with one less profile should be rejected in favour of the more complex model, supporting the presence of multiple latent profiles among the children (Lo et al., 2001; Nylund et al. Muthén, 2007). Subsequently, the child's sex and first language have been included as predictors in the analysis. This was accomplished using the "three-step" statistical analysis method, as proposed by Asparuhov and Muthén (2014). This step allowed us to explore the extent to which these individual characteristics influence membership in specific engagement profiles, providing valuable insights into potential sex and language-related differences in children's engagement patterns within the educational context. Importantly, no multi-group LPA model was conducted due to limitations in sample size and statistical power, which would have prevented reliable cross-cultural model comparisons. Additionally, while the LPA approach provides insight into emergent patterns of engagement, it does not constitute cultural validation of the inCLASS tool. Instead, it serves as an exploratory analysis to assess whether engagement patterns differ meaningfully across contexts and individual characteristics.

## 5.7 Results

### 5.7.1 Latent profile analysis results

A Latent Profile Analysis (LPA) was used to create profiles of children's engagement with teachers, peers, tasks and negative engagement. One, two-, three-, four- and five-profile solutions were examined. As shown in Table 5.2, results indicated a four-profile solution for both Grenoble (France) (BIC = 2238.2, ABIC = 2133.7, VLMR and Adjusted LRT *p* value = .319; entropy = .755) and Montreal (Quebec, Canada) (BIC = 2563, ABIC = 2458.6, VLMR and Adjusted LRT *p* value = .186; entropy = .805).

The inCLASS scores used in the latent profile analysis were continuous ratings on a 7-point Likert scale across ten dimensions, grouped into four domains: engagement with teachers, engagement with peers, engagement with tasks, and negative engagement. As described in the method section, scores of 1–2 were interpreted as low, 3–5 as moderate, and 6–7 as high engagement. In the case of negative engagement (e.g., conflict, dysregulation), higher scores indicated more problematic behaviour. These cut-points helped determine the qualitative labels (e.g., “low”, “moderate”, “high”) used when describing profile characteristics.

Although means and standard deviations for each dimension are not included in this section, Figures 5.3 and 5.4 illustrate average scores by profile across domains, with line heights corresponding to mean domain values. For reference, a score around 2 indicates low engagement, 3–4 a moderate level, and values above 5 a high level. These interpretations guided the qualitative profile labels (e.g., “High Positive Engagement” or “High Negative Engagement”) and allowed for comparisons across cultural contexts.

In line with prior research (Williford et al., 2013), profile names were assigned based on patterns of scores across the four domains, using relative comparison rather than strict numeric thresholds. For example, a child may be classified in a “High Positive Engagement” profile if they consistently scored high on adult, peer, and task engagement and low on negative engagement, even if the exact mean fell in the upper-moderate range.

Tableau 5.2 Fit indices for one, two, three, four and five profile models

	1 Profile	2 Profiles	3 Profiles	4 Profiles	5 Profiles
Log likelihood adjustment indices	-1972.912	-1916.658	-1862.237	-1833.778	-1816.18
AIC	3931.823	3859.316	3760.474	3713.556	3688.359
BIC	3993.834	3911.334	3832.5	3805.589	3800.399
Adjusted BIC	3968.449	3870.084	3775.384	3732.607	3711.552
Entropy	N/A	0.608	0.709	0.774	0.781
Number of profiles with a sample size <5%	N/A	0	0	1	1

Adjusted likelihood ratio test	N/A	0.0443	0.0601	0.0034	0.1916
--------------------------------	-----	--------	--------	--------	--------

#### 5.7.1.1 Grenoble (France)

The results presented in Figure 5.3 indicate that 40.4% (n = 82) were classified into the *Baseline Engagement* profile, with most of the sample characterized by relatively low positive engagement with teachers, moderately low engagement with peers, moderately high engagement with tasks and low negative engagement. The second profile, labelled *Low Overall Engagement*, includes 36.9% (n = 75) of the sample and is characterized by children demonstrating the lowest level of engagement with teachers, peers, and tasks, as well as low negative engagement. The third profile, labelled *Adult-Task Oriented Engagement*, included 16.4% of the sample (n = 33.3), consisting of children demonstrating the highest level of positive engagement with teachers, a lower level of positive engagement with peers, a similar moderately high engagement with tasks and just as low negative engagement compared to the other three profiles. The final *High Negative Engagement* profile included 6.3% of the sample (n = 12.7). It displayed the lowest level of teacher engagement, the highest level of peer engagement, an equal level of task engagement and the highest level of negative engagement compared to the other three profiles.

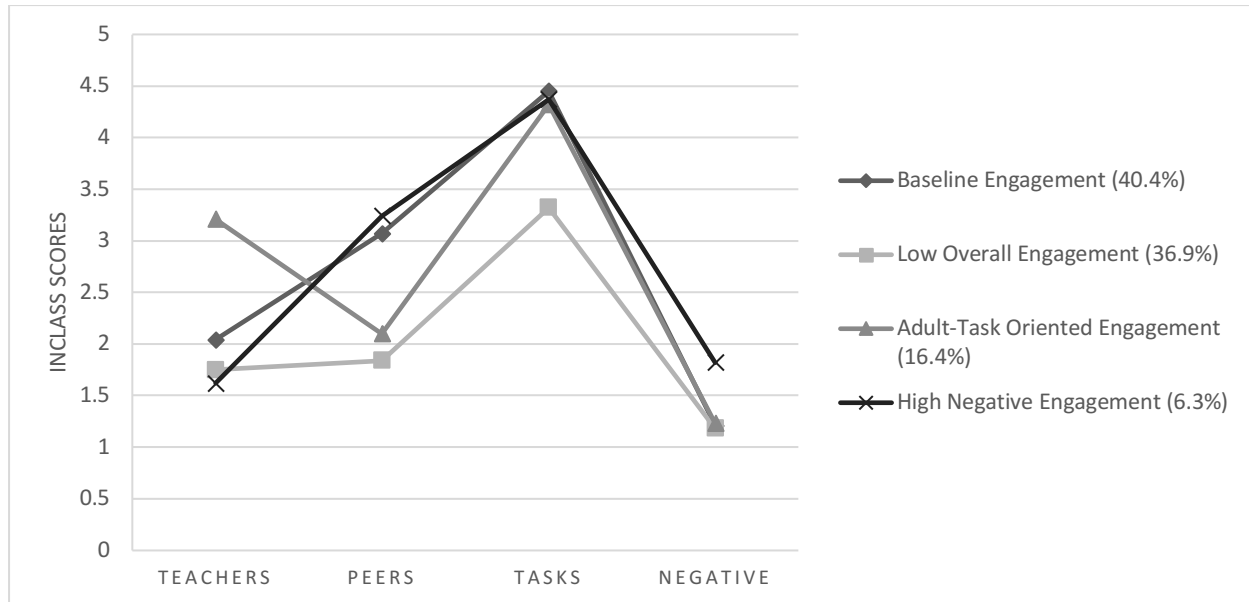
Although the profiles show statistically distinct patterns, the visual inspection of the means presented in Figure 5.3 suggests that differences between profiles may appear relatively subtle in some domains. For example, the variation between “Baseline Engagement” and “Low Overall Engagement” profiles may reflect slight but consistent differences across all domains, rather than a dramatic contrast on a single dimension.

The interpretation of “low”, “moderate” or “high” engagement is therefore relative across the profiles and based on standardized scoring rules from the inCLASS manual, as described previously. For example, the “High Negative Engagement” profile showed average negative engagement scores closer to 4.5–5, placing it in the upper-moderate or high range for disruptive behaviours, compared to scores around 1.5–2 for the other profiles. This reinforces the distinctiveness of this profile despite visual overlap in certain domains.

It is important to note that, while each profile was derived from average scores on the inCLASS domains, these profiles may reflect not only educational norms but also cultural differences in how behaviours are displayed and interpreted by observers within each setting. Furthermore, within the Grenoble context, the children observed were not a homogeneous group. Cultural diversity within classrooms—such as

varying home languages and migration histories—may have influenced engagement in subtle ways not captured directly by first language status.

Figure 5.3 Graphical representation of the 4-profile solution of the inCLASS based on a Grenoble (France) sample



#### 5.7.1.2 Montreal (Quebec, Canada)

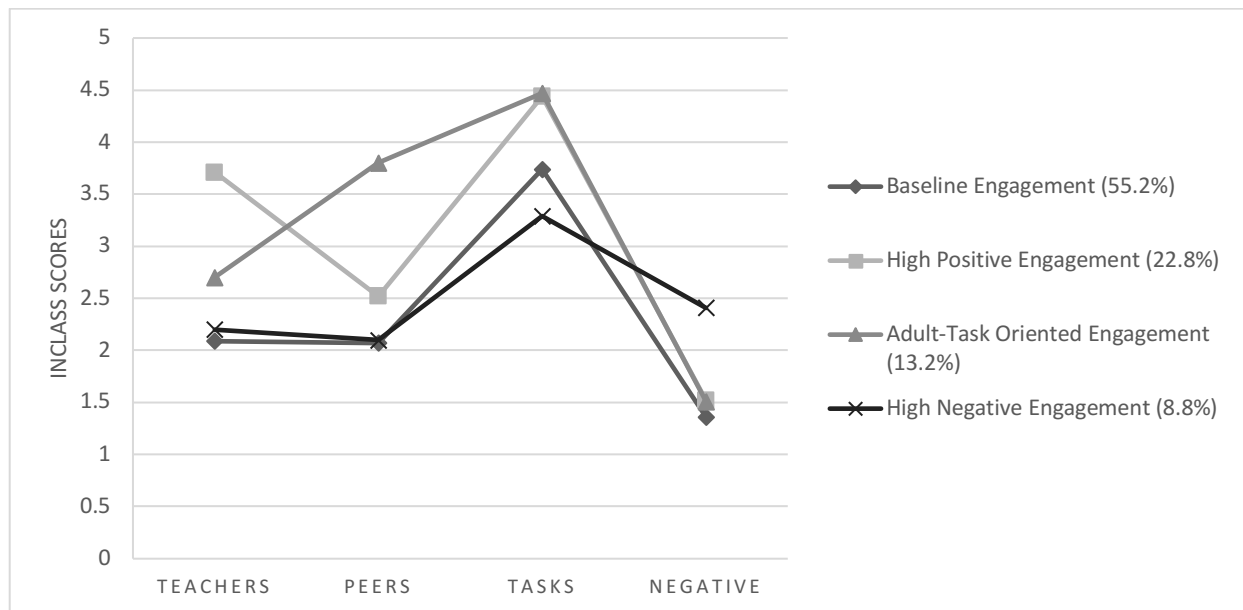
The results presented in Figure 5.4 indicate that 55.2% ( $n = 111$ ) were classified into the *Baseline Engagement* profile, with most of the sample characterized by relatively low positive engagement with teachers and peers, moderate engagement with tasks, and low negative engagement. The second profile, labelled *High Positive Engagement*, included 22.8% of the sample ( $n = 45.8$ ), consisting of children who demonstrated higher positive engagement with teachers, peers, and tasks, and a slightly higher negative engagement than the *Baseline Engagement* profile. The third profile, labelled *Adult-Task Oriented Engagement*, includes 13.2% ( $n = 26.5$ ) of the sample and is characterized by children demonstrating a moderate level of engagement with teachers, a low level of engagement with peers, a moderately high level of engagement with tasks, and a low level of negative engagement. The final *High Negative Engagement* profile, comprising only 8.8% of the sample ( $n = 17.7$ ), shows a low level of engagement with teachers and peers, the lowest level of engagement with tasks, and the highest level of negative engagement compared to the other three profiles.

As was the case for Grenoble, the use of relative descriptors such as “low,” “moderate,” or “high” engagement is grounded in the inCLASS scoring rubric. For instance, average scores of 5.5–6 in the High Positive Engagement profile fall within the high engagement range, while scores near 2 or below—as observed in the High Negative Engagement group—suggest low engagement. These benchmarks follow inCLASS guidelines, which consider 1–2 as low, 3–5 as moderate, and 6–7 as high engagement.

Although the figures present means that may appear visually close for some dimensions (e.g., peer engagement between Adult-Task Oriented Engagement and High Positive Engagement), their configuration across all four domains justifies their statistical separation into unique profiles. Moreover, although the Adult-Task Oriented profile showed high levels of peer engagement, its lower engagement with adults does not align with the pattern typically observed in the inCLASS literature for High Positive Engagement profiles. Furthermore, no profiles contained fewer than 5% of the sample in Montreal, ensuring statistical interpretability and model stability.

Also, caution is warranted in interpreting these profiles as fixed or universally representative. In Montreal, the diversity of children’s backgrounds—particularly those who spoke a home language other than French—may have influenced how engagement was manifested and perceived, even among children who were proficient in French. Such within-context variation is not always visible in quantitative analyses but should be acknowledged in interpretation.

Figure 5.4 Graphical representation of the 4-profile-solution of the inCLASS based on a Montreal (Quebec, Canada) sample



The labels assigned to each profile (e.g., “Baseline Engagement”, “High Positive Engagement”, “Adult-Task Oriented Engagement”, “High Negative Engagement” in Montreal; and “Baseline Engagement”, “Low Overall Engagement”, “Adult-Task Oriented Engagement”, “High Negative Engagement” in Grenoble) were derived based on the relative levels of engagement across the four domains of the inCLASS: interactions with adults, peers, tasks, and negative engagement. Profiles were interpreted by examining which domains showed consistently high, moderate, or low scores, and whether negative engagement was present.

For example, the “Baseline Engagement” profile in both contexts showed relatively balanced levels of engagement—moderate or moderately low—with consistently low negative behaviours, aligning conceptually with the “Typically-Engaged” profile described by Williford and colleagues (2013). The “Adult-Task Oriented Engagement” profile reflected stronger engagement in tasks and adult interactions, but lower peer engagement, while maintaining low levels of negativity. The “High Negative Engagement” profile (in Montreal) and the “High Negative Engagement” profile (in Grenoble) both included children with relatively low engagement and higher conflict or behavioural dysregulation. The “Low Overall Engagement” profile (Grenoble only) represented a group with globally low engagement but minimal negative behaviours—distinct from the more overt negativity of the “High Negative Engagement” profile. The “High Positive Engagement” profile (in Montreal only) showed uniformly high engagement across all

three positive domains, with slightly elevated negative engagement, possibly due to high energy or assertiveness.

Although the profile names are broad, they were intended to summarize the global configuration of engagement. Other naming approaches—such as emphasizing a single standout domain (e.g., “Task-Focused”, “Peer-Oriented”)—were considered but deemed less appropriate given the multidimensional structure of the inCLASS and the goal of maintaining consistency across cultural contexts. These naming conventions also aimed to facilitate comparison with prior studies (e.g., Williford et al., 2013).

#### 5.7.1.3 Sex and First Language

The predictors of sex and first language were then added to the four-profile solution using the three-step method in both Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada) to determine whether these characteristics influence membership in a specific profile (Asparouhov & Muthén, 2014). In our analysis, we designated the *High Negative Engagement* profile as the reference for Grenoble (France) and for Montreal (Quebec, Canada). These selections were based on the recognition that both profiles represent less favourable engagement patterns, characterized by more negative attributes. Specifically, these profiles were chosen as reference categories in the multinomial regression because they represent the most at-risk engagement configurations in each context, marked by high levels of negative engagement and low prosocial behaviours. Using the least favourable profiles as reference points allows us to interpret odds ratios as indicators of a child’s increased likelihood of belonging to more adaptive profiles. This choice is also conceptually aligned with our aim to examine protective or risk factors—such as sex and first language—that could shift a child’s probability of being categorized in more engaged versus disengaged patterns.

The results, presented in Table 5.3, indicate that children with French as their first language were less likely to be regrouped into the *Baseline Engagement*, *Low Overall Engagement*, and *Adult-Task Oriented Engagement* profiles than into the *High Negative Engagement* profile. It is important to note that the odds ratio was not calculated for this section because the odds were almost nonexistent. After all, 100% of the children in the *High Negative Engagement* profile had French as their first language. No significant differences were found regarding language in the Montreal (Quebec, Canada) sample. This analysis also revealed that boys were 76% less likely to be regrouped in the *Low Overall Engagement* profile than the *High Negative Engagement* profile in the Montreal (Quebec, Canada) sample. Not to mention that boys

were found to be 92% less likely to be in the *Adult-Task Oriented Engagement* profile than *High Negative Engagement* profile in the Montreal (Quebec, Canada) sample. Lastly, in the Grenoble (France) sample, boys were 84% less likely to be in the *Adult-Task Oriented Engagement* profile than in the *High Negative Engagement* profile (see Table 5.3).

Tableau 5.3 Latent class regression model estimating the effect of sex and first language on class membership

	Montreal (Quebec, Canada)			Grenoble (France)		
	BE vs HNE	HPE vs HNE	ATE vs HNE	BE vs HNE	LOE vs HNE	ATE vs HNE
French native speaker	Est.	-0.51	-0.59	-0.07	-19.71***	-20.45***
	(s.e.)	0.60	0.55	0.94	0.00	0.00
	OR	(0.68)	(0.61)	(0.82)	(0.63)	(0.00)
Sex = masculine	Est.	-1.20	-1.43*	-2.57*	-1.19	-1.27
	(s.e.)	0.30	0.24	0.08	0.30	0.28
	OR	(-0.72)	(0.71)	(1.05)	(0.84)	(0.84)

Notes: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .00$

Legend:

Est. (s.e.) = Estimation (Standard error)

OR = Odds Ratio

BE = Baseline Engaged; HNE = High Negative Engagement; ATOE = Adult-Task Oriented Engagement; HPE = High Positive Engagement; LOE = Low Overall Engagement

Although sex was a significant predictor of profile membership, this finding should be interpreted cautiously. As noted earlier, the sex variable in this study is likely based on parent-reported sex assigned at birth and does not capture socialized sex identity. Additionally, the observed effects of sex may be partially mediated by classroom behaviours and expectations, which future research could examine directly.

#### 5.7.1.4 Descriptive Statistics and Measurement Properties

Descriptive statistics were examined to better understand the composition of each sample and to provide context for interpreting the latent profiles. In the Montreal (Quebec, Canada) sample, 51.2% of the children were reported to be female and 48.8% male ( $n = 201$ ). Regarding first language, 69.2% of the



children spoke French, while 30.8% spoke a different first language, including English, Arabic, Spanish, and various African and Asian languages. In the Grenoble (France) sample, 49.0% of the children were female and 51.0% were male ( $n = 203$ ). Notably, 85.6% of children in the Grenoble sample spoke French as their first language, while 14.4% reported a different language at home, including Arabic and other minority languages.

The four inCLASS domain scores used in the Latent Profile Analysis (LPA) were: (1) engagement with adults (positive engagement and communication), (2) peer engagement (sociability, communication, assertiveness), (3) task engagement (engagement and autonomy), and (4) negative engagement (conflict with adults, conflict with peers, and behavioural control – reverse coded). These domain scores reflect average ratings across four observation cycles.

To assess the internal consistency of the inCLASS domains, Cronbach's alpha coefficients were calculated separately by site. In the Montreal sample, internal consistency was acceptable for Teacher Interactions ( $\alpha = .77$ ) and good for Peer Interactions ( $\alpha = .83$ ). Internal consistency was lower for Task Orientation ( $\alpha = .68$ ) and borderline acceptable for Conflict Interactions ( $\alpha = .65$ ). In the Grenoble sample, internal consistency was slightly lower overall, with acceptable reliability for Teacher Interactions ( $\alpha = .74$ ) and Peer Interactions ( $\alpha = .73$ ), and more modest internal consistency for Task Orientation ( $\alpha = .66$ ) and Conflict Interactions ( $\alpha = .64$ ). These results reflect moderate internal consistency across domains, with slightly reduced reliability in the French preschool setting (see Table 5.1).

These findings suggest that, while the peer and adult engagement domains demonstrate relatively strong internal consistency in both contexts, the task and negative engagement domains show greater variability, particularly in the French sample. This is consistent with previous findings (e.g., Williford et al., 2013), indicating that the reliability and factor structure of the inCLASS can vary across cultural settings and highlights the importance of examining measurement properties when applying observational tools cross-culturally.

#### 5.7.2 Methodological Considerations and Limitations

While the current study offers valuable insights into early childhood engagement profiles across diverse cultural contexts, several methodological limitations should be acknowledged.

First, the inCLASS tool has not undergone a full cultural validation process in the contexts of Montreal (Quebec, Canada) and Grenoble (France). Although previous studies have demonstrated its cross-cultural applicability (e.g., Bohlmann et al., 2019; Williford et al., 2013), a formal validation—including multi-group confirmatory factor analysis (CFA) and differential item functioning (DIF) testing—was not conducted here. In this study, CFA was performed on the full sample rather than separately by context, limiting our ability to confirm the factorial structure’s invariance across settings. This is particularly relevant given observed differences in reliability indices and educational practices between the two samples.

Second, internal consistency (Cronbach’s alpha) values were lower in the Grenoble sample, particularly for task engagement and negative engagement domains. These findings suggest potential differences in how behaviours are observed or coded across contexts, reinforcing the need for future work examining the psychometric robustness of each domain in culturally distinct environments (Williford et al., 2013).

Third, although a latent profile analysis (LPA) was conducted to explore engagement patterns, a multi-group LPA was not feasible due to limited statistical power and sample size. As a result, we cannot formally test whether the same latent structure holds across the two cultural contexts. This is a significant limitation, as cross-cultural invariance in profile structure cannot be assumed without empirical confirmation (Nylund-Gibson & Choi, 2018).

Additionally, several contextual variables known to influence engagement—such as socioeconomic status (SES), parental education, or migration background—were not included as covariates in the models. While these were collected descriptively, sample size constraints and missing data prevented their inclusion in predictive analyses. These variables may interact with language or sex and could have offered greater insight into within-group variability in engagement patterns (Cadima et al., 2020; Webb et al., 2021).

Taken together, these limitations point to the importance of future studies pursuing rigorous cultural validation procedures, including separate factor structure testing, multi-group LPA, and the inclusion of broader ecological variables that may influence how children engage in early learning environments. Such efforts are essential to ensure that tools like inCLASS are used meaningfully across diverse educational systems.

## 5.8 Discussion

The analysis results identified the impact of cultural and educational practices on children's developmental profiles. In contrast to the three-solution profile previously documented for children in the American context by Williford and colleagues (2013), Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada) identified a distinct four-solution profile of a different nature. This difference in profiles can be attributed to the specific aims and objectives of each country's education system, which are shaped by its cultural practices and norms.

In a recent study also conducted in Quebec (Canada), Roy-Vallières and colleagues (2021) revealed a four-solution profile of interaction quality in a multi-group sample. The results of this study may highlight a more favourable socio-political context for interaction quality in Montreal (Quebec, Canada) ECC compared to Grenoble (France) kindergartens. Indeed, in France, the education system places a great deal of emphasis on children's language and cognitive development, as noted by the OECD (2004) and Garnier (2013). This emphasis on language and cognition probably contributes to the distinct profiles observed in French children, characterized by a strong engagement with structured academic tasks, such as language and cognitive activities, often at the expense of spontaneous social interactions. By contrast, in Quebec, socio-emotional development and play are promoted as essential elements of education, as noted by the Quebec government (MF, 2019). A higher interest in peer interactions and autonomy distinguishes the profiles more frequently observed in Quebec. This emphasis on social-emotional development could explain the unique profiles observed in the Montreal (Quebec, Canada) children. However, beyond these contextual differences across countries, it is essential to consider the cultural diversity within each context. For instance, in both Grenoble and Montreal, children from immigrant backgrounds or from homes where French is not the primary language may experience the educational setting differently. This internal cultural variability may influence how children engage in their classroom environment and should be accounted for in future work examining cultural influences.

This study emphasized sex differences concerning engagement levels in the classroom, where boys were disadvantaged in both cultural contexts. The existing literature indicates that boys are more likely than girls to cluster in low-engagement profiles (Rimm-Kaufman et al., 2015; Vitiello et al., 2012). These differences may be attributed to various factors that influence how boys and girls perceive and interact with their school environment (Rimm-Kaufman et al., 2015; Vitiello et al., 2012). One potential contributor to these differences is social competence (Chaplin & Aldao, 2013; Walker et al., 2002). Research has

demonstrated that girls tend to exhibit social skills and develop interpersonal relationships more quickly and proficiently than boys (Chaplin & Aldao, 2013; Walker et al., 2002). As a result, girls appear to be better equipped to navigate social interactions and interact positively with peers and educators in academic settings, leading to higher levels of engagement. Another critical factor is the executive function abilities. Executive functions, which include abilities such as impulse control, working memory and attention regulation, play an essential role in a child's ability to concentrate, plan and complete a listening task (Carlson & Moses, 2001; Clark et al., 2013; Edendijk et al., 2016; Miller et al., 2012). Research has found that girls tend to have better executive function skills than boys, which may contribute to higher levels of engagement and perseverance in completing tasks (Carlson & Moses, 2001; Clark et al., 2013; Edendijk et al., 2016; Miller et al., 2012).

Furthermore, the influence of sex stereotypes in an educational context can shape teachers' assumptions and interactions with boys and girls and subsequently influence children's level of engagement (Bouchard et al., 2020; Edendijk et al., 2016). A study on sex stereotypes by Edendijk and colleagues (2016) found that teachers' sex-stereotypical beliefs influence how they perceive and interact with peers. This can create a self-fulfilling prophecy in which boys may receive less positive encouragement, reinforcement, and support for participation than girls, leading to differences in their actual participation rates (Edendijk et al., 2016).

However, it is essential to note that what is considered “engaged” behaviour is itself culturally situated. In some cultural contexts, active verbal participation and high levels of autonomy are encouraged (e.g., North American classrooms), while in others, behaviours such as quiet compliance, attentiveness, and deference to adult authority are seen as signs of engagement (Tobin et al., 2009; Li-Grining et al., 2010). The inCLASS model, developed in the U.S., may thus favour culturally Western conceptions of engagement. These cultural expectations intersect with sex norms—such that behaviours like assertiveness or leadership may be more positively perceived in boys than in girls in some settings, while being viewed as problematic or inappropriate in others (Bear et al., 2014).

It is also important to clarify the terminology used when discussing sex differences. While the term “sex” was used throughout the study, it refers to the information reported by parents, which likely reflects the child’s biological sex rather than their gender identity. Since gender is increasingly understood as a social construct, future studies should distinguish between biological sex and gender identity when relevant and

feasible. Considering the findings, it is also plausible that the observed differences may stem more from socially shaped behavioural patterns than from inherent biological differences. Behavioural expectations, classroom norms, and the interaction between temperament and the environment likely play an important mediating role in how boys and girls engage in classroom activities. Exploring specific behaviours as mediators between sex and engagement profile membership could provide valuable insight into the mechanisms underlying these observed differences.

Moreover, sex differences in engagement profiles are not constant or universal. The extent of these differences can vary according to cultural context, personal experience and educational environment. This study revealed that these sex discrepancies were present in both cultural contexts (Grenoble and Montreal). However, it could be hypothesized that these differences were more pronounced across different domains of the inCLASS, particularly given the cultural context. For instance, in Grenoble (France), school readiness is at the heart of the educational system, whereas in Montreal (Quebec, Canada), as mentioned above, a more socio-emotional perspective is taken.

Based on this contrast, boys may have been perceived as less engaged in academic task-oriented behaviours in Grenoble and less engaged in social-emotional behaviours in Montreal. It is also essential to connect these findings with broader frameworks of inclusive education. In both contexts, inclusive environments are not merely those that integrate all children physically, but those that actively reduce barriers to engagement—whether linguistic, cultural, or behavioural (Florian & Black-Hawkins, 2011). In this study, profiles associated with lower engagement or higher negative engagement may reflect a lack of contextual fit between child characteristics and environmental expectations. This reinforces the need for differentiated pedagogical approaches that value multiple forms of participation and engagement.

Fostering an inclusive and supportive learning environment that challenges and overcomes sex stereotypes can promote an inclusive and equal experience for all learners (Fabes et al., 2019; Mugambi, 2017; Nicholson et al., 2019). By recognizing and understanding these gaps, educators can make more enlightened decisions when evaluating children's participation and designing tailored interventions. By defying sex norms and fostering inclusive practices, educators can help create learning environments where all children, regardless of sex, have equal opportunities to participate and thrive in learning and society (Fabes et al., 2019; Mugambi, 2017; Nicholson et al., 2019). Indeed, adopting a more comprehensive and inclusive approach to addressing sex differences and discrepancies can lead to a better

educational experience for all children (Fabes et al., 2019; Mugambi, 2017; Nicholson et al., 2019). Instead of reinforcing stereotypes, teachers can foster an environment that develops and encourages the unique skills and interests of every child, regardless of sex, thereby increasing engagement and overall academic success (Fabes et al., 2019; Mugambi, 2017; Nicholson et al., 2019). By embracing diversity and responding to individual needs, educators can foster a positive, stimulating educational experience for all children (Fabes et al., 2019; Mugambi, 2017; Nicholson et al., 2019).

In addition, this study found that the effect of language barriers was more pronounced in children from Grenoble (France) than in those from Montreal (Quebec, Canada), suggesting that the educational and social context may moderate the influence of language factors on classroom engagement. Within this scope, research findings on the impact of language barriers on children's engagement profiles offer valuable insights into the role of cultural context in shaping these effects in educational settings. In Grenoble (France), where linguistic norms are more homogeneous and expectations for early academic readiness are higher (Garnier, 2013; OECD, 2020), children who are not fluent in French may encounter more rigid challenges when attempting to participate in classroom activities. These include difficulties in understanding teacher instructions, expressing themselves in group settings, and forming peer relationships—barriers that have been well documented in the literature (Benner & Zeng, 2019; Chen & Ren, 2019; Commodari, 2013; Domitrovich et al., 2007; Garner et al., 2019; Hanson et al., 1997; Kaiser et al., 2002; Menting et al., 2011; Muharib, 2019; Piaget, 1976; Stanton-Chapman et al., 2008; Vygotsky, 1978). By contrast, Montreal (Quebec, Canada) represents an intercultural and multilingual urban context where children are frequently exposed to multiple languages in both their home and school environments (Armand et al., 2021; Dagenais et al., 2008). In such environments, the use of a language other than French does not necessarily signal a disadvantage; it may instead reflect normal multilingual development. This could partially explain why the influence of the first language on engagement appeared less pronounced in the Montreal sample.

It is worth noting that, before data collection, it was discovered that children in Quebec were exposed to the language of instruction for a longer duration than their French counterparts (see Figure 5.2). This could have a notable impact on a child's language development and comprehension within that specific environment (Guasti, 2017; Schmitt & Schmitt, 2020). Children with developing proficiency in the language of instruction may face greater challenges in systems that prioritize structured academic learning and early school readiness (as in France), where verbal expression and comprehension are central to success. In

contrast, pedagogical approaches emphasizing socio-emotional learning and play (as in Quebec) may offer more accessible pathways for participation, particularly for children still acquiring the dominant language (MF, 2019; Kangas et al., 2023). These dynamic underscores the importance of tailoring educational approaches.

It is also essential to clarify that this study used latent profile analysis (LPA) as a person-centred, exploratory statistical method. While identifying engagement profiles yields meaningful patterns, it does not culturally validate the inCLASS tool. A proper cultural validation would require multi-group confirmatory factor analyses, comparisons of item functioning, and further qualitative insight into how behaviours are interpreted differently across cultures. Therefore, while this study contributes to an understanding of engagement variability across contexts, it represents a step toward cultural validation—not its conclusion.

Given these findings, educators and policymakers must develop inclusive, culturally sensitive methods to support children who experience language barriers. This may include implementing language support programmes adapted to the specific needs of children in each cultural context. Providing more language support and resources to children from different language backgrounds can help create a more inclusive learning environment. Overall, the study's findings highlight the significance of understanding the interactions among cultural contexts, educational practices, and language support systems in shaping the impact of language barriers on children's engagement profiles.

It is also important to reiterate that language skills were not directly assessed in this study. The use of first language as a predictor captures a sociolinguistic proxy—namely, a possible mismatch between the child's home and school languages—but does not reflect their actual language competence. Therefore, these findings should be interpreted with caution. Speaking a language other than French at home does not equate to a language delay or disorder and may instead signal a rich multilingual context shaped by migration, cultural heritage, and educational access (Paradis et al., 2021; Hoff, 2013). Future studies would benefit from including direct measures of language ability and from considering broader sociocultural variables, such as immigration status, socioeconomic conditions, and exposure to multiple languages within the classroom.

## 5.9 Conclusion

In summary, early childhood education is crucial for shaping a child's development by laying the groundwork for future academic and social skills. Using observation tools like the inCLASS can help us better comprehend children's engagement levels in these learning environments. However, this study emphasized that a child's engagement levels aren't solely influenced by the observational tool. Other factors, such as sex and language barriers, which can be influenced by cultural background, also affect engagement levels.

This study highlights the importance of adopting a culturally sensitive approach when using an observation tool such as the inCLASS. The results showed that cultural educational practices affect children's engagement profiles, with distinct profiles emerging across different cultural contexts. Importantly, not all profiles are equally beneficial across settings. Research has demonstrated that higher levels of engagement—particularly in the social and cognitive domains—are associated with positive academic and developmental outcomes (Brock et al., 2009; Vitiello et al., 2012; Williford et al., 2013). However, what constitutes “desirable” engagement may differ depending on cultural norms, classroom goals, and pedagogical frameworks. For example, behaviours such as verbal assertiveness and taking initiative may be highly valued in North American contexts but less emphasized in cultures where group harmony or deference to authority is prioritized (Tobin et al., 2009). This variation raises the question of whether Western conceptualizations of optimal engagement are universally applicable. This highlights the importance of evaluating the cultural relevance of monitoring tools and adjusting them accordingly to ensure their validity and reliability across diverse cultural contexts (Lachapelle et al., 2023; Williford et al., 2013). Future research should aim to enhance the inCLASS by making it more culturally sensitive and providing a comprehensive understanding of children's participation in various cultural traditions.

Practical implications follow from these findings. For instance, educators and professionals working in the early childhood field would benefit from awareness of the potential impact of cultural norms and practices on children's engagement profiles (Kangas et al., 2023; Webb, 2022; Weckström et al., 2023). By recognizing and understanding these cultural distinctions, educators can tailor their learning approaches to meet the specific needs of children from diverse cultural backgrounds. Beyond contextual adaptation, future studies might also explore whether adjusting the rating system itself—rather than only the interpretation—could help capture context-specific nuances. For example, if certain behaviours are considered more normative or developmentally appropriate in one culture but not in another, adjusting



the scoring anchors or descriptors might enhance cross-cultural sensitivity. However, such modifications should be approached with caution, as they could affect psychometric comparability across samples. This tension between cultural adaptation and measurement consistency remains a key challenge in cross-cultural observational research.

However, it's crucial to acknowledge the study's constraints. The analysis of cultural profiles was limited to Grenoble (France) and Montreal (Quebec, Canada), and the outcomes may not apply to other cultural contexts. Moreover, the research was centred on the impact of sex and first language on engagement profiles, but other variables, including socioeconomic status and parental involvement, weren't thoroughly investigated. It's also worth considering whether second-language proficiency is a primary determinant of engagement or a proxy for broader factors, such as parental immigration status, socioeconomic conditions, or educational background. These contextual and ecological dimensions align with Bronfenbrenner's (1979) ecological systems theory, which underscores how microsystem-level experiences (e.g., classroom interactions) are shaped by broader exosystemic and macrosystemic factors. Moreover, Berry's (2005) acculturation model could provide a valuable lens for future research exploring how immigrant children navigate engagement in host-country educational systems, particularly in multilingual settings. It is also important to note that all classroom observations in this study were conducted by certified observers who were trained and based in Quebec, which may influence how children's behaviours were interpreted across the two cultural sites.

Future research should consider these additional factors to deepen understanding of children's engagement in early childhood education. Additionally, although this study focused on two Francophone contexts, future research would be valuable by including comparisons with children in the United States, the original validation setting of the inCLASS tool. Such triangulation could help determine whether the profiles observed in France and Quebec are culturally specific, structurally universal, or somewhere in between. It would also provide insight into whether North American and European contexts diverge more from one another than from the original American context.

The early years of a child's education are essential for their development, and it's crucial to understand their engagement levels in different cultural contexts to design effective interventions. This highlights the importance of using appropriate observational tools and tailored approaches that foster children's engagement across diverse educational settings, while accounting for cultural differences. Ultimately, this

study contributes to a growing body of literature calling for culturally informed research and practice in early childhood education, in which children's behaviours are not only measured but also interpreted considering their sociocultural contexts. By keeping these considerations and limitations in mind, we can create an inclusive early childhood education system that maximizes each child's potential for academic and socio-emotional growth.



## **CHAPITRE 6**

### **DISCUSSION GÉNÉRALE**

Cette thèse portait sur l'exploration de la validité culturelle de l'outil d'observation américain Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) dans deux contextes éducatifs francophones distincts : Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada). L'objectif général était d'examiner si cet outil, conçu pour mesurer les interactions sociales et l'engagement des enfants dans des contextes éducatifs américains, pouvait être utilisé de manière contextuellement pertinente et méthodologiquement rigoureuse dans ces deux milieux culturels francophones, dont les pratiques éducatives et les valeurs pédagogiques diffèrent. Le terme de validité culturelle est ici entendu comme la capacité d'un outil à observer et décrire des comportements dans un cadre culturel donné, sans en altérer le sens, tout en conservant une rigueur méthodologique. Cette discussion générale revient sur les résultats principaux à la lumière des cadres théoriques mobilisés, en mettant l'accent sur les implications concrètes de l'étude tout en synthétisant les constats majeurs.

Le premier objectif de cette recherche était d'évaluer la validité structurelle du inCLASS dans ces deux environnements éducatifs. Plus spécifiquement, il s'agissait de tester si le modèle théorique à quatre facteurs, initialement proposé aux États-Unis pour évaluer les interactions des enfants avec leurs pairs, les adultes, ainsi que leur engagement dans les tâches, pouvait être fiable et pertinent dans les contextes de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada). En d'autres termes, il s'agissait de vérifier si les dimensions proposées par le modèle permettaient de saisir fidèlement les comportements observés dans deux systèmes éducatifs culturellement différenciés. Cette démarche s'inscrit dans une logique de validation interculturelle fondée sur l'analyse de l'ajustement du modèle aux contextes, sans chercher à imposer une structure universelle ainsi que d'explorer si les dimensions du modèle théorique du inCLASS devaient être ajustées pour mieux refléter les comportements des enfants dans ces deux contextes, qui présentent des différences culturelles marquées en termes de priorités éducatives, de pédagogies et d'interactions sociales entre enfants et adultes (Downer et al., 2010a). Elle permet également de discuter des enjeux de transférabilité d'un modèle conçu dans un contexte nord-américain vers d'autres environnements éducatifs francophones, en tenant compte de leur organisation pédagogique, de leurs exigences développementales et de leurs cadres de référence professionnels. Les résultats présentés dans cette thèse permettent de documenter ces ajustements structurels potentiels et leur pertinence selon le contexte.

Le second objectif de cette thèse portait sur l'analyse des profils d'engagement des enfants dans chaque milieu culturel. Il s'agissait d'examiner comment des variables telles que le sexe et la langue maternelle influençaient ces profils, en tenant compte des particularités propres aux systèmes éducatifs français et québécois. À travers cette démarche, des analyses de profils latents ont été réalisées pour identifier différents types de comportements d'engagement chez les enfants dans ces deux contextes. Cela a permis d'exposer comment les enfants interagissaient avec leurs pairs, les adultes, et les tâches dans chaque milieu, en considérant les spécificités culturelles et les différences dans les pratiques éducatives (Bigras et al., 2020; Downer et al., 2010b). Les profils obtenus permettent ainsi une lecture plus fine des dynamiques d'engagement, non seulement selon le contexte, mais aussi selon des caractéristiques individuelles comme le sexe et la langue, tout en s'ancrant dans les logiques relationnelles propres à chaque système éducatif. Cette approche a permis d'observer la diversité des dynamiques d'engagement, sans présumer de leur caractère universel ou optimal, mais en les situant dans leur ancrage culturel respectif.

Ce chapitre de discussion s'appuie sur les résultats obtenus pour ces deux objectifs de recherche et propose une réflexion sur les contributions théoriques et pratiques de ces résultats aux systèmes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada). En outre, on y explore les pistes de recherches futures, tout en soulignant les forces ainsi que les limites méthodologiques et conceptuelles de l'étude. Enfin, cette discussion vise à mieux articuler les complémentarités entre les deux études réalisées, afin de mettre en lumière la cohérence globale du programme de recherche, notamment autour des apports du modèle écosystémique (Bronfenbrenner et Morris, 2006).

## 6.1 Synthèse des résultats de la recherche

Cette thèse explore la validité culturelle de l'outil d'observation américain inCLASS dans les milieux éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada). L'objectif principal est de déterminer dans quelle mesure cet instrument, conçu à l'origine pour un contexte américain, peut être ajusté et appliqué de manière pertinente dans ces deux contextes francophones distincts. Deux objectifs principaux ont guidé cette étude, chacun étant lié à une question de recherche et à des hypothèses précises. Les résultats obtenus mettent en évidence des différences entre les contextes éducatifs et des variations associées à certaines caractéristiques individuelles des enfants, et permettent de mieux cerner les conditions nécessaires à une utilisation contextualisée et rigoureuse de l'outil.

Le inCLASS est-il culturellement adapté aux contextes de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada)?

Ce premier objectif, lié à la validité factorielle du inCLASS, visait à examiner si le modèle factoriel initial de cet outil s'ajuste aux deux contextes éducatifs étudiés et à identifier les ajustements nécessaires pour mieux refléter les comportements d'engagement des enfants. Les résultats, abordés dans le premier article, montrent que l'application du modèle factoriel requiert certains ajustements pour tenir compte des spécificités locales observées à Grenoble et à Montréal. Ces ajustements incluent principalement l'ajout de corrélations entre certaines erreurs, reflétant des associations spécifiques aux contextes locaux, plutôt que des modifications structurelles des liens entre les variables observées et latentes. Ainsi, les dimensions fondamentales du modèle sont maintenues, mais leur application requiert une certaine flexibilité pour refléter les pratiques pédagogiques locales. Ces constats soulignent la nécessité d'une adaptation méthodologique prudente, sans remettre en cause la structure de base du modèle, afin d'en préserver la comparabilité entre contextes.

Quels sont les profils latents d'engagement des enfants dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada)?

Le deuxième objectif visait à identifier les profils latents d'engagement des enfants dans chaque contexte et à analyser l'impact des caractéristiques individuelles, comme le sexe et la langue maternelle, sur ces profils. Ce deuxième objectif, exploré dans le cadre du second article, a permis de repérer l'existence de profils distincts dans chacun des contextes, reflétant les dynamiques éducatives différenciées qui y sont présentes. Par exemple, les enfants de Grenoble ont montré des profils davantage centrés sur les tâches académiques, tandis que les enfants de Montréal ont révélé des profils favorisant l'autonomie et les interactions sociales positives. Ces différences suggèrent que les milieux éducatifs influencent les formes d'engagement observées chez les enfants, en lien avec les approches pédagogiques dominantes.

Ces résultats semblent confirmer les hypothèses formulées dans cette thèse :

- Hypothèse 1 : Le modèle factoriel nécessitera des ajustements spécifiques pour tenir compte des caractéristiques contextuelles propres à chacun des milieux.
- Hypothèse 2 : Ces ajustements concerneront principalement des aspects liés à l'adaptation méthodologique de l'outil, plutôt qu'à une redéfinition des dimensions de l'engagement.
- Hypothèse 3 : Les profils latents d'engagement différeront entre les enfants de Grenoble et ceux de Montréal, en fonction des pratiques éducatives observées.

- Hypothèse 4 : Les enfants de Grenoble auront une probabilité plus élevée d'appartenir à des profils valorisant l'engagement dans les tâches scolaires.
- Hypothèse 5: Le sexe et la langue maternelle seront associés de manière significative à l'appartenance à certains profils d'engagement.

Ces résultats appuient l'idée selon laquelle les contextes éducatifs participent à façonner les formes d'engagement observées chez les enfants, en fonction des priorités pédagogiques, des pratiques quotidiennes et des attentes implicites dans chaque milieu. Ils soulignent également que certaines variables individuelles doivent être systématiquement prises en compte dans l'analyse des données issues d'outils d'observation. Ces résultats renforcent également l'importance de considérer des variables individuelles, telles que le sexe et la langue, dans l'analyse des profils d'engagement. L'ensemble de ces éléments soutient l'importance d'une démarche empirique rigoureuse pour évaluer la validité culturelle d'un outil, en tenant compte à la fois des contextes éducatifs et des caractéristiques propres aux enfants.

#### 6.1.1 Le inCLASS est-il culturellement adapté aux contextes de Grenoble (France) et de Montréal (Québec, Canada) ?

Les résultats de cette recherche fournissent des perspectives intéressantes sur l'adaptabilité culturelle de l'outil inCLASS dans différents contextes éducatifs.

##### 6.1.1.1 Adaptabilité culturelle du inCLASS

Comme l'hypothèse 1 l'avait suggéré, le modèle inCLASS, conçu à l'origine dans un contexte éducatif américain, a nécessité des ajustements spécifiques pour s'adapter aux particularités culturelles et éducatives propres à Grenoble (France) et à Montréal (Québec, Canada). Bien que le modèle ait été en grande partie confirmé dans le contexte montréalais, il s'est révélé moins adapté à Grenoble, indiquant la nécessité d'ajustements supplémentaires. Ces ajustements ne relèvent pas uniquement de différences culturelles globales, mais aussi de caractéristiques structurelles du système éducatif, qui influencent les opportunités d'interactions observées. Ces ajustements semblent être liés à des différences structurelles dans les systèmes éducatifs, tels que le nombre élevé d'élèves par adulte dans les classes françaises ainsi que l'accent mis sur les comportements formels et la réussite académique (Briquet-Duhazé et Moal, 2013; Paquette et al., 2022). Par exemple, Briquet-Duhazé et Moal (2013) a montré que les pratiques pédagogiques en France valorisent une approche plus formelle et axée sur les tâches académiques, influençant la manière dont les enfants interagissent avec les adultes et les pairs du milieu éducatif. De

plus, Paquette et ses collègues (2022) ont mis en évidence que la forte densité d'élèves par adulte dans les classes françaises limite les opportunités d'interactions individualisées, ce qui pourrait expliquer certaines différences observées dans notre étude. À Montréal, ces contraintes structurelles sont moins marquées, ce qui peut faciliter l'expression des comportements attendus par le modèle original.

Ces observations mettent en évidence trois ajustements nécessaires pour adapter le modèle inCLASS au contexte français. Tout d'abord, il est essentiel de redéfinir les indicateurs d'interaction pour mieux intégrer les comportements formels valorisés dans le système éducatif français. Ensuite, une pondération des scores devrait être envisagée pour tenir compte de la densité élèves/adulte, qui réduit les opportunités d'interactions individualisées. Enfin, les critères d'observation devraient être ajustés pour inclure les dynamiques pédagogiques structurées et codifiées, caractéristiques des routines en classe en France. Bien que cette hypothèse repose sur des observations issues de cette recherche, elle s'appuie également sur ces travaux antérieurs pour contextualiser les ajustements nécessaires.

Ces notions de "pondération des scores" et de "critères d'interaction" méritent d'être précisées. Par exemple, la pondération pourrait consister à ajuster l'interprétation des scores selon le contexte, en tenant compte du fait que certains comportements (comme l'initiative sociale) sont moins susceptibles d'être observés dans un environnement structuré et formel. Les critères d'interaction, quant à eux, pourraient être redéfinis pour inclure des manifestations d'engagement conformes aux normes locales, comme l'écoute attentive ou le respect strict des consignes. Ces recommandations visent à renforcer la validité du modèle sans en altérer les fondements théoriques.

#### 6.1.1.2 Ajustements spécifiques de l'outil et recommandations

Ce premier constat selon lequel les structures factorielles se distinguent peut s'expliquer de plusieurs façons. En premier lieu, les différences dans les priorités éducatives paraissent un facteur clé. En France, le système éducatif met un accent important sur la réussite académique et la conformité comportementale, des aspects qui ne sont pas entièrement pris en compte dans les dimensions originales du inCLASS (Briquet-Duhazé et Moal, 2013; Paquette et al., 2022). Cela se reflète dans les profils d'engagement observés à Grenoble, où une proportion significative d'enfants, notamment ceux appartenant aux profils d'engagement de base (40,4 %) et de faible engagement global (36,9 %), ont montré une focalisation accrue sur les tâches structurées, souvent au détriment des interactions sociales (Bigras et al., 2020; Vitiello et al., 2012). Ce déséquilibre reflète un cadre pédagogique où la conformité et la performance sont fortement valorisées. Les résultats de l'AFC mettent en évidence que, bien que des



variations existent, les priorités éducatives locales influencent de manière importante les comportements d'engagement dans ces profils spécifiques. Cette tendance est cohérente avec une approche pédagogique centrée sur le développement cognitif et linguistique, qui domine dans ce contexte éducatif (Garnier, 2013; OCDE, 2004). De plus, les ajustements réalisés pour l'échantillon montréalais se fondaient sur la covariance entre certaines variables résiduelles, permettant de mieux refléter les interactions dynamiques observées dans ce contexte (Bigras et al., 2020). Ce type d'ajustement statistique, plus léger, témoigne d'une meilleure compatibilité initiale entre le modèle et le contexte québécois.

Par ailleurs, les analyses des données réalisées à l'aide de l'AFC ont révélé que certaines dimensions du inCLASS n'étaient pas parfaitement adaptées aux comportements formels et aux interactions spécifiques des classes maternelles françaises. Par exemple, l'outil ne capturait pas pleinement la conformité des enfants aux normes sociales ni leur réceptivité à l'autorité des adultes, des caractéristiques particulièrement valorisées dans le système éducatif français (Paquette et al., 2022). Ces résultats concordent avec celles de Slot et Bleses (2018), qui ont démontré que, dans des contextes éducatifs valorisant l'autonomie et le jeu collaboratif, comme au Danemark, le modèle américain nécessitait également des ajustements méthodologiques. Il devient donc évident que même des outils bien établis nécessitent une contextualisation active lorsqu'ils sont transposés dans des environnements culturellement distincts.

Ces résultats suggèrent que les attentes culturelles et les croyances éducatives au sein du macrosystème influencent la manière dont les interactions des enfants se manifestent et sont interprétées (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Cette confirmation de la première hypothèse est particulièrement pertinente d'un point de vue théorique, puisqu'elle semble renforcer l'idée que les outils d'évaluation, même lorsqu'ils sont validés empiriquement, doivent être adaptés aux contextes culturels locaux pour assurer leur validité (Hu et al., 2016; Mesman et al., 2012). Ces constats semblent cohérents avec les propositions du modèle écosystémique d'Urie Bronfenbrenner (1979) et sa version évoluée, le modèle Processus-Personne-Contexte-Temps (PPCT), qui soulignent l'importance des interactions bidirectionnelles entre l'enfant et son environnement dans son développement (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Ces interactions ne sont pas figées, mais médiatisées par des représentations éducatives qui définissent ce qui est perçu comme un engagement "adéquat", "valorisé" ou "adaptatif", selon les normes locales.

Ainsi, pour notre étude, cela signifie que, pour évaluer l'engagement des enfants, il faut comprendre comment les valeurs culturelles et éducatives influencent leurs interactions avec les adultes, les pairs, et les activités d'apprentissage. Ces influences s'exercent notamment à travers des normes implicites sur ce qui est considéré comme un comportement approprié en classe, ce qui façonne les réponses des enfants et l'interprétation des observateurs. Ces observations mettent également en lumière la nécessité d'approches méthodologiques plus spécifiques (Briquet-Duhazé et Moal, 2013; Paquette, 2022), telles que l'exclusion ou le regroupement d'items, afin de capturer avec plus de précision les comportements caractéristiques du contexte français. Ce type de travail permettrait d'assurer une plus grande fidélité de l'outil aux réalités éducatives observées sur le terrain.

En particulier, il semble pertinent de pointer ici que la moindre adaptation du inCLASS à Grenoble pourrait être attribuée à la façon dont certaines dimensions de l'outil ont été mesurées et à leur interaction avec le contexte culturel local. Par exemple, la conformité des enfants aux normes sociales, une composante centrale des interactions en classe dans le système éducatif français, n'a pas été capturée aussi fortement dans les variables observées qu'attendu. Dans le contexte français, la conformité ne se limite pas à l'obéissance aux règles, mais inclut aussi un style d'interaction formel et des objectifs académiques clairs (Briquet-Duhazé, 2013; Paquette et al., 2022). Ces attentes ne paraissent pas pleinement reflétées dans les dimensions originales du inCLASS, qui mettent davantage l'accent sur des interactions collaboratives et dynamiques, qui semblent plus cohérentes avec les valeurs éducatives prônées dans le contexte québécois (Bigras et al., 2020; Downer et al., 2010a).

Ainsi, les comportements attendus dans les milieux français peuvent être sous-estimés, non pas parce qu'ils sont absents, mais parce qu'ils sont codés différemment ou interprétés selon des normes nord-américaines. En conséquence, les liens entre les variables observées (par exemple, les interactions sociales) et leurs concepts latents (par exemple, l'engagement) étaient plus faibles dans l'échantillon français que dans les échantillons québécois ou américains (Hu et al., 2016; Vitiello et Williford, 2016). Ce constat illustre bien que la relation entre observation et inférence est médiée par des cadres d'interprétation culturellement situés.

Ceci semble refléter les valeurs éducatives présentes au niveau du macrosystème, telles que décrites par Bronfenbrenner et Morris (2006), où les attentes des adultes envers les comportements des enfants diffèrent selon les priorités culturelles locales.

En France, ces attentes incluent un respect marqué pour l'autorité de l'adulte et un engagement structuré dans les tâches académiques, tandis qu'au Québec, les interactions socio-émotionnelles et le jeu collaboratif occupent une place plus centrale dans la pédagogie (Bouchard et al., 2021; MF, 2019). Ces différences soulignent la nécessité d'ajuster les dimensions du inCLASS pour mieux refléter les interactions spécifiques et les comportements valorisés dans chaque contexte éducatif. Une version adaptée de l'outil devrait donc pouvoir saisir aussi bien les comportements spontanés valorisés à Montréal que les conduites attendues et codifiées observées à Grenoble. Il s'agirait non seulement d'un ajustement technique, mais aussi d'une reconnaissance des cadres normatifs locaux dans lesquels s'inscrit le développement de l'enfant.

En ce sens, à Grenoble, là où le système éducatif semble mettre davantage l'accent sur la réussite académique et les relations formelles entre les adultes et les enfants, la structure à quatre facteurs initialement proposée par le inCLASS ne semble pas saisir pleinement les interactions qui y sont observées, notamment en ce qui concerne la conformité des enfants aux normes sociales et leur réceptivité à l'autorité de l'adulte (Briquet-Duhazé et Moal, 2013; Weiland et al., 2013). Comme le suggère le modèle de Bronfenbrenner, il semble que les valeurs et les croyances de la culture d'une société particulière au sein du macrosystème puissent affecter les attentes éducatives des adultes au sein du contexte éducatif des classes maternelles observées à Grenoble (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Cela souligne l'intérêt d'une perspective écosystémique qui articule les niveaux microsystemiques (ex. : routines de classe) et macrosystemiques (ex. : idéaux éducatifs), pour mieux comprendre les variations d'engagement observé.

Cette analyse met en évidence que la structure factorielle du inCLASS, bien qu'utile dans des contextes nord-américains, pourrait nécessiter des ajustements spécifiques pour refléter des environnements éducatifs où des attentes, telles que la conformité et la formalité, occupent une place centrale. Autrement dit, la fidélité du modèle initial ne garantit pas sa transférabilité culturelle sans adaptation ciblée.

Cette moindre adaptation de l'outil d'observation aux classes maternelles françaises s'expliquerait aussi en partie par les pratiques éducatives distinctes, qui mettent l'accent sur le comportement d'obéissance et sur l'apprentissage académique, des aspects qui ne semblent pas présents dans l'outil inCLASS. Les variables observées dans le inCLASS incluent des comportements spécifiques, comme les interactions positives avec les adultes, la coopération avec les pairs et l'engagement dans les tâches. Ces variables sont regroupées en quatre dimensions latentes principales : l'interaction avec les adultes, l'interaction avec les pairs, l'engagement envers les tâches, et l'autonomie. Dans le contexte français, certaines variables

observées, comme la réceptivité à l'autorité ou la conformité aux normes sociales, ne se sont pas avérées aussi fortement corrélées avec les dimensions latentes prévues dans le modèle du inCLASS que dans les contextes nord-américains. Cela pourrait refléter une différence dans les comportements valorisés en classe : en France, les attentes pédagogiques mettent davantage l'accent sur le respect des règles et le suivi d'instructions académiques, ce qui peut être moins bien capté par des variables observées axées sur des interactions dynamiques et collaboratives (Bigras et al., 2020; Briquet-Duhazé et Moal, 2013). Il en résulte un décalage entre les comportements réellement valorisés dans ce contexte et ceux effectivement mesurés par l'outil.

En conséquence, bien que le inCLASS regroupe efficacement des comportements observés en contextes nord-américains sous ses dimensions latentes, les profils comportementaux observés en France soulignent la nécessité d'intégrer des indicateurs spécifiques aux pratiques pédagogiques locales, comme le comportement d'obéissance formelle ou la performance dans des tâches académiques structurées. Cela permettrait de mieux refléter les priorités éducatives du contexte français tout en préservant l'utilité de l'outil dans d'autres contextes culturels (Paquette et al., 2022). Il est donc nécessaire de concevoir des adaptations qui tiennent compte à la fois des contenus pédagogiques et des normes interactionnelles propres à chaque système éducatif.

Ces ajustements renforceraient à la fois la validité conceptuelle et la sensibilité culturelle de l'outil, deux conditions essentielles pour son utilisation en recherche et en pratique éducative. Il est donc nécessaire de concevoir des adaptations qui tiennent compte à la fois des contenus pédagogiques et des normes interactionnelles propres à chaque système éducatif. De surcroît, la composition des classes observées à Grenoble impliquant de 25 à 30 enfants par adultes ainsi que l'aide d'une ATSEM pour quelques heures par jour pourrait aussi expliquer le plus faible engagement envers les adultes et les conflits plus fréquents entre pairs, en raison du temps d'attente prolongé pour participer aux activités, comme l'ont proposé Paquette et ses collègues (2022) ainsi que Bigras et ses collègues (2020) dans le même contexte français. Ces éléments relèvent davantage de la structure organisationnelle des classes que de la culture au sens large, ce qui invite à distinguer les adaptations culturelles des ajustements liés au contexte éducatif local.

Ces éléments structurels de ce contexte éducatif français pourraient expliquer en partie pourquoi la structure factorielle du inCLASS, issue du modèle américain, semble moins bien fonctionner, malgré certains ajustements.

Autrement dit, l'inadéquation observée n'est pas uniquement liée au contenu des items, mais également à des caractéristiques structurelles du système éducatif qui influencent les comportements d'engagement. En effet, le modèle factoriel original, développé et validé dans un contexte éducatif nord-américain, est bien adapté aux styles d'interaction et aux priorités éducatives de ces environnements. Cependant, dans le contexte français, les construits latents et les variables observées associées ne capturent pas pleinement les schémas d'interaction et les priorités éducatives des classes maternelles.

D'un point de vue pratique, ces résultats soulignent l'importance d'adapter les outils d'évaluation éducatifs aux spécificités culturelles locales. Dans ce contexte, nous proposons plusieurs pistes complémentaires. Premièrement, il pourrait être judicieux de revoir le contenu des items pour s'assurer qu'ils capturent adéquatement les dimensions qui semblent manquer ou qui ne correspondent pas parfaitement au contexte éducatif français. Cela pourrait inclure l'ajout d'items axés sur des comportements observables, comme la conformité aux règles, la réceptivité à l'autorité ou encore l'engagement dans des tâches académiques structurées, des caractéristiques particulièrement valorisées dans les pratiques pédagogiques françaises (Briquet-Duhazé et Moal, 2013; Paquette et al., 2022). Il s'agirait également de réexaminer si certains items existants se regroupent différemment dans des dimensions latentes spécifiques dans ce contexte, afin de mieux refléter les comportements distinctifs observés. Ces pistes nécessitent un travail collaboratif entre chercheurs et praticiens locaux, afin de garantir une interprétation ancrée dans les réalités éducatives. Ce travail d'ajustement permettrait de conserver la structure théorique du modèle tout en l'ancrant davantage dans les réalités culturelles observées.

Deuxièmement, une démarche méthodologique pour tester ces ajustements pourrait inclure la réalisation d'une analyse exploratoire des facteurs dans l'échantillon français, permettant d'identifier de nouvelles structures potentielles basées sur les données. À partir de cette EFA, une AFC pourrait être effectuée pour valider ces structures ajustées. Par ailleurs, une AFC multigroupe pourrait être envisagée pour comparer directement les modèles ajustés entre les contextes français et québécois, ce qui permettrait de tester explicitement l'invariance de mesure et de valider la pertinence des modifications (Asparouhov et Muthén, 2014; Chen, 2008). Ces étapes permettraient de renforcer la robustesse méthodologique de l'outil et d'en garantir la comparabilité interculturelle.

Enfin, il serait intéressant de s'inspirer d'études ayant réussi à améliorer la validité culturelle d'outils similaires. Par exemple, les travaux de Mesman et ses collègues (2012) sur l'adaptation d'outils

d'observation interculturels montrent comment des ajustements spécifiques aux priorités culturelles d'un système éducatif peuvent augmenter leur validité. Ces études soulignent l'importance d'un cadre théorique robuste pour guider les ajustements, comme le modèle écosystémique de Bronfenbrenner (1979) et le modèle d'acculturation de Berry (1997), qui met en lumière les processus d'adaptation mutuelle entre les individus et les environnements culturels. Ces théories permettent de conceptualiser comment les attentes éducatives au niveau macrosystémique influencent les comportements des enfants et les dimensions qui devraient être évalués.

Dans le contexte français, l'ajout de composantes évaluant la formalité des interactions et le respect des règles pourrait permettre de rendre le modèle plus adapté aux priorités éducatives de cette culture (Roy-Vallières et al., 2021). Une telle démarche renforcerait la sensibilité culturelle de l'outil, tout en préservant sa capacité à comparer les comportements des enfants entre contextes éducatifs variés. Ces ajustements méthodologiques et conceptuels, basés sur les résultats et les théories présentés dans cette thèse, offriraient un cadre solide pour de futures études visant à affiner et valider davantage le inCLASS dans des environnements éducatifs divers.

À Montréal, bien que les résultats de cette thèse suggèrent que le modèle du inCLASS paraisse globalement mieux adapté à cet environnement, on note toutefois que certaines dimensions pourraient être affinées pour mieux saisir la richesse des interactions sociales informelles typiques au contexte québécois, là où le jeu et l'apprentissage collaboratif semblent plus valorisés qu'en France (Bigras et al., 2020). Dans le contexte de cette thèse, nous avons dû ajuster le modèle pour nous assurer qu'il reflète au mieux la réalité du contexte étudié. En effet, l'ajustement statistique consistant à permettre la covariance des variances résiduelles a été nécessaire pour obtenir une bonne adéquation dans les domaines des interactions avec l'adulte et avec les pairs (Asparouhov et Muthén, 2014; Hu et al., 2016). Cela signifie que les erreurs associées à ces dimensions devaient être corrélées pour améliorer l'ajustement du modèle aux données. Cet ajustement, bien qu'efficace sur le plan statistique, souligne certaines limites conceptuelles du modèle initial dans sa capacité à capter les spécificités relationnelles du contexte québécois. Sans lui, les indices d'ajustement du modèle étaient insuffisants et n'auraient pas capturé adéquatement les particularités des interactions sociales typiques de la pédagogie québécoise (Bigras et al., 2020).

Ces derniers résultats pourraient s'expliquer par des différences dans les attentes éducatives et les interactions sociales des enfants au Québec comparés à d'autres contextes culturels où le modèle original du inCLASS a d'abord été validé. Ainsi, le modèle original du inCLASS semble moins sensible aux

dynamiques informelles privilégiées dans certains environnements pédagogiques, comme les CPE du Québec, où les environnements sont plus susceptibles de favoriser les interactions sociales positives (Bigras et al., 2020). Cela ne remet pas en cause la robustesse psychométrique du modèle d'origine, mais souligne que sa "pertinence culturelle" dépend de sa capacité à refléter les priorités éducatives locales.

Il est toutefois important de noter que les ajustements statistiques réalisés dans cette étude, notamment la covariance entre certaines erreurs résiduelles, bien qu'efficaces pour améliorer l'ajustement global du modèle, ne répondent pas nécessairement aux questions théoriques sous-jacentes. Ces ajustements ont permis d'atteindre une adéquation acceptable, mais sans résoudre pleinement les raisons conceptuelles expliquant pourquoi certaines variables observées se recoupent dans le contexte québécois. Cela souligne la nécessité d'une réflexion plus approfondie sur la manière dont les items sont perçus et exprimés dans les pratiques éducatives locales. Autrement dit, un bon ajustement statistique ne garantit pas à lui seul l'adéquation conceptuelle d'un modèle dans un nouveau contexte.

De futures études pourraient impliquer une exploration plus approfondie et inclure un examen détaillé du contenu des items concernés pour comprendre si leur chevauchement reflète des caractéristiques pédagogiques locales, comme l'importance du jeu et des interactions sociales informelles (Bigras et al., 2020; MF, 2019). Par ailleurs, d'autres approches méthodologiques auraient pu être envisagées, comme regrouper certains items différemment ou exclure ceux qui semblent moins bien correspondre aux dimensions latentes. Par exemple, une analyse exploratoire des facteurs (EFA) spécifique au contexte québécois aurait pu permettre d'identifier de nouvelles structures potentielles basées sur les données locales, suivie d'une validation par une AFC (Fabrigar et al., 1999).

Enfin, il serait pertinent de tester des modifications conceptuelles des items pour mieux capturer les spécificités du contexte québécois, notamment en incluant des variables observées qui mesurent explicitement des aspects comme la collaboration ou le jeu. Des études comme celles de Mesman et ses collègues (2012) et Hu et ses collègues (2016) montrent que des ajustements au niveau des items peuvent renforcer la validité culturelle d'un outil. Dans cette perspective, la sensibilité culturelle devient un critère central d'ajustement méthodologique. Ces pistes ouvrent des perspectives prometteuses pour des recherches futures visant à affiner davantage le modèle inCLASS pour le rendre plus adapté aux particularités québécoises. Pour y parvenir, il serait nécessaire d'ajuster davantage le modèle pour qu'il prenne en compte les spécificités culturelles et pédagogiques québécoises, en incluant par exemple des indicateurs adaptés aux dynamiques de jeu et de collaboration sociale (MF, 2019).

Ces dynamiques, caractéristiques des CPE québécoises, reflètent une approche pédagogique axée sur le développement socio-émotionnel et la valorisation des interactions informelles. Contrairement à des environnements éducatifs plus structurés, comme en France, où les interactions formelles et l'autorité de l'adulte prédominent (Paquette et al., 2022), le contexte québécois met l'accent sur le jeu collaboratif comme levier d'apprentissage et de développement des compétences sociales.

Pour intégrer ces spécificités, des indicateurs pourraient être développés pour mesurer des comportements, tels que la résolution de problèmes en groupe, l'engagement dans des activités ludiques collectives, ou encore la capacité des enfants à initier et maintenir des interactions sociales dans des contextes non dirigés par l'adulte. De tels indicateurs enrichiraient la compréhension des dynamiques relationnelles propres à la pédagogie québécoise, tout en renforçant la pertinence du modèle dans ce contexte. Ces aspects, bien que présents dans les interactions sociales mesurées par le inCLASS, ne sont pas toujours évalués en tant que priorités pédagogiques clés.

Des travaux comme ceux de Downer et ses collègues (2010) et de Bigras et ses collègues (2020) soulignent l'importance d'inclure des dimensions reflétant ces comportements spécifiques, particulièrement dans des contextes où le jeu et la collaboration sont au cœur des pratiques éducatives. Ces ajustements pourraient également contribuer à mieux distinguer les profils d'engagement observés dans ces environnements, en capturant des comportements qui, autrement, pourraient être sous-estimés dans les évaluations actuelles. En incluant ces dimensions supplémentaires, le modèle pourrait non seulement s'aligner davantage avec les priorités éducatives québécoises, mais aussi fournir des outils d'évaluation plus sensibles pour guider les pratiques pédagogiques et soutenir les éducateurs dans l'identification des besoins spécifiques des enfants. Il s'agirait là d'un pas important vers une évaluation culturellement ancrée et opérationnellement utile dans les milieux éducatifs québécois. Ces applications illustrent que la validité culturelle d'un outil ne se limite pas à sa structure, mais concerne aussi sa capacité à éclairer les pratiques éducatives locales.

Par ailleurs, les analyses réalisées sur les données collectées à Grenoble ont révélé une forte corrélation entre les interactions avec les adultes, les pairs et l'engagement envers les tâches d'apprentissage, ce qui semble mettre en relief l'intérêt des interactions sociales pour favoriser l'engagement des enfants dans leur apprentissage (Vitiello et al., 2012). Cette corrélation n'était pas aussi prononcée dans l'échantillon montréalais, où les interactions avec les pairs et l'autonomie semblent jouer un rôle distinct, reflétant les priorités éducatives du Québec qui valorisent davantage les relations informelles et le jeu collaboratif.



À ce sujet, une étude réalisée au Danemark par Slot et Bleses (2018) sur l'utilisation du inCLASS dans les contextes éducatifs danois a également révélé des spécificités. Bien que la structure factorielle du modèle américain ait été largement confirmée, leurs résultats ont montré une corrélation négative entre les interactions avec les adultes et les interactions avec les pairs. Cela reflète le contexte éducatif danois, où l'autonomie des enfants est fortement valorisée et où les adultes interviennent de manière limitée dans les activités des enfants, mettant davantage l'accent sur les interactions entre pairs.

Ces différences contrastent avec le contexte de Grenoble, où les interactions avec les adultes sont fortement encouragées dans le cadre de tâches structurées, expliquant la corrélation positive observée entre ces dimensions et l'engagement envers les tâches. À Montréal, où le développement socio-émotionnel et le jeu collaboratif sont des priorités pédagogiques, les dimensions semblent moins corrélées entre elles, reflétant un équilibre entre l'autonomie des enfants et les interactions guidées par les adultes.

En effet, des recherches suggèrent que les interactions entre pairs favorisent le développement cognitif et émotionnel, en particulier lors du jeu libre, alors que les enfants peuvent choisir leurs activités et interagir plus librement (Couttet et al., 2023; Vitiello et al., 2012). De fait, les compétences sociales sont associées à une meilleure concentration sur les tâches, suggérant que des activités dirigées par les pairs et centrées sur l'enfant pourraient renforcer l'engagement (Vitiello et Williford, 2016). Ces résultats semblent en cohérence avec le programme éducatif *Accueillir la petite enfance* au Québec, qui soutient les interactions sociales à travers le jeu (MF, 2019).

En conclusion, bien que l'hypothèse 1 ait été confirmée, l'interprétation des résultats révèle un portrait plus nuancé. Plutôt que de postuler un effet direct du contexte culturel sur les structures d'engagement, cette étude suggère que les modèles d'observation doivent être adaptés pour tenir compte des priorités éducatives locales et des dynamiques interactionnelles spécifiques. La nécessité d'adaptations culturelles renforce non seulement les bases théoriques de l'outil, mais met également en lumière l'importance de personnaliser davantage ces modèles pour les adapter à différents systèmes éducatifs, une conclusion dans la lignée de la théorie de Bronfenbrenner (1979) sur l'importance du contexte macrosystémique dans le développement des enfants. Elle s'inscrit aussi dans une perspective d'acculturation bidirectionnelle telle que proposée par Berry (1997), où l'outil d'évaluation doit évoluer pour refléter la diversité des environnements dans lesquels il est utilisé. Les futures recherches devront explorer plus en profondeur comment les valeurs culturelles et les priorités pédagogiques façonnent les comportements observés et

influencent la pertinence interprétative des outils d'évaluation dans des environnements éducatifs dont les contextes culturels sont variés.

#### 6.1.2 Quelles différences culturelles influencent les profils d'engagement des enfants ?

La deuxième hypothèse avançait que les différences culturelles entre la France et le Québec se traduiraient par des profils d'engagement distincts chez les enfants.

##### 6.1.2.1 Comparaison des profils d'engagement

Les résultats obtenus semblent confirmer la seconde hypothèse de la thèse, en suggérant que les enfants de Grenoble et de Montréal présentent des schémas d'engagement différents, possiblement liés aux contextes éducatifs, sociaux et culturels propres à chaque région (Bigras et al., 2020; Lachapelle et al., 2023). Toutefois, ces différences ne doivent pas être interprétées comme des effets directs de la culture, mais plutôt comme des manifestations comportementales façonnées par un ensemble de facteurs structurels, interactionnels et idéologiques intégrés dans le macrosystème (Bronfenbrenner et Morris, 2006).

Rappelons qu'à Grenoble, 40,4 % des enfants ( $n = 82$ ) appartiennent au profil d'engagement de base, caractérisé par un faible engagement positif avec les adultes, un engagement modérément faible avec les pairs, un engagement modérément élevé avec les tâches et un faible engagement négatif. De plus, 36,9 % des enfants ( $n = 75$ ) ont été classés dans le profil de faible engagement global, affichant les niveaux les plus faibles d'engagement avec les adultes, les pairs et les tâches, tout en présentant également un faible engagement négatif. Le profil d'engagement orienté vers l'adulte et les tâches, regroupant 16,4 % des enfants ( $n = 33,3$ ), est caractérisé par les niveaux les plus élevés d'engagement positif avec les adultes, un engagement modéré avec les tâches, un engagement relativement faible avec les pairs et un faible engagement négatif. Enfin, 6,3 % des enfants ( $n = 12,7$ ) appartiennent au profil de fort engagement négatif, marqué par le plus faible niveau d'engagement avec les adultes, le plus haut niveau d'engagement avec les pairs, un engagement modéré avec les tâches et le plus haut niveau d'engagement négatif parmi l'ensemble des profils.

À Montréal, la majorité des enfants (55,2 %,  $n = 111$ ) appartiennent également au profil d'engagement de base, bien qu'ils présentent un engagement modéré avec les tâches et un faible engagement négatif. Le profil de fort engagement positif, représentant 22,8 % des enfants ( $n = 45,8$ ), inclut des enfants démontrant un engagement élevé avec les adultes, les pairs et les tâches, avec un engagement négatif

légèrement plus élevé que les autres profils positifs. Le profil d'engagement orienté vers l'adulte et les tâches, regroupant 13,2 % des enfants ( $n = 26,5$ ), se distingue par un engagement modéré avec les adultes, un faible engagement avec les pairs, un engagement modérément élevé avec les tâches et un faible engagement négatif. Enfin, le profil de fort engagement négatif, représentant 8,8 % des enfants ( $n = 17,7$ ), montre des niveaux faibles d'engagement avec les adultes et les pairs, le plus bas niveau d'engagement avec les tâches et le plus élevé niveau d'engagement négatif.

L'analyse des profils révèle une répartition distincte selon les contextes, avec une présence plus importante de profils très engagés à Montréal, et une dominance accrue de profils peu engagés à Grenoble. Ces variations dans la distribution indiquent une diversité culturelle et éducative dans la façon dont l'engagement des enfants se manifeste et est soutenu dans les environnements scolaires, sans qu'il soit possible d'établir une relation de cause à effet. En effet, il est plus juste de parler d'un alignement entre les comportements valorisés par le système éducatif et les schémas d'engagement prédominants. Par exemple, à Montréal, les contextes pédagogiques favorisent des pratiques d'interaction chaleureuses et individualisées, ce qui peut favoriser l'émergence de profils socialement engagés, tandis qu'à Grenoble, des normes éducatives davantage centrées sur l'autonomie dirigée, la rigueur et la tâche peuvent encourager des profils où l'engagement social est moins sollicité ou observable.

Ces distinctions semblent suggérer que les priorités éducatives locales influencent les profils d'engagement des enfants selon les contextes. Cela met en évidence l'importance de la culture éducative dans la formation des comportements observés, sans présumer d'une causalité directe. À ce sujet, une étude comparative menée au Québec et en France par Roy-Vallières et ses collègues (2021) — dans les mêmes milieux éducatifs que ceux de la présente recherche — a identifié des profils de qualité des interactions à l'aide du système CLASS (Pianta et al., 2008), un outil reconnu internationalement pour évaluer la qualité des interactions adulte-enfant. Bien que cette étude ne porte pas sur l'inCLASS, elle permet de mettre en lumière des dynamiques interactionnelles similaires dans des contextes comparables, et contribue ainsi à mieux situer les résultats obtenus avec le inCLASS dans une perspective culturelle élargie. Ce système évalue des dimensions qui, bien qu'universelles dans leur structure, sont susceptibles de varier selon le contexte éducatif, ce qui souligne l'importance d'une adaptation culturelle contextuelle. Ce profil suggère un contexte structurel plus favorable à Montréal qu'à Grenoble, le CLASS permettant d'évaluer des dimensions telles que le soutien émotionnel, l'organisation de la classe et le soutien pédagogique, qui sont influencées par les politiques éducatives et culturelles locales.

En effet, les résultats de Roy-Vallières et ses collègues (2021) montrent qu'à Montréal, le soutien socio-émotionnel et les interactions collaboratives sont apparus comme des priorités pédagogiques centrales. Ces priorités sont étroitement liées à des valeurs socio-culturelles spécifiques à Montréal, qui favorisent une plus grande flexibilité dans les interactions entre les éducateurs et les enfants. Ces orientations éducatives se reflètent dans la prévalence de profils tel que l'engagement de base et le fort engagement positif, caractérisés par des niveaux élevés d'engagement social et une autonomie accrue. L'accent mis sur le jeu collaboratif et le développement socio-émotionnel dans les pratiques éducatives québécoises semble cohérent avec ces résultats et souligne les valeurs locales favorisant l'interaction sociale positive et le soutien à l'enfant. Il ne s'agit pas d'une relation causale mais d'une tendance observable dans un cadre éducatif où ces valeurs sont plus explicitement enseignées et encouragées.

Inversement, les profils dominants à Grenoble traduisent une orientation plus marquée vers la conformité aux exigences scolaires et aux attentes comportementales formelles. Cette observation ne reflète pas un manque d'engagement social, mais plutôt un engagement dans des activités considérées comme plus formelles ou structurées. La conformité aux attentes comportementales et la priorité donnée à la réussite académique structurée influencent des profils tels que l'engagement de base et de faible engagement global, où les interactions sociales prennent un rôle secondaire par rapport aux exigences académiques.

En résumé, l'analyse des résultats de l'étude de Roy-Vallières et de ses collaborateurs (2021) s'aligne sur les constatations de cette thèse concernant les disparités culturelles susceptibles d'affecter l'engagement des enfants dans ces deux contextes francophones. Elle s'appuie également sur le cadre théorique élaboré par Berry et ses collègues (2011). Rappelons que ce cadre propose que les processus psychologiques puissent être universels dans leur nature, mais s'expriment de façon unique selon les attentes éducatives et culturelles de chaque contexte. Ce modèle met en lumière que les enfants développent des formes d'adaptation (comme leurs comportements d'engagement) en réponse aux exigences implicites et explicites du contexte éducatif et social dans lequel ils évoluent. Grâce à la structure proposée par Berry et ses collègues (2011), il est possible d'étudier non pas l'effet de la culture en tant que variable isolée, mais plutôt l'ensemble des représentations, pratiques et attentes éducatives qui orientent les comportements d'un groupe donné. Appliqué ici, ce modèle renforce l'idée que les profils d'engagement reflètent des normes culturelles intériorisées dès la petite enfance, co-construites à travers les interactions au sein des microsystemes éducatifs, mais influencées par les valeurs du macrosystème (Bronfenbrenner et Morris, 2006).

#### 6.1.2.2 Les profils dans les études américaines et leur comparaison

Dans les études américaines, telles que celle de Williford et ses collègues (2013), l'utilisation du inCLASS a permis d'identifier trois principaux profils d'engagement en classe. Ces résultats s'appuient sur les travaux de Williford et ses collègues (2011), qui mettent en évidence des dimensions universelles de l'engagement, incluant les interactions avec les adultes, les pairs et les tâches. Leur étude souligne en particulier que le premier profil regroupe les enfants hautement engagés positivement dans toutes les interactions, y compris des niveaux élevés d'engagement avec les adultes, les pairs et les tâches, tout en préservant un faible niveau d'engagement négatif. Le deuxième profil correspond aux enfants présentant des niveaux modérés d'engagement, caractérisés par une participation équilibrée, mais moins marquée, notamment dans les interactions sociales et les tâches. Enfin, le troisième profil identifie des enfants ayant des interactions positives limitées ou un engagement négatif élevé, souvent lié à des défis comportementaux ou émotionnels.

Ces profils, bien que repérés dans un contexte culturel nord-américain, révèlent des schémas comportementaux que l'on retrouve partiellement dans les profils observés à Montréal et à Grenoble, avec toutefois des nuances importantes dans leur signification et leur fréquence. Par exemple, un faible niveau d'interaction avec les pairs dans un contexte américain pourrait être associé à un risque d'exclusion sociale, tandis qu'en France, ce même comportement pourrait être interprété comme un signe de concentration ou de conformité aux attentes scolaires.

Les profils d'engagement identifiés dans notre étude peuvent être mis en perspective avec ceux décrits dans les recherches américaines utilisant le inCLASS, notamment celle de Williford et ses collègues (2013), qui ont mis en évidence des profils regroupant des enfants très engagés dans les interactions avec les adultes, les pairs et les tâches, ainsi qu'un profil moins engagé caractérisé par davantage de comportements négatifs. Comparativement, nos résultats montrent des configurations similaires sur le plan structurel, mais des nuances importantes apparaissent selon le contexte culturel. Par exemple, le profil montréalais, combinant engagement émotionnel avec les pairs et participation active aux tâches, rappelle les profils « *positively engaged* » identifiés aux États-Unis, tandis que le profil grenoblois, marqué par un fort respect des règles et une participation plus réservée, s'écarte de ces modèles en valorisant des formes d'engagement moins visibles dans les grilles d'analyse nord-américaines.

Ces écarts illustrent que si la structure factorielle de l'inCLASS peut être relativement stable à travers les contextes, les manifestations concrètes des comportements observés — et les profils latents qui en

émergent — restent profondément ancrées dans les normes locales. En ce sens, nos résultats empiriques appuient les constats de Williford et de ses collègues (2013) quant à la diversité des profils, tout en montrant que leur expression varie selon les attentes éducatives propres à chaque culture.

Les théories culturelles du développement, telles que celles proposées par Cole (2012) et Berry et ses collègues (2011), permettent d’approfondir cette lecture: elles soulignent que les processus psychologiques universels s’expriment toujours à travers des filtres culturels. Ainsi, un même comportement – tel qu’une interaction limitée avec les pairs – peut être interprété comme un signe de concentration ou de conformité dans un contexte, ou encore comme un manque de socialisation dans un autre. Cette interprétation contextuelle est essentielle pour éviter des jugements biaisés et adapter l’analyse des profils à la réalité des milieux observés.

En somme, la comparaison avec les profils identifiés dans les études nord-américaines met en évidence à la fois des points de convergence et des divergences culturellement fondées. Elle renforce la nécessité d’ajuster l’interprétation des profils issus du inCLASS à la lumière des priorités éducatives propres à chaque société, afin de préserver la validité culturelle de l’outil et la pertinence des conclusions qui en découlent.

#### 6.1.2.3 L’importance de l’adaptation culturelle des outils d’évaluation

Comme nous l’avons déjà souligné, nos résultats semblent mettre en lumière des différences culturelles qui soulignent l’importance d’adapter les outils d’évaluation, comme le inCLASS, aux spécificités des contextes éducatifs. À ce sujet, Cole (2012) suggère que la culture, en tant qu’ensemble d’éléments matériels, intellectuels et émotionnels, façonne profondément la manière dont les enfants interagissent avec leur environnement. Ainsi, lorsqu’un outil comme le inCLASS n’est pas ajusté aux particularités culturelles, il peut ne pas refléter fidèlement les processus psychologiques et les comportements des enfants dans leurs environnements respectifs (Chen et Rubin, 2011; Harkness et al., 2015). Cela ne signifie pas que le inCLASS devrait être écarté dans ces contextes culturels variés, mais plutôt qu’il doit être utilisé avec discernement et ajusté en fonction des priorités éducatives locales. Il est donc nécessaire de dépasser une logique d’application uniforme et d’entrer dans une logique d’interprétation située, c’est-à-dire une approche qui tient compte du contexte culturel, social et éducatif dans lequel les comportements sont observés et évalués (Bronfenbrenner, 1979; Rogoff, 2003; Cole, 2007). L’interprétation située reconnaît que les significations attribuées aux comportements des enfants – comme leur engagement ou leur autonomie – ne sont pas universelles, mais dépendent des normes et des attentes propres à chaque culture. Cette posture invite ainsi les chercheurs et les praticiens à analyser les données d’observation à

la lumière des valeurs éducatives locales, plutôt qu'à partir de standards implicitement ancrés dans un autre contexte.

Cette réflexion est d'autant plus pertinente dans les milieux francophones étudiés, où les attentes envers les enfants et la définition de l'engagement varient sensiblement entre Grenoble et Montréal. Conçu pour mieux comprendre les profils individuels d'engagement des enfants, et non pour établir des comparaisons normatives universelles, cet outil devient particulièrement pertinent lorsqu'il est interprété à travers une approche centrée sur la personne, permettant de refléter les valeurs éducatives et les pratiques culturelles propres à chaque milieu. Cette approche personnalisée favorise une lecture contextuelle des résultats, en tenant compte des normes d'interprétation dominantes dans chaque système éducatif.

Dans ce contexte, le cadre théorique de Berry et ses collègues (2011) enrichit cette perspective en mettant en avant l'impact de la culture sur l'interprétation des résultats et sur l'élaboration de stratégies pédagogiques. Rappelons que Berry et ses collègues (2011) proposent trois approches pour comprendre comment les processus psychologiques, bien qu'universels, sont façonnés par les attentes éducatives et sociales locales. Soit le relativisme, qui privilégie une compréhension uniquement contextuelle des comportements ; l'absolutisme, qui considère les processus psychologiques comme invariants ; et l'universalisme, qui reconnaît une base commune aux processus, tout en tenant compte des variations culturelles.

L'approche universaliste, en particulier, soutient que les outils d'évaluation comme le inCLASS peuvent être utiles pour identifier les forces et les défis spécifiques à chaque enfant, mais seulement si leur interprétation intègre les priorités culturelles locales. Par exemple, en France, l'accent est mis sur la conformité aux normes sociales et sur les tâches académiques structurées, tandis qu'au Québec, les interactions sociales positives et le jeu collaboratif sont davantage valorisés. Ces différences montrent que le inCLASS peut être un levier pour développer des stratégies éducatives ciblées à condition que les résultats soient lus à travers une grille interprétative culturellement ancrée. Autrement dit, sa pertinence repose sur l'ajustement de ses dimensions aux cadres éducatifs dans lesquels il est implanté.

Or, en utilisant ce cadre de référence, notre étude montre que l'adaptation des outils comme le inCLASS aux spécificités culturelles des contextes de Montréal et de Grenoble permet une évaluation plus fidèle et nuancée des comportements d'engagement des enfants. L'intégration de ces spécificités dans les outils d'évaluation aboutit à des résultats plus représentatifs et pertinents, ce qui facilite l'élaboration de

stratégies pédagogiques mieux adaptées aux besoins des enfants. Cela permet également d'éviter des erreurs d'interprétation qui pourraient mener à des jugements normatifs biaisés.

Pour traduire ces principes en actions concrètes, plusieurs pistes sont envisageables. Tout d'abord, il serait pertinent de former les utilisateurs du inCLASS à interpréter les comportements observés dans une perspective culturelle, à travers des guides spécifiques et des sessions de formation qui prennent en compte les particularités locales. Ensuite, l'outil lui-même pourrait être enrichi par des modules supplémentaires ou des ajustements dans ses dimensions, permettant de refléter les priorités éducatives locales, telles que le respect des normes sociales à Grenoble ou encore du jeu collaboratif à Montréal. Par exemple, un module complémentaire pourrait coder la conformité implicite aux consignes, ou la capacité à entrer en interaction spontanée avec un pair, selon les valeurs dominantes de chaque contexte. Ce type d'ajustement offre non seulement une meilleure validité culturelle, mais il améliore également la valeur formative de l'outil auprès des professionnels de la petite enfance.

Les résultats de cette étude montrent également l'intérêt de poursuivre les recherches pour contextualiser davantage ces instruments. Bien que cette étude n'ait pas intégré directement les spécificités culturelles dans le inCLASS, elle met en lumière leur importance et ouvre la voie à des travaux futurs, notamment sur l'efficacité de modules de formation pour les éducateurs et chercheurs. Ces travaux pourraient également explorer des ajustements culturels spécifiques dans divers contextes éducatifs, en réalisant des études comparatives d'envergure. Une attention particulière pourrait être portée à la co-construction de critères d'observation avec les acteurs locaux, afin de renforcer l'ancrage écologique et culturel des instruments.

En somme, l'approche universaliste de Berry et ses collègues (2011) offre un cadre complémentaire pour interpréter ces résultats. En reconnaissant l'universalité des processus psychologiques de base tout en tenant compte des variations culturelles dans leur expression, cette approche permet de mieux comprendre les interactions complexes entre les enfants et leur environnement éducatif. Comme le suggère l'étude des contextes de Grenoble et de Montréal examinés dans cette thèse, en ajustant leurs composantes aux besoins et priorités culturelles locales, les outils d'évaluation comme le inCLASS deviennent plus précis et nuancés, soutenant ainsi des pratiques éducatives adaptées aux pratiques locales. Cette perspective contribue à construire des environnements éducatifs plus justes, sensibles et équitables pour l'ensemble des enfants.



#### 6.1.2.4 Gestion des conflits et engagement social : des défis persistants

Les résultats de cette thèse ont aussi montré que, bien que les enfants montréalais présentent une plus grande autonomie, certains d'entre eux rencontrent encore des difficultés à gérer leurs conflits avec leurs pairs. Ces observations concernent en particulier les enfants appartenant au profil Typiquement engagés (Baseline Engagement), qui représentent 55,2 % de l'échantillon montréalais, et, dans une moindre mesure, ceux du profil Positivement engagés (High Positive Engagement), qui représentent 22,8 %. Ces profils montrent des niveaux élevés d'interactions positives avec les adultes et les pairs, ainsi qu'un engagement modéré à élevé dans les tâches. Cependant, les résultats révèlent des lacunes spécifiques dans la gestion des conflits, malgré l'apparente flexibilité du contexte pédagogique québécois. Cela illustre que l'autonomie relationnelle ne garantit pas automatiquement une bonne compétence socio-émotionnelle, notamment dans la régulation des émotions ou la résolution de désaccords.

Ce constat rejoint les travaux de Walker et al. (2001), qui ont montré que, même dans des environnements pédagogiques flexibles, un soutien intentionnel peut être nécessaire pour certaines compétences spécifiques, telles que la gestion des conflits, la régulation émotionnelle et l'autorégulation comportementale. Il s'agit alors de mettre en place une organisation du groupe qui implique des attentes éducatives claires, une gestion des comportements adaptés aux besoins développementaux des enfants ainsi que des consignes précises et connues des enfants (Pianta et al., 2008). À ce sujet, des données sur la qualité des interactions adultes-enfants ont été recueillies au même moment que les données du inCLASS utilisées pour cette thèse. Ces données, publiées par Bigras et ses collègues en 2020, indiquaient des scores élevés d'organisation du groupe pour les enfants de Montréal.

Ainsi, il est possible que les enfants évoluant dans des groupes ayant les scores les plus faibles sur le plan de l'organisation du groupe mesuré avec le CLASS soient également ceux confrontés à des conflits plus fréquents avec leurs pairs mesurés avec le inCLASS. Cette hypothèse reste toutefois à valider empiriquement. Elle souligne néanmoins l'intérêt de croiser les données issues de différents instruments pour mieux comprendre les profils d'enfants en difficulté dans des contextes pourtant perçus comme favorables. Pour confirmer cette hypothèse, on devrait observer des corrélations positives entre les scores d'organisation du groupe du CLASS et les scores de conflits entre pairs du inCLASS, ce qui n'a pas été mesuré dans cette étude. Il est aussi possible que d'autres variables, non mesurées dans cette thèse, puissent mieux expliquer les conflits entre pairs, observés dans une plus grande proportion dans les CPE de Montréal. D'autres études sont nécessaires pour mieux comprendre ces résultats. Cette piste ouvre

également une réflexion importante sur les limites des outils d'observation à capter certaines dimensions du développement social, notamment lorsqu'elles se situent à l'intersection de l'environnement éducatif, de la dynamique de groupe et des compétences interpersonnelles.

En conclusion, la confirmation de l'hypothèse 2, selon laquelle les différences culturelles influencent les profils d'engagement des enfants, doit être interprétée avec prudence. Les résultats ne démontrent pas d'effet direct de la culture, mais suggèrent que les systèmes éducatifs locaux orientent les formes d'engagement valorisées et observables dans les environnements préscolaires. L'analyse des profils latents a révélé des différences significatives entre les enfants de Montréal et de Grenoble, notamment dans leur engagement envers les tâches et leurs interactions sociales, ce qui semble refléter des priorités pédagogiques distinctes, liées à des normes institutionnelles et sociales locales. Ces résultats semblent cohérents avec les travaux de Slot et Bleses (2018), qui ont également démontré que les outils d'évaluation développés dans des contextes nord-américains nécessitent des ajustements pour être valides dans d'autres environnements éducatifs. L'enjeu est donc d'assurer une interprétation contextualisée des comportements observés à partir de repères adaptés au système éducatif local. Cela implique un ajustement non seulement des items ou des dimensions évaluées, mais aussi du cadre interprétatif mobilisé par les chercheurs et praticiens.

De surcroît, nos résultats semblent aussi prendre appui sur le modèle écosystémique de Bronfenbrenner (1979), qui souligne l'interaction complexe entre l'enfant et son environnement, et qui met en lumière l'impact des macrosystèmes, tels que les valeurs culturelles, sur le développement et les interactions des enfants. En réalisant une contextualisation culturelle du inCLASS, il serait possible de mieux capter ces interactions complexes et de fournir des évaluations plus représentatives des besoins et des réalités locales. En outre, le cadre théorique de Cole (2012) et l'approche universaliste de Berry et ses collègues (2011) nous rappellent que, bien que les processus psychologiques de base puissent être universels, leur expression varie selon le contexte culturel. Cela renforce la nécessité d'éviter les généralisations hâtives et de reconnaître que la signification d'un même comportement peut varier d'un environnement éducatif à l'autre.

Une telle reconnaissance permet d'éviter les biais d'interprétation et de favoriser des pratiques plus justes. Elle invite également à concevoir des dispositifs d'évaluation souples et évolutifs, capables de s'adapter aux contextes d'implantation tout en conservant une rigueur méthodologique. Renforçant une fois de plus la nécessité de prendre en compte les valeurs et priorités éducatives locales dans l'adaptation des outils

d'évaluation, pour mieux répondre aux besoins culturels spécifiques des enfants, qu'ils soient à Grenoble ou à Montréal, et garantir ainsi des évaluations plus justes et représentatives.

### 6.1.3 Quels profils latents émergent de l'analyse des niveaux d'engagement ?

Précisons d'abord que les profils d'engagement concernent les descriptions qualitatives des comportements des enfants dans différents contextes éducatifs, telles qu'observées et classées à partir des dimensions évaluées au inCLASS. En revanche, les profils latents sont le résultat d'une analyse statistique spécifique (APL), qui identifie des regroupements d'enfants partageant des caractéristiques comportementales similaires sur les dimensions mesurées.

Dans cette thèse, les profils latents ont été extraits afin de répondre à la seconde question de recherche portant sur les variations des schémas d'engagement dans les contextes culturels distincts de Grenoble et de Montréal. Ces profils latents, générés à l'aide de l'analyse statistique, offrent une structure empirique pour catégoriser les enfants en groupes homogènes en fonction de leurs comportements observés. Il convient de noter que les profils latents identifiés ici ne constituent pas des catégories rigides, mais des regroupements fondés sur des tendances comportementales observées au sein de chaque contexte.

Les distinctions entre les profils d'engagement et les profils latents ont été abordées dans différents articles et sections de la thèse. Les profils d'engagement ont été définis et discutés dans le cadre des hypothèses théoriques et des travaux antérieurs, tandis que les profils latents ont été présentés comme une réponse empirique dans la section méthodologie, où l'utilisation de l'APL a permis de vérifier ces hypothèses. L'APL permet ainsi de tester empiriquement la validité de ces profils théoriques en les reliant aux comportements observés dans chaque contexte culturel. La section qui suit présente les constats et la discussion au sujet de l'hypothèse 3, à savoir que les contextes culturels influencent de manière significative les comportements d'engagement des enfants, tant dans leur nature que dans leur interprétation.

#### 6.1.3.1 Différences spécifiques entre les profils latents à Grenoble et à Montréal

L'analyse des profils latents a permis d'identifier des schémas d'engagement distincts chez les enfants dans les deux contextes étudiés, confirmant ainsi l'hypothèse 3. Ainsi, à Grenoble, les enfants ont montré un engagement social relativement faible ainsi qu'un engagement fort envers la tâche, ce qui est cohérent avec le système éducatif français mettant de l'avant la réussite scolaire et la discipline (Briquet-Duhazé et Moal, 2013). Cette observation met en évidence que l'engagement envers les tâches académiques est

valorisé dans un contexte où les attentes sont centrées sur la performance et la conformité comportementale, ce qui renforce l'idée que les schémas d'engagement observés sont en grande partie façonnés par les priorités éducatives et les attentes culturelles locales. En revanche, à Montréal, les profils d'engagement étaient plus diversifiés, incluant des combinaisons variées d'engagement social, d'autonomie et d'engagement envers les tâches. Ces profils semblent à nouveau refléter une approche pédagogique qui favorise les interactions sociales positives et l'autonomie des enfants dans leurs apprentissages, faisant partie des priorités éducatives québécoises (Bigras et al., 2020; Hu et al., 2016). Cette diversité de profils suggère un système plus flexible, où l'engagement social et l'autonomie sont également considérés comme des objectifs pédagogiques centraux.

Cette diversité des profils québécois se distingue notamment par la prédominance de profils tels que le profil d'engagement de base, caractérisé par un équilibre entre engagement social et académique, et le profil de fort engagement positif, marqué par des niveaux élevés d'interactions sociales et de collaboration. Cependant, ce qui distingue particulièrement les résultats québécois de cette étude des profils américains, ce sont l'importance des interactions sociales dans le profil montréalais et la priorité donnée aux tâches académiques dans le profil grenoblois. Cette distinction peut s'expliquer par des priorités pédagogiques très différentes : une valorisation de la performance scolaire dans le système français et une attention portée à l'autonomie et au développement social dans le système québécois. Ces observations semblent à nouveau refléter des valeurs pédagogiques différentes : une approche plus formelle et académique à Grenoble, qui contraste avec une approche pédagogique plus flexible et centrée sur l'enfant à Montréal.

De surcroît, nos résultats ont révélé que l'engagement plus élevé envers les tâches des enfants observés à Grenoble se fait souvent au détriment des interactions sociales, un aspect pourtant essentiel du développement socio-émotionnel des enfants (Pianta et al., 2008). Cela souligne le compromis inhérent aux systèmes éducatifs où les priorités sont polarisées et met en évidence l'importance d'un équilibre entre l'engagement académique et les interactions sociales pour un développement harmonieux. Inversement, à Montréal, où les interactions sont encouragées, certains enfants semblent moins engagés dans les tâches, soulignant la nécessité de trouver un équilibre entre autonomie et soutien à l'apprentissage (Bigras et al., 2020; Hu et al., 2016). Ce décalage met en lumière le défi éducatif d'accompagner un engagement à la fois social et académique, particulièrement dans un environnement éducatif valorisant l'autonomie.

Pour rendre les conclusions plus accessibles, un rappel des différences entre ces profils est inclus. Par exemple, dans les contextes américains, les profils révèlent un équilibre entre l'engagement académique, social et émotionnel. En revanche, à Grenoble, l'engagement académique est souvent privilégié au détriment des interactions sociales spontanées, tandis qu'à Montréal, une valorisation accrue de l'autonomie et des interactions sociales émerge clairement. Cela confirme que la nature de l'engagement des enfants est profondément influencée par les attentes éducatives locales, et non par un phénomène universel.

Ces résultats constituent des contributions théoriques intéressantes sur les environnements culturels et les profils d'engagement qui y sont associés. Les recherches de Pianta et Hamre (2009) suggèrent en effet que les systèmes éducatifs, qu'ils soient rigides ou flexibles, façonnent les comportements d'engagement des enfants de manière unique, en reflétant les priorités et les valeurs culturelles propres à chaque environnement. À Grenoble, les enfants sont plus engagés dans les tâches, tandis qu'à Montréal, l'autonomie et les interactions sociales semblent davantage encouragées, favorisant ainsi le développement global (Lachapelle et al., 2023). Cela montre l'importance de comprendre les dimensions culturelles et éducatives sous-jacentes aux schémas d'engagement, qui reflètent davantage des attentes et des pratiques locales que des effets universels.

Du point de vue pratique, ces résultats ouvrent la voie à des interventions éducatives adaptées aux besoins de chaque contexte éducatif examiné dans cette étude. Par exemple, à Grenoble, les enseignantes pourraient tenter d'intégrer des activités favorisant les interactions sociales spontanées entre les enfants afin de compléter celles actuellement plutôt centrées sur les tâches d'apprentissage, telles que la lecture et l'écriture (Paquette et al., 2022). Cela pourrait inclure des jeux collaboratifs ou des temps de partage en groupe pour enrichir l'engagement social, en équilibrant ainsi les attentes académiques et socio-émotionnelles. À Montréal, on pourrait chercher un équilibre entre autonomie et soutien. D'ailleurs, certains écrits récents suggèrent qu'un cadre plus intentionnel pourrait aider certains enfants à canaliser leur engagement grâce à des activités de soutien à l'apprentissage plus susceptibles de contribuer au langage et au développement des concepts (Roy-Vallières et al., 2024).

Le cadre intentionnel se réfère ici à des pratiques pédagogiques réfléchies qui intègrent à la fois une structure claire et une attention portée aux besoins individuels des enfants.

Ce type de cadre intentionnel s'inscrit dans une approche systématique, où la gestion de classe et la dynamique sociale sont intégrées aux objectifs pédagogiques. Toutefois, afin de mieux contribuer au langage et au développement des concepts, les éducatrices pourraient être invitées à mettre en place des activités de soutien à l'apprentissage plus intentionnelles. Ce qui signifie qu'elles pourraient réfléchir davantage et planifier leurs interventions éducatives. Ce processus de planification active permettrait non seulement de structurer les activités, mais aussi de renforcer les interactions et de mieux cerner les besoins sociaux et cognitifs des enfants. Il s'agirait aussi d'offrir des rétroactions complexes aux enfants, ainsi que de leur donner l'occasion de travailler le développement de concepts en leur posant des questions afin de réfléchir et de développer leur pensée. Ce type d'approche correspond à un niveau élevé de soutien à l'apprentissage tel que défini dans le système CLASS, particulièrement dans la dimension « soutien à l'apprentissage », qui comprend la qualité des rétroactions, la promotion de concepts complexes et les rétroactions (Pianta et al., 2008). Ce type d'approche favorise un engagement réfléchi, en incitant les enfants à s'investir activement dans leur propre apprentissage.

Ces stratégies, qui relèvent du soutien à l'apprentissage de la mesure de la qualité des interactions évaluée par le CLASS (Pianta et al., 2008), sont souvent faibles dans les services de garde éducatifs partout dans le monde (Lemay et Lachapelle, 2023). En outre, dans l'étude de Bigras et ses collègues. (2020) auparavant citée, il a été constaté que le soutien à l'apprentissage était situé à un faible niveau, tant dans les groupes de CPE observés à Montréal que dans les classes de maternelle 3 ans à Grenoble. Cela indique qu'il existe une marge d'amélioration significative dans la mise en œuvre de stratégies pédagogiques axées sur le soutien actif à l'apprentissage, à travers des interactions de qualité et une gestion plus ciblée des tâches. Ainsi, en émettant l'hypothèse d'un lien théorique entre le soutien à l'apprentissage au CLASS avec l'engagement des enfants envers la tâche au inCLASS, il semble opportun de suggérer d'optimiser ce soutien à l'apprentissage afin de rehausser l'engagement des enfants envers la tâche. L'optimisation de ce soutien implique d'intégrer une approche plus holistique, combinant les soutiens émotionnel, social et cognitif.

En conclusion, la confirmation de l'hypothèse 3 suggère que les profils d'engagement distinguent les deux environnements éducatifs observés dans cette étude. Ces résultats invitent à réfléchir aux ajustements nécessaires pour maximiser l'épanouissement des enfants, en équilibrant les approches pédagogiques de manière à favoriser à la fois l'engagement social et académique dans différents contextes (Pianta et Hamre, 2009).

#### 6.1.4 Comment les caractéristiques individuelles influencent-elles l'engagement des enfants ?

Les résultats de cette étude confirment également les hypothèses 4 et 5, montrant que le sexe et la langue maternelle sont associés aux variations observées dans les niveaux d'engagement des enfants dans les contextes éducatifs de Grenoble (France) et de Montréal (Québec). Ces observations s'inscrivent dans le cadre du modèle néo-écosystémique Processus-Personne-Contexte-Temps (PPCT) (Bronfenbrenner et Morris, 2006), qui souligne l'interaction complexe entre l'enfant et son environnement. En effet, le sexe et la langue maternelle, qui se situent au cœur même de la personne, constituent des caractéristiques individuelles susceptibles de moduler la manière dont les enfants interagissent avec leur milieu scolaire. Cette interaction, à son tour, peut influencer celle des adultes avec les enfants. Ce type d'influence bidirectionnelle entre les caractéristiques personnelles et les processus proximaux constitue un principe central du modèle PPCT. Ces résultats soulignent que les caractéristiques individuelles de l'enfant doivent être analysées en relation dynamique avec son contexte éducatif et culturel.

##### 6.1.4.1 Rôle du sexe

De manière plus spécifique, l'hypothèse 4 était l'effet selon lequel le sexe influencerait les niveaux d'engagement mesurés dans cette thèse. Les résultats confirment cette hypothèse, révélant que les garçons étaient généralement moins engagés dans les deux contextes éducatifs, tant à Grenoble qu'à Montréal. Ce constat paraît cohérent avec la littérature, qui montre que les garçons tendent à se retrouver plus souvent dans des profils de faible engagement que les filles (Rimm-Kaufman et al., 2015; Vitiello et al., 2012). Une première explication possible de ce résultat réside dans le rythme de développement des compétences sociales : les filles acquérant plus tôt que les garçons des habiletés interpersonnelles qui facilitent leur engagement en classe (Chaplin et Aldao, 2013; Walker et al., 2002). En outre, elles développeraient généralement plus rapidement leurs fonctions exécutives, telles que le contrôle des impulsions et la régulation de l'attention, ce qui leur permettrait de mieux se concentrer en classe (Carlson et Moses, 2001; Miller et al., 2012) lorsqu'on les compare aux garçons du même âge.

Une seconde explication de ces différences entre les niveaux d'engagement des garçons et des filles tient aussi aux connaissances actuelles sur les stéréotypes de sexe. Il importe en effet d'interpréter les différences observées avec prudence, à la lumière des connaissances qui suggèrent que les perceptions des éducatrices/enseignantes influencent différemment leurs interactions avec les garçons et les filles, ce qui peut, de ce fait, affecter les niveaux d'engagement de ces derniers (Bouchard et al., 2020; Edendijk et al., 2016). Les biais de sexe, souvent implicites, peuvent moduler la qualité des interactions éducatives et

influencer indirectement sur les trajectoires d'engagement des enfants. En prenant conscience de ces stéréotypes de sexe, les éducateurs peuvent créer un environnement d'apprentissage plus inclusif pour tous les enfants, quel que soit leur sexe, leur offrant ainsi des chances égales de participer et de se développer (Fabes et al., 2019; Mugambi, 2017).

Ainsi, à Grenoble, les garçons ont montré une appartenance plus élevée aux profils caractérisés par un engagement social plus faible et des niveaux de conflit plus élevés avec leurs pairs et les adultes que les filles, ce qui pourrait s'expliquer par des attentes comportementales différentes envers les garçons et les filles (Pinel, 2021). Ces profils incluent notamment des comportements externalisés et une moindre coopération sociale, qui reflètent des différences potentielles dans les normes de socialisation ou dans les attentes éducatives spécifiques au contexte grenoblois. À Montréal, bien que les garçons présentent également des comportements externalisés plus élevés que les filles (Weiland et al., 2013), ces différences sont moins marquées qu'à Grenoble, ce qui pourrait suggérer de moindres écarts dans la socialisation des garçons et des filles au Québec. Ces tendances doivent néanmoins être interprétées avec prudence, car notre étude n'a pas mesuré directement les pratiques éducatives différenciées selon le sexe. Cela souligne toutefois que les pratiques éducatives et les représentations sociales propres à chaque société semblent contribuer à nuancer les effets du sexe sur l'engagement.

#### 6.1.4.2 Rôle de la langue maternelle

En ce qui concerne l'hypothèse 5, qui postulait que la langue maternelle pouvait influencer l'engagement des enfants dans les deux contextes éducatifs, les résultats semblent confirmer cette hypothèse. Ils montrent en effet que les enfants non francophones, particulièrement à Grenoble, rencontrent davantage de difficultés à s'engager efficacement dans leurs interactions avec leurs pairs et les adultes. Il est ainsi possible que les barrières linguistiques posent plus de problèmes à Grenoble qu'à Montréal, comme le montrent nos résultats, indiquant que les enfants de Grenoble sont souvent moins à l'aise dans leurs interactions et plus susceptibles d'être isolés dans les activités de groupe.

Il est important de souligner que la variable mesurée dans cette étude correspond à la langue maternelle (ou principale) et non à une évaluation objective des compétences langagières. Ainsi, les difficultés d'engagement attribuées aux enfants non francophones doivent être interprétées comme des tendances générales, et non comme des déficits individuels de langage. Ces résultats peuvent s'expliquer par une exposition préalable plus limitée à la langue d'enseignement en France (Schmitt et Schmitt, 2020; Guasti, 2017) qu'à Montréal. En effet, la littérature montre que les enfants dont la langue maternelle n'est pas le



français sont moins susceptibles de fréquenter les crèches avant d'entrer en maternelle à 3 ans (Brogère et al., 2008). Selon Rayna et Brogère (2010), les enfants issus de milieux allophones et défavorisés sont sous-représentés dans les structures d'accueil de la petite enfance en France, comme les crèches, en raison de contraintes financières, d'un manque d'information sur l'accès à ces services, d'une réticence culturelle à inscrire les jeunes enfants dans des structures collectives, ou encore d'un manque de places. Cette moindre fréquentation des crèches pourrait ainsi limiter l'exposition précoce à la langue française, ce qui peut avoir un impact sur la capacité des enfants à interagir facilement dans le contexte scolaire, notamment lorsqu'ils débutent la maternelle en petite section à l'âge de trois ans, comme c'est le cas chez les enfants de la cohorte française étudiée. Ces constats illustrent que les barrières linguistiques constituent un enjeu structurel dans certains contextes éducatifs et qu'elles influencent directement les opportunités d'interaction sociale et d'engagement.

Puisque ces difficultés linguistiques peuvent limiter la participation active des enfants, nos résultats mettent en lumière l'importance d'offrir un soutien linguistique adapté pour favoriser l'inclusion et l'engagement dans chacun des contextes culturels examinés dans cette thèse (Chen et Ren, 2019; Hanson et al., 1997; Stanton-Chapman et al., 2008). Un tel soutien pourrait prendre diverses formes : programmes d'immersion linguistique, séances de tutorat axées sur l'acquisition du français pour les jeunes enfants, partenariats avec les familles pour encourager l'exposition à la langue d'enseignement dès le plus jeune âge. Certaines recherches suggèrent également que des activités de médiation langagière (comme les jeux de rôle, les comptines, ou les échanges en petits groupes) peuvent favoriser l'intégration sociale et soutenir le développement du langage dans une langue seconde (Langeloo et al., 2019; Tsao et al., 2012). De telles initiatives permettraient non seulement de mieux soutenir les enfants allophones, mais également d'atténuer les écarts d'engagement liés aux inégalités linguistiques.

En somme, cette étude confirme que certaines caractéristiques personnelles — telles que le sexe et la langue maternelle — sont associées à des variations significatives des profils d'engagement observés. Ces constats renforcent la nécessité de pratiques éducatives différenciées, sensibles à la diversité, et basées sur une compréhension nuancée des trajectoires développementales. Le modèle PPCT soutient l'idée que l'environnement éducatif ne peut être dissocié des attributs de la personne, et que leur interaction dynamique constitue le fondement de l'engagement en contexte scolaire. Ces constats renforcent la pertinence d'une évaluation sensible à la diversité et adaptée aux spécificités individuelles dans les milieux éducatifs.

## 6.2 Implications pour les milieux éducatifs

Les résultats de cette thèse soutiennent des implications pour les milieux éducatifs, tant en France qu'au Québec. Ils soulignent notamment l'importance de mieux articuler les liens entre les profils d'engagement et les pratiques éducatives propres à chaque environnement. Premièrement, les constats laissent croire que l'inCLASS est un outil adaptable et efficace, mais qui pourrait nécessiter des ajustements contextuels afin d'être utilisé dans des environnements éducatifs présentant des valeurs culturelles et pédagogiques distinctes. L'adaptabilité culturelle de l'outil, entendue comme sa capacité à refléter fidèlement les pratiques, attentes et normes interactionnelles propres à un environnement donné, constitue un enjeu central lors de son utilisation dans divers contextes. Par exemple, en France, l'accent mis sur la réussite et l'engagement envers les tâches d'apprentissage pourrait justifier des modifications des dimensions évaluant les interactions sociales, en soulignant la nature formelle des interactions entre les enfants et les adultes dans cette culture. Une telle adaptation favoriserait une meilleure concordance entre les pratiques observées et les dimensions mesurées par l'outil, réduisant ainsi les biais d'interprétation dans l'évaluation des comportements des enfants. Ces ajustements permettraient de mieux aligner les évaluations avec les priorités éducatives locales, comme cela a été souligné dans les sections précédentes sur l'importance des valeurs macrosystémiques dans l'adaptation des outils d'évaluation.

À Montréal (Québec, Canada), le inCLASS semble mieux adapté au cadre éducatif, en raison de l'importance accordée à l'autonomie des enfants et à l'apprentissage basé sur le jeu, qui sont aussi évalués dans le inCLASS. Toutefois, des ajustements pour mieux refléter les interactions sociales informelles et les dynamiques de jeu collaboratif, qui semblent caractériser le contexte québécois, pourraient accroître sa sensibilité culturelle. Il serait pertinent, par exemple, de considérer l'intégration d'indicateurs supplémentaires afin de saisir la richesse des échanges spontanés entre enfants, souvent valorisés dans les CPE québécois. Les résultats soulignent également la nécessité de soutenir les enfants non francophones dans leurs interactions avec leurs pairs et les adultes, ce qui pourrait nécessiter une formation des adultes plus adaptée aux attentes éducatives réalistes au regard des enfants en situation d'intégration linguistique.

Les adultes responsables des groupes/classes d'enfants âgés de 3 ans doivent également être conscients des différences de sexe. En effet, il semble que les adultes pourraient être formés à identifier les stéréotypes liés au sexe et à mettre en œuvre des pratiques inclusives qui favorisent l'engagement de tous les enfants. Dans cette optique, les pratiques éducatives devraient viser à minimiser les effets des

représentations genrées sur les comportements observés, en créant un environnement équitable et non biaisé. Les résultats de cette thèse suggèrent qu'une sensibilisation accrue des éducateurs à ces différences pourrait équilibrer les opportunités d'apprentissage entre garçons et filles, particulièrement dans des contextes où des écarts significatifs dans l'engagement social et académique ont été observés. Des études récentes (Bouchard et al., 2019; Pinel, 2021) suggèrent d'ailleurs que la promotion d'activités qui encouragent à la fois l'autonomie et la coopération, indépendamment du sexe, aide à équilibrer les opportunités d'apprentissage et peuvent mener à une réduction des écarts d'engagement entre les garçons et les filles. Ces pratiques pourraient également favoriser un climat de classe plus équitable, contribuant à limiter les effets des attentes genrées sur le comportement des enfants.

Enfin, les difficultés que certains enfants peuvent rencontrer en raison de leur langue maternelle devraient aussi être mieux connues et appréhendées. Les données révèlent que les enfants non francophones, particulièrement dans des contextes comme Grenoble, peuvent faire face à des barrières linguistiques significatives, limitant leur participation et leur engagement. Ces constats appellent à une réflexion plus large sur l'inclusion linguistique, qui ne se limite pas à l'apprentissage du français, mais qui concerne aussi la manière dont les milieux éducatifs valorisent ou non la diversité linguistique des enfants. Des programmes de formation continue pour les éducatrices/enseignantes, centrés sur les interactions sociales, pourraient améliorer le niveau d'engagement des enfants dans les classes/groupes. Ces formations pourraient également inclure des stratégies spécifiques pour renforcer l'intégration linguistique des enfants non francophones, comme l'utilisation de supports visuels, des routines structurées et des activités favorisant les échanges linguistiques entre pairs. Une meilleure reconnaissance de la variabilité développementale liée à la langue maternelle permettrait également d'éviter des jugements prématurés sur les capacités d'engagement des enfants issus de milieux allophones. De telles initiatives contribueraient à rendre les milieux éducatifs plus inclusifs et plus culturellement sensibles, tout en favorisant une meilleure équité dans les expériences d'apprentissage.

En somme, les résultats des deux objectifs principaux de cette étude soulignent la nécessité de pratiques éducatives différenciées et contextualisées. Cela inclut non seulement des ajustements au niveau des dimensions du inCLASS, mais aussi la mise en œuvre d'interventions éducatives qui tiennent compte des différences culturelles, de sexe et linguistiques. Ces implications, fondées sur les constats des profils latents et des interactions observées, soutiennent l'idée que des pratiques pédagogiques différenciées et inclusives peuvent améliorer de manière significative l'engagement et le développement des enfants dans des environnements éducatifs aux composantes culturelles distinctes. Ainsi, cette étude plaide pour une

adaptation fine des outils d'observation à la diversité des contextes éducatifs, en s'appuyant sur une compréhension approfondie des interactions entre les caractéristiques individuelles et les influences systémiques.

### 6.3 Forces de l'étude

Cette étude présente plusieurs forces notables. Tout d'abord, elle offre une comparaison entre deux contextes éducatifs francophones, apportant des connaissances inédites sur la manière dont le inCLASS se comporte dans deux contextes éducatifs francophones dont la culture éducative diffère. Alors que les études antérieures sur la validité culturelle des outils d'observation ont principalement porté sur des comparaisons entre contextes linguistiques ou culturels très contrastés (par exemple, anglophones vs non-anglophones), cette recherche propose une approche plus fine en examinant deux systèmes éducatifs francophones distincts sur les plans des pratiques pédagogiques, des attentes sociales et des priorités institutionnelles. Cela permet de mieux comprendre la diversité des réalités éducatives au sein même de communautés linguistiques partagées, et de documenter des formes d'ajustement culturel plus subtiles mais néanmoins significatives.

De plus, l'utilisation de méthodes statistiques avancées, telles que les analyses factorielles confirmatoires et les analyses de profils latents, a permis d'établir un portrait précis des niveaux d'engagement des enfants, en tenant compte de leurs caractéristiques individuelles. Toutefois, il est important de souligner que ces deux méthodes ont des objectifs distincts et complémentaires. Les AFC ont été utilisées pour valider la structure factorielle du modèle inCLASS. Elles ont permis de vérifier si les dimensions observées correspondaient aux dimensions théoriques sous-jacentes. Les APL, quant à elles, ont servi à identifier des sous-groupes d'enfants partageant des profils similaires d'engagement, permettant ainsi d'explorer les différences interindividuelles dans des contextes spécifiques. Cette combinaison méthodologique renforce la robustesse des résultats, en croisant une approche centrée sur les dimensions (validation structurelle) avec une approche centrée sur les personnes (identification des profils).

Le recours à une méthode centrée sur la personne pour étudier l'engagement constitue également un apport novateur, en ce qu'il permet d'aller au-delà des moyennes globales et de mettre en lumière la coexistence de différents patrons d'engagement au sein d'un même groupe. Cela contribue à une compréhension plus nuancée du fonctionnement des enfants dans leur contexte éducatif, tout en révélant des zones de vulnérabilité et de force potentielles. Cette approche permet aussi de mieux appréhender

l'hétérogénéité du développement social des enfants de 3 ans, âge où les trajectoires développementales sont particulièrement variables.

Enfin, cette recherche contribue à l'élargissement des connaissances sur les enjeux culturels dans l'évaluation de l'engagement des enfants, ouvrant ainsi la voie à de futures recherches sur l'adaptation d'outils d'évaluation internationaux. Elle répond à une lacune documentée dans la littérature quant à la nécessité de mieux comprendre la validité culturelle des outils d'observation développés dans un contexte nord-américain. Elle offre une première base empirique pour réfléchir aux ajustements potentiels du inCLASS dans des milieux éducatifs francophones, à partir d'observations contextualisées et soutenues par des analyses rigoureuses.

Des recherches futures devraient examiner l'impact des réformes pédagogiques sur l'engagement des enfants dans des contextes éducatifs variés. En parallèle, il serait pertinent de poursuivre le travail amorcé avec la structure factorielle du inCLASS afin de tester des ajustements contextuels plus approfondis. Par exemple, des études pourraient explorer l'ajout d'items reflétant des comportements spécifiques aux priorités éducatives locales, tels que la conformité aux normes sociales en France ou les interactions sociales informelles valorisées au Québec. Ces travaux permettraient de renforcer la validité de l'outil dans des environnements diversifiés, tout en soutenant une comparaison interculturelle plus nuancée. Enfin, une analyse factorielle confirmatoire multigroupe pourrait être envisagée afin de tester l'invariance de mesure entre les contextes culturels et de s'assurer que les dimensions évaluées reflètent fidèlement les réalités locales, tout en restant comparables. En outre, une étude longitudinale qui suivrait l'évolution de l'engagement des enfants à Grenoble et à Montréal, pour donner suite à l'implantation de pédagogies centrées sur l'enfant, pourrait offrir des perspectives prometteuses (Roy-Vallières et al., 2022). En terminant, l'inclusion de données qualitatives issues d'entretiens avec les enfants et les éducatrices/enseignantes enrichirait les résultats sur leurs perspectives quant à l'engagement des enfants dans leurs contextes éducatifs respectifs. Une telle approche mixte offrirait une triangulation méthodologique essentielle à la compréhension des dynamiques d'engagement, en tenant compte à la fois de l'observation directe et des représentations culturelles et éducatives véhiculées par les adultes et les enfants.

#### 6.4 Limites de l'étude

Malgré ses forces, cette thèse présente plusieurs limites s'appliquant à l'ensemble des travaux réalisés et non uniquement à certaines sections spécifiques, qu'il convient de souligner. La première limite réside

dans la taille et la composition de l'échantillon, qui se limite à deux contextes précis : Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada). Bien que ces contextes aient permis une exploration approfondie des différences culturelles et éducatives, cette spécificité réduit la possibilité de généraliser les résultats à d'autres contextes éducatifs francophones ou internationaux (Roy-Vallières et al., 2022; Vitiello et Williford, 2016). Par ailleurs, les résultats obtenus montrent des différences importantes entre les contextes culturels étudiés, mais l'inclusion d'autres systèmes éducatifs supplémentaires aurait permis d'enrichir la compréhension des variations d'engagement dans des environnements diversifiés. Il conviendrait, dans de futures recherches, d'élargir l'échantillon à des milieux éducatifs non francophones ou issus d'autres traditions pédagogiques afin de mieux cerner la portée interculturelle des profils identifiés.

Une autre limite concerne l'analyse des variables. Bien que le sexe et la langue maternelle aient été explorés, d'autres variables essentielles, comme le statut socio-économique, les pratiques éducatives parentales et le contexte familial, n'ont pas été incluses. Ces éléments sont pourtant bien documentés comme ayant un impact majeur sur le développement cognitif, social et émotionnel des enfants (Breen et Jonsson, 2005; Lachapelle et al., 2020; OCDE, 2020). L'intégration de ces facteurs aurait permis une analyse plus holistique des influences sur les profils d'engagement. Par exemple, les enfants issus de milieux socio-économiques défavorisés peuvent présenter des défis spécifiques liés à leur capacité d'interagir et de s'engager pleinement dans des environnements éducatifs structurés. Certaines de ces variables, comme le niveau de scolarité des parents, étaient disponibles mais n'ont pas été retenues comme covariables en raison de limites méthodologiques, notamment la taille de l'échantillon et les contraintes liées à la puissance statistique. Ce choix a été fait pour préserver la robustesse des modèles, mais il constitue une limite à explorer dans des recherches ultérieures. Il serait également pertinent d'inclure des variables liées au tempérament des enfants, compte tenu de leur influence bien documentée sur les comportements sociaux et d'apprentissage en milieu préscolaire.

Une limite méthodologique importante est l'absence de tests d'invariance de mesure et d'analyse factorielle confirmatoire (AFC) multigroupe pour valider rigoureusement l'utilisation du modèle inCLASS dans des contextes culturels différents. Bien que des ajustements qualitatifs et quantitatifs aient été effectués pour adapter les dimensions du modèle, ces tests auraient permis de garantir que les scores mesurés soient interprétés de manière équivalente dans les deux contextes, renforçant ainsi la comparabilité des résultats (Asparouhov et Muthén, 2014). Par ailleurs, bien que les ajustements statistiques aient permis d'identifier des profils distincts et pertinents, une validation interculturelle

formelle de ces profils aurait consolidé la robustesse des résultats. Malheureusement, comme nous l'avons évoqué plus haut, ce type d'analyse n'a pu être réalisé compte tenu de notre échantillon restreint. Au-delà de la taille de l'échantillon, d'autres facteurs ont limité la faisabilité d'une AFC multigroupe, notamment des préoccupations liées à la sensibilité culturelle de certains items, susceptibles de biaiser les comparaisons entre contextes. Une validation interculturelle exige non seulement des tests statistiques, mais aussi une réflexion théorique sur la pertinence des construits évalués selon les normes éducatives et les valeurs culturelles propres à chaque société. De plus, l'absence de validation croisée des profils latents limite leur transférabilité à d'autres échantillons. La reproductibilité de ces profils devrait être vérifiée à l'aide de jeux de données indépendants.

Une autre limite concerne les modalités d'observation. Tous les observateurs ayant participé à la collecte de données étaient certifiés à l'utilisation du inCLASS, mais ils provenaient exclusivement du Québec. Ainsi, bien qu'ils aient appliqué fidèlement les critères de cotation, il est possible que leur cadre de référence, leurs attentes éducatives ou leurs sensibilités culturelles aient influencé la perception ou l'interprétation de certains comportements, notamment dans le contexte grenoblois. Cette homogénéité parmi les observateurs limite la neutralité culturelle de l'observation et met en évidence, pour de futures recherches, la nécessité d'intégrer des équipes d'observation issues de cultures différentes ou formées localement afin de mieux contextualiser l'interprétation des comportements observés.

Une autre limite importante concerne l'âge des enfants inclus dans l'étude. Cette thèse s'est focalisée sur des enfants de 3 ans (36 mois), alors que le modèle inCLASS a été initialement conçu pour des enfants de 48 mois. Les recherches indiquent que les compétences exécutives et sociales se développent rapidement entre 3 et 5 ans, influençant de manière significative les niveaux d'engagement (Carlson et Moses, 2001; Lachapelle et al., 2020; Roy-Vallières et al., 2022). L'évaluation d'enfants plus jeunes ou plus âgés pourrait nécessiter des ajustements au modèle pour garantir une évaluation précise, en tenant compte des différences de développement cognitif et social à ces âges. Par exemple, les enfants de 3 ans, dont les fonctions exécutives sont encore émergentes, peuvent présenter des comportements d'engagement différents de ceux des enfants plus âgés, qui ont acquis des compétences sociales et comportementales plus avancées. Cette limite est d'autant plus importante que certaines dimensions du modèle inCLASS, comme la gestion de conflits ou l'autonomie, pourraient se manifester différemment selon l'âge, ce qui invite à adapter l'interprétation des scores en fonction du développement. Les futures études pourraient comparer différents groupes d'âge pour explorer la stabilité ou la transformation des profils d'engagement dans le temps.

Enfin, cette thèse s'est principalement concentrée sur les comportements observables, tels que les interactions sociales et l'engagement dans des tâches, mais n'a pas intégré les perceptions des enfants et des éducatrices/enseignantes quant à leurs interactions et à leur engagement. Des données qualitatives, comme des entretiens ou des auto-évaluations, auraient permis de compléter les observations et d'approfondir la compréhension des dynamiques d'engagement. Ces données auraient également renforcé les liens entre les résultats et le cadre théorique néo-écosystémique, en mettant en lumière les interactions complexes entre l'enfant et son environnement éducatif (Bronfenbrenner et Morris, 2006). Par exemple, les perceptions des enfants concernant leurs relations avec leurs pairs et leurs éducateurs auraient pu fournir des informations complémentaires sur la manière dont ces interactions influencent leur engagement. Une approche mixte aurait permis de mieux saisir la variabilité interindividuelle et culturelle des comportements observés, en intégrant la perspective subjective des acteurs éducatifs. Cela aurait aussi permis de vérifier si les comportements observés correspondaient aux intentions pédagogiques des adultes ou aux sentiments des enfants quant à leur propre engagement.

En somme, ces limites offrent des pistes pour des recherches futures, notamment en élargissant les contextes étudiés, en intégrant des variables environnementales plus diverses, en testant l'invariance des mesures interculturelles, en ajustant le modèle pour différents groupes d'âge et en ajoutant des données qualitatives pour enrichir la compréhension des profils d'engagement. Ces ajustements contribueraient à renforcer la validité des outils d'évaluation, comme le inCLASS tout en tenant compte des spécificités culturelles et développementales des enfants. Une telle démarche favoriserait l'élaboration d'outils véritablement sensibles à la diversité des environnements éducatifs contemporains.



## CONCLUSION

Cette thèse a exploré la validité culturelle de l'outil d'observation inCLASS, conçu aux États-Unis, dans deux contextes éducatifs distincts, soit Grenoble (France) et Montréal (Québec, Canada). L'objectif principal était de comprendre dans quelle mesure cet outil, destiné à évaluer l'engagement social et les interactions des enfants en contexte de groupe/classe à 3 ans, pouvait être adapté aux spécificités culturelles de ces deux contextes francophones. Cette recherche a permis d'identifier les aspects du modèle nécessitant des ajustements pour que cet outil demeure pertinent dans des environnements éducatifs aux valeurs et objectifs pédagogiques distincts.

Les résultats montrent que le inCLASS, bien que globalement valide, peut ne pas refléter parfaitement certains aspects spécifiques des contextes éducatifs locaux, nécessitant ainsi des ajustements pour prendre en compte les particularités culturelles et pédagogiques propres à ces environnements éducatifs. À Grenoble, où le système éducatif valorise davantage la réussite académique et la conformité aux normes sociales, les résultats suggèrent que le modèle inCLASS nécessiterait des ajustements importants pour mieux refléter la dynamique des interactions formelles entre enfants et éducatrices/enseignantes (Bigras et al., 2020; Briquet-Duhazé et Moal, 2013; Paquette et al., 2022). En revanche, à Montréal, les résultats suggèrent que le modèle semble mieux s'adapter en raison d'une approche pédagogique centrée sur le jeu et les interactions sociales, qui favorise l'autonomie des enfants (Bigras et al., 2020; Downer et al., 2010b).

Au-delà de ces constats généraux, l'étude a aussi mis en évidence le rôle de certaines caractéristiques individuelles, telles que le sexe et la langue maternelle, dans l'engagement des enfants. En particulier, les garçons de Grenoble étaient davantage représentés dans des profils caractérisés par un engagement social plus faible et des conflits accrus, alors qu'à Montréal, la répartition entre les profils montre des écarts de sexe moins marqués, possiblement attribuables à une plus grande souplesse pédagogique (Rimm-Kaufman et al., 2015; Vitiello et al., 2012). Les enfants non francophones, quant à eux, ont rencontré davantage de difficultés à s'engager dans les interactions avec leurs pairs et les adultes, notamment à Grenoble, où la barrière linguistique semble plus prononcée (Hanson et al., 1997; Lachapelle et al., 2020; Schmitt et Schmitt, 2020).

Cette étude souligne l'importance d'adapter les outils d'évaluation aux réalités culturelles locales. Le inCLASS, bien qu'efficace, doit être ajusté pour mieux refléter les dynamiques propres à chaque

environnement éducatif, en tenant compte des valeurs culturelles, des pratiques pédagogiques et des priorités éducatives spécifiques à chaque contexte. Les systèmes éducatifs doivent donc envisager d'intégrer des éléments contextuels, comme des interactions centrées sur l'apprentissage ou certaines règles sociales, dans l'interprétation des résultats ou la conception de l'outil. Cela pourrait inclure une adaptation des items existants ou une révision de la structure factorielle pour mieux refléter les priorités pédagogiques et les dynamiques culturelles propres à chaque contexte (Bronfenbrenner et Morris, 2006; Mesman et al., 2012).

D'un point de vue théorique, cette recherche contribue à enrichir notre compréhension des interactions entre la culture et l'évaluation à l'aide d'outils standardisés. Elle met en lumière le besoin de tenir compte des valeurs, des croyances et des attentes locales pour garantir l'efficacité des outils d'évaluation dans des contextes variés (Cole et Hatano, 2007). En termes méthodologiques, l'utilisation d'analyses factorielles confirmatoires a permis de valider la structure factorielle de l'inCLASS dans les contextes de Grenoble et de Montréal. Cette validation a ensuite soutenu l'identification de différences dans les profils d'engagement des enfants grâce aux analyses de profils latents, qui ont révélé des schémas uniques d'interaction et d'engagement propres à chaque contexte (Couttet et al., 2023; Vitiello et Williford, 2016).

Cette thèse ouvre également la voie à des recherches futures. Il serait utile d'étudier plus en profondeur l'impact de la langue maternelle et des caractéristiques socio-économiques des enfants sur leur niveau d'engagement, ainsi que d'explorer la manière dont ces outils d'évaluation pourraient être encore plus inclusifs. Une piste prometteuse serait d'intégrer des approches qualitatives, comme des entretiens avec les enfants ainsi qu'avec les éducatrices/enseignantes, pour mieux comprendre leur vécu et affiner les outils d'évaluation. Finalement, cette recherche propose des recommandations pratiques pour adapter les pratiques pédagogiques aux besoins spécifiques des enfants dans des contextes aussi divers que Grenoble et Montréal.

En conclusion, cette étude met en évidence l'importance cruciale d'une adaptation culturelle des outils d'évaluation, tels que le inCLASS, afin de garantir qu'ils capturent fidèlement les dynamiques d'engagement des enfants. Bien que cette thèse ait permis une validation factorielle initiale de l'outil dans deux contextes culturels francophones à l'aide d'analyses factorielles confirmatoires, il ne s'agit que d'une étape parmi d'autres dans le processus de validation culturelle d'un outil. Une validation complète exigerait notamment : (1) des tests d'invariance de mesure pour s'assurer que les construits sont compris et mesurés de façon équivalente d'un contexte à l'autre ; (2) des analyses qualitatives approfondies pour

intégrer les perceptions des enfants et des éducatrices/enseignantes sur les dimensions évaluées ; (3) des études longitudinales pour examiner la stabilité des profils culturels d'engagement dans le temps ; et (4) l'ajustement ou la création d'items reflétant les normes, attentes et priorités éducatives locales. En ajustant ces outils pour refléter les spécificités culturelles et individuelles, les éducatrices/enseignantes peuvent améliorer les pratiques pédagogiques, favoriser un engagement équitable, et contribuer à l'épanouissement de tous les enfants, quels que soient leur contexte éducatif ou leurs caractéristiques personnelles.

# ANNEXE A

## GRILLE D'OBSERVATION inCLASS

Code de l'enfant: _____		Observateur: _____	Cycle: ____	Date: ____/____/____	Début: ____:____ Fin: ____:____
<b>Contextes</b> Les cocher tous, Encercler principal; Indiquer le temps (ex : 9:15 - 9:21 ; 9:23...)		Activité de grand groupe <input type="checkbox"/> _____ Petit groupe <input type="checkbox"/> _____ Individuelle <input type="checkbox"/> _____		Jeux libres ou ateliers <input type="checkbox"/> _____ Routine/transition <input type="checkbox"/> _____ Repas <input type="checkbox"/> _____	
<b>Nombre de personnes dans la salle</b> Fin de la période : Adultes: _____ Enfants: _____		<b>Lieux</b> (Cocher tous, encercler principal) Local d'appartenance <input type="checkbox"/> Vestiaire <input type="checkbox"/> Extérieur <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> _____		<b>Comportements de l'éducatrice (E)</b> L'E est impliquée dans l'activité <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON L'activité est dirigée par l'E <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON	
<b>Dimensions:</b>		<b>Description:</b>			<b>Cote</b>
INTERACTIONS AVEC L'ADULTE	<b>Engagement positif</b> Syntonie / Sensibilité à l'adulte Recherche de proximité Partage d'affect positif				
	<b>Communication</b> Initiative conversationnelle Maintien de la conversation Intentions communicationnelles				
	<b>Conflit</b> Agression Affect négatif Recherche d'attention Opposition/Non-obéissance				
INTERACTIONS AVEC LES PAIRS	<b>Sociabilité</b> Recherche de proximité Partage d'affect positif Coopération Popularité				
	<b>Communication</b> Initiative conversationnelle Maintien de la conversation Intentions communicationnelles				
	<b>Affirmation</b> Initiative relationnelle Leadership				
	<b>Conflit</b> Agression Affect négatif Recherche d'attention Confrontation				
ORIENTATION SUR LA TÂCHE	<b>Engagement</b> Attention soutenue Engagement actif				
	<b>Autonomie dans ses apprentissages</b> Initiative personnelle Indépendance				
	<b>Contrôle comportemental</b> Patience Respect des attentes / contrôle de soi Conscience de son corps dans l'espace				

© Aucune partie du Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) ne peut être reproduite sans autorisation écrite de l'Université de Virginie.

## ANNEXE B

### QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE DES ENFANTS ET DE LEUR FAMILLE

Engagement des enfants et interactions en classe maternelle en France et au Québec

Code de l'enfant : \_\_\_\_\_ Date de l'observation : \_\_\_\_\_ VISITE : ☐ 3 ans ☐ 5 ans

#### Questionnaire destiné aux parents

**Ce questionnaire est rempli avec le parent au téléphone ou en présence (selon le choix du parent)**

#### **A. INFORMATIONS AU SUJET DE LA CLASSE MATERNELLE FREQUENTÉ PAR L'ENFANT**

- 1- Quel âge a votre enfant ? \_\_\_\_\_ Mois  
2- À quel âge votre enfant a-t-il commencé à fréquenter cette école maternelle ? \_\_\_\_\_ Mois  
Combien de mois à mi-temps ? \_\_\_\_\_ Mois  
Combien de mois à temps plein ? \_\_\_\_\_ Mois

- 3- L'enfant a-t-il fréquenté un autre milieu d'accueil de la petite enfance avant l'entrée en classe maternelle ?

☐ Non ☐ Oui

Si oui, **Premier milieu d'accueil:**

Quel était le type de milieu d'accueil ? ☐ Halte-garderie, ☐ Jardin d'enfants, ☐ Adulte (autre que le parent), ☐ Crèche, ☐ Crèche familiale, ☐ Autre, précisez : \_\_\_\_\_

Précisez : À quel âge a-t-il commencé à fréquenter ce milieu \_\_\_\_\_ mois

À quel âge a-t-il quitté ce milieu \_\_\_\_\_ mois

Nombre d'heures par semaine : \_\_\_\_\_

Nombre de jours par semaine : \_\_\_\_\_

Nom de cette structure d'accueil : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

#### **Deuxième milieu d'accueil (s'il a lieu):**

Quel était le type de milieu d'accueil ? ☐ Halte-garderie, ☐ Jardin d'enfants, ☐ Adulte (autre que le parent), ☐ Crèche, ☐ Crèche familiale, ☐ Autre, précisez : \_\_\_\_\_

Précisez : À quel âge a-t-il commencé à fréquenter ce milieu \_\_\_\_\_ mois

À quel âge a-t-il quitté ce milieu \_\_\_\_\_ mois

Nombre d'heures par semaine : \_\_\_\_\_

Nombre de jours par semaine : \_\_\_\_\_

Nom de cette structure d'accueil : \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

#### **INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES :**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **B. ÉTAT DE SANTE DE L'ENFANT**

Date de naissance : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Jour/Mois/Année

Sexe : Fille (1) \_\_\_\_\_ Garçon (2) \_\_\_\_\_

- 4- Votre enfant présente-t-il un problème physique ou de développement ayant fait l'objet d'un diagnostic?

☐ Non ☐ Oui

Si oui, lequel (lesquels) ? (cochez)

☐ Difficultés de langage

☐ Trouble envahissant du développement (TED)

☐ Autre, précisez : \_\_\_\_\_

☐ Neurologique

☐ Hyperactivité

Université du Québec à Montréal, Nathalie Bigras, Ph.D.

Université Grenoble Alpes, Philippe Dessus, Ph.D.

Rectorat de Grenoble, Christine Lequette, Médecin conseil technique du Recteur

## C. RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR LA FAMILLE DE L'ENFANT

5- Combien de personnes vivent **habituellement** dans votre logement (**incluant** l'enfant qui participe à l'étude) :

Enfants : \_\_\_\_\_ Adultes : \_\_\_\_\_

6- Quelle est votre structure familiale ? Biparentale \_\_\_\_\_ Monoparentale \_\_\_\_\_

7- Quel est votre revenu familial brut ?

D ☐

F ☐

- a. Moins de 10 056,99 €
- b. De 10 056,99 € à 13 408,65 €
- c. De 13 409,32 € à 16 760,98 €
- d. De 16 761,65 € à 20 113,31 €
- e. De 20 113,98 € à 23 465,64 €
- f. De 23 466,31 € à 26 817,97 €
- g. De 26 818,64 € à 30 170,30 €
- h. De 30 170,97 € à 33 522,63 €
- i. De 33 523,30 € à 36 874,96 €
- j. De 36 875,63 € à 40 227,29 €
- k. De 40 227,96 € à 43 579,62 €
- l. De 43 580,29 € à 46 931,95 €
- m. De 46 932,62 € à 50 284,28 €
- n. De 50 284,95 € à 53 636,61 €
- o. De 53 637,28 € à 56 988,94 €
- p. De 56 989,61 € à 60 341,27 €
- q. 60 341,94 € et plus

8- Quelle(s) langue(s) est (sont) parlée(s) **couramment** à la maison ? \_\_\_\_\_

9- Quelle est la langue maternelle de l'enfant qui participe à l'étude (c'est-à-dire la première langue qu'il a apprise et celle qu'il utilise pour communiquer couramment avec sa **mère**) ? \_\_\_\_\_

MÈRE	PÈRE
À quel groupe d'âge appartenez-vous? (entourez)	À quel groupe d'âge appartenez-vous ? (entourez)
<input type="checkbox"/> Moins de 20 ans <input type="checkbox"/> 40 à 44 ans <input type="checkbox"/> 20 à 24 ans <input type="checkbox"/> 45 à 49 ans <input type="checkbox"/> 25 à 29 ans <input type="checkbox"/> 50 à 54 ans <input type="checkbox"/> 30 à 34 ans <input type="checkbox"/> 55 ans et plus <input type="checkbox"/> 35 à 39 ans	<input type="checkbox"/> Moins de 20 ans <input type="checkbox"/> 40 à 44 ans <input type="checkbox"/> 20 à 24 ans <input type="checkbox"/> 45 à 49 ans <input type="checkbox"/> 25 à 29 ans <input type="checkbox"/> 50 à 54 ans <input type="checkbox"/> 30 à 34 ans <input type="checkbox"/> 55 ans et plus <input type="checkbox"/> 35 à 39 ans
Quel est votre niveau d'étude? <input type="checkbox"/> aucun diplôme <input type="checkbox"/> Certificat d'aptitude professionnelle (CAP) <input type="checkbox"/> Brevet d'étude professionnelle (BEP) <input type="checkbox"/> Baccalauréat <input type="checkbox"/> licence 1 (ou équivalent) <input type="checkbox"/> licence 2 (ou équivalent) <input type="checkbox"/> licence 3 (ou équivalent) <input type="checkbox"/> master 1 <input type="checkbox"/> master 2 <input type="checkbox"/> doctorat	Quel est votre niveau d'étude? <input type="checkbox"/> aucun diplôme <input type="checkbox"/> Certificat d'aptitude professionnelle (CAP) <input type="checkbox"/> Brevet d'étude professionnelle (BEP) <input type="checkbox"/> Baccalauréat <input type="checkbox"/> licence 1 (ou équivalent) <input type="checkbox"/> licence 2 (ou équivalent) <input type="checkbox"/> licence 3 (ou équivalent) <input type="checkbox"/> master 1 <input type="checkbox"/> master 2 <input type="checkbox"/> doctorat

Nous vous remercions de votre précieuse collaboration

## ANNEXE C

### CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DU CIEREH



#### AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

No. de certificat : 2017-1402  
Date : 04 novembre 2024

**Nom de l'étudiant.e** : Précila Hanan (HANP01529505)  
**Titre du projet** : UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE DE LA VALIDITÉ CULTURELLE DE L'INSTRUMENT D'OBSERVATION INDIVIDUALIZED CLASSROOM ASSESSMENT SCORING SYSTEM (INCLASS) À GRENOBLE (FRANCE) ET À MONTRÉAL (QUÉBEC, CANADA)  
**Programme d'étude** : Doctorat en psychologie  
**Unité de rattachement** : Département de psychologie  
**Direction de recherche** : Nathalie Bigras

**OBJET** : Avis final de conformité - doctorat

Selon les informations qui nous ont été fournies par la direction de recherche, le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) confirme que **Précila Hanan** a réalisé son doctorat en éducation sous la direction de Nathalie Bigras conformément aux normes et politiques éthiques en vigueur, en tant que membre de l'équipe de recherche pour le projet couvert par le certificat d'éthique no. 2017-1402.

Merci de bien vouloir inclure le présent document et du certificat d'éthique susmentionné en annexe de votre travail de recherche.

Les membres du CIEREH vous félicitent pour la réalisation de votre recherche et vous offrent leurs meilleurs vœux pour la suite de vos activités.

**Yanick Farmer, Ph.D.**  
**Professeur, Département de communication sociale et publique**  
**Président du CIEREH**

Louis-Philippe Auger  
Coordonnateur du CIEREH

Pour: Yanick Farmer  
Professeur  
Président du CIEREH

Signé le 2024-11-04 à 18:14

Le 2 novembre 2017

Madame Nathalie Bigras

Professeure

Département de didactique

Objet: Rapport de suivi éthique

Titre: *«Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur l'engagement des enfants de 3 à 5 ans»*

No : 1521\_e\_2017, rapport 742

Statut : En cours

Madame,

En référence au projet de recherche susmentionné ayant reçu l'approbation initiale au plan de l'éthique de la recherche le **14 décembre 2016**, le Comité institutionnel juge votre rapport d'avancement conforme aux normes établies par la Politique no 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains (2015) et délivre le renouvellement de votre certificat d'éthique, valide jusqu'au **31 octobre 2018**.

Le présent rapport annuel d'avancement du projet ne rapporte aucun changement au sein de l'équipe de recherche universitaire.

En terminant, je vous rappelle qu'il est de votre responsabilité de communiquer au Comité institutionnel les **modifications importantes**<sup>1</sup> qui pourraient être apportées à votre projet en cours de réalisation. Concernant le prochain rapport de suivi éthique (renouvellement ou fin de projet), **vous recevrez automatiquement un premier courriel de rappel trois mois avant la date d'échéance du certificat**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique, à défaut de quoi, le certificat pourra être révoqué.

Le Comité institutionnel vous souhaite le plus grand succès dans la réalisation de cette recherche et vous prie de recevoir ses salutations les meilleures.

Le président,



Yanick Farmer, Ph.D.

Professeur

---

<sup>1</sup> Modifications apportées aux objectifs du projet et à ses étapes de réalisation, au choix des groupes de participants et à la façon de les recruter et aux formulaires de consentement. Les modifications incluent les risques de préjudices non-prévus pour les participants, les précautions mises en place pour les minimiser, les changements au niveau de la protection accordée aux participants en termes d'anonymat et de confidentialité ainsi que les changements au niveau de l'équipe (ajout ou retrait de membres). Les **demandes d'approbation de modifications** afférentes à ce projet seront dorénavant traitées via le système eReviews.



## CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM, a examiné le protocole de recherche suivant et jugé qu'il est conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par la Politique no 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains (décembre 2015).

### Protocole de recherche

**Chercheur(e) principal(e) :** Nathalie Bigras

**Unité de rattachement :** Département de didactique

**Équipe de recherche :**

**Professeurs UQAM :** Andréanne Gagné; Lise Lemay; Gilles Cantin; Annie Charron; Liesette Brunson; Marie-Claude Guay; Geneviève Cadoret; Julie Lemire

**Professeurs :** Stéphanie Duval (UQAC); Caroline Bouchard (U Laval); Johanne April (UQO); Joanne Lehrer (UQO); Sylvain Coutu (UQO); Thérèse Besnard (U Sherbrooke); Philippe Dessus (U Grenoble); Christine Lequette (U Grenoble); Sophie Kern (CNRS-Lyon);

**Chercheurs externes :** Isabelle Laurin (DSP-Montréal);

**Titre du protocole de recherche :** *Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur l'engagement des enfants de 3 à 5 ans*

**Sources de financement (le cas échéant):** CRSH

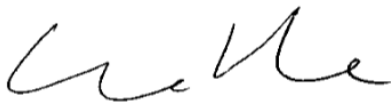
**Durée du projet :** 2016-2021

### Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel qu'approuvé par le CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiquées au comité. Tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité.

Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au **30 novembre 2017**. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis dans les trois mois qui précèdent la date d'échéance du certificat<sup>ii</sup>.



14 décembre 2016

Eric Dion, Ph.D.  
Professeur  
Président

Date d'émission initiale du certificat

<sup>i</sup> <http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/modifications-apportees-a-un-projet-en-cours.html>

<sup>ii</sup> <http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/rapport-annuel-ou-final-de-suivi.html>

## ANNEXE D

### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT À L'INTENTION DES PARENTS



#### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT À l'intention des parents

<b>Titre du projet de recherche :</b>	Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.
<b>Chercheurs responsables :</b>	Philippe Dessus, Ph.D. Université Grenoble-Alpes Nathalie Bigras, Ph.D., Université du Québec à Montréal Christine Lequette, M.D., Rectorat de l'Académie de Grenoble
<b>Membres de l'équipe :</b>	Andréanne Gagné, UQAM; Lise Lemay, UQAM; Gilles Cantin, UQAM; Annie Charron, UQAM; Stéphanie Duval, ULaval; Caroline Bouchard, ULaval; Johanne April, UQO; Liesette Brunson, UQAM; Marie-Claude Guay, UQAM; Thérèse Besnard, Université de Sherbrooke; Sophie Kern, Centre National de Recherche; Geneviève Cadoret, UQAM, Isabelle Laurin, DSP; Joanne Lehrer, UQO; Sylvain Coutu, UQO.
<b>Coordonnateur :</b>	Philippe Dessus, Professeur, Université Grenoble Alpes, Grenoble.
<b>Organisme de financement :</b>	Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

#### Préambule

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter d'y participer et de signer ce formulaire, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas ou qui ne semblent pas clairs, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec la responsable du projet ou la coordonnatrice de recherche.

#### Objectifs du projet

Cette recherche veut comparer les interactions d'enfants de 3 à 5 ans qui fréquentent des classes maternelles françaises et les centres de la petite enfance (CPE) québécois.

#### Précisément, nous souhaitons :

- Comparer la qualité éducative et les interactions des enfants dans les classes maternelles de la France et les CPE québécois ;
- Évaluer si la qualité éducative est associée aux interactions des enfants ;
- Examiner si les différences de qualité entre les deux services éducatifs affectent les interactions des enfants à 3 et 5 ans.

#### Nature de la participation

- Répondre à un questionnaire (5 minutes) avec un membre de l'équipe de recherche par téléphone ou à la maternelle, nous permettant de décrire votre famille, ainsi que l'expérience passée en structure d'accueil de la petite enfance et l'état de santé actuel de votre enfant. Nous avons besoin de l'état de santé de votre enfant afin de nous assurer qu'il respecte les critères de sélection de cette étude ;
- Accepter qu'un observateur observe votre enfant pendant une heure dans sa classe au cours d'une matinée (généralement entre 8h30 et midi), à deux reprises, soit à l'âge de 3 ans (en toute petite et petite section de maternelle) en 2018 et à l'âge de 5 ans (en grande section de maternelle) en 2020. Lors de nos journées d'observation, nous serons discrets et arriverons à l'avance afin que tout le monde s'acclimate à notre présence. Assis en retrait, nous n'interviendrons pas dans les activités avec les enfants ni n'interagirons avec eux. Ces observations, dans le respect de votre enfant, ne nécessitent pas d'entrer en interaction avec ce dernier. De plus, en aucun cas, nos observations ne seront transmises à qui que ce soit, à moins que vous n'y ayez consenti au préalable. Ainsi, nos observations n'auront aucun impact sur les interactions de l'enseignant(e) de votre enfant avec ce dernier.

**Avantages**

- a) Participer à l'avancement des connaissances sur les effets des classes maternelles sur l'engagement des enfants;
- b) Connaître le niveau d'interactions de votre enfant dans sa classe maternelle, si vous le souhaitez.

**Risques et inconvénients**

- a) Il est possible que vous ressentiez un certain inconfort à ce que votre enfant soit observé dans ses interactions avec les autres enfants de sa classe;
- b) Répondre au questionnaire, au téléphone ou à la maternelle, avec un membre de l'équipe de recherche implique une certaine disponibilité (5 min).

**Mesures prises pour pallier ces inconforts :**

- a) Pour les questionnaires téléphoniques, nous nous assurerons qu'ils auront lieu à des moments qui vous conviennent, après avoir pris un rendez-vous avec vous ;
- b) Un autre moyen visant à minimiser le possible inconfort que vous puissiez ressentir au regard des observations de votre enfant est que vous pourrez choisir qu'on vous transmette la synthèse des observations que nous aurons réalisées de votre enfant, en effectuant la demande par courriel ([interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca](mailto:interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca)) auprès de la coordonnatrice de recherche.

**Risques et inconvénients anticipés pour les enfants**

- a) Les enfants qui seront observés n'en auront pas connaissance puisque nous observerons discrètement, à tour de rôle, chacun des enfants dont les parents auront accepté de participer à la recherche; malgré cela, les enfants peuvent ressentir un certain inconfort lié à la présence d'observateurs dans leur classe. Nous vous demandons de ne pas évoquer cette étude avec votre enfant avant qu'elle ait lieu, de manière à préserver sa nature discrète.

**Mesures prises pour pallier ces inconforts**

- a) Pour les observations des enfants, nos observateurs laisseront le temps aux enfants de se familiariser avec leur présence avant de débiter les observations. Si certains enfants ressentent un inconfort qui persiste, nous attendrons que les enfants soient acclimatés à la présence de l'observateur avant de procéder, et s'il y a lieu, nous annulerons l'observation.

**Compensation**

Votre participation à cette étude n'est pas rémunérée. Toutefois, chacune des classes d'enfants qui aura été observée recevra, tout de suite après l'observation, un jeu éducatif ou un livre d'une valeur de 17 € pour remercier l'enseignant(e) qui nous accueille dans sa classe.

**Confidentialité**

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi.

- a) Il est entendu que tous les renseignements recueillis sont confidentiels. Seuls les responsables de la recherche, leurs collaborateurs et le personnel de recherche y auront accès. Vos données de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément, et sous clé, à l'Université de Grenoble-Alpes au laboratoire du responsable pour la durée totale du projet et seront détruits après 5 ans ;
- b) Le personnel de recherche (observateurs assistants de recherche) signe une entente relative au respect de la confidentialité des participants ;
- c) Afin de protéger votre identité et la confidentialité de vos données, vous et votre enfant serez toujours identifiés par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que du responsable du projet et de l'équipe de recherche chargé de la codification ;
- d) Le détail de vos réponses et de vos observations ne sera pas communiqué dans les publications et communications (incluant les mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe). En effet, nous présenterons uniquement des résultats moyens et seules des informations descriptives globales générées par l'ensemble des informations seront publiées sous forme de rapport ou de documents de recherche scientifique. Ainsi, aucune publication ou communication sur la recherche ne contiendra de renseignements permettant de vous identifier ou votre enfant à moins d'un consentement explicite de votre part.

**Participation volontaire et droit de retrait**

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure. Cela signifie également que vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce

soit, et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive verbale ou écrite contraire de votre part, les documents, renseignements et données vous concernant seront détruits.

#### **Recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Nous souhaitons les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire. La section du consentement (pages 4 et 5 qui suivent) implique un endroit pour que vous puissiez refuser ou consentir à cette utilisation ultérieure.

#### **Responsabilité**

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le(s) commanditaire(s) ou l'institution impliquée (ou les institutions impliquées) de leurs obligations civiles et professionnelles.

#### **Personnes-ressources**

Vous pouvez contacter la personne responsable du volet français du projet (Philippe Dessus) au numéro 04 76 82 59 23 pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez discuter avec lui, ou directement avec la coordonnatrice du projet sur rendez-vous téléphonique pris par courriel ([interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca](mailto:interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca)) au sujet des conditions dans lesquelles se déroule votre participation. Pour des questions liées au traitement informatique des données, vous pouvez également joindre le Correspondant informatique et libertés du rectorat de l'Académie de Grenoble, M. Olivieri (contact : [gerard.olivieri@ac-grenoble.fr](mailto:gerard.olivieri@ac-grenoble.fr)).

#### **Remerciements**

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

La suite de ce document contient le formulaire de consentement que vous devez remplir et signer, en deux exemplaires. Un exemplaire de ce document vous est remis, un autre exemplaire est conservé dans le dossier.

**Titre du projet de recherche :** Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.

**Chercheurs responsables :** **Philippe Dessus, Ph.D. Université Grenoble-Alpes**  
Nathalie Bigras, Ph.D., Université du Québec à Montréal  
**Christine Lequette, M.D., Rectorat de l'Académie de Grenoble**

**Membres de l'équipe :** Andréanne Gagné, UQÀM; Lise Lemay, UQÀM; Gilles Cantin, UQÀM; Annie Charron, UQÀM; Stéphanie Duval, ULaval; Caroline Bouchard, ULaval; Johanne April, UQO; Liesette Brunson, UQÀM; Marie-Claude Guay, UQÀM; Thérèse Besnard, Université de Sherbrooke; Sophie Kern, Centre National de Recherche; Geneviève Cadoret, UQÀM; Isabelle Laurin, DSP; Joanne Lehrer, UQO; Sylvain Coutu, UQO.

**Coordonnateur :** Philippe Dessus, Professeur, Université Grenoble Alpes, Grenoble.

**Organisme de financement :** Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

---

**Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs**  
**Consentement du participant (copie du participant-à conserver pour vos dossiers)**

Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter le responsable du projet (ou son délégué) afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner. Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

Je désire recevoir un résumé des résultats globaux du projet : Oui ☐ Non ☐

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom du parent (en script) : \_\_\_\_\_  
Adresse domicile : \_\_\_\_\_  
Adresse courriel : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Nom de l'enfant : \_\_\_\_\_

**Recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Il est possible que nous souhaitons les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires, dans le cadre de projets de mémoire de maîtrise ou de thèses de doctorat sur le sujet. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

- ☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche  
☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

**Déclaration du chercheur principal (ou de son délégué)**

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom (en script) : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**Conserver cette copie pour vos dossiers**



**Titre du projet de recherche :** Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.

**Chercheurs responsables :** **Philippe Dessus, Ph.D. Université Grenoble-Alpes**  
Nathalie Bigras, Ph.D., Université du Québec à Montréal  
**Christine Lequette, M.D., Rectorat de l'Académie de Grenoble**

**Membres de l'équipe :** Andréanne Gagné, UQÀM; Lise Lemay, UQÀM; Gilles Cantin, UQÀM; Annie Charron, UQÀM; Stéphanie Duval, ULaval; Caroline Bouchard, ULaval; Johanne April, UQO; Liesette Brunson, UQÀM; Marie-Claude Guay, UQÀM; Thérèse Besnard, Université de Sherbrooke; Sophie Kern, Centre National de Recherche; Geneviève Cadoret, UQÀM; Isabelle Laurin, DSP; Joanne Lehrer, UQO; Sylvain Coutu, UQO.

**Coordonnateur :** Philippe Dessus, Professeur, Université Grenoble Alpes, Grenoble.

**Organisme de financement :** Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

---

**Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs**  
**Consentement du participant**

**(copie du projet de recherche à remettre à l'enseignant(e) de votre enfant)**

Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter le responsable du projet (ou son délégué) afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner. Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

Je désire recevoir un résumé des résultats globaux du projet : Oui ☐ Non ☐

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom du parent (en script) : \_\_\_\_\_

Adresse domicile : \_\_\_\_\_

Adresse courriel : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

Nom de l'enfant : \_\_\_\_\_

**Recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Il est possible que nous souhaitions les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires, dans le cadre de projets de mémoire de maîtrise ou de thèses de doctorat sur le sujet. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

- ☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche  
☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

**Déclaration du chercheur principal (ou de son délégué)**

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Nom (en script) : \_\_\_\_\_

**Remettre cette copie (cette dernière page dûment remplie) à l'enseignant(e) de votre enfant**

## ANNEXE E

### FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À L'INTENTION DES ÉDUCATRICES ET ENSEIGNANTES



#### FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT À l'intention des enseignant(e)s

<b>Titre du projet de recherche :</b>	Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.
<b>Chercheurs responsables :</b>	<b>Philippe Dessus, Ph.D. Université Grenoble-Alpes</b> Nathalie Bigras, Ph.D., Université du Québec à Montréal <b>Christine Lequette, M.D., Rectorat de l'Académie de Grenoble</b>
<b>Membres de l'équipe :</b>	Andréanne Gagné, UQAM; Lise Lemay, UQAM; Gilles Cantin, UQAM; Annie Charron, UQAM; Stéphanie Duval, ULaval; Caroline Bouchard, ULaval; Johanne April, UQO; Liesette Brunson, UQAM; Marie-Claude Guay, UQAM; Thérèse Besnard, Université de Sherbrooke; Sophie Kern, Centre National de Recherche; Geneviève Cadoret, UQAM, Isabelle Laurin, DSP; Joanne Lehrer, UQO; Sylvain Coutu, UQO.
<b>Coordonnateur :</b>	Philippe Dessus, Professeur, Université Grenoble Alpes, Grenoble.
<b>Organisme de financement :</b>	Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

#### Préambule

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Avant d'accepter d'y participer et de signer ce formulaire, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas ou qui ne semblent pas clairs, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec la responsable du projet ou la coordonnatrice de recherche.

#### Objectifs du projet

Cette recherche comparera l'influence de la fréquentation de services éducatifs (SÉ) québécois (centre de la petite enfance [CPE]) et français (école maternelle [ÉM]) sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.

#### Précisément, nous souhaitons :

- Comparer les deux types de SÉ sur plusieurs aspects de la qualité éducative et de l'engagement de l'enfant ;
- Évaluer dans quelle mesure les aspects de la qualité éducative sont associés aux interactions des enfants ;
- Examiner si des différences de qualité entre les deux types de SÉ affectent les interactions des enfants de 3 à 5 ans.

#### Nature de la participation

- Remplir un questionnaire (5 min) sur votre lieu de travail avec un membre de l'équipe de recherche lors de l'observation dans votre classe;
- Accepter que trois observateurs viennent dans votre classe observer pendant une matinée, entre 8h30 et midi. Lors de cette journée d'observation, nous serons discrets et arriverons à l'avance afin que tout le monde s'acclimate à notre présence. Assis en retrait, nous n'interviendrons pas dans vos activités avec les enfants. Pour l'observation de l'ensemble des interactions (enseignant(e)-enfants et enfants-enfants) de votre classe, nous utiliserons une grille à énoncés descriptifs. Le soutien émotionnel, l'organisation de la classe et le soutien à l'apprentissage seront les domaines observés. En ce qui concerne l'observation des interactions de chaque enfant participant à la recherche, nous utiliserons également une grille à énoncés descriptifs. Les interactions de l'enfant avec l'adulte, ses interactions avec ses pairs et son orientation sur la tâche seront les domaines observés. Dans le contexte de ces observations, nous ne sommes pas là pour vous évaluer personnellement et professionnellement. De plus, en aucun cas, nos observations ne seront transmises à la direction de votre école. Ainsi, nos observations n'auront aucun impact sur la perception de votre employeur au sujet de votre travail avec les enfants. Enfin, toutes ces activités auront

lieu à l'école pendant vos heures de travail et donc en aucun cas lors de vos temps libres personnels.

- c) Cette recherche porte sur l'utilisation de résultats d'observation de classe à des fins comparatives entre deux modèles de services éducatifs (au Québec, en France).

#### **Avantages**

- a) En tant qu'enseignant(e), si vous en effectuez la demande, vous obtiendrez de l'information factuelle écrite sur vos interactions avec les enfants suite à nos observations. Ces informations vous permettront d'obtenir de l'information précise permettant d'améliorer la qualité de vos enseignements, le cas échéant.
- b) Vous aurez aussi l'avantage indirect de contribuer à une recherche sur les classes maternelles en France et les CPE au Québec, grâce à votre participation à cette recherche.

#### **Risques et inconvénients**

- a) Il est possible que vous ressentiez un certain inconfort à être observé lors de vos interactions avec les enfants.
- b) Répondre au questionnaire lors d'une journée d'observation implique une certaine disponibilité de votre part (5 minutes).

#### **Mesures prises pour pallier ces inconforts :**

Pour pallier ces problèmes potentiels, nous nous assurons que les composantes d'observation soient clarifiées et que vous acceptiez celles-ci, mais aussi qu'une relation de confiance s'établisse afin de dissiper cet éventuel malaise. Nous prendrons aussi du temps en début de séance pour vous permettre de vous acclimater à notre présence. Si ces inconforts persistent, l'observation sera annulée.

#### **Compensation**

Votre participation à cette étude n'est pas rémunérée. Toutefois, chacune des classes d'enfants qui aura été observée recevra, tout de suite après l'observation, un jeu éducatif ou un livre d'une valeur de 17 € pour remercier l'enseignant(e) qui nous accueille dans sa classe.

#### **Confidentialité**

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi.

- a) Il est entendu que tous les renseignements recueillis sont confidentiels. Seuls les responsables de la recherche, leurs collaborateurs et le personnel de recherche y auront accès. Vos données de recherche ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément, et sous clé, à l'Université de Grenoble-Alpes au laboratoire du responsable pour la durée totale du projet et seront détruits après 5 ans ;
- b) Le personnel de recherche (observateurs assistants de recherche) signe une entente relative au respect de la confidentialité des participants ;
- c) Afin de protéger votre identité et la confidentialité de vos données, vous serez toujours identifié par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que du responsable du projet et de l'équipe de recherche chargé de la codification ;
- d) Le détail de vos réponses et de vos observations ne sera pas communiqué dans les publications et communications (incluant les mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe de recherche). En effet, nous présenterons uniquement des résultats moyens et seuls des informations descriptives globales générées par l'ensemble des informations collectées pour cette recherche. Ainsi, aucune publication ou communication sur la recherche ne contiendra de renseignements permettant de vous identifier à moins d'un consentement explicite de votre part.

#### **Participation volontaire et droit de retrait**

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure. Cela signifie également que vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit, et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive verbale ou écrite contraire de votre part, les documents, renseignements et données vous concernant seront détruits. Le responsable du projet peut mettre fin à votre participation, sans votre consentement, s'il estime que votre bien-être ou celui des autres participants est compromis ou bien si vous ne respectez pas les consignes du projet.

#### **Recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Nous souhaitons les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires. Vous êtes libre de refuser



cette utilisation secondaire. La section du consentement (pages 4 et 5 qui suivent) implique un endroit pour que vous puissiez refuser ou consentir à cette utilisation ultérieure.

**Responsabilité**

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le(s) commanditaire(s) ou l'institution impliquée (ou les institutions impliquées) de leurs obligations civiles et professionnelles.

**Personnes-ressources**

Vous pouvez contacter la personne responsable du volet français du projet (Philippe Dessus) au numéro 04 76 82 59 23 pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez discuter avec lui, ou directement avec la coordonnatrice du projet sur rendez-vous téléphonique pris par courriel ([interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca](mailto:interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca)) au sujet des conditions dans lesquelles se déroule votre participation. Pour des questions liées au traitement informatique des données, vous pouvez également joindre le Correspondant informatique et libertés du rectorat de l'Académie de Grenoble, Monsieur Olivieri (contact : [gerard.olivieri@ac-grenoble.fr](mailto:gerard.olivieri@ac-grenoble.fr)).

**Remerciements**

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

La suite de ce document contient le formulaire de consentement que vous devez remplir et signer, en deux exemplaires. Un exemplaire de ce document vous est remis, un autre exemplaire est conservé dans le dossier.

**Titre du projet de recherche :** Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.

**Chercheurs responsables :** **Philippe Dessus, Ph.D. Université Grenoble-Alpes**  
Nathalie Bigras, Ph.D., Université du Québec à Montréal  
**Christine Lequette, M.D., Rectorat de l'Académie de Grenoble**

**Membres de l'équipe :** Andréanne Gagné, UQÀM; Lise Lemay, UQÀM; Gilles Cantin, UQÀM; Annie Charron, UQÀM; Stéphanie Duval, ULaval; Caroline Bouchard, ULaval; Johanne April, UQO; Liesette Brunson, UQÀM; Marie-Claude Guay, UQÀM; Thérèse Besnard, Université de Sherbrooke; Sophie Kern, Centre National de Recherche; Geneviève Cadoret, UQÀM, Isabelle Laurin, DSP; Joanne Lehrer, UQO; Sylvain Coutu, UQO.

**Coordonnateur :** Philippe Dessus, Professeur, Université Grenoble Alpes, Grenoble.

**Organisme de financement :** Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

---

**Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs**  
**Consentement du participant**  
**(copie du participant à conserver pour vos dossiers)**

Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter le responsable du projet (ou son délégué) afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner. Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

- Je désire recevoir un résumé des résultats globaux du projet : Oui ☐ Non ☐
- Je désire obtenir une rétroaction sur les interactions qui ont été observées dans ma classe :  
Oui ☐ Non ☐

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom (en script) : \_\_\_\_\_  
Adresse domicile : \_\_\_\_\_  
Adresse courriel : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_

**Recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Il est possible que nous souhaitions les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires, dans le cadre de projets de mémoire de maîtrise ou de thèses de doctorat sur le sujet. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

- ☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche
- ☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

**Déclaration du chercheur principal (ou de son délégué)**

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom (en script) : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**Conserver cette copie pour vos dossiers**

**Titre du projet de recherche :** Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs québécois et français au cours de la petite enfance sur les interactions des enfants de 3 à 5 ans.

**Chercheurs responsables :** **Philippe Dessus, Ph.D. Université Grenoble-Alpes**  
Nathalie Bigras, Ph.D., Université du Québec à Montréal  
**Christine Lequette, M.D., Rectorat de l'Académie de Grenoble**

**Membres de l'équipe :** Andréanne Gagné, UQÀM; Lise Lemay, UQÀM; Gilles Cantin, UQÀM; Annie Charron, UQÀM; Stéphanie Duval, ULaval; Caroline Bouchard, ULaval; Johanne April, UQO; Liesette Brunson, UQÀM; Marie-Claude Guay, UQÀM; Thérèse Besnard, Université de Sherbrooke; Sophie Kern, Centre National de Recherche; Geneviève Cadoret, UQÀM, Isabelle Laurin, DSP; Joanne Lehrer, UQO; Sylvain Coutu, UQO.

**Coordonnateur :** Philippe Dessus, Professeur, Université Grenoble Alpes, Grenoble.

**Organisme de financement :** Conseil de la recherche en sciences humaines du Canada (CRSH).

---

**Étude comparative de l'influence de la fréquentation de services éducatifs**  
**Consentement du participant**

**(copie du projet de recherche à transmettre par courriel)**

Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter le responsable du projet (ou son délégué) afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité d'aucune forme ni justification à donner. Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

- Je désire recevoir un résumé des résultats globaux du projet : Oui ☐ Non ☐
- Je désire obtenir une rétroaction sur les interactions qui ont été observées dans ma classe :  
Oui ☐ Non ☐

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom (en script) : \_\_\_\_\_  
Adresse domicile : \_\_\_\_\_  
Adresse courriel : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_

**Recherches ultérieures**

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Il est possible que nous souhaitions les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires, dans le cadre de projets de mémoire de maîtrise ou de thèses de doctorat sur le sujet. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

- ☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche
- ☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

**Déclaration du chercheur principal (ou de son délégué)**

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom (en script) : \_\_\_\_\_  
Coordonnées : \_\_\_\_\_

**Transmettre cette copie (cette dernière page dûment remplie) numérisée à**  
**[interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca](mailto:interactionsenfants.quebecfrance@uqam.ca)**

## ANNEXE F

### PREUVE DE SOUMISSION DE L'ARTICLE 1

#### Learning and Individual Differences

#### The Factorial Validity of the Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS): A Cultural Perspective

--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	LEAIND-D-24-01055
Article Type:	Full length article (max. 8,000 words)
Keywords:	Early childhood education; Individualized Classroom Assessment Scoring System; Culture; Confirmatory Factor Analysis; Francophone Cultural Contexts
Corresponding Author:	Precilia Hanan Université du Québec à Montréal CANADA
First Author:	Precilia Hanan
Order of Authors:	Precilia Hanan Nathalie Bigras Julie Lachapelle
Abstract:	<p>This study evaluated the effectiveness of the Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) observation tool in Francophone contexts: preschools in France and early childhood education centres (ECECs) in Quebec. Data from 201 children in Montreal (Quebec) and 203 in Grenoble were analyzed using confirmatory factor analysis to assess the inCLASS model's fit. The modified inCLASS model achieved satisfactory fit indices in Montreal but not in Grenoble. Changes, such as allowing covariance of residual variances, were needed for a good fit in Montreal, reflecting differences between the theoretical framework and observed data in Quebec's ECECs. Conversely, the inCLASS model poorly fit the educational practices and cultural values in French preschools. These findings underscore the importance of cultural contexts in evaluating children's engagement and highlight the need for culturally adapted tools to capture the diverse ways children interact and learn across different educational systems.</p>
Suggested Reviewers:	<p>Nathalie Bigras Université du Québec à Montréal bigras.nathalie@uqam.ca Dr. Bigras is a retired professor at Université du Québec à Montréal (UQAM) and leads the Équipe de Recherche Qualité des Contextes Éducatifs de la Petite Enfance. Her extensive research focuses on the quality of early childhood educational settings, aligning closely with my study's emphasis on evaluating observational tools in such environments. Her expertise in early childhood education and assessment tools makes her well-suited to provide valuable insights into my work.</p> <p>Julie Lachapelle Université du Québec en Outaouais lachapelle.julie.4@uqam.ca Julie Lachapelle is affiliated with Université du Québec en Outaouais and has a strong background in early childhood education and pedagogy. Her research interests include educational practices and child development, which are pertinent to the themes explored in my manuscript. Her experience in early childhood settings would allow her to critically assess the applicability and relevance of my findings.</p> <p>Chantale Breault Université du Québec à Montréal breault.chantale@courrier.uqam.ca Chantale Breault is a postdoctoral researcher at UQAM, working under the supervision of Dr. Nathalie Bigras. She has a rich background as a speech-language pathologist, with 15 years of experience at the Hôpital en santé mentale Rivière-des-Prairies, focusing on young children with developmental language disorders and their social participation.</p>

## ANNEXE G

### PREUVE DE SOUMISSION DE L'ARTICLE 2

#### SN Social Sciences

#### The Latent Profiles Emerging from the Individualized Classroom Assessment Scoring System: A Cultural Perspective --Manuscript Draft--

Manuscript Number:	SNSS-D-24-00895	
Full Title:	The Latent Profiles Emerging from the Individualized Classroom Assessment Scoring System: A Cultural Perspective	
Article Type:	Original Article	
Section/Category:	Education	
Funding Information:	Social Sciences and Humanities Research Council	Not applicable
Abstract:	<p>As preschool turns into a typical setting in early childhood education (ECE), it seems essential to better understand the nature of children's preschool experiences. The Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS) is an American observational tool that assesses the social and behavioral interactions of a three to five-year-old child in his educational context (Downer, Booren et al., 2010). However, specific characteristics of the child, such as the child's gender and first language, might affect the level of engagement and social interactions reported by the inCLASS. The present study aims to determine the latent profiles of the four domains of the inCLASS as well as adding specific characteristics of the individual child, such as the child's gender and first language, which may also influence the inCLASS scores. A Latent Profile Analysis (LPA) was used to create profiles of children's engagement with teachers, peers, tasks and negative engagement. Results indicated a four-profile solution for both Grenoble (France) (BIC = 2238,2, ABIC = 2133,7, VLMR and Adjusted LRT p value = .319; entropy = .755) and Montreal (Quebec) (BIC = 2563, ABIC = 2458,6, VLMR and Adjusted LRT p value = .186; entropy = .805). After adding the predictors of gender and first language to the four-profile solution, it was found that boys could be at a disadvantage compared to girls in the conceptual framework of the inCLASS. Additionally, having a language barrier in the French sample resulted in children being more likely to be grouped in the lower-level profiles.</p>	
Corresponding Author:	Precilia Hanan Université du Québec à Montréal: Université du Québec à Montréal CANADA	
Corresponding Author Secondary Information:		
Corresponding Author's Institution:	Université du Québec à Montréal: Université du Québec à Montréal	
Corresponding Author's Secondary Institution:		
First Author:	Precilia Hanan	
First Author Secondary Information:		
Order of Authors:	Precilia Hanan Nathalie Bigras Andréanne Gagné	
Order of Authors Secondary Information:		
Author Comments:		

## RÉFÉRENCES

- Académie de Grenoble (2023). *Note d'instruction relative aux inscriptions des candidats à l'examen du brevet d'initiation aéronautique — Session 2023*. Rectorat de Grenoble, Division des examens et concours. <https://www1.ac-grenoble.fr/media/14509/download>
- Alliance Migrations. (2023, 27 janvier). Second international meeting of the Alliance Migrations. Alliance Migrations. <https://www.alliance-migrations.fr/assets/Uploads/Report-Lisbon-26-27-January-2023-Alliance-Migrations.pdf>
- Alrashidi, O., Phan, H. P. et Ngu, B. H. (2016). Academic Engagement: An Overview of Its Definitions, Dimensions, and Major Conceptualisations. *International Education Studies*, 9(12), 41-52. <http://dx.doi.org/10.5539/ies.v9n12p41>
- Altet, M. (2000). L'analyse de pratiques: une démarche de formation professionnalisante? *Recherche & formation*, 35(1), 25-41. [https://www.persee.fr/doc/refor\\_0988-1824\\_2000\\_num\\_35\\_1\\_1668](https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_2000_num_35_1_1668)
- Alzahrani, M., Alharbi, M. et Alodwani, A. (2019). The effect of social-emotional competence on children's academic achievement and behavioral development. *International Education Studies*, 12(12), 141-149. <https://doi.org/10.5539/ies.v12n12p141>
- Anders, Y. (2015, 9 octobre). *Literature review on pedagogy: A review of pedagogy in early childhood education and care (ECEC) in England (United Kingdom)* [Communication orale]. 17<sup>th</sup> Meeting of the OECD Network on Early Childhood Education and Care, Paris. [https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC/ECEC\(2015\)7/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/EDPC/ECEC(2015)7/en/pdf)
- Ariëns, R. A. (2016). *What is the relationship between observations of peer interaction and teacher reports of prosocial behaviour and problem with peers in pre-schoolers?* [Mémoire de maîtrise, Utrecht University]. DSpace. <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/22160>
- Armand, F., Gosselin-Lavoie, C., Turgeon, E., Audet, G., Borri-Anadon, C., Charette, J., Magnan, M.-O. et Larivée, S. (2021). *Favoriser le développement de l'oral et l'entrée dans l'écrit chez les enfants à l'éducation préscolaire en milieu pluriethnique et plurilingue au moyen de la lecture partagée et d'approches plurilingues* [Rapport]. Université de Montréal.
- Arnett, J. J. (2016). Does Emerging Adulthood Theory Apply across Social Classes? National Data on a Persistent Question. *Emerging Adulthood*, 4(4), 227-235. <https://doi.org/10.1177/2167696815613000>
- Asparouhov, T. et Muthén, B. (2006). Multilevel modeling of complex survey data. Dans *Proceedings of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association* (p. 2718-2726). <http://www.asasrms.org/Proceedings/y2006f.html>
- Asparouhov, T. et Muthén, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling: Three-step approaches using Mplus. *Structural Equation Modeling*, 21(3), 329-341. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915181>

- Auger, A., Farkas, G., Burchinal, M. R., Duncan, G. J. et Vandell, D. L. (2014). Preschool center care quality effects on academic achievement: An instrumental variables analysis. *Developmental Psychology*, 50(12), 2559-2571. <https://doi.org/10.1037/a0037995>
- Bear, G. G., Yang, C., Pell, M. et Gaskins, C. (2014). Validation of a brief measure of teachers' perceptions of school climate: Relations to student achievement and suspensions. *Learning Environments Research*, 17(3), 339-354. <https://doi.org/10.1007/s10984-014-9162-1>
- Bear, G. G., Yang, C., Chen, D., He, X., Xie, J. S. et Huang, X. (2018). Differences in school climate and student engagement in China and the United States. *School Psychology Quarterly*, 33(2), 323-335. <https://doi.org/10.1037/spq0000247>
- Benner, G. J. et Zeng, S. (dir.). (2019). The effects of the Language for Learning programme on the social adjustment of kindergarten children. Dans *Research in Young Children's Literacy and Language Development* (p. 149-158). Routledge.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bennett, J. (2006). *Schoolifying'early childhood education and care: accompanying preschool into education* [Communication orale]. Institute of Education University of London.
- Berry, D. et O'Connor, E. (2010). Behavioral risk, teacher-child relationships, and social skill development across middle childhood: A child-by-environment analysis of change. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2009.05.001>
- Berry, J. W., Poortinga, Y. H., Breugelmans, S. M., Chasiotis, A. et Sam, D. L. (2011). *Cross-cultural psychology: Research and applications* (3<sup>e</sup> éd.). Cambridge University Press.
- Berry, J. W. (1997). Immigration, acculturation, and adaptation. *Applied Psychology*, 46(1), 5-34. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1997.tb01087.x>
- Berry, J. W. (2005). Acculturation: Living Successfully in two Cultures. *International Journal of Intercultural Relations*, 29(6), 697-712. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2005.07.013>
- Bichay, K. (2016). *Classroom Engagement Mediates the Relationship Between Internalizing Behavior and Academic Outcomes in Head Start Children* [Mémoire de maîtrise, University of Miami]. Scholarship UMiami. <https://scholarship.miami.edu/esploro/outputs/991031447848502976>
- Bigras, N., Dessus, P., Lemay, L., Bouchard, C., et Lequette, C. (2020). Qualité de l'accueil d'enfants de 3 ans en centre de la petite enfance au Québec et en maternelle en France. *Enfances Familles Générations*, 35, en ligne. <http://journals.openedition.org/efg/10581>
- Bigras, N., Bouchard, C., Cantin, G., Brunson, L., Coutu, S., Lemay, L., Tremblay, M. et Japel, C. (2010). A Comparative Study of Structural and Process Quality in Centre-Based and Family-Based Child Care Services. *Child and Youth Care Forum*, 39(3), 129-150. <https://doi.org/10.1007/s10566-009-9088-4>

- Bohlmann, N. L. et Downer, J. T. (2016). Self-regulation and task engagement as predictors of emergent language and literacy skills. *Early Education and Development*, 27(1), 18-37. <https://doi.org/10.1080/10409289.2015.1046784>
- Bohlmann, N. L., Downer, J. T., Williford, A. P., Maier, M. F., Booren, L. M. et Howes, C. (2019). Observing children's engagement: Examining factorial validity of the inCLASS across demographic groups. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 60, 166-176. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2018.08.007>
- Booren, L. M., Downer, J. T. et Vitiello, V. E. (2012). Observations of children's interactions with teachers, peers, and tasks across preschool classroom activity settings. *Early Education and Development*, 23(5), 517-538. <https://doi.org/10.1080/10409289.2010.548767>
- Bouchard, C., Coutu, S., Lemay, L. et Bigras, N. (2016). Comparaison de la prosocialité perçue, la prosocialité exprimée et la prosocialité observée selon le genre des enfants âgés de 5 et 6 ans et le contexte éducatif fréquenté. *Journal International sur le Climat Scolaire et la Prévention de la Violence*, 1(1), 4-33. <https://crires.ulaval.ca/full-text/comparaison.pdf>
- Bouchard, C., Duval, S., Parent, A. S., Robert-Mazaye, C. et Bigras, N. (2021). Lien entre l'engagement des enfants âgés de 4-5 ans dans leurs apprentissages et des profils de la qualité des interactions en centre de la petite enfance. *Revue canadienne de l'éducation*, 44(2), 337-370. <https://doi.org/10.53967/cje-rce.v44i2.4623>
- Bouchard, C., Sylvestre, A. et Forget-Dubois, N. (2020). Why are boys perceived as less prosocial than girls by their early childhood educators? The role of pragmatic skills in preschool and kindergarten children. *Educational Psychology*, 40(10), 1190-1210. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1742875>
- Bredenkamp, S. (1997). NAEYC issues revised position statement on developmentally appropriate practice in early childhood programs. *Young Children*, 52(2), 34-40. <http://www.jstor.org/stable/42727311>
- Bredenkamp, S. et Copple, C. (1997). *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs* (Revised Edition). National Association for the Education of Young Children.
- Breen, R. et Jonsson, J. O. (2005). Inequality of opportunity in comparative perspective: Recent research on educational attainment and social mobility. *Annual Review of Sociology*, 31(1), 223-243. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.31.041304.122232>
- Breton, N., Bouchard, C. et Henry, J. (2021). Dynamiques interactionnelles: liens réciproques entre le soutien émotionnel et l'engagement de l'enfant à l'éducation préscolaire cinq ans. *Revue des sciences de l'éducation*, 47(1), 3-30. <https://doi.org/10.7202/1078160ar>
- Briquet-Duhazé, S. et Moal, A. (2013). *Enseignement-apprentissage à l'école maternelle*. L'Harmattan.
- Brock, L. L. et Curby, T. W. (2014). Emotional support consistency and teacher-child relationships forecast social competence and problem behaviors in prekindergarten and kindergarten. *Early Education and Development*, 25(5), 661-680. <https://doi.org/10.1080/10409289.2014.866020>



- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Nathanson, L. et Grimm, K. J. (2009). The contributions of 'hot' and 'cool' executive function to children's academic achievement, learning-related behaviors, and engagement in kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(3), 337-349. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.06.001>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. et Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In W. Damon et R. M. Lerner (dir.), *Handbook of child psychology: Vol. 1. Theoretical models of human development* (6<sup>e</sup> éd., p. 793-828). Wiley.
- Brougère, G., Guénif-Souilamas, N. et Rayna, S. (2008). L'accueil des enfants de migrants en maternelle. *Diversité*, 153, 103-109. [https://www.persee.fr/doc/diver\\_1769-8502\\_2008\\_num\\_153\\_1\\_2924](https://www.persee.fr/doc/diver_1769-8502_2008_num_153_1_2924)
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2<sup>e</sup> éd.). Guilford Press.
- Browne, M. W. et Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Bulotsky-Shearer, R. J., Bell, E. R., Carter, T. M. et Dietrich, S. L. R. (2014). Peer play interactions and learning for low-income preschool children: The moderating role of classroom quality. *Early Education and Development*, 25(6), 815-840. <https://doi.org/10.1080/10409289.2014.864214>
- Bulotsky-Shearer, R. J., Fantuzzo, J. W. et McDermott, P. A. (2008). An investigation of classroom situational dimensions of emotional and behavioral adjustment and cognitive and social outcomes for Head Start children. *Developmental Psychology*, 44(1), 139-154. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.1.139>
- Burchinal, M. R., Peisner-Feinberg, E., Pianta, R. et Howes, C. (2002). Development of academic skills from preschool through second grade: Family and classroom predictors of developmental trajectories. *Journal of School Psychology*, 40(5), 415-436. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(02\)00107-3](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(02)00107-3)
- Burger, K. (2010). How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(2), 140-165. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.11.001>
- Burnham, K. P. et Anderson, D. R. (2004). Multimodel inference: Understanding AIC and BIC in model selection. *Sociological Methods & Research*, 33(2), 261-304. <https://doi.org/10.1177/0049124104268644>
- Byrne, B. M. (2012). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. Springer Science & Business Media.
- Byrne, B. M. (2016). Using multitrait-multimethod analyses in testing for evidence of construct validity. Dans K. Schweizer et C. DiStefano (dir.), *Principles and methods of test construction: Standards and recent advances* (p. 288-307). Hogrefe.

- Byrne, B. M., et Watkins, D. (2003). The issue of measurement invariance revisited. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34(2), 155-175. <https://doi.org/10.1177/0022022102250225>
- Cadima, J., Barros, S., Bryant, D. M., Peixoto, C., Coelho, V. et Pessanha, M. (2023). Variations of Quality of Teacher–infant Interactions Across Play and Care Routine Activities. *Early Education and Development*, 34(2), 469-484. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.2023791>
- Cadima, J., Leal, T. et Burchinal, M. (2010). The quality of teacher–student interactions: Associations with first graders' academic and behavioral outcomes. *Journal of School Psychology*, 48(6), 457-482. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.09.001>
- Cadima, J., Nata, G., Barros, S., Coelho, V. et Barata, C. (2020). *Literature review on early childhood education and care for children under the age of 3*. OECD Education Working Paper, 243. [https://one.oecd.org/document/EDU/WKP\(2020\)31/en/pdf](https://one.oecd.org/document/EDU/WKP(2020)31/en/pdf)
- Cadima, J., Verschueren, K., Leal, T. et Guedes, C. (2016). Classroom interactions, dyadic teacher–child relationships, and self–regulation in socially disadvantaged young children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(1), 7-17. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0060-5>
- Carlson, S. M. et Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, 72(4), 1032-1053. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00333>
- Carter, T. M. (2015). *Profiles of Classroom Engagement in Head Start Children: Associations with Academic Readiness* [Thèse de doctorat, University of Miami]. Scholarship Miami. <https://scholarship.miami.edu/esploro/outputs/991031447783902976>
- Chaplin, T. M. et Aldao, A. (2013). Gender differences in emotion expression in children: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 139(4), 735-765. <https://doi.org/10.1037/a0030737>
- Chen, S. H. (2008). Estimating the variance of wages in the presence of selection and unobserved heterogeneity. *The Review of Economics and Statistics*, 90(2), 275-289. <https://doi.org/10.1162/rest.90.2.275>
- Chen, J. J. et Ren, Y. (2019). Relationships between home-related factors and bilingual abilities: A study of Chinese–English dual language learners from immigrant, low-income backgrounds. *Early Childhood Education Journal*, 47, 381-393. <https://doi.org/10.1007/s10643-019-00941-9>
- Chen, X. et Rubin, K. H. (dir.). (2011). *Socioemotional development in cultural context*. Guilford Press.
- Cheung, G. W. et Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Chien, N. C., Howes, C., Burchinal, M., Pianta, R. C., Ritchie, S., Bryant, D. M. et Barbarin, O. A. (2010). Children's classroom engagement and school readiness gains in prekindergarten. *Child Development*, 81(5), 1534-1549. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01490.x>

- Clark, C. A., Sheffield, T. D., Chevalier, N., Nelson, J. M., Wiebe, S. A. et Espy, K. A. (2013). Charting early trajectories of executive control with the shape school. *Developmental Psychology*, 49(8), 1481-1493. <https://doi.org/10.1037/a0030578>
- Cochran, M. (2011). International perspectives on early childhood education. *Educational Policy*, 25(1), 65-91. <https://doi.org/10.1177/0895904810387789>
- Cole, M. (2012). A conception of culture for a communication theory of mind. Dans D. R. vacate (dir.), *Intrapersonal communication: Different voices, different minds* (p. 77-98). Routledge.
- Cole, M. et Hatano, G. (2007). Cultural-historical activity theory: Integrating phylogeny, cultural history, and ontogenesis in cultural psychology. Dans S. Kitayama et D. Cohen (dir.), *Handbook of Cultural Psychology* (p. 109-135). The Guilford Press.
- Commodari, E. (2013). Preschool teacher attachment, school readiness, and risk of learning difficulties. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(1), 123-133. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.03.004>
- Comrey, A. L. (1988). Factor-analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(5), 754-761. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-006X.56.5.754>
- Couttet, J., Bouchard, C., et Leboeuf, M. (2023). Un bouillon pour le yéti! Portrait de l'engagement d'enfants âgés de 3 à 5 ans fréquentant des CPE oeuvrant en éducation par la nature. *Revue Internationale de Communication et de Socialisation*, 10(2), 280-306. <https://doi.org/10.7202/1110037ar>
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Multilingual Matters & Channel View Publications.
- Cummins, J. (2021). *Rethinking the Education of Multilingual Learners: A Critical Analysis of Theoretical Concepts*. Multilingual Matters & Channel View Publications. <https://doi.org/10.2307/jj.22730517>
- Dagenais, D., Walsh, N., Armand, F. et Maraillet, E. (2008). Collaboration and Co-Construction of Knowledge During Language Awareness Activities in Canadian Elementary School. *Language Awareness*, 17(2), 139-155. <https://doi.org/10.1080/09658410802146685>
- Darling-Churchill, K. E. et Lippman, L. (2016). Early childhood social and emotional development: Advancing the field of measurement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.002>
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Diamond, A. et Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>

- Dickinson, D. K. et Morse, A. B. (2019). *Connecting through talk: Nurturing children's development with language*. Brookes Publishing.
- Domínguez, X., Vitiello, V. E., Maier, M. F. et Greenfield, D. B. (2010). A longitudinal examination of young children's learning behavior: Child-level and classroom-level predictors of change throughout the preschool year. *School Psychology Review*, 39(1), 29-47. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087788>
- Domitrovich, C. E., Gest, S. D., Gill, S., Bierman, K. L., Welsh, J. A. et Jones, S. S. (2007). Promoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. *Child Development*, 78(3), 647-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
- Downer, J. T., Booren, L. M., Lima, O. K., Luckner, A. E., et Pianta, R. C. (2010a). The Individualized Classroom Assessment Scoring System (inCLASS): Preliminary reliability and validity of a system for observing preschoolers' competence in classroom interactions. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.08.004>
- Downer, J. T., Sabol, T. J., et Hamre, B. K. (2010b). Teacher-child interactions in the classroom: Toward a theory of within- and cross-domain links to children's developmental outcomes. *Early Education and Development*, 21(5), 699-723. <https://doi.org/10.1080/10409289.2010.497453>
- Early, D. M., Maxwell, K. L., Burchinal, M., Alva, S., Bender, R. H., Bryant, D. et Henry, G. T. (2007). Teachers' education, classroom quality, and young children's academic skills: Results from seven studies of preschool programs. *Child Development*, 78(2), 558-580. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01014.x>
- Endendijk, J. J., Groeneveld, M. G., Bakermans-Kranenburg, M. J. et Mesman, J. (2016). Gender-differentiated parenting revisited: Meta-analysis reveals very few differences in parental control of boys and girls. *PLOS ONE*, 11(7), e0159193. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159193>
- Eisenberg, N., Vidmar, M., Spinrad, T. L., Eggum, N. D., Edwards, A., Gaertner, B. et Kupfer, A. (2010). Mothers' teaching strategies and children's effortful control: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 46(5), 1294-1308. <https://doi.org/10.1037/a0020236>
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S., Goldsmith, H. H. et Van Hulle, C. A. (2006). Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(1), 33-72. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.1.33>
- Ewing, A. R. et Taylor, A. R. (2009). The role of child gender and ethnicity in teacher-child relationship quality and children's behavioral adjustment in preschool. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(1), 92-105. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.09.002>
- Fabes, R. A., Martin, C. L. et Hanish, L. D. (2019). Gender integration and the promotion of inclusive classroom climates. *Educational Psychologist*, 54(4), 271-285. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1631826>
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C. et Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>

- Fantuzzo, J. W., Bulotsky-Shearer, R., Fusco, R. A. et McWayne, C. (2005). An investigation of preschool classroom behavioral adjustment problems and social-emotional school readiness competencies. *Early Childhood Research Quarterly*, 20(3), 259-275. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2005.07.001>
- Florian, L. et Black-Hawkins, K. (2011). Exploring inclusive pedagogy. *British Educational Research Journal*, 37(5), 813-828. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.501096>
- Folke-Fichtelius, M. (2013). *Visibility and documentation in preschool – state requirements and expectations* [Communication orale]. Nordic Educational Research Association (NERA), Reykjavik.
- Fornell, C. et Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. et Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J. A., Bohnert, A. M. et Burdette, K. (2014). Moving beyond attendance: Lessons learned from assessing engagement in afterschool contexts. *New Directions for Youth Development*, 2014(144), 45-58. <https://doi.org/10.1002/yd.20112>
- Fredricks, J. A., Reschly, A. L. et Christenson, S. L. (dir.). (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students*. Academic Press.
- Fredricks, J. A., Wang, M.-T., Schall Linn, J., Hofkens, T. L., Sung, H., Parr, A. et Allerton, J. (2016). Using qualitative methods to develop a survey measure of math and science engagement. *Learning and Instruction*, 43, 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.009>
- Furrer, C. et Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148-162. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
- García-Vázquez, E., González, A. et Valdés-Cuervo, Á. (2020). Forgiveness, gratitude, happiness, and prosocial bystander behavior in bullying. *Frontiers in Psychology*, 10, article 2827. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02827>
- Gardiner, H. W. et Kosmitzki, C. (2018). *Lives Across Cultures: Cross-Cultural Human Development* (6<sup>e</sup> éd.). Pearson.
- Garner, P. W., et Mahatmya, D. (2015). Affective social competence and teacher-child relationship quality: Race/ethnicity and family income level as moderators. *Social Development*, 24(3), 678-697. <https://doi.org/10.1111/sode.12114>

- Garner, P. W., Bolt, E. et Roth, A. N. (2019). Emotion-focused curricula models and expressions of and talk about emotions between teachers and young children. *Journal of Research in Childhood Education*, 33(2), 180-193. <https://doi.org/10.1080/02568543.2019.1577772>
- Garnier, P. (2013). Produits éducatifs et pratiques familiales à l'âge de la maternelle: l'exemple des cahiers d'activités parascolaires. *Revue internationale de l'éducation familiale*, 34(2), 133-149. <https://doi.org/10.3917/rief.034.0133>
- Gartstein, M. A. et Rothbart, M. K. (2006). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 29(1), 64-86. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163638302001698>
- Gauvreau, C. (2024, 23 septembre). S'intéresser au cerveau pour soutenir l'éducation dès la petite enfance. *Actualités UQAM*. <https://actualites.uqam.ca/2024/sinteresser-au-cerveau-pour-mieux-soutenir-les-premiers-apprentissages/>
- Geisinger, K. F. (1994). Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychological Assessment*, 6(4), 304-312. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.304>
- Genesee, F., Lindholm-Leary, K., Saunders, W. M. et Christian, D. (2006). *Educating English language learners: A synthesis of research evidence*. Cambridge University Press.
- Goble, P., Pianta R. C., et Mashburn, A. J. (2019). Teacher-child interactions in early childhood classrooms: Toward a theory of within- and cross-domain links to children's developmental outcomes. *Early Education and Development*, 30(1), 36-53.
- Guasti, M. T. (2017). *Language acquisition: The growth of grammar*. MIT press.
- Hall, J., Sylva, K., Sammons, P., Melhuish, E., Siraj-Blatchford, I. et Taggart, B. (2013). Can preschool protect young children's cognitive and social development? Variation by center quality and duration of attendance. *School Effectiveness and School Improvement*, 24(2), 155-176. <https://doi.org/10.1080/09243453.2012.749793>
- Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625-638. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2005). Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure? *Child Development*, 76(5), 949-967. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00889.x>
- Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2007). Learning opportunities in preschool and early elementary classrooms. Dans R. C. Pianta, M. J. Cox et K. L. Snow (dir.), *School readiness and the transition to kindergarten in the era of accountability* (p. 49-83). Paul H. Brookes Publishing.
- Hamre, B., Hatfield, B., Pianta, R. et Jamil, F. (2014). Evidence for general and domain-specific elements of teacher-child interactions: Associations with preschool children's development. *Child Development*, 85(3), 1257-1274. <https://doi.org/10.1111/cdev.12184>

- Hanson, M. J., Gutierrez, S., Morgan, M., Brennan, E. L. et Zercher, C. (1997). Language, culture, and disability: Interacting influences on preschool inclusion. *Topics in Early Childhood Special Education*, 17(3), 307-336. <https://doi.org/10.1177/027112149701700305>
- Harkness, S. et Super, C. M. (1996). *Parents' Cultural Belief Systems: Their Origins, Expressions, and Consequences*. The Guilford Press.
- Harkness, S., Super, C. M. et Mavridis, C. J. (2015). Parental ethnotheories and the development of family relationships. Dans J. E. Grusec et P. D. Hastings (dir.), *Handbook of Socialization: Theory and Research* (2<sup>e</sup> éd., p. 436-457). The Guilford Press.
- Harms, T., Clifford, R. M. et Cryer, D. (2015). *Early Childhood Environment Rating Scale Third Edition (ECERS-3)*. Teachers College Press.
- Hartz, K., Williford, A. P. et Koomen, H. M. (2017). Teachers' perceptions of teacher-child relationships: Links with children's observed interactions. *Early Education and Development*, 28(4), 441-456. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1246288>
- Hatfield, B. E., Burchinal, M. R. Pianta, R. C., et Sideris, J. (2016). Thresholds in the association between quality of teacher-child interactions and preschool children's school readiness skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 561-571. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.09.005>
- Henseler, J., Ringle, C. M. et Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Ho, H., Gol-Guven, M. et Bagnato, S. J. (2012). Classroom observations of teacher-child relationships among racially symmetrical and racially asymmetrical teacher-child dyads. *European Early Childhood Education Research Journal*, 20(3), 329-349. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2012.704759>
- Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. *Journal of Applied Quantitative Methods*, 3(1), 76-83. <http://www.jaqm.ro/issues/volume-3,issue-1/pdfs/ho.pdf>
- Hoff, E. (2013). Interpreting the early language trajectories of children from low-SES and language minority homes: Implications for closing achievement gaps. *Developmental Psychology*, 49(1), 4-14. <https://doi.org/10.1037/a0027238>
- Hofstede, G. (1980). *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. SAGE Publications.
- Howes, C., Burchinal, M., Pianta, R., Bryant, D., Early, D., Clifford, R. et Barbarin, O. (2008). Ready to learn? Children's pre-academic achievement in pre-kindergarten programs. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(1), 27-50. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.05.002>
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel Analysis: Techniques and Applications* (2<sup>e</sup> éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203852279>

- Hu, L. T. et Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hu, B. Y., Fan, X., Gu, C. et Yang, N. (2016). Applicability of the classroom assessment scoring system in Chinese preschools based on psychometric evidence. *Early Education and Development*, 27(5), 714-734. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1113069>
- International Centre for Migration Policy Development. (2022). *Local and Regional Governments in the context of migration and displacement: A global call to action*. Report of the 71<sup>st</sup> ICMPD steering group meeting. [https://www.icmpd.org/file/download/56026/file/UCLG\\_ICMPD\\_Global\\_Call\\_to\\_Action.pdf](https://www.icmpd.org/file/download/56026/file/UCLG_ICMPD_Global_Call_to_Action.pdf)
- Jamil, F. M., Sabol, T. J., Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2015). Assessing teachers' skills in detecting and identifying effective interactions in the classroom: Theory and measurement. *The Elementary School Journal*, 115(3), 407-432. <https://doi.org/10.1086/680353>
- Jérôme, E. M., Hamre, B. K. et Pianta, R. C. (2009). Teacher-child relationships from kindergarten to sixth grade: Early childhood predictors of teacher-perceived conflict and closeness. *Social Development*, 18(4), 915-945. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2008.00508.x>
- Johnston, J. (2005). Factors that influence language development. Dans R. E. Tremblay, R. G. Barr et R. DeV. Peters (dir.), *Encyclopedia on Early Childhood Development*. <https://www.child-encyclopedia.com/language-development-and-literacy/according-experts/factors-influence-language-development>
- Jorro, A. et De Peretti, C. (2017). *La qualité en éducation : regards croisés*. ESF Sciences Humaines.
- Jugnot, S. (2012). *L'accès à l'emploi à la sortie du système éducatif des descendants d'immigrés*. L'Institut national de la statistique et des études économiques. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1374017>
- Justice, L. M., Mashburn, A. J., Hamre, B. K., et Pianta, R. C. (2008). Quality of language and literacy instruction in preschool classrooms serving at-risk pupils. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(1), 51-68. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.09.004>
- Kaiser, A. P., Cai, X., Hancock, T. B. et Foster, E. M. (2002). Parent-reported behavioral and language problems of preschool children in Head Start programs. *Behavioral Disorders*, 28(1), 13-27. <https://doi.org/10.1177/019874290202800101>
- Kangas, J., Lastikka, A. L. et Arvola, O. (2023). Inclusive play: Defining elements of playful teaching and learning in culturally and linguistically diverse ECEC. *Education Sciences*, 13(9), article 956. <https://doi.org/10.3390/educsci13090956>
- Kline, T. J. (2017). Sample issues, methodological implications, and best practices. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 49(2), 71-77. <https://doi.org/10.1037/cbs0000054>



- Kluczniok, K. et Schmidt, T. (2020). Socio-cultural disparities in the quality of children's interactions in preschools. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(4), 519-533. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2020.1783926>
- Kroecker, J. (2017). Indoor and Outdoor Play in Preschool Programs. *Universal Journal of Educational Research*, 5(4), 641-647. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050413>
- Lachapelle, P. (2020). Assessing the potential of community foundation leadership through a new conceptual lens. *Community Development: Journal of the Community Development Society*, 51(2), 93-106. <https://doi.org/10.1080/15575330.2020.1750445>
- Lachapelle, J., Charron, A. et Bigras, N. (2021). L'engagement de l'enfant au regard de ses apprentissages et de son développement à l'éducation préscolaire. *Revue canadienne des jeunes chercheurs et chercheuses en éducation*, 12(1), 62-70. <https://journalhosting.ucalgary.ca/index.php/cjnse/article/view/72085>
- Lachapelle, J., Roy-Vallières, M., Bigras, N., Lemay, L. et Bouchard, C. (2023). Factorial structure of the inCLASS: Validation study in Quebec early childcare centers. *SN Social Sciences*, 3, article 132. <https://doi.org/10.1007/s43545-023-00719-2>
- Ladd, G. W., Birch, S. H. et Buhs, E. S. (1999). Children's social and scholastic lives in kindergarten: Related spheres of influence? *Child Development*, 70(6), 1373-1400. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00101> PubMed
- Ladd, G. W., Kochenderfer-Ladd, B., Visconti, K. J. et Ettekal, I. (2014). Children's classroom peer relationships and social competence as resources for learning and achievement. Dans A. Ryan et G. W. Ladd (dir.), *Peer Relationships and Adjustment at School* (p. 3-30). Information Age Publishing.
- Langeloo, A., Mascareño Lara, M., Deunk, M. I., Klitzing, N. F. et Strijbos, J.-W. (2019). A Systematic Review of Teacher–Child Interactions With Multilingual Young Children. *Review of Educational Research*, 89(4), 536-568. <https://doi.org/10.3102/0034654319855619>
- Laurin, J. C., Geoffroy, M. C., Boivin, M., Japel, C., Raynault, M. F., Tremblay, R. E. et Côté, S. M. (2015). Child care services, socioeconomic inequalities, and academic performance. *Pediatrics*, 136(6), 1112-1124. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-0419>
- Lehrer, J., Bigras, N. et Laurin, I. (2017). Le rôle des centres de la petite enfance dans la préparation de la transition vers la maternelle des enfants et de leurs familles. *INITIO*, 5, 31-42. [https://www.fse.ulaval.ca/fichiers/site\\_initio/documents/Volume\\_1\\_numero\\_6/Lehrer\\_INITIO\\_no\\_6\\_printemps\\_2017.pdf](https://www.fse.ulaval.ca/fichiers/site_initio/documents/Volume_1_numero_6/Lehrer_INITIO_no_6_printemps_2017.pdf)
- Lemay, L., Lehrer, J. et Naud, M. (2017). Le CLASS pour mesurer la qualité des interactions en contextes culturels variés. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 37, 15-34. <https://doi.org/10.4000/dse.1663>
- Lemay, L. et Lachapelle, J. (2023). Quality of interactions in home-based childcare: Considering normative and meaning-making approaches. *McGill Journal of Education*, 58(3), 81-105. <https://mje.mcgill.ca/article/view/10085>

- Leonard, L. B. (2014). *Children with specific language impairment* (2<sup>e</sup> éd.). MIT Press.
- Lerkanen, M. K., Kiuru, N., Pakarinen, E., Viljaranta, J., Poikkeus, A. M., Rasku-Puttonen, H. et Nurmi, J. E. (2012). The role of teaching practices in the development of children's interest in reading and mathematics in kindergarten. *Contemporary Educational Psychology*, 37(4), 266-279. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.03.004>
- Li, Y., Lerner, R. M. et Lerner, J. V. (2010). Personal and ecological assets and academic competence in early adolescence: The mediating role of school engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(7), 801-815. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9535-4>
- Li-Grining, C. P., Votruba-Drzal, E., Maldonado-Carreño, C. et Haas, K. (2010). Children's early approaches to learning and academic trajectories through fifth grade. *Developmental Psychology*, 46(5), 1062-1077. <https://doi.org/10.1037/a0020066>
- Liu, H. et Tsao, F. (2012). Lexical tone perception deficit in Mandarin-speaking children with reading impairment. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 60(5-Supplement), S180. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2012.04.300>
- Lillard, A. S. (2013). *Montessori: The science behind the genius* (3<sup>e</sup> éd.). Oxford University Press.
- Lo, Y., Mendell, N. R. et Rubin, D. B. (2001). Testing the number of components in a normal mixture. *Biometrika*, 88(3), 767-778. <https://doi.org/10.1093/biomet/88.3.767>
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. et Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Madigan, S., Prime, H., Graham, S. A., Rodrigues, M., Anderson, N., Khoury, J. et Jenkins, J. M. (2019). Parenting behavior and child language: A meta-analysis. *Pediatrics*, 144(4), article e20183556. <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3556>
- Marcon, R. A. (2002). Moving up the grades: Relationship between preschool model and later school success. *Early Childhood Research & Practice*, 4(1), en ligne. <https://ecrp.illinois.edu/v4n1/marcon.html>
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O. A., Bryant, D., Burchinal, M., Early, D. M. et Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79(3), 732-749. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01154.x>
- McAndrew, M., Audet, G. et Bakhshaei, M. (2010). Immigration and diversity in Quebec's schools: An assessment. Dans K. Christopher, J. Rudy et S. Gervais (dir.), *Quebec questions: Quebec studies for the twenty-first century* (p. 287-304). Oxford.
- McClelland, M. M. et Cameron, C. E. (2011). Self-regulation in early childhood: Improving conceptual clarity and developing ecologically valid measures. *Child Development Perspectives*, 11(2), 136-142. <https://doi.org/10.1111/cdep.12213>

- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M. et Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947-959. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.947>
- McClelland, M. M., Morrison, F. J. et Holmes, D. L. (2000). Children at risk for early academic problems: The role of learning-related social skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(3), 307-329. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(00\)00069-7](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(00)00069-7)
- Meade, A. W. et Bauer, D. J. (2007). Power and precision in confirmatory factor analytic tests of measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 14(4), 611-635. <https://doi.org/10.1080/10705510701575461>
- Menting, A. T., Van Lier, P. A. et Koot, H. M. (2018). Language skills, peer rejection, and the development of externalizing behavior from kindergarten to fourth grade. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(7), 1487-1500. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21143229/>
- Menting, B., Van Lier, P. A. et Koot, H. M. (2011). Language skills, peer rejection, and the development of externalizing behavior from kindergarten to fourth grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 72-79. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02279.x>
- Merle, P. (2013). *La ségrégation scolaire*. La découverte.
- Mesman, J., Van Ijzendoorn, M. H. et Sagi-Schwartz, A. (2012). Cross-cultural patterns of attachment: Universal and contextual dimensions. Dans J. Cassidy et P. R. Shaver (dir.), *Handbook of Attachment: Theory, Research, and Clinical Applications* (2<sup>e</sup> éd., p. 852-877). Guilford Press.
- Milfont, T. L. et Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 111-130. <https://doi.org/10.21500/20112084.857>
- Miller, M. R., Giesbrecht, G. F., Müller, U., McInerney, R. J. et Kerns, K. A. (2012). A latent variable approach to determining the structure of executive function in preschool children. *Journal of Cognition and Development*, 13(3), 395-423. <https://doi.org/10.1080/15248372.2011.585478>
- Ministère de la Famille (MF). (2019). *Accueillir la petite enfance. Le programme éducatif des services de garde éducatifs à l'enfance*. Les Publications du Québec. [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/famille/publications-adm/Service\\_de\\_garde/programme\\_educatif.pdf](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/famille/publications-adm/Service_de_garde/programme_educatif.pdf)
- Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MENESR). (2014). *Projet de programme et recommandations école maternelle*. Conseil supérieur des programmes. [https://cache.media.education.gouv.fr/file/Organismes/32/4/CSP-\\_Projet\\_de\\_programme-recommandations\\_337324.pdf](https://cache.media.education.gouv.fr/file/Organismes/32/4/CSP-_Projet_de_programme-recommandations_337324.pdf)
- Ministère de l'Éducation Nationale, de l'enseignement Supérieur et de la Recherche (MENESR). (2015). *Bulletin officiel spécial numéro 2 du 26 mars 2015 : Programme d'enseignement de l'école maternelle*. <https://www.education.gouv.fr/au-bo-special-du-26-mars-2015-programme-d-enseignement-de-l-ecole-maternelle-3413>

- Montroy, J. J., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., McClelland, M. M. et Morrison, F. J. (2016). The development of self-regulation across early childhood. *Developmental Psychology*, 52(11), 1744-1762. <https://doi.org/10.1037/dev0000159>
- Morales, J.S., Alberquilla del Río, E., Valenzuela, P.L. et Martínez-de-Quel, Ó. (2024). Physical Activity and Cognitive Performance in Early Childhood: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Sports Medecine*, 54, 1835-1850. <https://doi.org/10.1007/s40279-024-02020-5>
- Mugambi, M. M. (2017). Approaches to inclusive education and implications for curriculum theory and practice. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education*, 10(4), 92-106. <http://dx.doi.org/10.20431/2349-0381.0410013>
- Muharib, R. (2019). *Effects of a multiple schedule of reinforcement following functional communication training on communication responses and problem behavior of children with autism spectrum disorder* [Thèse de doctorat, University of North Carolina at Charlotte]. <https://ninercommons.charlotte.edu/islandora/object/etd:2001>
- Muthén, L. K. et Muthén, B. O. (2010). *1998–2010 Mplus user's guide*. Muthén and Muthén.
- Muthén, B. (2004). Latent variable analysis. Dans D. Kaplan (dir.), *The SAGE Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences* (p. 345-368). SAGE Publications.
- National Association for the Education of Young Children (NAEYC). (2009). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8: Position statement*. NAEYC. <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/PSDAP.pdf>
- Nicholson, J., Hennock, J., Julian, J., Maurer, C., Flynn, N., Pastel, E., Steele, K. et Unger, T. (2019). *Supporting gender diversity in early childhood classrooms: A practical guide*. Jessica Kingsley Publishers.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., et Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569. <https://doi.org/10.1080/10705510701575396>
- Nylund-Gibson, K. et Choi, A. Y. (2018). Ten frequently asked questions about latent class analysis. *Translational Issues in Psychological Science*, 4(4), 440-461. <https://doi.org/10.1037/tps0000176>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2004). *Vers des systèmes de santé plus performants*. Le projet de l'OCDE sur la santé, Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264016484-fr>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2006). *Coopération pour le Développement : Rapport 2005 : Efforts et politiques des membres du Comité d'aide au développement*. Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/dcr-2005-fr>

- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2007). *Regards sur l'éducation 2007 : Les indicateurs de l'OCD.*, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/eag-2007-fr>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2013). *Équité et qualité dans l'éducation : Comment soutenir les élèves et les établissements défavorisés.* Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264028050-fr>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2018). *Petite enfance, grands défis V : Cap sur l'école primaire.* Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264300620-fr>
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2022). *Regards sur l'éducation 2022 : Les indicateurs de l'OCDE.* Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/8b532813-fr>
- Palermo, F., Hanish, L. D., Martin, C. L., Fabes, R. A. et Reiser, M. (2007). Preschoolers' academic readiness: What role does the teacher-child relationship play? *Early Childhood Research Quarterly*, 22(4), 407-422. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.04.002>
- Paquette, A., Bigras, N., Lemay, L. et Lehrer, J. (2022). Exploration de la qualité des orientations pédagogiques d'enseignantes de maternelle de grande section en France. *Revue internationale de communication et socialisation*, 9(2), 188-206. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22083377.v2>
- Paradis, J., Genesee, F. et Crago, M. (2021). *Dual Language Development and Disorders: A Handbook on Bilingualism and Second Language Learning* (3<sup>e</sup> éd.). Brookes Publishing.
- Partee, A. M., Alamos, P., Williford, A. P. et Downer, J. T. (2022). Preschool children's observed interactions with teachers: Implications for understanding teacher-child relationships. *School Mental Health*, 14, 967-983. <https://doi.org/10.1007/s12310-022-09517-2>
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L. et Yazejian, N. (2001). The relation of preschool child-care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade. *Child Development*, 72(5), 1534-1553. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00364>
- Phillips, K. et Downer, J. (2017). Classroom Context and Years of Teaching Experience as Predictors of Misalignment on Ratings of Preschoolers' Classroom Engagement. *Early Education and Development*, 28(3), 343-367. <https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1218730>
- Piaget, J. (1976). *The thought and language of the child.* Harcourt Brace and Company.
- Pianta, R. C., La Paro, K. M., Payne, C., Cox, M. J. et Bradley, R. (2002). The relation of kindergarten classroom environment to teacher, family, and school characteristics and child outcomes. *The Elementary School Journal*, 102(3), 225-238. <https://doi.org/10.1086/499701>
- Pianta, R., Downer, J., et Hamre, B. (2016). Quality in early education classrooms: Definitions, gaps, and systems. *The Future of Children*, 26(2), 119-137. <https://doi.org/10.1353/foc.2016.0015>

- Pianta, R. C. et Hamre, B. K. (2009a). Conceptualization, measurement, and improvement of classroom processes: Standardized observation can leverage capacity. *Educational Researcher*, 38(2), 109-119. <https://doi.org/10.3102/0013189X09332374>
- Pianta, R. C. et Hamre, B. K. (2009b). Classroom processes and positive youth development: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of interactions between teachers and students. *New Directions for Youth Development*, 2009(121), 33-46. <https://doi.org/10.1002/yd.295>
- Pianta, R. C., La Paro, K. M. et Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System™: Manual Pre-K*. Paul H. Brookes Publishing.
- Pinel, J. (2021). *Relations entre la socialisation de genre, l'identité sexuée, la qualité des interactions et l'engagement de l'enfant dans les services éducatifs à la petite enfance* [Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <http://archipel.uqam.ca/id/eprint/18359>
- Posner, M. I. et Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annual Review of Psychology*, 58, 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516>
- Ramirez, M. et Linberg, A. (2021). Child-specific interaction quality at the first and last year of preschool and its relationship to preschool child and family characteristics: An empirical perspective using the inCLASS. *Early Child Development and Care*, 192(2), 1886-1900. <https://doi.org/10.1080/03004430.2021.1950703>
- Raver, C. C., Jones, S. M., Li-Grining, C. P., Metzger, M., Champion, K. M. et Sardin, L. (2008). Improving preschool classroom processes: Preliminary findings from a randomized trial implemented in Head Start settings. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(1), 10-26. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.09.001>
- Rayna, S. (2014). La vie quotidienne à l'école maternelle : qu'en disent les enfants (de) migrants et les autres ? Dans S. Rayna et G. Brougère (dir.), *Petites enfances, migrations et diversités* (p. 165-191). Peter Lang.
- Rayna, S. et Brougère, G. (2010). *Jeu et cultures préscolaires*. Institut National de Recherche Pédagogique (INRP).
- Rayna, S. et Granier, P. (2017). *Transitions Dans la Petite Enfance*. Peter Lang.
- R Core Team (2021). *R: A language and environment for statistical computing* [Logiciel informatique]. Foundation for Statistical Computing.
- Redmond, S. M. et Rice, M. L. (1998). The socioemotional behaviors of children with SLI: Social Adaptation or Social Deviance? *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 41(3), 688-700. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4103.688>
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105(3), 579-595. <https://doi.org/10.1037/a0032690>

- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. et Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28(2), 147-169. <https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000032312.95499.6f>
- Richter, T., Isberner, M. B., Naumann, J. et Neeb, Y. (2013). Lexical quality and reading comprehension in primary school children. *Scientific Studies of Reading*, 17(6), 415-434. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.764879>
- Rimm-Kaufman, S. E., Baroody, A. E., Larsen, R. A. A., Curby, T. W. et Abry, T. (2015). To what extent do teacher–student interaction quality and student gender contribute to fifth graders' engagement in mathematics learning? *Journal of Educational Psychology*, 107(1), 170-185. <https://doi.org/10.1037/a0037252>
- Rimm-Kaufman, S. E., Curby, T. W., Grimm, K. J., Nathanson, L. et Brock, L. L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958-972. <https://doi.org/10.1037/a0015861>
- Rimm-Kaufman, S. E. et Pianta, R. C. (2000). An ecological perspective on the transition to kindergarten: A theoretical framework to guide empirical research. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(5), 491-511. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(00\)00051-4](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(00)00051-4)
- Rimm-Kaufman, S. E., Pianta, R. C., Cox, M. J. et Bradley, R. H. (2003). Teacher-rated family involvement and children's social and academic outcomes in kindergarten. *Early Education and Development*, 14(2), 179-198. [https://doi.org/10.1207/s15566935eed1402\\_3](https://doi.org/10.1207/s15566935eed1402_3)
- Rimm-Kaufman, S. E. (2020). *SEL from the Start: Building Skills in K-5* (Social and Emotional Learning Solutions). WW Norton & Company.
- Rivero, M., Rodríguez, C. et Villena, M. (2023). Relations between positive parenting behavior during play and child language development at early ages. *Child Language Teaching and Therapy*, 39(1), 5-20. <https://doi.org/10.1177/02656590211024376>
- Roeser, R. W., Eccles, J. S. et Sameroff, A. J. (1998). Academic and emotional functioning in early adolescence: Longitudinal relations, patterns, and prediction by experience in middle school. *Development and Psychopathology*, 10(2), 321-352. <https://doi.org/10.1017/S0954579498001631>
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. Oxford University Press.
- Rogoff, B. (2022). The key role of community in learning by observing and pitching in to family and community endeavors. *Infancia y Aprendizaje*, 45(3), 502–546.
- Roorda, D. L., Jak, S., Zee, M., Oort, F. J. et Koomen, H. M. (2017). Affective teacher–student relationships and students' engagement and achievement: A meta-analytic update and test of the mediating role of engagement. *School psychology review*, 46(3), 239-261. <https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0035.V46-3>

- Rosa, E. M. et Tudge, J. (2013). Urie Bronfenbrenner's theory of human development: Its evolution from ecology to bioecology. *Journal of family theory & review*, 5(4), 243-258.  
<https://doi.org/10.1111/jftr.12022>
- Rost, J. (2006). Latent class analysis. Dans C. R. Rao et S. Sinharay (dir.), *Handbook of statistics: Psychometrics* (Vol. 26, p. 275-287). Elsevier.
- Rothbart, M. K. et Bates, J. E. (2006). Dans N. Eisenberg, W. Damon et R. M. Lerner (dir.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (6<sup>e</sup> éd., p. 99-166). John Wiley & Sons.
- Rothbart, M. K., Sheese, B. E., Rueda, M. R. et Posner, M. I. (2011). Developing mechanisms of self-regulation in early life. *Emotion review*, 3(2), 207-213.  
<https://doi.org/10.1177/1754073910387943>
- Rowe, M. L., Leech, K. A. et Cabrera, N. (2017). Going beyond input quantity: Wh-Questions matter for toddlers' language and cognitive development. *Cognitive Science*, 41 Suppl 1, 162-179.  
<https://doi.org/10.1111/cogs.12349>
- Rowe, M. L. et Weisleder, A. (2020). Language development in context. *Annual Review of Developmental Psychology*, 2(1), 201-223. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-042220-121816>
- Roy-Vallières, M., Charron, A., Bigras, N. et Lemay, L. (2024). Measuring quality in two early childhood educational contexts: Center-based childcare and 4-year-old preschool. *Journal of Education and Learning*, 13(1), 32-50. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n1p32>
- Roy-Vallières, M., Lachapelle, J., Lemay, L., Bouchard, C. et Bigras, N. (2022). Children's engagement in Quebec childcare centres: Progression from 3 to 5 years old and predictor variables. *Early Child Development and Care*, 192(16), 2629-2645. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2042279>
- Roy-Vallières, M., Charron, A. et Bigras, N. (2021, 6-10 septembre). *Assessing structural and interaction quality in Quebec's 4-year-old preschools and childcare centers to enhance quality: A comparative study* [Communication orale]. *EECERA Online Festival*.  
<https://archipel.uqam.ca/14674>
- Rubie-Davies, C., Meissel, K., Alansari, M., Watson, P., Flint, A. et McDonald, L. (2020). Achievement and beliefs outcomes of students with high and low expectation teachers. *Social Psychology of Education*, 23, 1173-1201. <https://doi.org/10.1007/s11218-020-09574-y>
- Rudolph, A., Gibbs, K. et Fong, C. J. (2023). Modeling students' behavioral engagement through different in-class behavior styles. *International Journal of STEM Education*, 10, article 21.  
<https://doi.org/10.1186/s40594-023-00407-w>
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Sabol, T. J., Sommer, T. E., Sanchez, A. et Busby, A. K. (2018). A new approach to defining and measuring family engagement in early childhood education programs. *AERA Open*, 4(3), 1-12.  
<https://doi.org/10.1177/2332858418785904>



- Schechter, C. et Bye, B. (2007). Preliminary evidence for the impact of mixed-income preschools on low-income children's language growth. *Early Childhood Research Quarterly*, 22(1), 137-146. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.11.005>
- Schmitt, N. et Schmitt, D. (2020). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge University Press.
- Schwarz, G. (1978). Estimating the dimension of a model. *The Annals of Statistics*, 6(2), 461-464. <https://doi.org/10.1214/aos/1176344136>
- Sheridan, S. M. et Kratochwill, T. R. (2008). *Conjoint Behavioral Consultation: Promoting Family-School Connections and Interventions*. Springer Science & Business Media.
- Shonkoff, J. P. et Phillips, D. (2000). *From neurons to neighborhood s: The science of early childhood development*. National Academy Press.
- Siraj-Blatchford, I., Mutton, S., Sylva, K., Gilden, R. et Bell, D. (2002). *Researching effective pedagogy in the early years* [Rapport]. Département for education and skills. <https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/4650/1/RR356.pdf>
- Skinner, E. A. et Pitzer, J. R. (2012). Developmental dynamics of student engagement, coping, and everyday resilience. Dans S. L. Christenson, A. L. Reschly et C. Wylie (dir.), *Handbook of Research on Student Engagement* (p. 21-44). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_2)
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A. et Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493-525. <https://doi.org/10.1177/0013164408323233>
- Slot, P. (2018). *Structural characteristics and process quality in early childhood education and care : A Literature Review*. Éditions OCDE. <https://doi.org/10.1787/edaf3793-en>
- Slot, P. L. et Bleses, D. (2018). Individual children's interactions with teachers, peers, and tasks: The applicability of the inCLASS Pre-K in Danish preschools. *Learning and Individual Differences*, 61, 68-76. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.11.003>
- Smidt, W. et Embacher, E. M. (2023). Examining the factorial validity of the Individualized Classroom Assessment Scoring System in preschools in Austria. *International Journal of Early Years Education*, 31(3), 675-687. <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.1893158>
- Spere, K. et Evans, M. A. (2009). Shyness as a continuous dimension and emergent literacy in young children: Is there a relation? *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 18(3), 216-237. <https://doi.org/10.1002/icd.621>
- Stanton-Chapman, T. L., Kaiser, A. P., Vijay, P. et Chapman, C. (2008). A Multicomponent Intervention to Increase Peer-Directed Communication in Head Start Children. *Journal of Early Intervention*, 30(3), 188-212. <https://doi.org/10.1177/1053815108318746>

- Stipek, D. (1991). Characterizing early childhood education programs. Dans L. Rescorla, M. C. Hyson et K. Hirsh-Pasek (dir.), *Academic instruction in early childhood: Challenge or pressure?* (p. 47-55). Jossey-Bass/Wiley.
- Stipek, D., Newton, S. et Chudgar, A. (2010). Learning-related behaviors and literacy achievement in elementary school-aged children. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(3), 385-395.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.12.001>
- Stipek, D., Feiler, R., Daniels, D. et Milburn, S. (1995). Effects of different instructional approaches on young children's achievement and motivation. *Child development*, 66(1), 209-223.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1995.tb00866.x>
- Sutherland, K. S., Lewis-Palmer, T., Stichter, J. et Morgan, P. L. (2008). Examining the influence of teacher behavior and classroom context on the behavioral and academic outcomes for students with emotional or behavioral disorders. *The Journal of Special Education*, 41(4), 223-233.  
<https://doi.org/10.1177/0022466907310372>
- Sutherland, K. S., Conroy, M. A., Algina, J., Ladwig, C., Jessee, G. et Gyure, M. (2018). Reducing child problem behaviors and improving teacher-child interactions and relationships: A randomized controlled trial of BEST in CLASS. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 31-43.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.08.001>
- Thomson, K. C., Guhn, M., Richardson, C. G., Ark, T. K. et Shoveller, J. (2017). Profiles of children's social-emotional health at school entry and associated income, gender and language inequalities: a cross-sectional population-based study in British Columbia, Canada. *BMJ open*, 7(7), e015353.  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015353>
- Tobin, J., Hsueh, Y. et Karasawa, M. (2009). *Preschool in Three Cultures Revisited: China, Japan, and the United States*. University of Chicago Press.  
<https://doi.org/10.7208/chicago/9780226805054.001.0001>
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and Collectivism*. Westview Press.
- Tudge, J. R. H., Hogan, D. M., Snezhkova, I. A., Kulakova, N. N. et Etz, K. E. (2009). Parents' child-rearing values and beliefs in the United States and Russia: The impact of culture and social class. *Infant and Child Development*, 9(2), 105-121. [https://doi.org/10.1002/1522-7219\(200006\)9:2<105::AID-ICD222>3.0.CO;2-Y](https://doi.org/10.1002/1522-7219(200006)9:2<105::AID-ICD222>3.0.CO;2-Y)
- Tudge, J. R., Navarro, J. L., Merçon-Vargas, E. A. et Payir, A. (2021). The promise and the practice of early childhood educare in the writings of Urie Bronfenbrenner. *Early Child Development and Care*, 191(7-8), 1079-1088. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1844193>
- Van de Schoot, R., Lugtig, P. et Hox, J. (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European journal of developmental psychology*, 9(4), 486-492.  
<https://doi.org/10.1080/17405629.2012.686740>
- Van de Vijver, F. et Leung, K. (1997). Methods and data analysis of comparative research. Dans J. W. Berry, Y. H. Poortinga, J. Pandey, P. R. Dasen, T. S. Saraswathi, M. H. Segall, C. Kagitçibasi (dir.), *Handbook of cross-cultural psychology*, 1 (2<sup>e</sup> éd., p. 257-300). Allyn & Bacon.

- Van de Vijver, F. J. R. et Poortinga, Y. H. (1997). Towards an integrated analysis of bias in cross-cultural assessment. *European Journal of Psychological Assessment*, 13(1), 29-37.  
<https://doi.org/10.1027/1015-5759.13.1.29>
- Van de Vijver, F. et Tanzer, N. K. (2004). Bias and equivalence in cross-cultural assessment: An overview. *European Review of Applied Psychology*, 54(2), 119-135.  
<https://doi.org/10.1016/j.erap.2003.12.004>
- Vélez-Agosto, N. M., Soto-Crespo, J. G., Vizcarrondo-Opppenheimer, M., Vega-Molina, S. et García Coll, C. (2017). Bronfenbrenner's bioecological theory revision: Moving culture from the macro into the micro. *Perspectives on Psychological Science*, 12(5), 900-910.  
<https://doi.org/10.1177/1745691617704397>
- Vitali, M.-L. (2007). Early childhood curriculum in France. Dans R. S. New et M. Cochran (dir.), *Early childhood education: An international encyclopedia* (Vol. 4, p. 1180-1184). Praeger.
- Vitiello, V. E., Booren, L. M., Downer, J. T. et Williford, A. P. (2012). Variation in children's classroom engagement throughout a day in preschool: Relations to classroom and child factors. *Early Childhood Research Quarterly*, 27(2), 210-220. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.08.005>
- Vitiello, V. et Williford, A. P. (2016). Relations between social skills and language and literacy outcomes among disruptive preschoolers: Task engagement as a mediator. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 136-144. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.12.011>
- Von Suchodoletz, A., Uka, F. et Larsen, R. A. (2015). Self-regulation across different contexts: Findings in young Albanian children. *Early Education and Development*, 26(5-6), 829-846. <https://doi.org/10.1080/10409289.2015.1012189>
- Vygotsky, L. S. (1978). The prehistory of written language. Dans *Mind in society: The development of higher psychological processes* (p. 105-119). Harvard University Press.
- Walker, S. (2005). Gender differences in the relationship between young children's peer-related social competence and individual differences in theory of mind. *The Journal of genetic psychology*, 166(3), 297-312. <https://doi.org/10.3200/GNTP.166.3.297-312>
- Walker, S., Berthelsen, D. C. et Irving, K. A. (2001). Temperament and peer acceptance in early childhood: Sex and social status differences. *Child Study Journal*, 31(3), 177-192.
- Wang, M.-T. et Eccles, J. S. (2012). Adolescent behavioral, emotional, and cognitive engagement trajectories in school and their differential relations to educational success. *Journal of Research on Adolescence*, 22(1), 31-39. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2011.00753.x>
- Wang, M. T., Degol, J. L. et Henry, D. A. (2019). An integrative development-in-sociocultural-context model for children's engagement in learning. *American Psychologist*, 74(9), 1086-1102.  
<https://doi.org/10.1037/amp0000522>
- Webb, G. (2022). Cultural connections in early childhood: Learning through conversations between educators and children. *The Australian Journal of Indigenous Education*, 51(2), 1-22.  
<https://doi.org/10.55146/ajie.v51i2.43>

- Weckström, E., Lastikka, A. L. et Havu-Nuutinen, S. (2022). Constructing a socially sustainable culture of participation for caring and inclusive ECEC. *Sustainability*, 14(7), article 3945. <https://doi.org/10.3390/su14073945>
- Weikart, D. P. (2000). *Early Childhood Education: Need and Opportunity*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000122380>
- Weiland, C., Ulvestad, K., Sachs, J. et Yoshikawa, H. (2013). Associations between classroom quality and children's vocabulary and executive function skills in an urban public prekindergarten program. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 199-209. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.12.002>
- West, J. et Turner, W. (2016). Enhancing the assessment experience: Improving student perceptions, engagement, and understanding using online video feedback. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(4), 400-410. <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.1003954>
- Willems, M. M. (2015). Executive functions in relation to task orientation in preschoolers with attention problems [Mémoire de maîtrise, Utrecht University]. DSpace. <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/25456>
- Williford, A. P., Bulotsky-Shearer, R., Bichay, K., Reilly, S. et Downer, J. T. (2018). Adapting assessments of child engagement to develop an early childhood consultation model. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 56, 67-78. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2018.01.005>
- Williford, A. P., Brisson, D., Bender, K. A., Jenson, J. M. et Forrest-Bank, S. (2011). Patterns of aggressive behavior and peer victimization from childhood to early adolescence: A latent class analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(6), 644-655. <https://doi.org/10.1007/s10964-010-9583-9>
- Williford, A. P., Maier, M. F., Downer, J. T., Pianta, R. C. et Howes, C. (2013). Understanding how children's engagement and teachers' interactions combine to predict school readiness. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 34(6), 299-309. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2013.05.002>
- Williford, A. P., LoCasale-Crouch, J., Whittaker, J. V., DeCoster, J., Hartz, K. A., Carter, L. M. et Hatfield, B. E. (2017). Changing teacher–child dyadic interactions to improve preschool children's externalizing behaviors. *Child Development*, 88(5), 1544-1553. <https://www.jstor.org/stable/45046686>
- Yoshikawa, H., Weiland, C., Brooks-Gunn, J., Burchinal, M. R., Espinosa, L. M., Gormley, W. T. et Zaslow, M. J. (2013). *Investing in our future: The evidence base on preschool education* [Rapport]. Foundation for Child Development. [https://fpg.unc.edu/sites/fpg.unc.edu/files/resource-files/FCD\\_Evidence-Base-on-Preschool-Education\\_2013.pdf](https://fpg.unc.edu/sites/fpg.unc.edu/files/resource-files/FCD_Evidence-Base-on-Preschool-Education_2013.pdf)

