

Université de Montréal

Évolution des profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs des garçons et des filles au début du primaire : corrélats cognitifs, comportementaux et relationnels

Par

Sophie Chaput-Langlois

École de psychoéducation, Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.)
en psychoéducation

Août 2023

© Sophie Chaput-Langlois, 2023

Université de Montréal

École de psychoéducation, Faculté des arts et des sciences

Cette thèse intitulée

Évolution des profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs des garçons et des filles au début du primaire : corrélats cognitifs, comportementaux et relationnels

Présentée par

Sophie Chaput-Langlois

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes

Stéphane Cantin

Président-rapporteur

Sophie Parent

Directrice de recherche

Jean R. Séguin

Codirecteur

Véronique Dupéré

Membre du jury

Claire P. Monks

Examinatrice externe

Résumé

L'efficacité des interventions pour diminuer la victimisation par les pairs en milieu scolaire est modeste. Un manque de connaissance sur le développement de la victimisation par les pairs en début de scolarité, notamment sur les rôles adoptés par les jeunes enfants (p. ex., agresseurs, victimes) ainsi que sur la contribution des divers comportements sociaux qu'ils exhibent, pourrait contribuer à cette efficacité limitée. Pour y remédier, il est nécessaire d'avoir une meilleure compréhension des enjeux propres à cette période développementale. Ainsi, cette thèse vise à étudier les différents profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs chez les enfants de la maternelle à la deuxième année du primaire, et ce, à l'aide d'un échantillon de 1757 enfants provenant de deux cohortes de naissance (Étude longitudinale sur le développement des enfants du Québec - ELDEQ).

Plus spécifiquement, un premier article vise à explorer le développement de ces différents profils de la maternelle à la deuxième année, ainsi que leur stabilité d'une année à l'autre. Des analyses de profils latents sont effectuées à l'aide de mesures annuelles de l'agressivité physique, de l'agressivité relationnelle, de la victimisation subie et des comportements prosociaux des enfants, suivies par des analyses de transitions latentes. Les résultats montrent que les garçons présentent les quatre mêmes profils chaque année (prosociaux, normatifs, physiquement agressifs-victimisés et agressifs-victimisés) alors que les filles en présentent quatre en maternelle (prosociales, normatives, socialement agressives et agressives-victimisées) et cinq en première et deuxième année (prosociales, normatives, victimisées, socialement agressives, et agressives-victimisées). À la différence de la typologie classique, les garçons ne présentent pas de profil uniquement victimisé ou uniquement agressif et les profils des filles présentent des nuances sur la forme d'agressivité privilégiée. Une fois établie, l'appartenance aux profils s'avère relativement stable d'une année à l'autre, indiquant la précocité des problèmes sociaux avec les pairs.

Afin de valider cette typologie des comportements sociaux et de la victimisation par les pairs et de suggérer des cibles potentielles d'évaluation ou d'intervention, le deuxième article teste d'abord si les habiletés cognitives préscolaires prédisent l'appartenance aux profils identifiés. Ensuite, il vérifie si l'expérience scolaire concomitante (relation enseignant-élève,

engagement scolaire) diffère selon l'appartenance aux profils. Des analyses de régression multinomiale montrent que des habiletés cognitives élevées prédisent une plus grande probabilité de présenter un profil prosocial plutôt qu'agressif-victimisé. L'analyse des variables concomitantes montre que l'engagement scolaire est plus faible et la relation enseignant-élève plus difficile pour les enfants agressifs-victimisés, en comparaison aux enfants prosociaux ou aux filles socialement agressives en première et deuxième année. Ces résultats soulignent les associations précoces entre les difficultés sociales et scolaires, soit dès l'entrée à l'école. Pour finir, les résultats de cette thèse confirment l'existence et la pertinence d'une typologie des comportements sociaux et de la victimisation par les pairs en début de scolarité, soulignant la stabilité de celle-ci et la précocité des problèmes associés. Des cibles sont identifiées pour améliorer le dépistage des enfants à risque et, éventuellement, l'efficacité des interventions préventives. Les différences garçons-filles, les caractéristiques uniques du profil des filles socialement agressives ainsi que l'expérience scolaire difficile des enfants agressifs-victimisés dès la maternelle sont discutées.

Mots-clés : victimisation par les pairs, agression, comportement prosocial, développement cognitif, fonction exécutive, langage réceptif, relation enseignant-élève, engagement scolaire, devis longitudinal, profils latents

Abstract

Interventions to reduce peer aggression and victimization in school settings currently show modest effectivity, lead on in part by limited knowledge on the development of peer victimization during the early school years. More specifically, there is a lack of information about which roles, or profiles, linked to peer aggression and victimization exist from school entry onwards, and how they change over time, as well as how children's social behaviours are associated to them. To address this issue, this thesis aims to understand the different profiles of social behaviour and peer victimization that children can present from kindergarten to second grade. The study included 1757 children from two birth cohorts in the Quebec (Quebec Longitudinal Study of Child Development - QLSCD).

More specifically, the first study included in this thesis explores the development of different profiles related to social behaviour and peer victimization from kindergarten to second grade, using annual measures of children's physical aggression, relational aggression, victimization, and prosocial behaviours. The results of the latent profile analyses performed show that boys present the same four profiles each year: prosocial, normative, physically aggressive-victimized (physically AV) and aggressive-victimized (AV). Girls present four profiles in kindergarten (prosocial, normative, socially aggressive and AV) and five in first and second grade (prosocial, normative, victimized, socially aggressive, and AV). Latent transition analyses aimed at testing the stability of profile membership over time showed that children tend to stay in the same profile over the years, especially if they are prosocial or AV. This study offers a slightly different typology from the one that is typically used in peer victimization theories, and it highlights the precocity of social behaviour and peer victimization problems for some children, stressing the importance of early identification and intervention.

The second study of this thesis validates the typology of social behaviour and peer victimization and aims to identify potential targets for evaluation and intervention. It tests whether preschool cognitive abilities predict profile membership from kindergarten to second grade and tests whether children's concurrent school experience differs according to their profile. For the first aim, results showed that high cognitive abilities predict a greater likelihood of exhibiting a prosocial rather than an AV role when controlling for socioeconomic status. For

the second aim, results showed that the quality of AV children's school engagement and relationship with their teacher is worse than those of prosocial children at all time points, or of socially aggressive girls in first and second grade. Once again, these differences highlighted how early difficulties associated with children's social problems can start.

In conclusion, this thesis confirms the existence and relevance of a typology of social behaviour and peer victimization at the start of schooling, highlighting the stability of profile membership and the precocity of associated problems. Targets are identified to improve screening and the effectiveness of preventive interventions. Differences between boys' and girls' typologies and school experience, the uniqueness of the socially aggressive girl profile, and the struggles of AV children from kindergarten onwards are discussed.

Keywords: peer victimization, aggression, prosocial behaviours, cognitive development, executive function, receptive vocabulary, teacher-student relationship, school engagement, longitudinal, latent profiles

Table des matières

Résumé.....	3
Abstract.....	5
Table des matières.....	7
Liste des tableaux.....	9
Listes des figures.....	10
Liste des sigles et abréviations.....	11
Remerciements.....	13
Chapitre I – Introduction générale.....	16
Contexte théorique.....	17
Définition de l’agression et la victimisation par les pairs en milieu scolaire.....	17
Changements développementaux de l’agression et de la victimisation par les pairs.....	18
La violence à l’école : départager l’intimidation de l’agression.....	20
Les rôles associés à l’agression et à la victimisation par les pairs.....	24
Typologies et statistiques modernes : l’apport des méthodes centrées sur les personnes.....	26
Modèles théoriques des comportements sociaux et de la victimisation par les pairs.....	29
Différences entre garçons et filles associées aux comportements sociaux et à la victimisation par les pairs.....	37
Objectifs de la thèse.....	38
Chapitre II - Article 1.....	40
Abstract.....	42
Profiles of Children's Social Behaviours and Peer Victimization in Early Elementary School: Sex Differences and Stability Over Time.....	43
Method.....	50
Results.....	58
Discussion.....	67
Conclusion.....	73
Appendix A Predictors of Inclusion in the Final Sample.....	74
Appendix B Longitudinal Invariance of the Full Model.....	75
Appendix C Elbow Plots for Each School Year in Within-Sex Samples.....	76
Chapitre III – Article 2.....	78
Abstract.....	80
Profiles of Social Behaviours and Peer Victimization in Early Elementary School: Cognitive Predictors and Concurrent School Experience of Young Boys and Girls.....	81

Method.....	90
Results	98
Discussion	106
Conclusion	113
Appendix A Variables Predicting Inclusions in the Cognitive Subsample	114
Appendix B Factor Loadings and Reliability of the Study Variables.....	115
Appendix C Correlations Between Study Variables for Girls and Boys	117
Appendix D Longitudinal and Multiple-Group Similarity Analysis	119
Chapitre IV – Discussion générale.....	121
Résumé des principaux résultats	122
Une typologie discriminante et stable identifiée dès la maternelle.....	125
Comportements sociaux et victimisation par les pairs : liens avec l’adaptation psychosociale .	128
Les filles socialement agressives : quand agression est synonyme d’adaptation	129
La socialisation pour expliquer les différences entre les garçons et les filles ?.....	131
Une expérience scolaire plus difficile pour les garçons	132
Retombées potentielles pour la pratique psychoéducative en milieu scolaire.....	134
Forces et limites de la thèse.....	137
Conclusion	140
Références.....	141

Liste des tableaux

Chapitre II

Table 1 Item Loadings and Coefficient Omega (Omega Subscale) for Profile Indicators.....	52
Table 2 Descriptive Statistics of the Overall and Within-Sex Samples	56
Table 3 Within-Sex Correlations Between Profile Indicators and Socioeconomic Status	57
Table 4 Fit Indices for Kindergarten to Second Grade Boys' and Girls' LPA.....	60
Table 5 Fit Indices of Longitudinal and Multiple-Group LPA Similarity Tests.....	64
Table 6 Stability and Transitions in Boys' and Girls' Profiles Across Time	65
Table 7 Socioeconomic Status Predicting Latent Profile Membership	66

Chapitre III

Table 1 Descriptive Statistics for the Full and Within-Sex Samples	100
Table 2 Prekindergarten Cognitive Abilities Predicting Subsequent Profile Membership.....	101
Table 3 Differences Between Boys' Profiles for Teacher-Reported Concurrent School Experience	102
Table 4 Differences Between Girls' Profiles for Teacher-Reported Concurrent School Experience.....	104
Table 5 Differences Between Boys' and Girls' Profiles on Child-Reported School Experience.....	105

Listes des figures

Chapitre I

Figure 1 Modèle socioécologique de la violence à l'école34

Chapitre II

Figure 1 Latent Profiles of Boys' and Girls' Social Behaviours and Peer Victimization62

Chapitre III

Figure 1 Latent Profiles of Boys' and Girls' Social Behaviours and Peer Victimization93

Liste des sigles et abréviations

En anglais:

aBIC: Sample-Size Adjusted Bayesian Information Criteria

AIC: Aikāike Information Criteria

aLMR: Lo-Mendell-Rubin Adjusted Likelihood Ratio Test

AV: Aggressive-victimized

BIC: Bayesian Information Criteria

BLRT: Bootstrapped Likelihood Ratio Test

CAIC: Constant Aikāike Information Criteria

CFA: Confirmatory Factor Analysis

CFI: Comparative Fit Index

LCA: Latent Class Analysis

LPA: Latent Profile Analysis

LTA: Latent Transition Analysis

MLR: Maximum Likelihood with Robust standard error

QLSCD: Quebec Longitudinal Study of Child Development

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

SES: Socioeconomic status

SD: Standard Deviation

TLI: Tucker-Lewis Index

VLMR: Vuong-Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio test

WLSMV: Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted

Pour toi, Maman

Il semble poétique que ce soit grâce à « la recherche » que j'ai la chance de t'avoir encore à mes côtés pour vivre cette fin de doctorat. Un énorme merci à l'équipe de recherche du centre intégré en cancérologie de l'Hôpital Charles-Lemoyne, mais surtout, merci à toi, Maman.

Remerciements

Au début de mon baccalauréat à l'Université de Montréal, à l'automne 2011, le doctorat n'était même pas une option qui existait dans ma tête. Et pourtant, après des dizaines de congrès de toutes envergures, quelques blessures (moi, maladroite? Voyons!), trois sessions d'enseignement, deux grèves étudiantes, et une pandémie... Me voici! Ce parcours ne fut pas de tout repos, mais j'ai eu la chance de rencontrer des gens extraordinaires et de vivre des expériences inoubliables, et je ne pourrais en être plus reconnaissante.

Je me dois de commencer par remercier mes directeurs, Sophie Parent et Jean Séguin. Merci d'avoir cru en moi dès le début, de m'avoir poussée à développer mes compétences tout en m'offrant un support sans faille. Mon parcours aura peut-être été un peu plus long que prévu, mais je n'en ressors que plus équipée pour la suite. Sophie, notre prénom partagé a souvent mené les gens à me comparer à toi au fil des ans et cela ne pourrait être plus flatteur pour moi. Ton côté humain est encore plus inspirant que ta carrière universitaire, ce qui n'est pas peu dire, et j'espère être une aussi bonne superviseuse que tu l'as été pour moi. Jean, ta codirection m'a permis d'enrichir mes réflexions et de voir encore plus loin. Merci d'avoir partagé tant tes connaissances que ta musique avec moi. Ta disponibilité et ton enthousiasme devant mes projets m'ont particulièrement touchée. Plus que tout, merci à vous deux de m'avoir transmis votre amour pour la recherche. Je n'aurais pas pu être dirigée par une meilleure équipe.

Un merci spécial à Natalie Castellanos Ryan, la meilleure « non-directrice », pour tous tes conseils et tes encouragements. Si je suis maintenant aussi à l'aise en anglais, me permettant même de présenter devant des chercheurs de partout dans le monde à Oxford (un *highlight* de mon doctorat!), c'est parce que j'ai pu le pratiquer avec toi depuis ma maîtrise, prenant tranquillement confiance en moi. Merci aussi, à toi et à Charlie Rioux, pour votre supervision dans des stages qui m'ont permis de développer mon amour (et mes compétences!) des statistiques.

Je tiens aussi à remercier tous ceux et celles qui m'ont offert du support et m'ont fait confiance pendant mes études doctorales. Un sincère merci à Stéphane Cantin et Véronique

Dupéré, pour votre accompagnement dans mes premières armes en enseignement; à Marion Larose et Rocio Macabena Perez, de m'avoir fait confiance lors de votre propre première expérience en enseignement; à Jean-Sébastien Fallu, pour ta confiance avec ta revue scientifique; à Elizabeth Olivier, pour les nombreuses discussions qui ont poussé mes réflexions plus loin; à Gabrielle Garon-Carrier et Jean-Pascal Lemelin, ainsi qu'à toute leur équipe de l'Université de Sherbrooke, pour les opportunités et la supervision dans la dernière année.

Éliane, Isabelle, Julie Mu., Marion, mon doctorat n'aurait pas été le même sans vous. Le support mutuel, les heures à travailler sans relâche, les soupers de célébration au resto indien... Ça aura valu la peine! Merci à toute l'équipe du labo DePSA pour les échanges, le support et les bons moments : Michelle, Laurianne, Mira, Maggy, Julie G.-L., Aldo, Kira, Ève Marie, Nina, Erinn... Merci aussi à l'équipe de coordination, Julie Mi., Josianne, Maria et Amélie, pour tout le support au fil des ans.

J'ai aussi la chance d'être entourée depuis toujours par une famille extraordinaire, dont le support n'a jamais diminué. Maman, merci de m'avoir enseigné que rien ne pouvait m'arrêter, et pour les heures passées à m'écouter jaser de mes travaux. Papa, merci pour ta présence solide et rassurante. Jamais je n'aurais pensé que nos séances de vaisselle alors que tu m'apprenais les divisions quand j'avais 6-7 ans se transformeraient en une carrière où les statistiques prennent une place d'honneur. Phil, mon grand frère, toujours là lorsque j'en ai besoin. Je suis chanceuse de te compter parmi mes meilleurs amis. Un merci spécial à France et Daniel, parce que je n'aurais pas pu avoir une meilleure marraine ou un meilleur parrain, ainsi qu'à mes cousines Amélie, Karine et Laurie et à leurs familles respectives. Les moments passés avec vous ont adouci mon quotidien et m'ont permis de faire le plein d'amour, d'énergie et d'optimisme afin de persévérer. Je vous aime.

À mes amis, je n'aurais pas pu y arriver sans vous :

À Isa, merci pour les innombrables soupers et marches remplis de fous rires et de discussions, et pour les coups de pied métaphoriques quand j'en avais besoin! Ton amitié m'est inestimable. À Geneviève, merci pour ton écoute, ton support et ta disponibilité de tous les jours. Ta persévérance m'inspire. Je suis tellement fière de nous !

Aux gens du Bidi, mes années d'université auraient été beaucoup moins agréables sans vous. Je vous aime tous autant que vous êtes. Carmen, merci pour tout ton support cette année.

Aux *Mighty lifters*, jamais je n'aurais pensé rencontrer des personnes aussi importantes à ma vie dans un gym et pourtant! Merci d'exister. Mick, merci de m'avoir fait découvrir le *powerlifting*, ce fut essentiel à ma qualité de vie ces dernières années.

En terminant, j'aimerais remercier toute l'équipe de l'École de psychoéducation de l'Université de Montréal ainsi que les différentes instances qui m'ont offert du support financier au cours de ma formation : les Fonds de recherche du Québec – Société et Culture, le Groupe de recherche sur les environnements scolaires (GRES), le Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale à l'enfance (GRIP) et l'Université de Montréal.

Chapitre I – Introduction générale

Contexte théorique

La victimisation par les pairs et la violence à l'école sont des phénomènes préoccupants avec des conséquences tant sur la santé physique et mentale que sur le cheminement scolaire et professionnel des victimes, mais aussi des agresseurs. Au Canada, plus du quart des élèves de 6^e année et au-delà rapporte être impliqués comme victimes ou agresseurs (Craig et al., 2020; Organisation for Economic Cooperation and Development, 2019). Les enfants en tout début de scolarité seraient les plus touchés par la victimisation par les pairs, avec une proportion d'enfants impliqués en tant que victimes ou agresseurs pouvant aller jusqu'à 75 % (Saracho, 2016b). Malheureusement, les programmes d'intervention montrent une efficacité limitée, particulièrement chez les enfants du primaire (Gaffney et al., 2019; Zych et al., 2015), et le problème demeure. En effet, malgré l'instauration de lois visant la diminution de la violence à l'école et la mise en place de plans d'action en milieu scolaire dans la majorité des provinces et territoires du Canada depuis 2012 (Gouvernement du Québec, 2012; PREVNet, 2023), la proportion d'élèves rapportant avoir été victimes ou agresseurs est restée stable de 2010 à 2020 (Craig et al., 2020; Freeman et al., 2011). Cette thèse s'intéresse donc au phénomène d'agression et de victimisation par les pairs au début de la scolarisation formelle afin de mieux en comprendre le développement. Plus particulièrement, elle vise à étudier les différents profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs que peuvent présenter les enfants ainsi que les prédicteurs et les conséquences qui leur sont associés, et ce, dans le but de mieux identifier les enfants à risque et d'intervenir auprès d'eux plus rapidement et efficacement.

Définition de l'agression et la victimisation par les pairs en milieu scolaire

Les agressions entre pairs à l'école concernent tout geste agressif intentionnel échangé entre deux ou plusieurs enfants. Cette définition inclut de multiples situations où des gestes agressifs sont posés par un enfant ou un adolescent envers un autre, qui peut à son tour répondre de façon agressive ou non. La victimisation par les pairs, quant à elle, réfère à la réception de ces comportements agressifs, que l'enfant qui reçoit soit ou non agressif aussi. L'agression et la victimisation sont donc deux concepts intimement liés, qui n'existent pas l'un sans l'autre.

Les agressions peuvent prendre différentes formes : physiques (coups de pied, coups de poing, bousculade), verbales (moqueries, insultes, menace) ou sociales/relationnelles (rejet, exclusion, rumeurs). Les gestes agressifs peuvent être de nature directe, lorsque l'agresseur est en présence de la victime pendant l'agression, ou indirecte, lorsque la victime n'est pas en contact avec l'agresseur lors du comportement agressif, mais qu'elle en subit quand même les conséquences (Nelson et al., 2022; Saracho, 2016a).

Une agression physique est habituellement directe (p. ex., un coup de poing) alors qu'une agression relationnelle est plus souvent indirecte (p. ex., répandre des rumeurs). Cependant, les jeunes enfants ont recours à des agressions relationnelles directes plus fréquemment que leurs pairs plus âgés. Ils peuvent, par exemple, crier « *J'suis pu ton ami !* » à l'enfant victimisé lorsqu'ils sont contrariés, pour punir ou manipuler l'autre. Ce groupe d'âge se distingue aussi des préadolescents et adolescents par l'absence totale, ou presque, de cybervictimisation, aussi appelée cyberharcèlement ou cyberintimidation. Un produit d'Internet et de l'accès grandissant aux appareils connectés comme les téléphones intelligents et les ordinateurs personnels, ces agressions prennent la forme de textes, de photos, de vidéos ou d'autres médias à connotation agressive ou menaçante. Ces agressions électroniques peuvent être envoyées, de façon anonyme ou non, par courriel ou messages textes, via les médias sociaux ou encore à l'aide de diverses applications (Scheithauer et al., 2021). Nécessitant certaines habiletés comme la lecture et l'écriture, cette forme d'agressions concerne donc particulièrement les enfants et adolescents plus âgés et ne sera pas abordée dans cette thèse.

Changements développementaux de l'agression et de la victimisation par les pairs

L'agression et la victimisation par les pairs sont des phénomènes à continuité hétérotypique, c'est-à-dire que même s'ils existent aux différentes étapes du développement de l'enfant et de l'adolescent, ils peuvent s'exprimer différemment en fonction de l'âge (Casper et al., 2015). Ainsi, au fil du développement, un changement s'opère notamment dans la nature et la forme des agressions utilisées les plus fréquemment : alors que les enfants plus jeunes privilégient les agressions physiques directes, celles-ci diminuent avec l'âge pour faire place à une augmentation de l'utilisation des agressions relationnelles indirectes (Casper et al., 2015; Côté et al., 2007).

Lorsqu'il est question de développement typique, l'enfant développe d'abord des comportements d'agressivité physique. En moyenne, la fréquence maximum de ces comportements est atteinte vers deux ans, suivie par une diminution progressive (Séguin & Tremblay, 2013), notamment grâce au développement du langage (p.ex., Girard et al., 2014; Pinsonneault et al., 2022). Outre cette trajectoire typique, les recherches dans lesquelles des échantillons d'enfants sont suivis sur de longues périodes ont aussi identifié deux autres trajectoires possibles : la première est composée d'enfants n'ayant jamais présenté d'agressivité physique, ou presque, et la deuxième, d'enfants présentant des comportements physiquement agressifs fréquents et chroniques jusqu'à l'adolescence et même au-delà (Girard et al., 2019; Séguin & Tremblay, 2013; Teymoori et al., 2018). Les enfants en début de scolarité, vu leur jeune âge, ont donc plus de probabilités de présenter des comportements physiquement agressifs et d'être impliqués dans des dynamiques de victimisation par les pairs.

L'agressivité relationnelle, quant à elle, suit une courbe développementale moyenne plutôt inverse à celle de l'agressivité physique. Nécessitant des habiletés cognitives et verbales plus développées que cette dernière (p. ex., Renouf, Brendgen, Parent, et al., 2010), l'agressivité relationnelle est peu, voire pas, présente avant l'âge préscolaire puis augmente en fréquence et en complexité avec l'âge (Côté et al., 2007). Le développement normal de cette forme d'agression suggère qu'elle est le plus fréquemment utilisée vers la fin de l'enfance et au début de l'adolescence (Ostrov & Perry, 2020). Les humains l'utilisent cependant toute leur vie, certaines études ayant documenté l'utilisation d'agressions relationnelles par des aînés en centres d'hébergement (Trompetter et al., 2011). Comme pour l'agressivité physique, certains enfants ne suivent pas la trajectoire développementale moyenne de l'agressivité relationnelle. Plusieurs études ont identifié des trajectoires alternatives : l'une est composée d'enfants n'ayant jamais ou très peu manifesté d'agressivité relationnelle et l'autre est composée d'enfants l'utilisant de façon fréquente et chronique (Cleverley et al., 2012; Girard et al., 2019). Il est donc essentiel d'intégrer ces deux formes d'agressivité dans l'étude longitudinale de la victimisation par les pairs afin de bien comprendre comment les changements développementaux de l'agressivité s'illustrent chez différents profils d'enfants et comment ces différences peuvent limiter l'efficacité des programmes d'intervention.

La forme d'agressivité privilégiée par les enfants n'est pas la seule à connaître une évolution avec l'âge; la victimisation subie par les enfants aux mains de leurs pairs montre aussi des changements développementaux. Les enfants plus jeunes, soit au préscolaire ou en début de scolarité, sont victimisés plus fréquemment et en plus grand nombre que leurs pairs plus vieux. Selon une étude longitudinale, les participants rapportent jusqu'à 80 % moins de victimisation subie en douzième année qu'en maternelle (Ladd et al., 2017). Deux études ayant suivi des enfants de la maternelle à la onzième ou douzième année ont identifié quatre trajectoires de victimisation subie : faible, moyenne, élevée-descendante et chronique (Ladd et al., 2017; Oncioiu et al., 2020). Une cinquième trajectoire a aussi été identifiée par Ladd et al. (2017), composée d'enfants n'ayant jamais rapporté de victimisation par leurs pairs de toute leur scolarité.

Ainsi, même s'il ne s'exprime pas nécessairement de la même façon au préscolaire qu'au secondaire, il est clair que le phénomène de victimisation par les pairs est présent tout au long de la scolarité, et ce, particulièrement pour certains enfants plus agressifs ou victimisés que les autres. Cependant, lorsqu'il est question de violence à l'école, il n'est habituellement pas question d'agression, mais plutôt d'intimidation. Ce mot domine la conversation, tant dans les écoles et les médias que dans le milieu politique, passant même par la littérature scientifique (Gagné et al., 2019). Bien que ces concepts se ressemblent, ils présentent certaines différences importantes. Il est donc essentiel de bien les départager, non seulement afin de s'assurer qu'un vocabulaire commun est bien compris et utilisé par les différents acteurs impliqués dans la prévention de la violence en milieu scolaire, mais aussi que les connaissances générées par la recherche sur ces deux problématiques ne soient pas confondues et soient utilisées adéquatement.

La violence à l'école : départager l'intimidation de l'agression

Comme mentionné plus tôt, l'agression entre pairs à l'école est définie de façon assez vaste et inclut tous les gestes agressifs intentionnels émis par un enfant envers un autre ou échangés entre deux ou plusieurs enfants. L'intimidation (*bullying* en anglais), quant à elle, est une catégorie spécifique de l'agression qui est définie dans les écrits scientifiques par la présence d'agressions intentionnelles qui sont à la fois répétées à travers le temps (ou ayant

une grande probabilité de l'être) et caractérisées par un déséquilibre de pouvoir réel ou perçu entre l'agresseur et sa victime. Ce déséquilibre peut s'illustrer, par exemple, par une différence de force physique, de compétences (p.ex., sociales, langagières, cognitives), de popularité ou d'âge (Gladden et al., 2014; Olweus & Limber, 2010). Les comportements d'intimidation, tout comme les comportements agressifs, peuvent être de forme physique, verbale ou relationnelle et de nature directe ou indirecte.

Malgré cette distinction conceptuelle et bien que toutes les situations d'agression ne correspondent pas à de l'intimidation, ces termes sont souvent utilisés de façon indifférenciée pour désigner tout geste agressif posé par un enfant ou un adolescent envers un pair en milieu scolaire, notamment dans les médias québécois (Gagné et al., 2019). Les chercheurs s'intéressant à la violence à l'école ont formulé plusieurs critiques associées à l'étude de l'intimidation en milieu scolaire, questionnant notamment le bien-fondé, mais aussi le réalisme, de distinguer l'intimidation de l'agression. Leurs critiques peuvent être divisées en quatre thèmes qui sont abordés dans les paragraphes suivants : la discordance entre les définitions utilisées en recherche et dans les milieux de pratique, les limites des mesures actuelles de l'intimidation, les défis liés à l'adaptation des mesures au niveau de développement des enfants et les conséquences semblables de l'intimidation et de la victimisation par les pairs.

Une première critique concerne la discordance entre la définition de l'intimidation utilisée en recherche, habituellement constituée des critères d'intentionnalité, de répétition et de déséquilibre de pouvoir, et la définition utilisée en milieu scolaire par les enseignants et les enfants. En effet, lorsqu'il leur est demandé de définir l'intimidation spontanément, ni les enfants ni les adultes ne réfèrent aux trois critères proposés par la recherche, leurs réponses ne prenant généralement en compte que les agressions physiques répétées (Eriksen, 2018; Monks & Smith, 2006; Naylor et al., 2006; Vaillancourt et al., 2008). De plus, une étude récente a montré que lorsque les enseignants adhèrent de façon trop rigide à la définition scientifique, cela peut les mener à ignorer des situations problématiques qui mériteraient leur intervention même si elles ne répondent pas aux trois critères. Le tout est ultimement lié à une diminution des demandes d'aide des élèves (Eriksen, 2018). Des doutes demeurent donc quant à la

pertinence de la définition scientifique ainsi qu'à sa compréhension par les acteurs des milieux scolaires.

Une deuxième critique porte sur les défis et les limites liés à la mesure de l'intimidation. En premier lieu, le critère de répétition de l'intimidation représente un défi pour les chercheurs : il est très difficile d'évaluer si les gestes agressifs d'un enfant visent de façon répétée un enfant en particulier ou non. Il est tout autant ardu d'évaluer si un enfant est victimisé de façon répétée par un seul enfant ou si ses agresseurs sont plutôt variés. Les techniques couramment utilisées ne le mesurent habituellement pas et seules certaines analyses précises et complexes, telles que des analyses de réseaux sociaux, permettent d'analyser les interactions entre deux enfants spécifiques avec précision. Ces analyses nécessitent un devis de recherche particulier ainsi que des connaissances statistiques avancées, limitant leur utilisation (Volk et al., 2017). En deuxième lieu, un manque d'opérationnalisation dans la définition des critères d'intentionnalité, de répétition et de déséquilibre de pouvoir mène à des variations dans les mesures utilisées d'une étude à l'autre. Ces variations méthodologiques limitent la comparabilité des études et la généralisation des résultats. Par exemple, en plus de ne pas connaître les auteurs ou les destinataires des comportements agressifs, il n'existe pas de seuil minimal généralement accepté pour qu'un comportement soit considéré comme répétitif (Hellström et al., 2021). De plus, des dizaines de caractéristiques propres aux enfants ou à leur environnement peuvent influencer le déséquilibre de pouvoir, mais elles ne sont ni précisées dans la définition de l'intimidation, ni mesurées dans la grande majorité des études sur le sujet, et il en va de même pour l'intention derrière les comportements agressifs (Hunter et al., 2021). En fait, les études sur l'intimidation utilisent majoritairement des questionnaires ou des données sociométriques mesurant la fréquence (ou le nombre de nominations) de comportements associés à l'intimidation, tels que frapper l'autre, répandre des rumeurs ou être victimes de moqueries (American Educational Research Association, 2013; Hellström et al., 2021). Ainsi, elles ne mesurent pas non plus si les agressions sont intentionnelles ou non. Dans ce contexte, il est difficile de conclure que les mesures utilisées pour évaluer l'intimidation représentent vraiment un construit différent de l'agression (Jia & Mikami, 2018).

La troisième limite découle partiellement de la deuxième, mais concerne spécifiquement la mesure de l'intimidation chez les jeunes enfants (8 ans et moins). Il existe plusieurs différences développementales entre ceux-ci et leurs pairs plus âgés qui s'illustrent notamment par des variations dans la forme et la fréquence des agressions utilisées et de la victimisation subie, ainsi que dans les habiletés socioémotionnelles et cognitives (Saracho, 2016b). En effet, comparées aux agressions relationnelles plus souvent utilisées par leurs pairs plus âgés, les agressions physiques privilégiées par les enfants plus jeunes ont moins de probabilités de répondre au critère d'intentionnalité, de viser un enfant spécifique de façon répétée, ou d'être commises dans le cadre d'une relation où le déséquilibre de pouvoir entre l'agresseur et sa victime est bien établi et stable (Monks et al., 2002; Pepler & Cummings, 2016; Séguin & Tremblay, 2013). Il peut donc être ardu de déterminer à partir de quel âge ou de quel niveau de développement certains comportements agressifs correspondent à de l'intimidation. Cette difficulté est exacerbée par les limites des outils habituellement utilisés en recherche, rendant l'évaluation des jeunes enfants plus difficile. En effet, ces derniers ne maîtrisent pas encore la lecture ni l'écriture et ils n'ont pas encore développé le degré de compréhension nécessaire pour répondre à un questionnaire individuel. Ils présentent aussi plus de limites cognitives que les enfants plus âgés ou les adultes, incluant une mémoire en développement pouvant être moins fiable ainsi qu'une plus grande susceptibilité à la suggestion (Fivush, 2011, 2020; Hritz et al., 2015; Hunter et al., 2021). Bref, il est difficile, demandant et coûteux d'utiliser le jeune enfant comme source de mesure de son expérience d'agression et de victimisation par les pairs ou d'intimidation. D'un autre côté, les mesures rapportées par autrui, comme un parent, un enseignant ou un observateur, ne peuvent évaluer certaines caractéristiques des comportements agressifs, telles que l'intention derrière le geste, ou risquent de les évaluer différemment en confondant l'intention initiale et le résultat du geste (Hunter et al., 2021). En conséquence, il est encore plus difficile de séparer adéquatement les comportements liés à la victimisation par les pairs de ceux liés à l'intimidation chez les jeunes enfants.

Finalement, une quatrième limite découle des résultats de quelques études qui ont mesuré les deux phénomènes séparément et trouvé qu'être victime d'agression par ses pairs engendrait des conséquences semblables au fait d'être victime d'intimidation. Chez les

adolescents, ces conséquences incluaient des problèmes scolaires et relationnels (Ybarra et al., 2014), de la dépression et de l'agressivité (Söderberg & Björkqvist, 2020) ainsi que des problèmes de santé psychosomatiques (Hellström et al., 2017). Une étude sur des enfants d'âge préscolaire a cependant rapporté que ceux qui utilisaient des agressions relationnelles plus fréquemment connaissaient une augmentation de la victimisation subséquente, une association qui n'était pas observée pour l'intimidation relationnelle (Ostrov et al., 2019). Les conclusions de ces études rappellent les recommandations de plusieurs experts de la violence à l'école encourageant la recherche à s'intéresser à l'agression et à la victimisation par les pairs en général (American Educational Research Association, 2013; Finkelhor et al., 2012).

En bref, même si les différents types de violence à l'école peuvent être difficiles à départager, il s'agit d'un phénomène global et présent à tout âge et il est clair que les enfants impliqués sont à risque de vivre de multiples conséquences négatives. Cette thèse s'intéresse particulièrement aux différents rôles que les enfants peuvent jouer dans le phénomène de victimisation par les pairs afin de mieux comprendre leur expérience sociale et relationnelle en début de scolarité.

Les rôles associés à l'agression et à la victimisation par les pairs

Il y a près de 30 ans, une typologie des rôles associés à l'agression et à la victimisation par les pairs en milieu scolaire, que l'on appellera ici la typologie classique, a été proposée (Salmivalli et al., 1996), puis validée avec succès à l'aide de différentes techniques, particulièrement chez les adolescents (p.ex. : Camodeca & Coppola, 2019; Solberg & Olweus, 2003; Veenstra et al., 2005). Selon cette typologie, quatre rôles principaux existent : les *enfants agressifs* posent les actions et gestes violents, les *enfants victimisés* les subissent, les *enfants agressifs-victimisés* posent des gestes violents, mais en subissent aussi et les *enfants non-impliqués* ne sont ni agressifs, ni victimisés par les autres. Cette typologie propose aussi plusieurs rôles secondaires tels que : les *protecteurs* qui défendent les victimes, les *assistants/disciples* qui apportent leur aide aux agresseurs pendant les agressions, les *supporteurs* qui encouragent les agresseurs sans agresser directement eux-mêmes, les *spectateurs/témoins* qui assistent à la situation d'intimidation sans rien faire ou font semblant

de ne pas la voir et les véritablement *non-impliqués* (traduction d'*outsiders*) qui ne sont même pas témoins des agressions (Salmivalli, 1999; Sutton & Smith, 1999).

Variations dans la typologie chez les enfants en début de scolarité

Plusieurs études se sont intéressées aux rôles liés à la victimisation par les pairs chez les jeunes enfants. Sans surprise, elles ont identifié plusieurs différences entre ceux-ci et les rôles de la typologie classique. Par exemple, selon une première étude, seuls les rôles principaux de la typologie classique ont été identifiés fidèlement chez les enfants de 8 ans et moins, en plus du rôle de protecteurs parmi les rôles secondaires (Lee et al., 2016). Cependant, une deuxième étude, basée sur des données observationnelles des comportements d'enfants de maternelle à deuxième année pendant des périodes de jeux libres, a souligné la présence de témoins passifs plutôt que de protecteurs lors des situations d'agressions (Monks et al., 2021).

De plus, la typologie classique ne semble pas montrer une bonne stabilité temporelle ni un bon pouvoir discriminant chez les enfants en début de scolarité. En effet, une étude a montré que, lorsque des nominations par les pairs étaient utilisées pour attribuer un rôle de la typologie classique à chaque enfant de 5 ans d'une même classe, seuls les rôles d'agresseurs et d'agresseurs-victimes montraient une bonne fiabilité test-retest lorsque mesurés deux fois à une semaine d'intervalle (Monks & Smith, 2010). Rapidement néanmoins, soit dès l'âge de 8 ans, la fiabilité test-retest devient bonne pour tous les rôles. De plus, alors que les nominations permettent de bien distinguer les enfants présentant des rôles d'agresseurs ou d'agresseurs-victimes des autres enfants, elles ne permettent pas de bien discriminer ces deux rôles l'un de l'autre ni de discriminer adéquatement les deux autres rôles principaux entre eux (Monks & Smith, 2010).

Certaines différences développementales sur le plan des relations sociales pourraient contribuer à expliquer ces variations dans la typologie. En effet, selon les observations faites par Monks et al. (2021), les dynamiques d'agression et de victimisation par les pairs en début de scolarité sont généralement dyadiques (entre l'agresseur et sa victime), contrairement à l'adolescence où il est plutôt question d'un processus de groupe. L'absence d'implication du groupe de pairs chez les jeunes enfants expliquerait partiellement l'absence de certains rôles de la typologie classique, comme les assistants ou les protecteurs, ainsi que la présence moins bien

établie du déséquilibre de pouvoir entre l'agresseur et sa victime (Nelson et al., 2019). En somme, le phénomène d'agression et de victimisation par les pairs semble se complexifier avec l'âge. Une meilleure compréhension du phénomène en début de scolarité et de son évolution à travers le temps contribuerait à offrir une continuité d'interventions préventives adaptées aux besoins des enfants en fonction de leur âge, et ce, tout au long de la scolarité (Ttofi & Farrington, 2012).

Critiques méthodologiques de la typologie classique

Outre les différences liées à l'âge des enfants, il existe plusieurs critiques de la typologie classique et des méthodes habituellement utilisées pour classifier les enfants dans les différents rôles. Premièrement, cette typologie ne différencie pas les rôles en fonction des diverses formes d'agression pouvant être utilisées (c.-à-d., physique, verbale, relationnelle; Smith, 2016). Ensuite, pour les quatre rôles principaux, la classification se fait généralement sur la base d'un point de coupure arbitraire appliqué à une mesure d'agressivité et une mesure de victimisation subie. Cette forme de classification *a priori*, ou déductive, s'appuie ainsi sur les théories et typologies hypothétiques déjà existantes. Elle pourrait toutefois négliger des enfants présentant certains problèmes d'agressivité ou de victimisation, mais tombant tout juste sous les seuils arbitraires (Lovegrove & Cornell, 2014; Pan et al., 2017). De plus, ces techniques avec points de coupure restreignent le nombre de variables pouvant être analysées simultanément, limitant l'ajout de mesures distinctes des diverses formes d'agressivité ou de victimisation subie. En effet, le nombre de rôles possibles, consistant chacun en une combinaison unique de scores sur les variables incluses, double avec l'ajout de chaque nouvelle variable. Par exemple, l'utilisation d'une seule mesure d'agressivité et d'une seule mesure de victimisation formerait une typologie à quatre rôles alors que l'utilisation de mesures distinctes pour les trois formes d'agressivité et de victimisation subie formerait une typologie à 64 rôles. Pour contrer ces limites, les études s'intéressant aux rôles liés à l'agression et à la victimisation par les pairs utilisent de plus en plus une méthode centrée sur les personnes plutôt qu'une méthode centrée sur les variables.

Typologies et statistiques modernes : l'apport des méthodes centrées sur les personnes

Méthode statistique privilégiée par les sciences sociales, l'approche centrée sur les variables permet d'étudier les associations entre les variables d'intérêt à l'aide d'analyses telles

que les corrélations, les régressions ou les courbes de croissance latentes. Cette approche postule que la population étudiée est homogène, et donc que les relations entre les variables d'intérêt sont semblables pour tous (Laurson & Hoff, 2006). Plus récente, l'approche centrée sur les personnes postule plutôt que la population étudiée est hétérogène, composée de plusieurs sous-groupes quantitativement ou qualitativement différents à l'intérieur desquels les sujets sont homogènes. L'intensité ou la direction des associations entre les diverses variables d'intérêt peuvent ainsi différer en fonction de ces sous-groupes. Cette approche permet de prendre simultanément en compte les différences individuelles et développementales de plusieurs comportements (Laurson & Hoff, 2006).

Bien qu'elles puissent sembler contradictoires à première vue, ces deux approches sont plutôt complémentaires et permettent de répondre à des questions de recherche différentes pour établir un portrait plus complet de la problématique étudiée. À ce jour, la majorité de la recherche sur la violence à l'école a été effectuée à l'aide d'une approche centrée sur les variables. L'approche centrée sur les personnes est cependant de plus en plus utilisée, notamment afin de mieux comprendre les différents rôles qui peuvent caractériser les enfants et les adolescents impliqués dans le phénomène.

Parmi les analyses statistiques qui s'inscrivent dans cette approche, les analyses de profils latents (ou de classes latentes) se trouvent parmi les plus utilisées (Collins & Lanza, 2009). En analysant la présence de patrons différents d'associations entre les variables utilisées, ces analyses permettent d'inclure plus facilement un plus grand nombre de variables que les méthodes classiques utilisées dans l'étude de la victimisation par les pairs, à condition que le nombre de participants soit suffisant. L'analyse des résultats repose principalement sur des indices statistiques indiquant la meilleure solution selon les données disponibles. Cette méthode est donc basée sur une approche inductive, mais les théories existantes aident à l'interprétation des profils obtenus, et peuvent aussi guider le choix de la meilleure solution, particulièrement lorsque les indices statistiques ne permettent pas de trancher clairement entre deux solutions possibles (Laurson & Hoff, 2006). Comme cette approche empirique permet de prendre en compte un grand nombre de variables, il devient ainsi possible d'intégrer des

mesures distinctes des différentes formes d'agression, permettant une analyse plus fine des différents profils existants.

De plus en plus d'études s'intéressant à l'agression et à la victimisation par les pairs utilisent ces analyses. Une recension récente sur le sujet a été effectuée, les auteurs rapportant 18 études analysant les rôles principaux liés à la victimisation par les pairs à l'aide d'analyses de profils latents et incluant des mesures distinctes des différentes formes d'agression (Olivier et al., 2021). Selon cette recension, les résultats actuels appuient surtout la typologie classique à quatre rôles bien qu'environ le tiers des études penchent plutôt vers des typologies comprenant entre trois et six rôles. Toujours selon cette recension, ces typologies alternatives pourraient notamment être expliquées par l'introduction d'une variable d'agressivité relationnelle en plus d'une variable d'agressivité physique/verbale dans les analyses de profils (Olivier et al., 2021).

Il est intéressant de noter que, bien qu'Olivier et al. (2021) n'ont imposé aucune limite d'âge lors de la sélection des études, ils ne rapportent qu'une seule étude incluant des enfants plus jeunes que la quatrième année du primaire. Cette étude longitudinale inclut un premier temps de mesure en première année, mais sans mesure de l'agressivité relationnelle, limitant la comparaison possible avec les études portant sur les pairs plus âgés (Ettekal & Ladd, 2017). En bref, non seulement certaines études ne tiennent pas compte de l'agressivité relationnelle comme un construit différent de l'agressivité physique, mais peu de recherche utilisant des méthodes centrées sur les personnes se fait en début de scolarité.

Quelques études l'ont tout de même fait. Une première étude, celle citée dans la recension d'Olivier et al. (2021), a mesuré les formes physiques et verbales, mais pas relationnelles, de l'agressivité et de la victimisation subie chez des enfants de première année (6 ans) et a identifié trois profils distincts, soit agresseurs-victimes, agresseurs et non-impliqués (Ettekal & Ladd, 2017). Une deuxième étude a mesuré les trois formes d'agressivité et de victimisation subie chez des enfants de 2 à 6 ans et a aussi identifié trois profils, soit agresseurs-victimes physiques, victimes verbales et physiques, et non-impliqués (Zhong et al., 2022). Peut-être à cause du très jeune âge de l'échantillon, les agressions et la victimisation relationnelles étaient très peu prévalentes, peu importe le profil des enfants. Finalement, une troisième étude a mesuré l'agressivité et la victimisation par les pairs (sans préciser de formes) chez des enfants

de 8 à 9 ans et a identifié cinq profils, soit un profil d'enfants victimisés, trois profils d'enfants agressifs-victimisés (caractérisés par des variations dans les fréquences d'agressivité et de victimisation) et un profil d'enfants non-impliqués (D'Urso et al., 2022). À ce jour, il est donc impossible de déterminer quelle typologie est la plus susceptible de bien représenter les différents rôles liés à l'agression et à la victimisation par les pairs chez les enfants en début de scolarité. Des études basées non seulement sur des données empiriques, mais aussi sur les théories développementales de l'agressivité et d'autres caractéristiques associées, sont nécessaires pour mieux comprendre quels rôles existent dès le début de la scolarité, s'il en existe déjà, ainsi que pour déterminer quelles variables doivent être incluses dans le modèle pour obtenir le portrait le plus juste du phénomène.

Modèles théoriques des comportements sociaux et de la victimisation par les pairs

De nombreuses théories ont cherché à expliquer les fonctions et les causes de l'agressivité chez l'humain, suggérant notamment des facteurs génétiques ou biologiques, évolutionnistes, cognitifs, sociaux, situationnels ou environnementaux (Allen et al., 2018; Haidu & Vlaicu, 2020; Warburton & Anderson, 2015). Certaines des théories les plus prometteuses, notamment sur le plan de la prévention des comportements agressifs en milieu scolaire (Healy et al., 2020), notent que l'agressivité est un comportement social parmi d'autres (Warburton & Anderson, 2015). Ainsi, pour tenter de mieux comprendre l'agression et la victimisation par les pairs en début de scolarité, la présente thèse s'intéresse à deux théories en particulier. Premièrement, la théorie du contrôle des ressources guide le choix des variables incluses dans les analyses de profils latents (Hawley, 1999, 2015). Ensuite, l'approche socioécologique permet d'identifier et d'intégrer aux analyses des corrélats importants de l'appartenance aux différents profils latents.

La théorie du contrôle des ressources : agressivité et prosocialité sur un pied d'égalité

Contrairement à plusieurs théories qui considèrent que les personnes qui recourent à l'agressivité le font à cause d'un déficit quelconque, sur le plan de la gestion des émotions ou des habiletés cognitives par exemple, la théorie du contrôle des ressources postule que l'agressivité a longtemps eu et a toujours une fonction adaptative (Sturmey, 2022). Alors que les comportements agressifs et prosociaux sont souvent conceptualisés comme deux extrêmes

d'un même continuum – les enfants très agressifs montrant très peu ou pas de comportements prosociaux et vice-versa – cette théorie les considère plutôt comme deux composantes distinctes des compétences sociales de l'enfant (Hawley, 1999, 2002, 2003). L'utilisation de comportements agressifs ou prosociaux, ou une combinaison des deux, permettrait ainsi à l'enfant d'avoir accès à des ressources convoitées pour combler ses envies et ses besoins, telles que l'attention de l'adulte, un jouet populaire ou le premier tour pendant les jeux, le menant aussi à atteindre une place convoitée dans le groupe de pairs (Hawley, 2015).

Alors que les comportements agressifs permettent un accès plus direct à ces ressources à court terme (p. ex., en arrachant un jouet des mains d'un autre ou en disant des bêtises à un pair pour faire rire les autres), ils peuvent endommager les relations de l'enfant avec les autres, augmentant ses probabilités d'être rejeté ou agressé à plus long terme. Quant à eux, les comportements prosociaux permettent un accès plus indirect aux ressources, parce que l'enfant doit attendre qu'un pair à qui il a rendu service lui rende la pareille ou parce qu'il doit partager ce qu'il a réussi à obtenir par exemple, mais cette stratégie développe des relations positives avec les pairs, facilitant l'accès aux ressources à long terme (Ciarrochi et al., 2019; Hawley, 2015). Comme les comportements agressifs, les comportements prosociaux comportent plusieurs dimensions, telles que la forme du comportement, son coût (ce que l'enfant risque de perdre), la source (spontané ou suite à une demande), le caractère privé ou public du comportement (devant témoins) ou la motivation derrière le comportement (altruiste, pour que l'autre se sente endetté...). Les comportements exacts émis par un enfant peuvent donc varier selon ses caractéristiques personnelles, son niveau de développement ou son environnement et bien qu'ils visent généralement l'amélioration du bien-être d'autrui, ces comportements ne sont pas nécessairement complètement altruistes (Eisenberg & Spinrad, 2014). Les enfants diffèrent dans leur utilisation des deux types de comportements, tant sur le plan des comportements précis adoptés que de leur fréquence et de leur efficacité. Certains montrent une absence de comportements agressifs ou prosociaux, d'autres utilisent principalement un seul type et d'autres encore présentent une fréquence moyenne ou élevée des deux types de comportements (Reijntjes et al., 2018).

Plusieurs études, principalement transversales et menées auprès de préadolescents et d'adolescents, ont analysé les associations entre l'utilisation de ces deux stratégies comportementales et la victimisation par les pairs à l'école. D'ordre général, ces études ont montré que les adolescents victimisés utilisaient très peu de comportements agressifs ou prosociaux et montraient peu d'accès et de contrôle des ressources (Clark et al., 2020; Farrell & Dane, 2020; Findley & Ojanen, 2013; Lee, 2020; Reijntjes et al., 2016). Parmi les agresseurs, les adolescents uniquement agressifs utilisaient principalement des agressions physiques alors que les adolescents agressifs et prosociaux privilégiaient les agressions relationnelles. Malgré leur utilisation élevée de comportements agressifs, ces adolescents étaient perçus par leurs pairs comme plus populaires et aussi aimés que les adolescents uniquement prosociaux en plus d'être plus aimés que leurs pairs uniquement agressifs (Findley & Ojanen, 2013; Reijntjes et al., 2018). La forme d'agressivité relationnelle semble donc avoir un rôle particulièrement important dans la protection du statut social des enfants et adolescents agressifs.

Plus spécifiquement chez les enfants de maternelle, une étude longitudinale s'est intéressée aux associations entre les rôles d'agression et de victimisation par les pairs présentés par les enfants ainsi que leur utilisation des deux types de stratégies comportementales et la qualité de leurs relations sociales (Lee, 2020). L'étude montre que les enfants agressifs et agressifs-victimisés utilisent plus de comportements agressifs et prosociaux que les enfants victimisés ou non-impliqués. De plus, les enfants agressifs montraient un accès aux ressources légèrement plus grand que les enfants agressifs-victimisés. Ce sont cependant les enfants non-impliqués qui montraient les meilleures relations avec leurs pairs, suivis par les enfants agressifs alors que les enfants victimisés ou agressifs-victimisés étaient les moins appréciés. Le maintien d'un rôle d'agresseur deux mois plus tard était cependant associé à une détérioration des relations sociales de l'enfant, corroborant les conséquences possibles de l'utilisation de stratégies agressives à long terme (Hawley, 2015). Cette étude ne montrait cependant pas les effets protecteurs de l'utilisation de stratégies prosociales trouvés à l'adolescence, peut-être dus à l'absence de distinction entre l'agressivité relationnelle et l'agressivité physique dans la mesure des stratégies agressives (Lee, 2020).

En résumé, l'utilisation de stratégies agressives semble associée à une meilleure dominance sociale, mais aussi à des relations sociales difficiles ou à une diminution de la qualité de celles-ci à travers le temps. L'utilisation de stratégies prosociales uniquement protège les relations sociales de l'enfant, mais n'est pas aussi efficace pour garantir l'accès aux ressources à court terme. De plus, leur utilisation ne permet peut-être pas de protéger ces relations si l'enfant utilise trop d'agressions physiques. L'agressivité relationnelle se centre cependant sur les relations sociales pour garantir l'accès aux ressources, comme le font les stratégies prosociales. La combinaison d'agressivité relationnelle et de comportement prosociaux semble être la plus efficace pour garantir l'accès aux ressources tout en protégeant les relations sociales à l'adolescence. Par contre, peu de connaissances existent sur les différentes combinaisons possibles de l'utilisation des comportements prosociaux, d'agressivité physique et d'agressivité relationnelle, particulièrement chez les enfants en début de scolarité alors que plusieurs changements développementaux liés aux formes d'agression privilégiées s'opèrent. Dans le cadre d'une étude sur l'agression et la victimisation par les pairs à l'école, ces connaissances pourraient contribuer à mieux comprendre pourquoi certains enfants agressifs ou victimisés vivent plus de conséquences que d'autres, par exemple en départageant les enfants agressifs socialement compétents de ceux qui ne le sont pas. Ultimement, cela pourrait aider à adapter les interventions en fonction du profil spécifique de l'enfant, notamment en explorant comment diverses caractéristiques de l'enfant lui-même et de son environnement sont associées à l'appartenance de l'enfant à ce profil.

Le modèle socioécologique de la violence à l'école

Au-delà des caractéristiques personnelles des enfants impliqués, le modèle socioécologique propose que la violence à l'école émerge d'interactions complexes, nombreuses et fréquentes entre les enfants et les environnements dans lesquels ils évoluent (Bronfenbrenner, 1979; Espelage et al., 2013; Thomas, 2021). Ce modèle théorique sous-tend que le développement de problèmes d'agressivité ou de victimisation subie chez l'enfant est dû à plusieurs facteurs. Ces facteurs proviennent majoritairement de l'enfant lui-même (ontosystème), des milieux qu'il fréquente et des interactions de l'enfant avec ceux-ci (microsystème) et des interactions entre deux ou plusieurs de ces milieux (mésosystème). Ce modèle prend aussi en compte l'influence

plus indirecte du contexte général dans lequel l'enfant vit (exosystème, macrosystème) ainsi que des éléments temporels pertinents, permettant de représenter la complexité du phénomène de victimisation par les pairs (voir Figure 1; Bronfenbrenner, 1979; Espelage, 2014; Espelage et al., 2013; Thomas, 2021). Considérant la portée d'intervention des personnes psychoéducatrices, enseignantes ou intervenantes en milieu scolaire, et le fait que le phénomène de victimisation par les pairs se déroule à l'intérieur du microsystème de pairs, cette thèse s'intéresse particulièrement aux associations entre la victimisation par les pairs et certaines caractéristiques de l'enfant (ontosystème) et de son expérience scolaire (microsystème de l'école). Plus précisément, il est question des liens entre, d'une part, l'expérience de victimisation par les pairs de l'enfant et d'autre part, ses habiletés cognitives, son engagement scolaire et la qualité de la relation avec son enseignant.

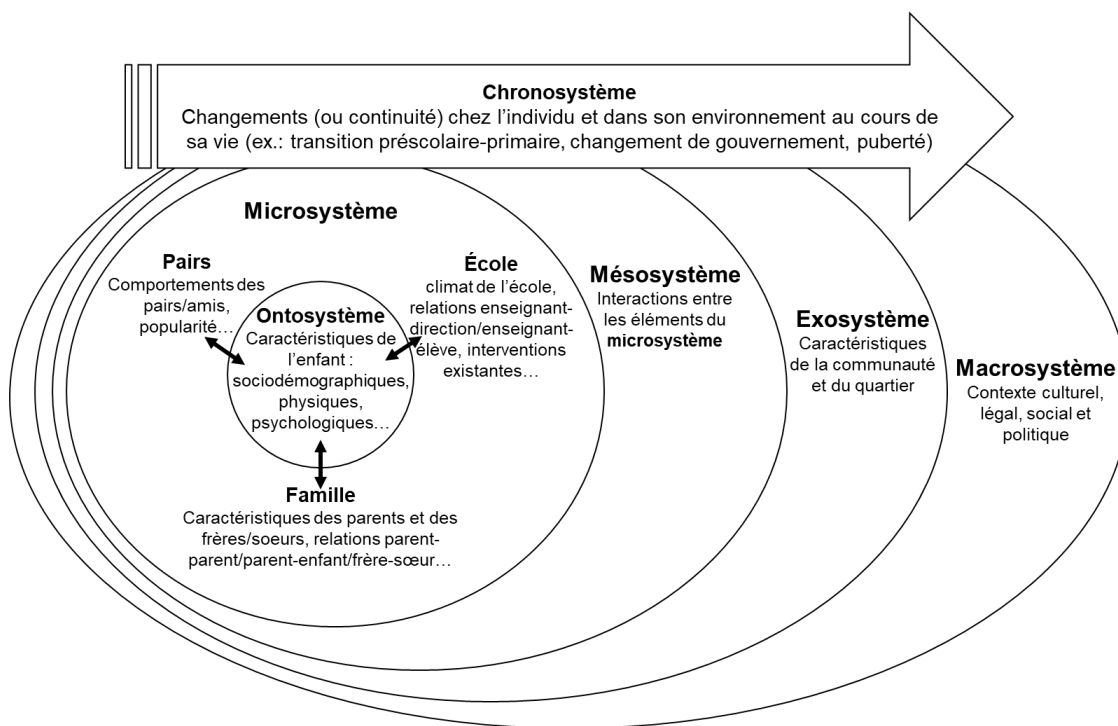
Les habiletés cognitives de l'enfant sont essentielles pour lui permettre d'interagir avec les différents éléments de son microsystème et d'entrer en relation avec autrui. Elles sont nécessaires pour que l'enfant puisse s'adapter adéquatement lors de situations sociales nouvelles ou complexes et qu'il soit capable de résoudre les problèmes rencontrés et de modifier son comportement au besoin (Cristofori et al., 2019). Les habiletés cognitives sont donc intimement liées à l'utilisation de gestes agressifs (Zelazo, 2020). Ces habiletés sont variées et incluent entre autres la mémoire, l'attention, la fonction exécutive, les capacités de raisonnement et le langage réceptif et expressif (Gauvain, 2022).

L'ontosystème : les habiletés cognitives de l'enfant. Généralement, la recherche montre un lien négatif entre les habiletés cognitives et les comportements agressifs de l'enfant, c'est-à-dire que moins ses habiletés cognitives sont bonnes, plus ses comportements sont agressifs. Par exemple, des liens significatifs ont été trouvés avec la présence d'un biais d'attributions hostiles chez l'enfant, soit la tendance à interpréter les comportements d'autrui comme intentionnellement malveillants (Martinelli et al., 2018), et avec des difficultés de fonction exécutive (Zelazo, 2015). Lorsqu'elles s'attardent spécifiquement à la victimisation par les pairs, certaines études ont montré que tant les enfants agressifs que victimisés présentaient des difficultés de fonction exécutive. Par exemple, les enfants agressifs présentaient des difficultés de mémoire de travail entraînant une minimisation des conséquences négatives

possibles de leurs comportements agressifs ainsi que des difficultés à analyser simultanément plusieurs éléments d'information sociale (Dretsch & Tipples, 2008; Medeiros et al., 2016). Les enfants victimisés montraient une moins bonne flexibilité cognitive (Medeiros et al., 2016), c'est-à-dire de moins bonnes capacités à passer de façon fluide d'une tâche à l'autre, ou d'une situation à l'autre, et à s'adapter aux éléments nouveaux d'une situation inhabituelle (Cristofori et al., 2019).

Figure 1

Modèle socioécologique de la violence à l'école



Notes. Modèle inspiré des écrits de Bronfenbrenner (1979), Espelage (2014), Espelage et al. (2013) et Thomas (2021).

Des difficultés de langage peuvent aussi être associées aux difficultés comportementales et sociales. Par exemple, à l'entrée à l'école, un vocabulaire réceptif déficient est associé à une augmentation des comportements d'agression physique par rapport à la moyenne, prédisant plus de difficultés de vocabulaire subséquentes (Pinsonneault et al., 2022). En effet, des relations transactionnelles existent entre les habiletés cognitives de l'enfant, son comportement

et son adaptation scolaire et sociale à l'école, la présence de difficultés dans l'une de ces sphères exacerbant les difficultés dans les autres sphères à travers le temps (Peng & Kievit, 2020; Wang et al., 2019).

Cependant, certaines théories, incluant la théorie du contrôle des ressources (Hawley, 1999, 2015), postulent que certains enfants agressifs jouiraient plutôt de bonnes habiletés cognitives, leur permettant de manipuler les situations sociales à leur avantage (Murray-Close et al., 2016; Sutton et al., 1999). Ce serait surtout le cas pour les enfants privilégiant les agressions relationnelles aux agressions physiques. En effet, selon certaines études, de bonnes habiletés cognitives, incluant un langage réceptif et expressif, l'utilisation d'agressions relationnelles, surtout en l'absence d'utilisation d'agressions physiques, serait associée à une fonction exécutive et une théorie de l'esprit supérieures à la moyenne (p. ex., Estrem, 2005; Renouf, Brendgen, Parent, et al., 2010; Renouf, Brendgen, Séguin, et al., 2010; Shahaeian et al., 2017). La présence de comportements prosociaux semble aussi protéger ces enfants agressifs des conséquences de leurs agressions, telles que le rejet ou la victimisation subséquente (Ettekal & Mohammadi, 2020; Jambon et al., 2019). Il semble clair que des liens existent entre les habiletés cognitives des enfants et les différents patrons comportementaux liés à l'agression et à la victimisation par les pairs, mais très peu d'études longitudinales existent. Adopter une perspective développementale et longitudinale dans l'analyse de ces liens permettrait d'avoir un meilleur portrait des besoins de chaque enfant en fonction de son profil comportemental.

Le microsystème de l'école. À l'école, l'enfant est en interaction quasi constante avec ses pairs. Ainsi, non seulement la victimisation par les pairs peut se produire en classe, mais ses conséquences peuvent affecter le fonctionnement de l'enfant même si elle se déroule à d'autres moments. C'est notamment le cas pour la relation de l'enfant avec son enseignant ainsi que pour son engagement scolaire.

La relation enseignant-élève. La personne enseignante est l'adulte le plus important dans la vie scolaire de l'enfant. Il s'agit souvent du premier adulte extérieur à la famille avec qui l'enfant développe une relation significative (Verschueren & Koomen, 2012). Selon le modèle socioécologique, la qualité de la relation enseignant-élève découle premièrement de l'interaction entre les caractéristiques de l'enfant et celles de l'enseignant, puis du contexte

dans lequel se forme cette relation. Ce contexte inclut entre autres le climat de l'école et de la classe ainsi que les caractéristiques du groupe de pairs (Bernstein-Yamashiro & Noam, 2013; Sabol & Pianta, 2012). Un enfant impliqué dans la victimisation par les pairs risque donc de développer une relation de moins bonne qualité avec ses enseignants puisque son expérience scolaire est plus difficile. Dans une perspective transactionnelle, un enfant ayant une relation difficile avec son enseignant est aussi plus à risque de développer des comportements agressifs et d'être victimisé (Krause & Smith, 2022; Ten Bokkel et al., 2023).

Il est bien connu que les enfants présentant certains facteurs de risque ou certaines difficultés, comme des troubles de comportements intériorisés ou extériorisés, sont à risque d'avoir des relations de moins grande qualité avec les adultes importants dans leur vie, incluant leurs parents et leurs enseignants (Baker et al., 2008; Ewe, 2019; Verschueren & Koomen, 2012; Wang et al., 2015). Or, développer une relation de qualité avec leur enseignant offrirait à ces enfants une base de sécurité à l'école, leur permettant d'expérimenter une relation positive et de se développer dans un contexte bienveillant (Sabol & Pianta, 2012; Ten Bokkel et al., 2023). Ceci positionne ainsi la personne enseignante, avec le support nécessaire, comme un facteur de changement potentiel dans la vie des enfants agressifs ou victimisés. Pour mieux soutenir les enseignants et leur permettre d'offrir des interactions de qualité à chaque enfant, il semble essentiel de mieux comprendre comment leur relation avec leurs élèves se développe d'année en année, particulièrement dans un contexte de changement annuel d'enseignant et lorsque l'enfant présente des problèmes avec ses pairs qui le mettent à risque d'autres conséquences.

L'engagement scolaire de l'enfant. Un autre aspect important du fonctionnement de l'enfant en classe pouvant être associé à la victimisation par les pairs est son engagement scolaire. Ce concept reflète la motivation de l'enfant et l'importance qu'il accorde aux apprentissages et à l'école selon trois dimensions (Fredricks et al., 2004). L'engagement scolaire *comportemental* inclut le respect des règles de l'école, l'implication dans les activités d'apprentissage et la participation en classe et dans les activités de l'école. L'engagement *affectif* réfère plutôt aux émotions de l'enfant par rapport à l'école, à son sentiment d'appartenance et à son appréciation de la réussite scolaire et de l'école en général, incluant l'équipe-école et les autres enfants. Finalement, l'engagement *cognitif* représente la valeur que

l'enfant donne aux connaissances et au travail accompli pour y arriver, à la compréhension de la matière plutôt qu'à la simple recherche d'une bonne note (Fredricks et al., 2004).

L'engagement scolaire est le produit des interactions entre l'enfant et les caractéristiques de son école, de sa classe et de ses pairs, incluant la présence de victimisation par les pairs (Furlong et al., 2003; Martins et al., 2022). Un bon engagement résulte donc d'un contexte soutenant et approprié à l'apprentissage et pourrait encourager l'enfant à adopter des comportements respectueux d'autrui et des règles de l'école. L'engagement scolaire est un facteur important dans la prédiction de l'abandon scolaire ou de la diplomation à l'école secondaire (Archambault et al., 2022), mais certains enfants entament leur processus de désengagement dès l'entrée à l'école (Janosz et al., 2013; Luo, 2009). Les comportements agressifs et la victimisation subie semblent être à la fois des prédicteurs et des conséquences d'un mauvais engagement scolaire (Laith & Vaillancourt, 2022; Martins et al., 2022; Perdue et al., 2009). Un engagement faible ou qui diminue peut donc constituer un signal d'alarme tant au plan scolaire que social. Cependant, en lien avec la théorie du contrôle des ressources, très peu d'informations sont disponibles concernant les différences entre les d'enfants agressifs et adaptés socialement comparativement aux enfants agressifs et inadaptés. Développer ces connaissances permettrait notamment de mieux comprendre la portée des conséquences des comportements agressifs et d'offrir des interventions adaptées en fonction des caractéristiques des enfants.

Différences entre garçons et filles associées aux comportements sociaux et à la victimisation par les pairs

Des différences entre le comportement des garçons et des filles sont souvent rapportées, notamment pour l'agressivité. Ainsi, en moyenne, les garçons utilisent plus d'agressivité physique que les filles, mais très peu de différences entre les deux sexes ont été observées sur le plan de l'agressivité relationnelle (Card et al., 2008). Certaines nuances pourraient cependant exister, notamment en lien avec la période développementale. Par exemple, les filles démontreraient plus d'agressivité relationnelle que les garçons à l'adolescence (Smith et al., 2010), mais pas au préscolaire (Monks et al., 2021). Cette dernière étude a aussi rapporté que les enfants agressaient plus fréquemment les enfants du même sexe

qu'eux plutôt que ceux du sexe opposé. Logiquement, les filles seraient ainsi plus à risque d'être victimes d'agressions relationnelles alors que les garçons seraient plus fréquemment victimes d'agressions physiques.

Sur le plan des rôles liés à l'agression et à la victimisation par les pairs, plusieurs études ont rapporté des différences dans la distribution des garçons et des filles : plus de garçons sont identifiés comme agresseurs ou agresseurs-victimes alors que plus de filles sont non-impliquées ou victimes (Lovegrove & Cornell, 2014; Monks & Smith, 2010; Shao et al., 2014). Les filles présenteraient aussi plus fréquemment un rôle de protectrices des victimes que les garçons (Lee et al., 2016; Meter & Card, 2015).

Très peu d'études ont cependant vérifié si les rôles existant chez les garçons et les filles étaient les mêmes. Celles l'ayant fait semblent avoir majoritairement trouvé des différences entre les garçons et les filles dans l'intensité ou la fréquence des comportements agressifs ou dans la victimisation subie à l'intérieur d'un même rôle. Par exemple, une étude à l'adolescence a trouvé que les garçons agressifs montraient autant d'agressivité en ligne (cyberharcèlement) qu'en personne (agressions physiques et relationnelles) alors que les filles agressives n'utilisaient que des agressions en personne (Hu et al., 2021). Une autre étude a montré des différences dans le rôle de victimes à l'école primaire, mais pas au secondaire; les garçons victimes présentaient une victimisation moins fréquente et des comportements agressifs plus fréquents que les filles victimes (Olivier et al., 2021). À ce jour, aucune étude ne semble avoir conduit ce type d'analyses comparatives auprès d'enfants en début de scolarité.

Les résultats existants montrent l'importance de prendre le sexe (ou le genre) de l'enfant en compte lors d'études portant sur l'agression et la victimisation par les pairs. Peu d'information est disponible sur les différences possibles entre les rôles en fonction du sexe de l'enfant, ainsi que sur l'évolution de ceux-ci à travers le temps. Une meilleure compréhension de l'importance de certains facteurs de risque ou de protection en fonction du sexe ou du genre de l'enfant pourrait aussi grandement contribuer à l'amélioration des programmes d'intervention.

Objectifs de la thèse

Ainsi, cette thèse vise à améliorer les connaissances sur l'agression et la victimisation par les pairs en début de scolarité, en prenant simultanément en compte d'autres éléments du

répertoire comportemental des enfants, soit plus précisément les comportements prosociaux. Pour ce faire, elle comporte deux grands objectifs. Ainsi, le premier article empirique vise à identifier une typologie des comportements sociaux et de la victimisation par les pairs chez les enfants en début de scolarité, en évaluant systématiquement la présence de différences entre les garçons et les filles. Ensuite, dans un deuxième article empirique et à l'aide de la typologie obtenue dans le premier article, les associations entre l'appartenance aux différents profils et plusieurs corrélats cognitifs, relationnels et comportementaux sont évaluées. L'étude de ces associations a pour but de valider la typologie ainsi que d'identifier des cibles de dépistage et d'intervention potentielles, toujours en tenant compte des différences possibles entre les filles et les garçons. Ces deux grands objectifs permettront de mieux documenter l'expérience de victimisation par les pairs au début de l'école primaire et ainsi, de contribuer à la prévention et à l'intervention auprès des enfants à risque avant que le problème ne perdure.

Chapitre II - Article 1

Profiles of Children's Social Behaviours and Peer Victimization in Early Elementary School: Sex Differences and Stability Over Time

Sophie Chaput-Langlois^{1, 2}, Sophie Parent^{1, 2}, Natalie Castellans-Ryan^{1, 2},
Richard E. Tremblay^{3, 4, 5}, & Jean R. Séguin^{2, 6}

¹School of Psychoeducation, University of Montreal, Canada

²CHU Sainte-Justine Research Centre, Canada

³Department of Psychology, University of Montreal, Canada

⁴Department of Pediatrics, University of Montreal, Canada

⁵School of Public Health, Physiotherapy and Population Science, University College Dublin,
Ireland

⁶Department of Psychiatry and Addictology, University of Montreal, Canada

Statut de l'article : en préparation

Contributions des auteurs

Sophie Chaput-Langlois : revue de littérature, choix des questions de recherche, préparation des données et analyses statistiques, interprétation des résultats, rédaction et correction du manuscrit

Sophie Parent : soutien au choix des questions de recherche et à l'interprétation des résultats, révision et correction du manuscrit

Natalie Castellanos-Ryan : soutien aux analyses statistiques, révision du manuscrit

Richard E. Tremblay : révision du manuscrit

Jean R. Séguin : soutien au choix des modèles théoriques, révision et correction du manuscrit

Abstract

This study aimed to identify children's profiles of teacher-rated social behaviours and peer victimization in kindergarten, first and second grade, and to compare the profiles found between boys and girls and across school years. Next, it aimed to analyze children's transition or stability across profiles over time and, lastly, how early socioeconomic status (SES) predicted profile membership. The sample included 1757 children from two cohorts of the QLSCD study. To meet the study aims, we conducted latent profile analyses (LPA) for each grade, followed by latent transition analyses. Similarity of LPA between boys and girls and across school years was tested using a systematic. Finally, we conducted multinomial logistic regression with the LPA to test the predictive power of SES.

Results showed that boys and girls had different latent profiles of social behaviours in each school year. Boys' profiles were the same from kindergarten to second grade while girls' profiles showed some developmental changes between kindergarten and first grade. Latent transition analyses showed that profile membership was generally highly stable and low SES predicted higher odds of membership in the high-risk profiles. These findings show that at-risk children can be identified.

Profiles of Children's Social Behaviours and Peer Victimization in Early Elementary School: Sex Differences and Stability Over Time

Peer aggression and victimization in school, including but not limited to bullying, can have lasting negative consequences for both aggressors and victims, notably on mental and physical health (e.g., Arseneault, 2018; McDougall & Vaillancourt, 2015). Although prevalence varies according to age, culture and method used, as many as 75% of preschool and early elementary school children could be involved in peer aggression or victimization at one time or another (Pepler & Cummings, 2016; Snyder et al., 2003). About 15% of children already show chronic aggression or victimization in kindergarten and first grade (Côté et al., 2006; Oncioiu et al., 2020).

Theoretical underpinnings of peer aggression and victimization usually propose a classic four-role typology to characterize children and adolescents based on their behaviours: aggressive, victimized, aggressive-victimized (AV) and uninvolved (Monks et al., 2002; Solberg & Olweus, 2003). However, studies using data-driven, person-centred analyses, such as latent class and latent profile analyses (LPA) have not necessarily supported this typology; youths that are purely aggressive or purely victimized can be rare (Olivier et al., 2021). Many studies also showed that, when integrating multiple forms of aggression and victimization, multiple profiles of youths with different patterns of aggression and victimization can emerge (e.g., Ettekal & Ladd, 2017; Giang & Graham, 2008). Moreover, these studies generally lack developmental information as they are either cross-sectional (e.g., Zhong et al., 2022) or contain methodological limitations restraining the comparisons of results between young children and older children or adolescents (e.g., Ettekal & Ladd, 2017). Finally, sex or gender differences have also been observed and were characterized either by differences in profiles or by uneven proportions of boys and girls in specific profiles (e.g., Chung & Lee, 2020; Olivier et al., 2021). As such, there are no studies on the developmental stability and change of aggression and victimization profiles in boys and girls around school entry, despite important developmental changes in associated behaviours occurring at this age (e.g., Côté et al., 2007; Monks et al., 2021). As such, to explore these developmental changes as well as potential sex differences, the current study first identified the most-fitting latent profiles of social behaviours and peer victimization in a longitudinal sample of children assessed every year from kindergarten to

second grade, testing profile similarity between boys and girls. Then, we tested the stability of these profile memberships over time.

Peer Aggression and Victimization in School

Children can exhibit various forms of violence towards each other. Verbal aggression includes teasing in a hurtful way, name calling and taunting, while physical aggression includes hitting, biting, pushing, kicking, or throwing things at another child. On the other hand, relational aggression targets the victim's relationships and social status rather than the victim directly. These actions can include manipulating friendships (e.g., "Do this or I won't be your friend anymore"), spreading gossip, and using social exclusion (Nelson et al., 2022). It should be noted that, in this paper, aggression refers to the perpetration of these acts, whereas victimization refers to being the target, or the victim, of these aggressions. Peer victimization, like aggression, can be studied as a general construct (being the victim of any form of aggression) or split into multiple forms, like physical or relational victimization (Carbone-Lopez et al., 2010). This study focuses on the physical and relational forms of aggression, as well as on victimization as a general construct.

Many developmental differences in aggression and victimization exist between children transitioning to school and their peers in late elementary or high school, highlighting the importance of studying them at all ages. Indeed, as physical aggression use generally peaks in toddlerhood and then slowly declines with age, children in kindergarten and early elementary school were found to be more frequently physically aggressive than their older peers (Séguin & Tremblay, 2013). Conversely, the normative development of relational aggression follows an upward trajectory, with little to no use in toddlerhood and a gradual increase in frequency over time (Côté et al., 2007). Longitudinal studies suggest that relational aggression frequency peaks near the end of childhood or early adolescence and slowly decreases afterwards, though it is used well into late adulthood (Girard et al., 2019; Trompeter et al., 2011).

Peer victimization also shows developmental changes, with both the prevalence and frequency of victimization decreasing from kindergarten to the end of high school (Ladd et al., 2017). Younger children tend to be more frequently victimized than their older peers, in part because they are more aggressive in general and also because they are still developing essential skills such as emotion regulation (Bierman et al., 2015; Reavis et al., 2010). Accordingly, one longitudinal study found that up to 60% of children would experience at least moderate peer

victimization in their first few years of formal schooling (Ladd et al., 2017). Furthermore, research shows that patterns of chronic victimization in a subset of children could already be established as early as preschool or school entry (Oncioiu et al., 2020). Considering the high cooccurrence of aggression and victimization in early school-aged children (Hoglund & Hau, 2021) in addition to the developmental differences between the physical and relational forms of aggression, it seems essential to study these variables simultaneously to prevent early involvement in peer aggression and victimization and its consequences (Arseneault, 2020).

Person-Centred Approaches in the Study of Peer Aggression and Victimization

Most of the research on peer aggression and victimization has analyzed data using variable-centred approaches. These approaches assume that the relations between variables of interest are similar for all youth. Conversely, person-centred approaches assume that the relations between variables may differ across different subgroups in the population (Laursen & Hoff, 2006). These approaches fit well with theories of peer aggression and victimization in which each child may play a distinct social role depending on their level of aggression and victimization: aggressive, victimized, AV and uninvolved (Solberg & Olweus, 2003). Traditionally, these roles were mainly defined using arbitrary cut-off scores on aggression and victimization measures, such as a predetermined frequency (e.g., Solberg & Olweus, 2003). Each combination of binary scores (above or under the cut-off) was associated with a specific role. While these techniques are still used today (e.g., Lee, 2020; Limber et al., 2018), they have two primary limits. First, because of the way the binary scores were split, the chances of finding children in each role theorized by the four-role typology are heightened when using one measure of aggression and one measure of victimization, as most studies on the subject do (Lovegrove & Cornell, 2014). This deterministic approach attributes all participants to one role without considering individual variability within said role. It also does not test how the different variables may or may not be naturally associated in the sample, instead creating all possible combinations of “high” and “low” scores. Because of this, adding more binary variables in the analysis would increase the number of roles exponentially, for example, from four roles based on two variables ($2*2$) to 16 roles based on four variables ($2*2*2*2$). This limitation challenges our computational capacity to examine patterns based on multiple forms of aggression and victimization, like physical and relational aggression, instead of lumping everything together.

The challenge increases even more for longitudinal studies interested in the stability and change within and between the different roles over time.

Latent profile analyses (LPA) have been used recently to address those limitations and to identify subgroups with differing configurations of aggression and victimization scores (Olivier et al., 2021). LPA are data-driven techniques that classify participants into quantitatively and qualitatively different profiles “naturally” occurring in a sample. In contrast to analyses using cut-off or cluster methods, LPA use a probabilistic classification system instead of a deterministic one, thus considering measurement and classification errors. Furthermore, LPA are not based on a predetermined number of profiles. Instead, they are exploratory in nature, testing several profile solutions and comparing them with the help of statistical indicators in order to find the optimal number of profiles (Morin & Litalien, 2019). LPA use continuous variables as indicators and are a variation of latent class analyses (LCA), an almost identical statistical analysis also used in peer victimization research, for which indicators are categorical variables (Morin & Litalien, 2019). A longitudinal extension of LPA and LCA, called latent transition analysis (LTA), allows the comparison of profiles extracted from the same variables measured at least twice in time (e.g., in first and second grade), as well as the examination of participants’ possible transitions from one profile to another over time (Collins & Lanza, 2009; Johnson, 2021).

A recent review of LPA and LCA studies that identified subgroups based on measures of multiple forms of peer aggression and victimization highlighted some inconsistencies among the findings (Olivier et al., 2021). To begin, about one third of the 18 reviewed studies found different configurations of roles from the classic four-role typology, all studies including separate measures of all three forms of aggression and victimization (e.g., Ettekal & Ladd, 2017; Goldweber et al., 2013). Next, according to Olivier et al. (2021), while most of the reviewed studies reported the expected four profiles of aggressive, victimized, AV and uninvolved youth (e.g., Bettencourt et al., 2013; Pan et al., 2017), their aggressor role usually fit a moderate aggressor-victim role better, with moderate scores of victimization in addition to their elevated aggression score. The studies that reported typologies really fitting the classic one only included the verbal or physical forms of aggression (Bettencourt et al., 2013; Bettencourt & Farrell, 2013; Lovegrove et al., 2012) or a composite measure of all three forms (Kochel et al., 2015).

Accordingly, the roles identified using LPA do not yet offer a clear picture, with the inclusion of relational aggression seemingly introducing variations in the typology.

Despite a growing number of studies on older children and adolescents, studies employing person-centred methods to analyze early school-aged children remain sparse. Studies including separate measures of aggression or victimization forms when studying this age group are even more uncommon. Three studies of children younger than fourth grade have been found. These studies identified three (Ettekal & Ladd, 2017; Zhong et al., 2022) or five profiles (D'Urso et al., 2022), all missing either the victim or aggressor role proposed by the classic four-role typology. The only study to include measures of relational aggression and victimization found low frequencies in all profiles, although it may be due to their especially young sample (2 to 6 years old; Zhong et al., 2022). Overall, studies using younger samples do not seem to replicate the four-role typology or the typologies identified using LPA with older samples. However, the few studies involving young children prevent us from concluding in favour of developmental differences or methodological variations as a possible explanation. These interrogations could be answered with longitudinal studies following a sample of children across kindergarten and early elementary school and measuring the different forms of aggression. LPA based on these measures and measured at least yearly over multiple school years could help clarify existing results and bridge the knowledge gap existing between younger and older children.

The Contribution of Prosocial Behaviours in the Study of Peer Aggression and Victimization

Prosocial behaviours can be defined as voluntary actions aimed at benefiting others. They include sharing, cooperating, helping, or comforting. However, the motivation behind these behaviours can vary wildly (Eisenberg & Spinrad, 2014). Further, although they contrast conceptually and empirically with aggressive behaviours (i.e., they are generally negatively correlated), research has shown that they can co-occur (Hay et al., 2021). Both prosocial and aggressive behaviours impact peer relationships. The use of prosocial behaviours may mitigate the social consequences of showing moderate levels of physical aggression, at least in younger children (Ettekal & Mohammadi, 2020). The resource control theory also postulates that youths who exhibit prosocial and aggressive control strategies to attain their goals and control their environment may be more effective than those who exhibit only prosocial or aggressive strategies (Hawley, 2002, 2015). Supporting this hypothesis, using both prosocial behaviour and

relational aggression in adolescence was associated with social success and popularity (Hartl et al., 2020; Wurster & Xie, 2014). No study, however, has jointly examined prosocial behaviours with multiple forms of aggression while studying peer victimization in early elementary school. One could expect that children using both moderate to high relational aggression and prosocial behaviour may be less likely to experience negative social consequences, such as peer victimization, compared to their solely aggressive peers (Wettstein et al., 2013).

Differences Between Girls and Boys in Social Behaviours

Many differences between boys and girls can be found when studying any social behaviours. Despite enduring beliefs that boys are more aggressive than girls, evidence now suggests that sex differences are more a matter of what forms of aggression are manifested rather than a question of total frequency. While boys use more physical aggression, girls use as much relational aggression as they do, and sometimes even more (Card et al., 2008; Monks et al., 2021; Smith et al., 2010). Girls also are more at risk than boys of experiencing relational victimization, while boys are more physically victimized (Monachino et al., 2021).

A few LPA studies have found differences in within-profile proportions of boys and girls, usually identifying more uninvolved girls but more aggressive or AV boys (e.g., Lovegrove & Cornell, 2014; Shao et al., 2014). Despite these sex differences, most studies did not test whether the patterns of profiles were the same for boys and girls, possibly missing different patterns of association between aggression and victimization according to children's sex. In an adolescent sample, one study found that aggressive boys used both cyber and in-person aggression, while aggressive girls used only in-person aggression (Hu et al., 2021). In another study of fourth- to twelfth-grade youth, the victimized profile between boys and girls differed in elementary school but not in high school (Olivier et al., 2021). Overall, these results support further exploration of possible sex differences in peer aggression and victimization profiles.

The Current Study

In sum, longitudinal studies revealed rapid changes in social behaviours, including aggression, and peer victimization in early elementary school, an essential period for future school adaptation. The literature on peer aggression and victimization suggests a four-role typology of aggressive, victimized, AV and uninvolved children, which is not necessarily supported by studies using person-centred approaches like LPA. Even less information based on person-centred methods is available for children younger than fourth grade, leaving questions

regarding the developmental continuity of peer aggression and victimization over time. Furthermore, current knowledge on prosocial behaviour advocates for its inclusion in the study of peer aggression and victimization, not only as a protective factor, but also as a buffer against potential negative consequences of using aggression and as a potential indicator of socially competent aggressive children. However, prosocial behaviour has yet to be included in studies using person-centred approaches. Finally, despite many observations of different proportions of boys and girls in peer aggression and victimization roles, almost no studies have formally tested whether boys and girls showed the same roles or if certain roles were sex specific.

As such, the purpose of this study was to document the children's experience of aggression, victimization and prosociality from kindergarten to second grade of elementary school and examine whether it varied according to their sex, age, or socioeconomic status (SES). First, we identified which profiles of social behaviours and peer victimization existed in those three years and if they were the same for boys and girls. To do this, we computed within-year latent profile analyses of teacher ratings of children's physical aggression, relational aggression, peer victimization and prosocial behaviours within sex for boys and girls, then tested for similarities between sexes. Second, we examined the longitudinal development of these profiles by testing if they were the same across ages as well as the stability of profile membership from one year to the next. To do this, we tested longitudinal profile similarity and latent transitions from year to year. Third, and finally, we tested if SES (parental education, family income) predicted profile membership using multinomial logistic regressions.

In line with previous studies using LPA and including measures of two forms of aggression, we did not expect to find the classic four-role typology (aggressive, victimized, AV and uninvolved children), especially with the addition of prosocial behaviours in our analyses. Regarding sex differences in profiles, we expected boys to present at least one profile with high physical aggression and girls to present at least one with high relational aggression. Based on developmental knowledge of peer aggression and victimization and previous findings that relational aggression was not discriminant among kindergarten children, we expected to find changes in profiles from kindergarten to second grade related to an increasing use of relational aggression and a decline in physical aggression. It is difficult to state a firm hypothesis on LTA results as no study has used LTA to study peer aggression and victimization in a sample as young as the one used in the current study. However, one study conducted LTA with a sample

of children in fourth to sixth grade and found stability probabilities varying between 76 and 95% depending on profiles (Pan et al., 2017). As being victimized by peers is generally more unstable during the early school years, we expected lower stability coefficients than this study found. Finally, we hypothesized that most at-risk profiles (i.e., profiles with high aggression or victimization) would be associated with lower parental education and family income than low-risk profiles.

Method

Participants and Procedure

The current study involved two cohorts from the Quebec Longitudinal Study of Child Development (QLSCD). Families with a singleton newborn were recruited and followed annually or biennially from the child's birth until adulthood. Families were randomly selected using the Quebec Birth registry and solicited by post mail. The first cohort was recruited in 1996. It consisted of families living in seven of the 18 designated Health Regions covering the province of Quebec, Canada, and living less than an hour away from the province's two main urban centres by car. Of the 1000 families solicited, 572 participated in the first collection wave when their children were five months old (Jetté et al., 1997). The second cohort, which was more representative of the population and recruited from 15 of the 18 designated Health Regions of the province, was recruited in 1997-1998. The three Health Regions furthest north, representing 2.1% of 1997-1998 births, were not included. Of the 2940 families solicited, 2120 participated when children were five months old and were followed longitudinally (Jetté & Des Groseilliers, 2000). When children were in kindergarten, first, and second grade, during the spring and after parental consent was obtained, the children's teachers were asked to complete mail-in questionnaires about their behaviours and attitudes in school. In Quebec, elementary school teachers are responsible for a class of about 25 children for the entire school year (September to June), and they teach all subjects except specialties like arts, second languages or physical education. The QLSCD received approbation from the research ethics committees of the Sainte-Justine University Hospital, the Montreal Mental Health University Institute and the Institut de la statistique du Québec.

For the current study, we included children with valid data on teacher-measured physical and relational aggression, peer victimization, and prosocial behaviour at least once between kindergarten and second grade. The sample used in the current study analyses,

hereby called the study sample, included 1757 children (811 boys, 46%). It was made up of 341 children (19.4%) from the first cohort and 1416 children (80.6%) from the second cohort.

Missing Data

With 1757 children, the study thus included 59% of the original 5-month sample ($n = 2965$). Logistic regressions were used to identify which variable predicted inclusion in the study sample among SES indicators at 5 months, children's behaviours assessed by the mother at 60 months and children's cognitive performance at two tests completed when they were 60 months old. Children's sex at birth was the only significant predictor of inclusion: Girls were more likely than boys to be retained in the study sample (see Appendix A). The 5-month sample was evenly distributed, with 49.9% girls and 50.1% boys, compared to 53.8% girls and 46.2% boys in the study sample. Children's behaviours or cognitive performance at 60 months did not significantly predict if they had teachers' data at least once between kindergarten and second grade and, thus if they were included in the study sample.

Measures

Child sex

The child's biological sex was collected from the medical file at birth. A binary variable (0=*girl*, 1=*boy*) was used to split the sample for the within-sex analyses. The study sample included 946 girls (54%) and 811 boys (46%). No cohort difference in the proportion of girls and boys was found: $\chi^2(1) = .19, p = .66$.

Latent Profile Indicators

Four latent profile indicators were assessed: physical aggression (Tremblay et al., 1992), relational aggression (Bonica et al., 2003; Crick, 1996), peer victimization (Crick & Grotpeter, 1996), and prosocial behaviours (Tremblay et al., 1992). Each behaviour was evaluated by three questionnaire items completed by the children's teacher in kindergarten, first and second grade (see Table 1 for item labels). Teachers answered each item using a response scale with three anchors (0=*never*, 1=*sometimes*, 2=*often*) to indicate how frequently the child had exhibited the specific behaviour in the past six months. For each profile indicator at each time point, the final score was computed using confirmatory factor analyses (CFA) with the three measured items. Reliability according to McDonald's omega was good for all the indicators at all three assessment times ($\omega \geq .83$, see Table 1).

Socioeconomic Status

Three variables were measured when children were five months old: parents' highest completed education level and total family income. Possible answers to education levels ranged from 0=*no high school diploma* to 6=*university diploma obtained*. For mothers and fathers, mean education levels were situated between a *professional or technical diploma* and a *collegial/preuniversity diploma*, or around 11 to 14 years of schooling. Mean income was situated between the *anchors CAN\$30,000 to 39,999 a year* and *CAN\$40,000 to 49,999 a year*. In Canada in 1996, the *Low Income Cut-off* for a four-person family in an urban area was estimated at about CAN\$22,000 to CAN\$27,000 (Statistics Canada, 2021), and in Quebec, the median income for that same year was CAN\$76,200 for a two-parent family (Institut de la statistique du Québec, 2022). As the three variables were reasonably correlated ($r = .43$ -.56), one CFA was computed with both parents' education level and total family income. The reliability of the resulting latent factor was good ($\omega = .75$).

Table 1

Item Loadings and Coefficient Omega (Omega Subscale) for Profile Indicators

	Kinder- garten λ	First Grade λ	Second Grade λ
Physical Aggression			
Got into fight	.91	.91	.92
Physically attacked others	.98	.97	.98
Hit, bit or kicked others	.97	.96	.95
ω	.97	.96	.97
Relational Aggression			
Tried to get others to dislike certain peers by telling lies	.95	.96	.95
Spread rumours or gossip about some peers	.92	.91	.94
Became friends with another as revenge	.92	.89	.90
ω	.95	.94	.95
Victimization			
Was called names	.82	.71	.81
Was hit, bit, or kicked	.76	.64	.73
Was made fun of by other children	.99	.99	.95
ω	.90	.83	.87
Prosocial Behaviours			
Tried to help someone who had been hurt	.78	.80	.62
Comforted a child who was crying or upset	.94	.93	.86
Helped other children who were feeling sick	.94	.92	.92
ω	.92	.92	.85

Note. λ = Factor loading, ω = McDonald's omega

Analyses

All analyses were conducted in *Mplus 8.6* in two stages. The first stage consisted in measurement invariance testing of study and the second stage consisted in the main study analyses needed to answer the research questions.

Cohort and Longitudinal Measurement Invariance Analyses

Measurement invariance means that the measure represents the same constructs in two or more groups, such as boys and girls or the two cohorts of the current study. Longitudinal invariance means that the measure represents the same construct in the same group over two or more time points. Between-cohort invariance in this study meant that we could combine them for further analysis. Longitudinal invariance meant that the changes found in the longitudinal analyses would represent actual changes in children's profiles of social behaviours and peer victimization over time and not in their measurement (Putnick & Bornstein, 2016).

Invariance testing compares a series of nested models where each model has more constrained parameters than the previous one, forcing it to be more and more alike between either the two cohorts or the three time points. Up to six nested models can be tested and compared: (1) configural invariance, or unconstrained CFA, (2) weak invariance, adding constraints to factor loadings, (3) strong invariance, adding constraints to item intercepts/thresholds, (4) strict invariance, adding constraints to item variances/uniqueness, (5) latent variance-covariance invariance, adding constraints to CFA variances and between-CFA covariances, and (6) latent means invariance, adding constraints to CFA means (Morin et al., 2021). Usually, to confirm measurement invariance and use the construct in some longitudinal analysis, a strong invariance is needed (Liu et al., 2017).

To determine if the next level of invariance fit the data better than the previous one, the models were compared using multiple statistical indicators, namely the chi-square difference test, the Comparative Fit Index (CFI), and the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). A non-significant change ($p > .05$) in the chi-square test, a decrease of $<.01$ in CFI and an increase of $<.015$ in RMSEA would mean that the more-constrained model, meaning the more invariant, fits the data best (Chen, 2007). Although chi-square difference test results were noted, they are known to be particularly sensitive to sample size. Considering the large size of the current sample, more attention was given to the CFI and RMSEA statistics. All invariance tests were conducted with a Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted (WLSMV)

estimator. Research has shown that it outperforms other estimators for invariance testing when categorical or ordinal variables with fewer than five categories are used (Li, 2016). For the cohort-invariance and longitudinal invariance tests, we tested all CFA individually up to strict invariance. All CFA were invariant at the strong or strict levels, allowing us to merge the cohorts for further analysis.

Next, we tested the longitudinal invariance of the whole model, including all CFA at all time points, up to the sixth level, latent means invariance, following a method by Morin et al. (2021). As the method recommended, when the fourth and fifth levels of invariance were reached, the variances and means of all CFA were constrained to 1 and 0, respectively, to ease future interpretation: All variable means were now equal to 0 while their *SD* was equal to 1. The statistical indicators of model fit confirmed full model invariance to the sixth level (see Appendix B). Combined with all CFA showing adequate reliability ($\omega \geq .65$, see Table 1; Kalkbrenner, 2023; Rodriguez et al., 2016), this allowed us to save the estimated CFA scores as variables for future analyses. For this step, the Maximum Likelihood with Robust standard error (MLR) estimator was used because it is better at handling missing data than the WLSMV estimator (Cham et al., 2017; Li, 2016).

This technique resulted in two main advantages for the subsequent analysis. First, as the profile indicator scores were saved using the MLR estimator, the saved variables had no missing data. Second, as we knew that the factor scores were valid and reliable, saving them as new variables allowed us to use them as observed instead of latent variables in LPA and other subsequent analyses. This greatly decreased model complexity and the potential for errors like model non-identification as well as reduced estimation/analysis time.

Latent Profile and Latent Transition Analyses

The next stage of analysis was made up of the main analyses of this study, allowing us to test the research questions. First, separating the boys and girls of the study sample into two different samples, we tested the LPA in kindergarten, first and second grade to find the optimal number of profiles for each year in each within-sex sample. Then, we tested same-year multiple-group profile similarity between boys and girls to see if both sexes presented the same profiles in the same school year. If the profiles were similar between sexes, we could continue our analyses with only one mixed-sex sample. If not, we would need to conduct the subsequent

analyses in the split sample. Next, we assessed within-sample longitudinal profile similarity and computed the LTA. Finally, we used SES as a predictor of profile membership.

Latent Profile Analysis. Using the four saved factor scores as the profile indicators (physical aggression, relational aggression, victimization, and prosocial behaviours), we estimated LPA containing between one and seven profiles for boys and girls in kindergarten, first and second grade separately. Indicators' means and variances could vary freely between profiles. Estimations were done using 3000 random start values, 100 final stage optimizations and 100 iterations to avoid local maxima problems (Hipp & Bauer, 2006; Masyn, 2013).

To determine which number of profiles best fit the data, we used the AIC, BIC, CAIC (calculated by adding the number of free parameters to the BIC), aBIC, aLMR test significance, VLMR likelihood ratio test significance, and BLRT significance. A solution with lower AIC, BIC, CAIC and aBIC suggests a better fit, but these statistics may keep getting lower with the addition of more profiles in bigger samples, making their interpretation harder. Thus, as suggested by Petras and Masyn (2010), we computed “elbow” plots for these four statistics with the values obtained for all profile solutions tested (one to seven possible profile per school year, for three separate school years and for boys and girls separately). With this technique, the optimal number of profiles corresponds to the number where the slopes of each index start to flatten. For the aLMR, VLMR and BLRT statistics, a significant p -value ($p < .05$) suggests that the number of profiles tested represents the data better than a solution with one fewer profile (Petras & Masyn, 2010). While entropy should not be used to determine the best profile solutions, values approaching 1 show good classification accuracy, strengthening confidence in the chosen model (Morin et al., 2021). The theoretical meaning of the profiles was also considered in selecting the best solution (Collins & Lanza, 2009).

Multiple-Group Profile Similarity. Once the best fitting LPA solutions for the within-sex samples were found, profile similarity by sex was examined to assess if boys and girls presented the same profiles at the same time point, following the systematic method developed by Morin et al. (2016). Similar to the multiple-group invariance tests presented before, this method consists in progressively constraining profile parameters to be equal between the groups (i.e., boys and girls) in a series of nested models: (1) configural similarity, with both groups having the same number of profiles, (2) structural similarity, where within-profile indicator means are constrained to equality between groups, (3) dispersion similarity, where within-profile indicator

variances are constrained to equality between groups, and (4) distributional similarity, where the proportion of participants in each profile is equal between group. At least partial similarity (i.e., some parameters are equal between group, but not all) at one level needs to be supported to test the next one. Similarity was upheld if two statistics among CAIC, BIC and aBIC were lower in the more constrained model (Morin et al., 2016) compared to the previous one.

Longitudinal Profile Similarity and Latent Transition Analysis. Next, the similarity between the LPA at all three time points was tested using the longitudinal adaptation of the multiple-group similarity tests (Morin & Litalien, 2019). The model with the highest number of parameters held to equality across years (i.e., most similar) was used to perform a latent transition analysis (LTA) where within-person stability and change across profiles were investigated using transitional probabilities (Johnson, 2021). More specifically, LTA were computed with the most similar LPA models from two or more time points and profile membership at one time point predicted profile membership at the next one (Nylund, 2007).

Predictors of Latent Profile Membership. Finally, SES was used as a predictor of profile membership in multinomial logistic regressions. The SES was added to the final LPA models chosen for each school year using the manual 3-step method to add auxiliary variables in LPA and the INTEGRATION=MONTECARLO and ALGORITHM=INTEGRATION functions in *Mplus* (Asparouhov & Muthen, 2013; Muthén & Muthén, 1998-2017).

Table 2

Descriptive Statistics of the Overall and Within-Sex Samples

	Full Sample			Boy Sample			Girl Sample			Boy-Girl Sample Comparison		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t(df)</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
Physical aggression												
Kindergarten	1157	0.2	0.4	533	0.3	0.5	624	0.1	0.3	-10.2(837.5)	<.001	-.62
First Grade	1459	0.2	0.4	662	0.4	0.5	797	0.1	0.3	-12.8(969.6)	<.001	-.71
Second Grade	1334	0.2	0.4	603	0.3	0.5	731	0.1	0.3	-10.7(850.3)	<.001	-.62
Relational aggression												
Kindergarten	1132	0.3	0.5	525	0.2	0.5	607	0.3	0.5	1.7(1098.8)	<.001	.10
First Grade	1414	0.3	0.4	644	0.2	0.4	770	0.3	0.5	4.0(14119)	<.001	.21
Second Grade	1277	0.3	0.5	578	0.3	0.5	699	0.4	0.5	3.5(1262.8)	<.001	.20
Victimization												
Kindergarten	1155	0.2	0.3	533	0.2	0.4	622	0.1	0.3	-4.8(1030.0)	<.001	-.29
First Grade	1455	0.2	0.4	661	0.3	0.4	794	0.2	0.3	-5.6(1283.6)	<.001	-.30
Second Grade	1331	0.2	0.4	600	0.3	0.4	731	0.2	0.3	-4.5(1226.3)	<.001	-.25
Prosocial Behaviours												
Kindergarten	1109	1.1	0.6	501	1.0	0.6	608	1.2	0.5	7.5(1107.0)	<.001	.45
First Grade	1292	1.1	0.6	555	0.9	0.6	737	1.2	0.5	8.1(1290.0)	<.001	.46
Second Grade	1143	1.2	0.5	498	1.1	0.6	645	1.3	0.5	6.2(1141.0)	<.001	.37

Note. Range is 0-2 for all variables.

Table 3*Within-Sex Correlations Between Profile Indicators and Socioeconomic Status*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.SES	-	-.18***	-.18***	-.18***	-.14*	-.14**	-.17***	-.16***	-.18***	-.17***	.12***	.09*	.13***
2.Phys. agg. K	-.25***	-	.83***	.84***	.77***	.72***	.71***	.84***	.77***	.78***	-.35***	-.32***	-.31***
3.Physical agg. Gr.1	-.23***	.89***	-	.82***	.68***	.76***	.68***	.76***	.81***	.76***	-.29***	-.31***	-.31***
4.Physical agg. Gr.2	-.23***	.89***	.89***	-	.70***	.70***	.76***	.77***	.76***	.83***	-.31***	-.30***	-.29***
5.Relational agg. K.	-.12***	.72***	.67***	.68***	-	.73***	.75***	.75***	.64***	.64***	-.14**	-.11***	-.09**
6.Relational agg. Gr.1	-.13***	.68***	.70***	.67***	.67***	-	.74***	.67***	.70***	.66***	-.09*	-.09**	-.10**
7.Relational agg. Gr.2	-.17***	.65***	.67***	.69***	.63***	.69***	-	.66***	.64***	.71***	-.13***	-.10**	-.11***
8.Victimisation K.	-.24***	.85***	.79***	.78***	.66***	.60***	.58***	-	.65***	.65***	-.18***	-.20***	-.15***
9.Victimisation Gr.1	-.21***	.75***	.80***	.78***	.59***	.67***	.59***	.59***	-	.67***	-.14***	-.14***	-.14***
10.Victimization Gr.2	-.19***	.79***	.79***	.82***	.61***	.61***	.65***	.65***	.63***	-	-.18***	-.15***	-.19***
11.Prosocial behaviour K.	.13***	-.31***	-.29***	-.30***	-.09**	-.05	-.04	-.18***	-.13***	-.10**	-	.44***	.43***
12.Prosocial behaviour Gr.1	.05	-.27***	-.26***	-.28***	-.01	-.05	-.01	-.09**	-.10**	-.12***	.35***	-	.45***
13. Prosocial behaviour Gr.2	.12***	-.29***	-.31***	-.31***	-.06	-.06	-.07*	-.17***	-.13***	-.10**	.34***	.29***	-

Notes. Correlations for the boy sample are presented in the top -right half of the table and correlations for the girl sample are presented in the bottom-left half of the table.

K = Kindergarten, Gr. = grade, agg. = aggression.

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.

Results

Preliminary Analyses

Descriptive statistics showed that sex differences were significant for all indicators at all time points: Boys presented more physical aggression and victimization and girls presented more relational aggression and prosocial behaviours (see Table 2). Next, within-sex correlations showed that associations between SES and profile indicators were consistent and of small magnitude ($r < \pm .25$; see Table 3). Profile indicators were strongly autocorrelated across time ($r = .65-.88$) except for prosocial behaviours ($r = .29-.44$). Correlations between indicators were moderate to strong at all time points for boys and girls. The only exception concerned the correlations between relational aggression and prosocial behaviours as they were small but still significant for boys ($r < -.15, p < .05$) and non-significant for girls ($r < -.09, p > .05$).

Latent Profile Analyses

For all LPA estimated using the within-sex samples and across all three time points, the AIC, BIC, aBIC and CAIC kept decreasing with the growing number of profiles (see Table 4). However, elbow plots showed a clear plateau after the four-profile solution, suggesting that it could be the optimal number of profiles (see Appendix C). We noted that the slope continued to decrease slightly more in the plots for first- and second-grade girls compared to the other ones (see Figures C1 and C2). In both samples, the BLRT test was significant for all solutions tested, which did not help make the final choice.

In the boy sample, the aLMR and VLMR tests supported the five- or seven-profile solutions in kindergarten, the six-profile solution in first grade and the four- or six-profile solutions in second grade (see Table 4). We analyzed how meaningful the profiles in the different solutions were according to current knowledge on peer victimization, namely the classic four-role typology. In our study, the four-profile solution, as opposed to the three-profile one, differentiated between a normative profile, where all indicator scores were close to the mean (i.e., in this case, close to 0), and a prosocial one, where the aggression and victimization scores were significantly lower than the mean. The addition of a fifth profile, however, only introduced a new average/normative profile that was not qualitatively or quantitatively meaningful. This supported the same number of profiles as the analysis of the elbow plots and,

as such, the four-profile solution was kept for all three years. In addition to the prosocial and normative profiles, this solution included a physically AV profile, with higher-than-average physical aggression and victimization scores and lower-than-average prosocial scores, as well as an AV profile, with the highest physical aggression, relational aggression, and victimization scores but lowest prosocial scores (see Figure 1).

For girls, the aLMR and VLMR tests supported a four-profile solution in kindergarten and a four- or six-profile solution in first and second grade (see Table 4). The kindergarten four-profile solution was supported by the analysis of the elbow plot and by the profiles' meaningfulness, while the addition of a fifth profile did not add any novelty. The four-profile kindergarten solution included prosocial (lowest aggression and victimization scores, highest prosocial scores), normative (scores close to zero for all indicators), socially aggressive (higher-than-average relational aggression, average or higher-than-average prosocial behaviours and average or lower-than-average physical aggression and victimization), and AV girls (highest physical aggression, relational aggression and victimization score, average prosocial behaviours; see Figure 1). In first and second grade, however, the five-profile solution was more theoretically meaningful than the four-profile one. For instance, it included a socially aggressive girl profile with higher-than-average relational aggression and prosocial behaviours and lower-than-average physical aggression and victimization (see Figure 1). Similar to the socially aggressive profile in the four-profile kindergarten solution, this profile was not part of the four-profile solution in first or second grade. Accordingly, the five-profile solution was kept. Compared to the kindergarten profiles, the first- and second-grade ones included the same prosocial and AV profiles as well as slightly different normative and socially aggressive profiles. Normative girls presented the same frequency of prosocial behaviours as in kindergarten, but slightly less frequent physical aggression, relational aggression, and victimization, while socially aggressive girls presented the same amount of relational aggression and prosocial behaviours, but less physical aggression and victimization. One new profile was introduced, the victimized girls, presenting higher-than-average victimization and average aggression and prosocial behaviours.

Table 4*Fit Indices for Kindergarten to Second Grade Boys' and Girls' LPA*

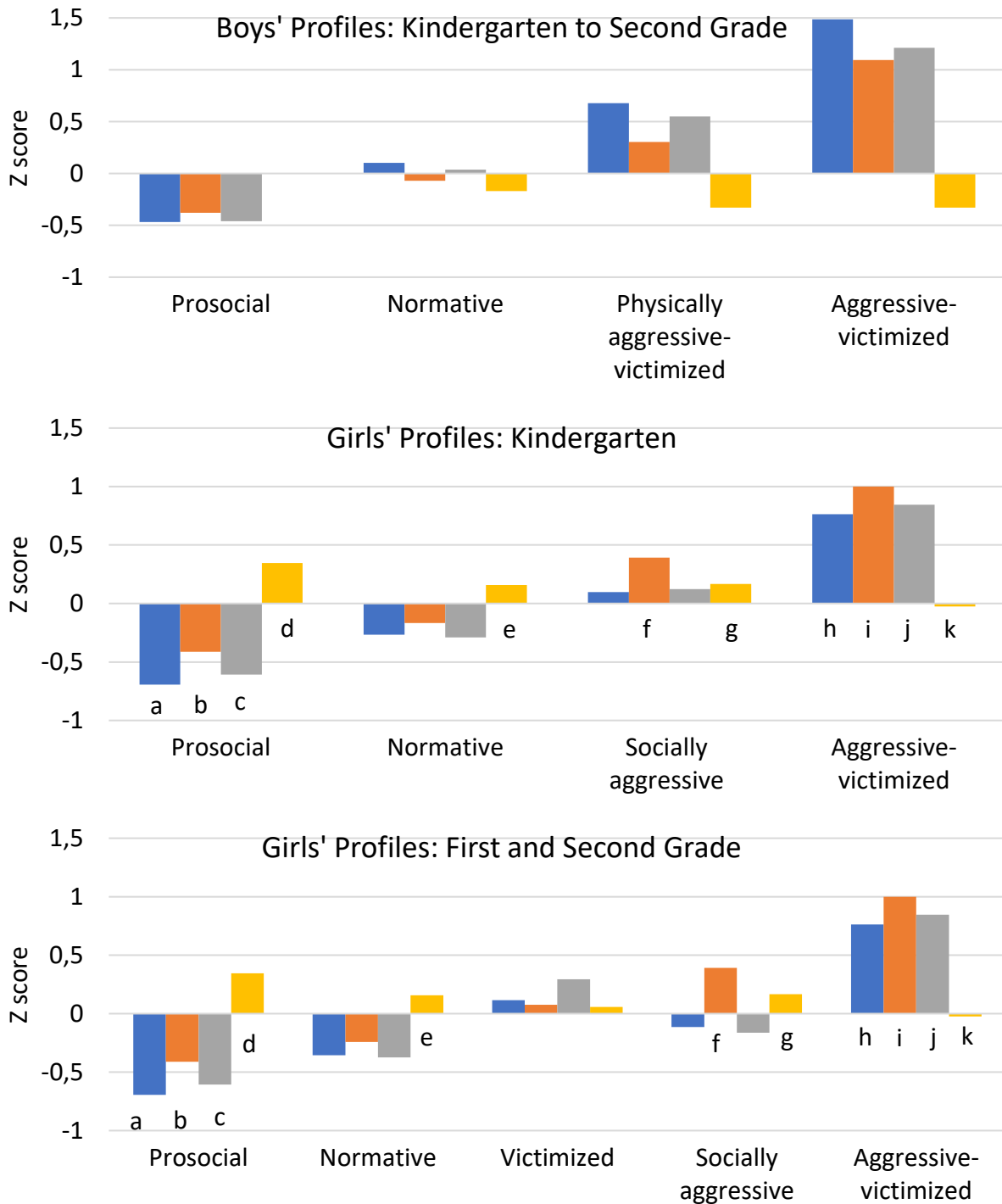
# of Profiles	LL	#fp	Scal.	AIC	CAIC	BIC	aBIC	VLMR <i>p</i>	aLMR <i>p</i>	BLRT <i>p</i>	Entropy
Boys – Kindergarten											
1	-3238.26	8	1.16	6492.5	6538.1	6530.1	6505.0	-	-	-	-
2	-2563.94	17	1.39	5161.9	5258.8	5241.8	5187.8	<.001	<.001	<.001	.84
3	-2206.27	26	1.20	4464.5	4612.7	4586.7	4504.1	<.001	<.001	<.001	.88
4	-2062.87	35	1.21	4195.7	4395.2	4360.2	4249.0	.003	.003	<.001	.88
5	-1955.06	44	1.20	3998.1	4248.9	4204.9	4065.1	.005	.005	<.001	.88
6	-1889.47	53	1.24	3885.0	4187.0	4133.9	3965.6	.160	.164	<.001	.85
7	-1838.64	62	1.18	3801.3	4154.6	4092.6	3895.7	.008	.009	<.001	.85
Boys - First grade											
1	-3367.75	8	0.97	6751.5	6797.1	6789.1	6763.7	-	-	-	-
2	-2710.24	17	1.10	5454.5	5551.4	5534.4	5480.4	<.001	<.001	<.001	.85
3	-2388.22	26	1.16	4828.5	4976.6	4950.6	4868.0	<.001	<.001	<.001	.88
4	-2237.73	35	1.08	4545.5	4744.9	4709.9	4598.8	<.001	<.001	<.001	.85
5	-2162.01	44	1.05	4412.0	4662.7	4618.7	4479.0	.001	.001	<.001	.86
6	-2107.20	53	1.06	4320.4	4622.4	4569.4	4401.1	.008	.009	<.001	.89
7	-2062.97	62	1.12	4250.0	4603.2	4541.2	4344.4	.185	.189	<.001	.86
Boys - Second grade											
1	-3264.14	8	1.03	6544.3	6589.9	6581.9	6556.5	-	-	-	-
2	-2573.98	17	1.22	5182.0	5278.8	5261.8	5207.9	<.001	<.001	<.001	.85
3	-2255.86	26	1.15	4563.7	4711.9	4685.9	4603.3	<.001	<.001	<.001	.90
4	-2119.24	35	1.27	4308.5	4507.9	4472.9	4361.8	.037	.039	<.001	.84
5	-2053.96	44	1.28	4195.9	4446.7	4402.7	4262.9	.190	.193	<.001	.83
6	-2000.35	53	1.20	4106.7	4408.7	4355.7	4187.4	.051	.053	<.001	.86
7	-1950.46	62	1.19	4024.9	4378.2	4316.2	4119.3	.161	.167	<.001	.86
Girls – Kindergarten											
1	-3392.67	8	1.36	6801.3	6848.2	6840.15	6814.74	-	-	-	-
2	-2569.08	17	1.39	5172.2	5271.6	5254.64	5200.65	<.001	<.001	<.001	.87

# of Profiles	LL	#fp	Scal.	AIC	CAIC	BIC	aBIC	VLMR <i>p</i>	aLMR <i>p</i>	BLRT <i>p</i>	Entropy
3	-2153.31	26	1.64	4358.6	4510.8	4484.8	4402.2	.019	.020	<.001	.85
4	-1933.39	35	1.20	3936.8	4141.6	4106.6	3995.4	<.001	<.001	<.001	.86
5	-1831.56	44	1.38	3751.1	4008.6	3964.6	3824.9	.219	.223	<.001	.85
6	-1750.90	53	1.44	3607.8	3918.0	3865.0	3696.7	.388	.391	<.001	.84
7	-1684.09	62	1.99	3492.2	3855.0	3793.0	3596.1	.725	.726	<.001	.86
Girls - First grade											
1	-3643.39	8	1.16	7302.8	7349.6	7341.6	7316.2	-	-	-	-
2	-2812.79	17	1.21	5659.6	5759.1	5742.0	5688.1	<.001	.001	<.001	.89
3	-2423.71	26	1.21	4899.4	5051.6	5025.6	4943.0	<.001	<.001	<.001	.85
4	-2235.35	35	1.16	4540.7	4745.5	4710.5	4599.4	.007	.007	<.001	.86
5	-2140.63	44	1.48	4369.3	4626.8	4582.8	4443.0	.427	.431	<.001	.84
6	-2055.23	55	1.14	4216.5	4528.6	4473.6	4305.3	.002	.002	<.001	.84
7	-1998.18	62	1.23	4120.4	4483.2	4421.2	4224.3	.308	.312	<.001	.83
Girls - Second grade											
1	-3367.75	8	0.97	6751.5	6797.1	6789.1	6763.7	-	-	-	-
2	-2701.54	17	1.39	5437.1	5536.6	5519.6	5465.6	<.001	<.001	<.001	.88
3	-2321.68	26	1.20	4695.4	4847.5	4821.5	4739.0	<.001	<.001	<.001	.89
4	-2141.33	35	1.17	4352.7	4557.5	4522.6	4411.3	.003	.003	<.001	.85
5	-2031.44	44	1.20	4150.9	4408.4	4364.4	4224.6	.005	.005	<.001	.87
6	-1931.55	53	1.14	3969.1	4279.3	4226.9	4058.0	<.001	<.001	<.001	.86
7	-1855.58	62	1.12	3835.2	4198.0	4136.0	3939.1	<.001	<.001	<.001	.87

Notes. LL = Model Loglikelihood, #fp = Number of Free Parameters, Scal. = Scaling Correction Factor for MLR, AIC = Aikāike Information Criteria, CAIC = Constant AIC, BIC = Bayesian Information Criteria, aBIC = Sample-Size Adjusted BIC, VLMR = Vuong-Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio test, aLMR = Lo-Mendell-Rubin Adjusted Likelihood Ratio Test, BLRT = Bootstrapped Likelihood Ratio Test

Figure 1

Latent Profiles of Boys' and Girls' Social Behaviours and Peer Victimization



*Corresponding letters in the kindergarten and first/second-grade profiles indicate that the behaviours' mean and variance are not statistically different ($p > .05$)

Legend:

Physical aggression Relational aggression Peer victimization Prosocial behaviour

Multiple-Group Profile Similarity

To meet our objective of testing profile similarity across sexes, we compared the final profile solution for each year between boys and girls using systematic statistical tests. Only the kindergarten profile solutions showed configural similarity, meaning that boys and girls showed the same number of profiles, limiting the systematic comparison of the first- and second-grade LPA. For the kindergarten LPA comparison, results showed that the structural similarity was not upheld (see Table 5). Rather, only partial structural similarity was found, and only these indicator means were equal across both sexes: Relational aggression and victimization in prosocial boys and girls, relational aggression in normative boys and girls, and relational aggression and victimization in AV boys and girls. No similarities were found between the physically AV boys and the socially aggressive girls. Using the partial similarity model to test dispersion similarity showed that indicators with similar means also had similar variances. The distributional similarity was also upheld, meaning that the proportion of boys and girls in corresponding profiles were the same. The differences in boys' and girls' LPA justified keeping boys and girls separate for this study's main analyses.

Longitudinal Profile Similarity and Latent Transition Analysis

Next, to document the longitudinal development and stability of the latent profiles from kindergarten to second grade, we conducted formal tests of longitudinal profile similarity in the within-sex samples. For boys, the results showed that distributional similarity was upheld between the kindergarten, first- and second-grade LPA models (see Table 5), meaning that the four-profile solutions were identical at all three time points. For girls, configural similarity was only upheld between the first- and second-grade LPA as they presented the same number of profiles. Longitudinal profile similarity analysis showed that both LPA were identical across time, up to the distributional similarity level. Following this, we tested if the indicators' means and variances were similar in corresponding profiles of the kindergarten and first- and second-grade LPA (structural and dispersion similarity). Configural similarity was not upheld, and the different number of profiles precluded us from testing distributional similarity. A partial structural and dispersion similarity was found (see Table 5). The means and variances of all four indicators were the same in the corresponding prosocial and AV profiles. Prosocial behaviours and

relational aggression were similar across time for socially aggressive girls, as well as prosocial behaviours for normative girls. The other indicators had lower average in first and second grade compared to kindergarten.

Table 5

Fit Indices of Longitudinal and Multiple-Group LPA Similarity Tests

Similarity model	LL	#fp	Scaling	AIC	CAIC	BIC	aBIC	Entropy
Boy sample								
Longitudinal profile similarity analysis: Kindergarten, first and second grade								
Configural	-6419.8	105	1.19	13049.7	13648.0	13543.0	13209.6	.86
Structural	-6449.2	73	1.25	13044.3	13460.3	13387.3	13155.5	.84
Dispersion	-6470.4	41	1.59	13022.9	13256.5	13215.5	13085.3	.84
Distributional	-6473.2	35	1.80	13016.4	13215.9	13180.9	13069.7	.84
Latent transition analysis: Distributional similarity model								
Free probabilities	-5420.8	59	1.47	10959.6	11295.8	11236.8	11049.4	.89
Similar probabilities	-5426.7	47	1.84	10947.4	11215.3	11168.3	11019.0	.89
Girl sample								
Longitudinal profile similarity analysis: First and second grade (5 profiles)								
Configural	-4172.06	88	1.34	8520.12	9035.12	8947.12	8667.64	.86
Structural	-4187.48	68	1.49	8510.95	8908.91	8840.91	8624.94	.83
Dispersion	-4196.70	48	1.66	8489.40	8770.30	8722.31	8569.86	.83
Distributional	-4199.07	44	1.71	8486.14	8743.63	8699.63	8559.84	.83
Longitudinal profile similarity analysis: Kindergarten (4 profiles), first and second grade (5 profiles)								
Configural	-6105.4	123	1.30	12456.9	13176.7	13053.7	12663.1	.86
Structural	Convergence issues							
Partial structural	-6153.4	92	1.43	12490.8	13029.2	12937.2	12645.0	.84
Dispersion	-6177.1	61	2.11	12476.1	12833.1	12772.1	12578.4	.83
Partial distributional	-6180.3	57	2.06	12474.6	12808.2	12751.2	12570.1	.83
Latent transition analysis: Partial distributional similarity model								
Free probabilities	-4860.2	85	1.58	9890.5	10387.9	10302.9	10033.0	.89
Multiple-group profile similarity analysis								
Boys' vs girls' kindergarten profiles (four profiles)								
Configural	-5208.9	71	1.20	10559.9	11019.3	10948.3	10722.8	.87
Structural	-5414.2	55	1.22	10938.4	11294.3	11239.3	11064.6	.84
Partial structural	-5221.2	66	1.17	10574.3	11001.4	10935.4	10725.8	.87
Dispersion	-5227.9	61	1.23	10577.9	13107.2	10911.6	10717.8	.87
Distributional	-5253.5	58	1.25	10622.9	13164.9	10940.3	10756.0	.86

Notes. LL = Model Loglikelihood, #fp = Number of Free Parameters, Scaling = Scaling Correction Factor for MLR, AIC = Aikāike Information Criteria, CAIC = Constant AIC, BIC = Bayesian Information Criteria, aBIC = Sample-Size Adjusted BIC.

The most similar LPA models were used to compute LTA, allowing us to analyze how stable profile membership was across time. For boys, the three-wave distributional similarity model was used to test the LTA across three school years. For girls, the three-wave partial

distributional similarity model was used, with the constrained parameters reflecting full similarity between first and second grade but only partial structural and dispersion similarity between kindergarten and first and second grade. For both sexes, LTA results showed that profile membership was highly stable over time, especially for the prosocial and AV profiles (see Table 6). All prosocial children as well as 86.0% of AV boys and 87.7% of AV girls stayed in the same profile over time. Furthermore, no child in a profile other than prosocial transferred to the prosocial profile over time. The large majority of normative and physically AV boys also stayed in the same profile over time, with only 11-14% of them transferring to a less-adjusted profile over a year. Normative and socially aggressive girls showed the lowest stability from kindergarten to first grade, but it increased between first and second grade with around 75% of girls keeping the same role. Most victimized girls in first grade came from the socially aggressive profile in kindergarten and the victimized girls showed the lowest stability from first to second grade with only around half of them presenting the same role both years.

Table 6

Stability and Transitions in Boys' and Girls' Profiles Across Time

Boys' profiles		Proportions of transitions to 1 st /2 nd grade profiles (%)				
Kinder./1 st grade	Prosocial	Normative	--	Physically AV	AV	Relative size (%)
Prosocial	100.0	0.0	--	0.0	0.0	14.6
Normative	0.0	80.6	--	19.1	0.0	26.6
Physically AV	0.0	13.5	--	75.3	11.2	36.1
AV	0.0	0.0	--	14.0	86.0	22.7
Relative size (%)	14.6	26.6	--	36.1	22.7	100.0

Girls' profiles		Proportions of transitions to 1 st grade profiles (%)				
Kindergarten	Prosocial	Normative	Victimized	Socially aggressive	AV	Relative size (%)
Prosocial	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
Normative	0.0	59.0	19.8	21.2	0.0	21.5
Socially agg.	0.0	4.9	44.9	30.8	19.3	40.1
AV	0.0	0.0	12.1	0.0	87.7	22.9
Relative size (%)	15.5	14.7	25.0	17.0	27.9	100.0

1 st grade		Proportions of transitions to 2 nd grade profiles (%)				
	Prosocial	Normative	Victimized	Socially aggressive	AV	Relative size (%)
Prosocial	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
Normative	0.0	78.6	11.5	9.9	0.0	14.7
Victimized	0.0	10.7	53.0	21.9	14.4	25.0
Socially agg.	0.0	5.9	14.5	73.3	6.4	17.0
AV	0.0	0.0	12.1	0.0	87.7	27.9
Relative size (%)	15.5	15.2	20.7	19.4	29.1	100.0

Note. AV = Aggressive-Victimized, agg. = Aggressive

Socioeconomic Status as a Profile Predictor

Multinomial logistic regression results showed that SES was a significant predictor of profile membership at all time points for both sexes (see Table 7). High SES generally predicted increased odds of membership in the prosocial profile compared to the other within-sex profiles, except the normative one for boys. It also predicted decreased odds of membership in the AV profile compared to the other profiles. More specifically, for boys, an increase of one *SD* in SES was associated with twice as many odds of being classified in the prosocial profile and 1.5 as many odds of being classified in the normative or physically AV profile compared to the AV one. For girls, an increase of one *SD* in SES was always associated with 1.5 to three times the odds of membership to any profile instead of the AV one and with around 1.5 times the odds of membership to the prosocial profile instead of the others.

Table 7

Socioeconomic Status Predicting Latent Profile Membership

Boys' profiles												
<i>Reference profile</i>	Prosocial			--			Normative			Physically AV		
	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR
<i>Kindergarten</i>												
Prosocial	--	--	--	--	--	--	-0.29	.17	0.7	-0.34*	.14	0.7
AV	0.69***	.15	2.0	--	--	--	0.40**	.14	1.5	0.36*	.12	1.4
<i>1st grade</i>												
Prosocial	--	--	--	--	--	--	-0.27	.15	0.8	-0.38**	.14	0.7
AV	0.68***	.16	2.0	--	--	--	0.41**	.14	1.5	0.30*	.14	1.4
<i>2nd grade</i>												
Prosocial	--	--	--	--	--	--	-0.33*	.15	0.7	-0.42**	.14	0.7
AV	0.72***	.16	2.1	--	--	--	0.39**	.15	1.5	0.29	.15	1.3
Girls' profiles												
<i>Reference profile</i>	Prosocial			Normative			Victimized			Socially Aggressive		
	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR
<i>Kindergarten</i>												
Prosocial	--	--	--	--	--	--	-0.33**	.13	0.7	-0.39**	.12	0.7
AV	1.09***	.16	3.0	--	--	--	0.76***	.16	2.1	0.70***	.16	2.0
<i>1st grade</i>												
Prosocial	--	--	--	-0.33*	.16	0.7	-0.56***	.17	0.6	-0.27	.15	0.8
AV	0.85***	.16	2.3	0.52***	.15	1.7	0.29*	.14	1.3	0.58***	.15	1.8
<i>2nd grade</i>												
Prosocial	--	--	--	-0.43**	.15	0.7	-0.44**	.15	0.7	-0.36*	.17	0.7
AV	0.81***	.13	2.2	0.37**	.13	1.5	0.37**	.13	1.5	0.45**	.17	1.6

Notes. AV = Aggressive-victimized, Coeff. = Coefficient.

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$.

Discussion

This study aimed to clarify the children's profiles of social behaviours and peer victimization present in early elementary school as well as their evolution from kindergarten to second grade. We expected that the profiles identified in this study would differ from the classic four-role typology of aggressive, victimized, AV and uninvolved children usually discussed in the peer aggression and victimization theories, namely due to the young age of our sample, the person-centred methodology used and the inclusion of multiple forms of aggression as well as prosocial behaviours in our analyses. We also expected to find at least one different profile between boys and girls, as well as developmental changes with a growing number of profiles from year to year. Finally, we hypothesized that high SES would predict higher odds of membership in low-risk profiles compared to high-risk ones.

Our results showed that a stable typology of social behaviours and peer victimization can be identified as early as kindergarten and that children tend to present the same role year after year. They supported our expectations concerning a departure from the classic typology and differences between boys and girls. Indeed, in the current study, while boys always presented four profiles, also called roles, they were different from the roles proposed by the classic typology (Solberg & Olweus, 2003). For boys, the current study found a typology composed of prosocial, normative, physically AV, and AV boys. The purely aggressive and purely victimized roles of the classic typology were thus absent, and the classic uninvolved role was instead represented by the prosocial and normative boy roles. The classic typology also was not completely represented in girls, although more similarities were found. The four kindergarten roles (prosocial, normative, socially aggressive, and AV girls) were also missing a purely victimized one, as can be found in the classic typology, but the socially aggressive girls fit the aggressive role. The classic typology was most represented in the first and second grade girl typology, with the addition of the victimized role.

Our results supported our expectation about developmental changes in peer victimization roles, but only in girls. Indeed, as well as a growing number of profiles with the addition of victimized girls in first grade, we also found developmental changes in existing girl profiles from kindergarten to first grade (i.e., normative and socially aggressive girls). No

developmental changes were detected in the boy typology. Profile stability estimated with LTA was higher than what we expected, with estimates sometimes reaching 100%. Finally, our hypothesis on the predictive power of SES was supported with high SES associated with membership in the prosocial profiles and low SES associated with the AV profiles.

Profiles of Social Behaviours and Peer Victimization in Elementary School

The typology found in this study showed a few similarities to the typologies found in other studies employing person-centred approaches. The absence of a purely aggressive role in the boy typology, which instead contained two AV roles (physically AV and AV boys), aligns with a comment on profile configurations by Olivier et al. (2021), who observed that, in most studies to date, the reported purely aggressive role corresponds instead to a moderately AV one. As mentioned by Olivier et al. (2021), this shift from the classic typology may be an artifact due to differences in methods, but our results highlight that in early elementary school, aggression is usually accompanied by victimization, especially in boys. Aggressive, young children may be more likely to suffer from retaliatory aggression from other children, including those they victimized. They are also more likely to interpret situations as aggressive or provocative (Martinelli et al., 2018) and thus may report more perceived victimization to their teachers or parents than other children.

The relative sizes of each role presented by the boys and girls in our sample also corresponded to the results of some existing studies, which reported that more girls than boys were identified as uninvolved while more boys than girls were identified as AV (Lovegrove & Cornell, 2014; Shao et al., 2014). Although the proportion of AV girls ($\approx 28\%$) was slightly higher than the proportion of AV boys ($\approx 28\%$), the boys showed higher frequency of aggression and victimization, and the physically AV boys represented around 36% of the sample, meaning that a total of 58% boys presented an AV profile of varying severity. Incidentally, the proportion of AV children in our study was higher than the 1.5 to 27% usually reported (Olivier et al., 2021). The proportions in younger samples are more similar to what we found than those reported in older samples, with one study on 8-9-year-olds reporting around 30% of AV children (D'Urso et al., 2022) and another one on 2- to 6-year-olds reporting around 20% (Zhong et al., 2022). Considering that younger children have higher odds of being identified with co-occurring

aggression and victimization problems compared with their older peers (Vlachou et al., 2011), this may help explain why studies with samples in preschool or early elementary school report more AV children than studies with older samples.

Furthermore, while all those studies used person-centred methods, these variations may be due to other differences in methods, like the exact behaviours assessed (bullying vs. aggression or victimization), the instruments used, the informant who completed it, etc. To our knowledge, existing LPA studies have mainly used children's self-assessment as well as, less frequently, parents' or peers' reports. Teachers may have a different perspective compared to the children or their parents, which could lead to variations in results (Rupp et al., 2018). This argues in favour of future studies including the perspective of multiple informants to have a better, more complete picture of the problems (Armitage et al., 2022; Ostrov & Bishop, 2008).

The Particularities of Socially Aggressive Girls

Our study was one of the first to systematically compare peer victimization profiles in boys and girls and to report roles unique to one sex. The socially aggressive profile found in young girls, especially with the configuration found in first and second grade, differ from the roles usually reported in studies on peer aggression and victimization, even in adolescence. It highlights the importance of incorporating multiple social behaviours when studying aggression, but further studies are needed to better understand the developmental implications of these results.

Namely, it would be important to know if the socially aggressive role is present in girls of all ages, hidden by the use of mixed-sex samples, if the role is unique to the early school years, disappearing with age, or if the role appears later in boys, following developmental changes in the privileged forms of aggression. Better knowledge of the developmental changes in peer victimization roles, in general, would help adapt interventions to the children's age.

The profile of socially aggressive girls also showed changed between kindergarten and first grade, seemingly becoming more sophisticated with age. The combined use of relational aggression and prosocial behaviour became more obvious starting in first grade when physical aggression and victimization decreased, and the role corresponded more closely to the socially competent aggressor purported by the resource control theory (Hawley, 2015). Research has shown that adolescents who are both aggressive and prosocial exhibit better social success and

general adaptation than their solely aggressive peers (Hartl et al., 2020; Wurster & Xie, 2014). The girls staying in this profile, or transitioning to it, may thus exhibit advanced skills compared to the girls who transitioned out of the socially aggressive profile after kindergarten or who present victimized or AV profiles. This advanced development hypothesis could explain the drastic decrease in the profile prevalence, going from 40% to just 19% of the girl sample. Future studies comparing the different roles on varying indicators of adaptation may help understand the difficulties and strengths associated with each one.

Why Do Boys and Girls Have Different Social Behaviour and Peer Victimization Profiles?

Many differences between boys' and girls' typologies were found in this study, from their exact profiles to differences between corresponding profiles' behaviour frequencies. Our results are consistent with known sex differences in privileged forms of peer aggression (e.g., Card et al., 2008; Vaillancourt & Farrell, 2021), such that more boys than girls exhibited profiles high in physical aggression and victimization while girls tend to use relational aggression at earlier ages than boys.

Another source of differences between the boys and girls of our study was the measure of prosocial behaviours. Girl profiles consistently showed higher prosocial behaviours than corresponding boy profiles, with AV girls showing the same levels of prosocial behaviours as prosocial boys. Two related explanations may help make sense of this relatively surprising result. First, studies have shown that ratings of children's prosocial behaviours are usually biased toward girls, no matter the informant (Bouchard et al., 2015; Bouchard et al., 2020; Eisenberg et al., 2006). Indeed, one study compared objective measures of children's prosocial behaviours, such as laboratory tasks and standardized observations, to teacher-rated questionnaires and found that even when the objective measures did not find significant differences between boys and girls, the teachers' reports still favoured girls (Bouchard et al., 2015). Hence, the method we used to assess prosocial behaviours may have artificially inflated the difference between boys and girls. Second, the items included in our prosocial scale may also have unintentionally favoured girls, as variations in the type of prosocial behaviours according to sex, but not necessarily in the total frequency, have been found (der Graaff, 2023; Eagly, 2009). Our measure of prosocial behaviours mainly included caregiving behaviours, which

are more frequently expressed by girls (Xiao et al., 2019) and are traditionally viewed as feminine (Diekman & Clark, 2015). As such, the item chosen may have further biased teacher perceptions. This argues in favour of doing within-sex analyses, as boys' prosocial behaviours may be underestimated in mixed-sex analyses. Further studies should use less-biased methods like standardized observation as well as measures that encompass multiple types of prosocial behaviours in order to better understand the protective role of prosocial behaviours in peer victimization, including if certain types are associated with better adjustment than others.

Stability of Peer Victimization Roles Over Time

Boys and girls mostly showed highly stable membership to their latent profiles across time, with stability coefficients consistent with those found in a sample of fourth- to sixth-grade children (Pan et al., 2017). The lowest stability coefficients found in our results were linked to the changes in the girls' typology between kindergarten and first grade and to the victimized girl role. These results highlight two important facets of young children's social experience.

First, our results showed the fundamental importance of early intervention for the well-being of school children. Indeed, while it is reassuring to see that prosocial children stay prosocial over the years, the stability coefficients also showed that AV children also tend to stay in the same role, putting them at risk of enduring consequences linked to their social behaviour and peer victimization problems (Hoglund & Hau, 2021).

Second, our results contribute to the current knowledge on the stability and instability of peer aggression and victimization in early elementary school. The high stability of the prosocial and AV profiles is in line with current research showing that, even in young children, the uninvolved ones tend to stay uninvolved over time while the aggressive ones stay aggressive (Burk et al., 2011; Zych & Farrington, 2021). This is also consistent with the developmental psychopathology perspective of externalizing behaviours that shows that the most aggressive children tend to become the most aggressive and poorer-adjusted adults (Cyr et al., 2020).

Current research shows that young children's victimization by peers is usually more unstable than older children's and adolescents' (Hymel & Swearer, 2015; Monks & O'Toole, 2021). While it is more frequent at this earlier age, it very rarely becomes chronic and victims tend to be more transient (Monks et al., 2002; Saracho, 2016b). This knowledge is in line with

the absence of a purely victimized profile in the current study boys' typology. It could also explain the lower frequency of victimization in victimized compared to AV girls and the low stability of the victimized girl profile from first to second grade. Our results showed that, in early elementary school, chronic victimization seems rather related to frequent aggressive behaviours, especially of the physical form, while the victimization of children who are not aggressive is more unstable. Offering training to early AV children on how to react constructively instead of aggressively when victimized may help put a stop to this vicious circle. Future studies with short intervals between assessments, such as every few weeks over one school year, would be more likely to capture these rapid changes in victimization dynamics in the first years of formal schooling.

Socioeconomic Status and Profile Memberships

Our last analyses showed the strong predictive power of SES. Indeed, children of parents with high education and income had significantly fewer risks of presenting an AV or even a normative role compared to children of parents with lower levels of education and income. These results are in line with multiple studies showing that low SES is typically associated with increased aggression and externalizing behaviours in young children (e.g., Baker et al., 2020; Miller & Tolan, 2019; Nagin & Tremblay, 2001). The form of aggression did not seem to be important. Rather, it was the frequency that seemed associated with SES. Further examinations of individual and familial characteristics potentially associated with SES could help identify intervention targets that are more direct and more easily modifiable than SES.

Strengths, Limitations and Future Research

Our study presents many strengths and limitations that are important to keep in mind when interpreting results. It is the first to use LPA and LTA for multiple consecutive years to identify peer victimization roles in children this young. Our method also allowed a more precise analysis of these roles by incorporating multiple forms of aggression and taking into account sex differences. These methodological choices enabled us to expose important findings in the different profiles present in early school-aged girls and boys. Our sample is representative of the province of Quebec, Canada, but it is a population sample, and our results may not generalize to

clinical or high-risk samples or to other cultures where norms around aggression and bullying are different. Further studies using diverse samples should be conducted.

Next, our measures of aggression, victimization and prosocial behaviours also presented some limitations. We did not measure verbal aggression and only had one victimization scale instead of one scale per form (i.e., verbal, relational, and physical victimization). This would have enabled us to test for the presence of different victimized and AV profiles, just as we tested the presence of different aggressive profiles. Additionally, as discussed earlier, our prosocial behaviour measure may not have been as well adapted to boys as it was to girls. Future studies should include other types of prosocial behaviours, such as cooperation and leadership. Including prosocial behaviours more directly linked to aggression (i.e., trying to stop the aggressor, defending the victim) would also allow analyses to test the development of a defender profile, a role present in older children that has been hypothesized to appear during the first few years of formal schooling (Monks et al., 2021).

Conclusion

In conclusion, our study contributed to expanding our understanding of the joint development of social behaviours, including aggression, and peer victimization by showing that profiles present in older samples can also be identified in young children. We also argued for early intervention as the longitudinal stability of profile membership was quite high, and socioeconomic variables measured as early as when the children were five months old could predict later profile membership. More information on developmental changes in social behaviours and peer victimization from preschool to high school as well as on predictors and consequences of profile membership in young children, is needed to have a clearer understanding of the problem and contribute to the improvement of prevention and intervention efforts.

Appendix A

Predictors of Inclusion in the Final Sample

Variable	Children included in the final sample ($n = 1757$) vs. those not included		
	Coeff. (SE)	OR	p
Socioeconomic variables at 5 months			
Child sex	-.39(.08)	0.68	<.001
Mother's education	.02(.02)	1.02	.31
Father's education	-.01(.02)	0.99	.55
Family income	.04(.02)	1.04	.08
Child behaviours and cognitive tasks at 60 months			
Anxiety	.21(.12)	1.24	.08
Separation anxiety	.11(.13)	1.11	.41
Prosociality	.14(.09)	1.15	.11
Hyperactivity	.17(.11)	1.18	.13
Inattention	.16(.10)	1.17	.11
Opposition	.21(.11)	1.23	.06
Social withdrawal	.01(.11)	1.01	.93
Shyness	-.11(.09)	0.89	.21
Non-aggressive behavioural problems	.31(.18)	1.36	.09
Emotional problems	.17(.15)	1.18	.26
Peer victimisation	.07(.12)	1.07	.58
Physical aggression	.10(.11)	1.11	.34
Vocabulary (PPVT)	.00(.00)	1.00	.47
EF (Block design)	.01(.03)	1.01	.66

Appendix B

Longitudinal Invariance of the Full Model

Model Description	$\chi^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	RMSEA 95% CI	$\Delta\chi^2 (df)$	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
<i>Model at each time point</i>									
Kindergarten	152.03*(48)	.995	.993	.043	[.036, .051]	–	–	–	–
First grade	210.28*(48)	.992	.990	.048	[.042, .055]	–	–	–	–
Second grade	220.17*(48)	.991	.987	.052	[.045, .059]	–	–	–	–
<i>Longitudinal invariance models</i>									
Configural (free)	6042.90*(2641)	.959	.954	.027	[.026, .028]	–	–	–	–
Weak/strong (item loadings/intercepts)	5920.61*(2718)	.962	.958	.026	[.025, .027]	188.01* (77)	+0.003	+0.004	-.001
Strict (item variances)	5943.96*(2770)	.962	.959	.026	[.025, .026]	160.96* (52)	.000	+0.001	.000
Variance-covariance (CFA variances/covariances)	6334.36*(2966)	.960	.959	.025	[.025, .026]	748.53* (196)	-.002	.000	-.001
Latent mean (CFA means)	6824.47*(2980)	.954	.954	.027	[.026, .028]	625.05* (14)	-.006	-.005	+0.002

* $p < .05$.

Appendix C

Elbow Plots for Each School Year in Within-Sex Samples

Figure C1

Elbow Plots for Fit Indices of all LPA Estimated for the Boy Sample

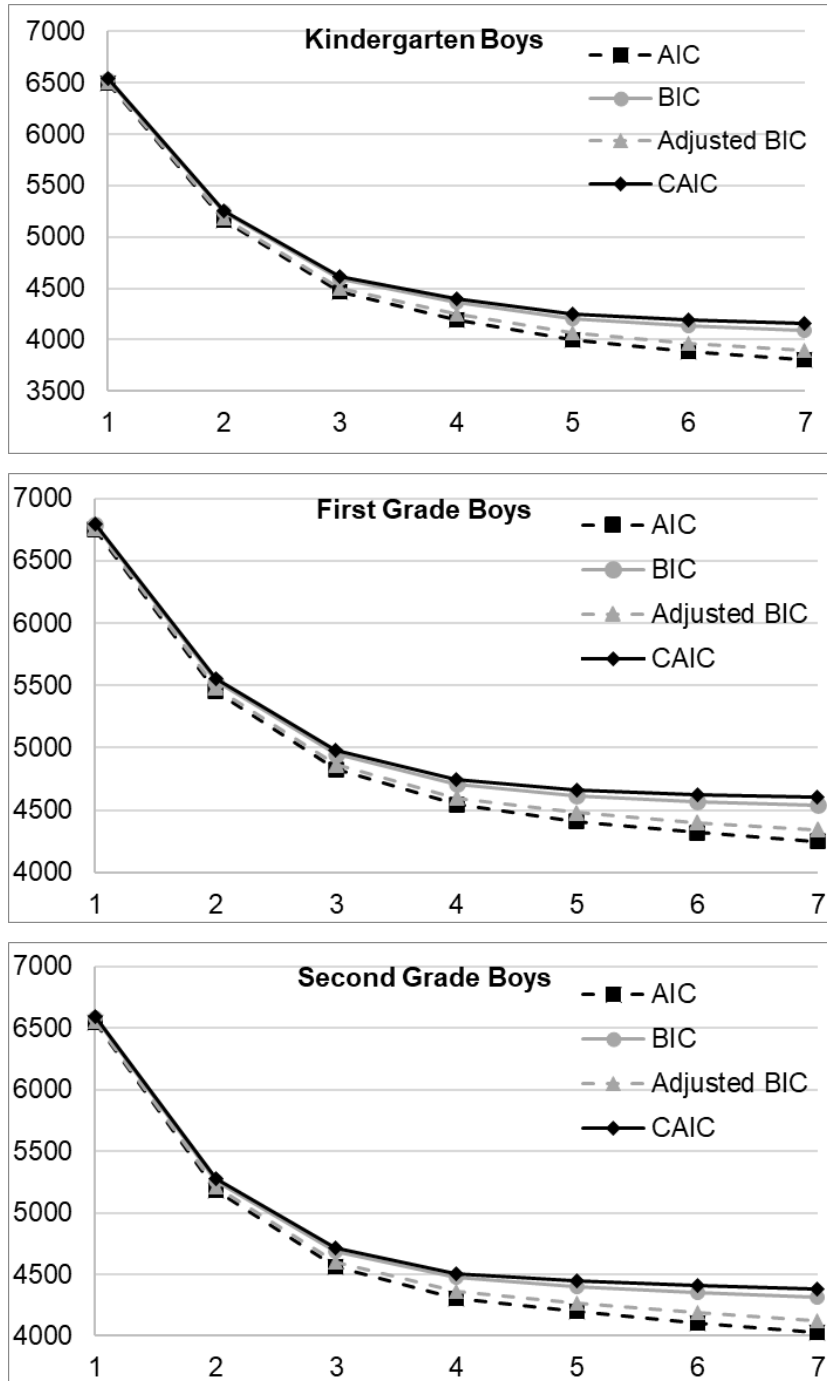
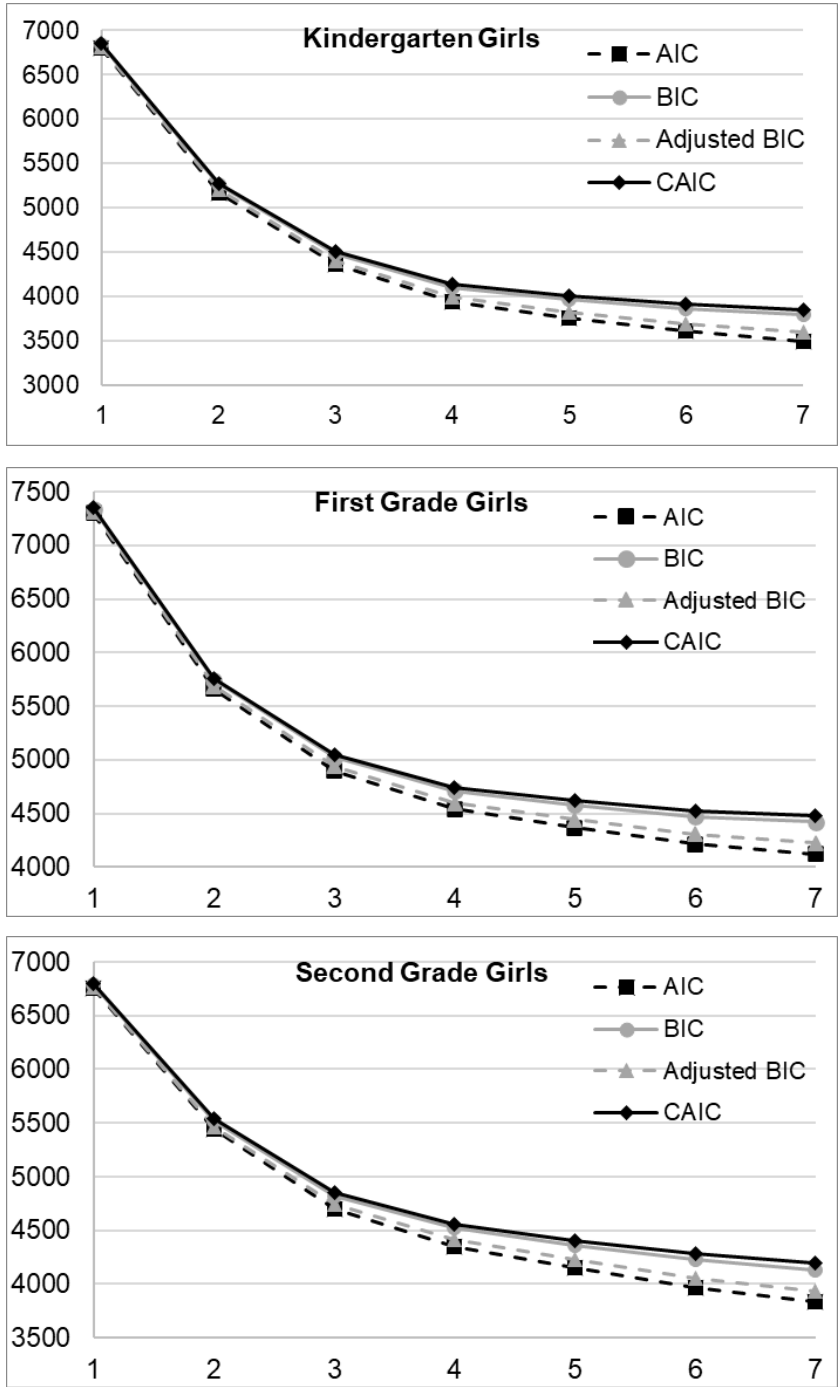


Figure C2

Elbow Plots for Fit Indices of all LPA Estimated for the Girl Sample



Chapitre III – Article 2

Profiles of Social Behaviours and Peer Victimization in Early Elementary School: Cognitive Predictors and Concurrent School Experience of Young Boys and Girls

Sophie Chaput-Langlois^{1, 2}, Sophie Parent^{1, 2}, Natalie Castellans-Ryan^{1, 2}, Richard E. Tremblay^{3, 4, 5},
Phil David Zelazo⁶, & Jean R. Séguin^{2, 7}

¹School of Psychoeducation, University of Montreal, Canada

²CHU Sainte-Justine Research Centre, Canada

³Department of Psychology, University of Montreal, Canada

⁴Department of Pediatrics, University of Montreal, Canada

⁵School of Public Health, Physiotherapy and Population Science, University College Dublin,
Ireland

⁶Institute of Child Development, University of Minnesota, USA

⁷Department of Psychiatry and Addictology, University of Montreal, Canada

Statut de l'article : en préparation

Contributions des auteurs

Sophie Chaput-Langlois : revue de littérature, choix des questions de recherche, préparation des données et analyses statistiques, interprétation des résultats, rédaction et correction du manuscrit

Sophie Parent : soutien au choix des questions de recherche et à l'interprétation des résultats, révision et correction du manuscrit

Natalie Castellanos-Ryan : soutien aux analyses statistiques, révision du manuscrit

Richard E. Tremblay : révision du manuscrit

Philip David Zelazo : révision du manuscrit

Jean R. Séguin : soutien à l'interprétation des résultats cognitifs, révision et correction du manuscrit

Abstract

Aggressive and victimized children are at risk of experiencing adverse consequences and current interventions have not been able to lower the proportions of involved children in the last decade. As such, this study aimed to understand how children in early elementary school differ as a function of their social behaviours, including aggression, and peer victimization in order to improve early identification, prevention and intervention. More specifically, this study examined how boys' and girls' cognitive abilities in preschool predicted their profiles of social behaviours and peer victimization from kindergarten to second grade, and how these profiles were associated with variations in children's concurrent school experience. *Method.* All 1757 participants were from the Quebec Longitudinal Study of Child Development (QLSCD). The current study is a follow-up from a previous study where latent profiles of children's social behaviours and peer victimization were identified. Boys showed the same four profiles from kindergarten to second grade: prosocial, normative, physically aggressive-victimized (physically AV) and aggressive-victimized (AV). Girls showed four profiles in kindergarten (prosocial, normative, socially aggressive and AV) and five in first and second grade (prosocial, normative, victimized, socially aggressive and AV). Those profiles were first contrasted on children's preschool cognitive abilities (receptive vocabulary, fluid intelligence) using multinomial logistic regressions, then on concurrent school experience (teacher-student relationship quality and school engagement) using latent profile analyses with direct inclusion of correlates. *Results.* For boys and girls, good cognitive abilities predicted higher odds of membership in a prosocial profile compared to the others. Prosocial boys and girls consistently showed the best school experience compared to their same-sex peers, excluding socially aggressive girls, while AV boys and girls showed the worst. These results show that children with social behaviour and peer victimization problems can be distinguished from prosocial children as early as preschool, and that they are at-risk of experiencing an adverse school experience on multiple dimensions. These findings could be used to screen and identify at-risk children as well as support them and their teachers. Similarities between prosocial and socially aggressive girls are discussed.

Profiles of Social Behaviours and Peer Victimization in Early Elementary School: Cognitive Predictors and Concurrent School Experience of Young Boys and Girls

School violence and bullying is a matter of preoccupation for many: Parents, teachers, administrators, politicians, as well as developmental and educational researchers. Both aggression and victimization in childhood or adolescence have been associated with concurrent and long-term negative consequences on physical and mental health as well as on school engagement and achievement (e.g., Arseneault, 2018; Dupéré et al., 2018). As such, numerous intervention programs have been developed to prevent or reduce peer victimization and bullying in school with several countries across the world enacting laws and policies concerning the prevention and management of school violence and bullying (e.g., Gouvernement du Québec, 2019; Sabia & Bass, 2017).

Studies on peer aggression and victimization have classically used a four-role typology, composed of aggressive, victimized, aggressive-victimized (AV), and uninvolved children (e.g., Solberg & Olweus, 2003). Research on psychosocial adjustment of children as a function of these roles shows that aggressive or victimized children exhibit more adjustment problems than uninvolved children, and that AV children fare worse than those who are only aggressive or victimized, both in number and intensity of symptoms (Burk et al., 2011; O'Connor, 2021). However, most of the research to date focused on the predictors and consequences of aggression or victimization separately using variable-based approaches, neglecting the children who experience high levels of both. Furthermore, researchers often did not differentiate between the forms of aggression (i.e., physical or relational) despite important developmental and adaptive differences between them (Card et al., 2008). Studies where multiple forms of aggression have been incorporated in the typology have mainly been done on children in fourth grade or above and results have not consistently supported the four classic roles (e.g., Olivier et al., 2021; Pan et al., 2017). According to a recent review, the heterogeneity found may have been based on not only the form of aggression incorporated in the typology, but also on age and gender (Olivier et al., 2021). This argues for more research taking these variables into account while studying peer aggression and victimization typologies.

Furthermore, prosocial behaviours may be another variable of interest as some empirical studies have argued that they may play a role in children's use of aggression and involvement in peer victimization. For example, social competence has been associated with less victimization and aggressive behaviours in kindergarteners (Camodeca et al., 2015). Nevertheless, the resource control theory posits that some aggressive children show good social skills and are able to use both aggressive and prosocial strategies to exercise control over their peers and attain their goals (Hawley, 2015). By using both types of strategies, these children not only mitigate the adverse consequences of their aggressive behaviours, but they also prove to be socially successful and popular (Hawley et al., 2007; Hay et al., 2021). Thus, age, gender, and prosocial behaviours may be associated with varying social experiences and considering their specific contribution may lead to a better understanding of how peer aggression and victimization unfold in young children, including a better recognition of those at-risk.

The current study is based on a previous one where a typology of social behaviours and peer victimization was identified in early elementary school-aged children. The typology was tested longitudinally with a sample of children followed in kindergarten, first and second grade. As such, it took into account age and developmental changes and tested potential differences between boys and girls on profiles of physical aggression, relational aggression, peer victimization, and prosocial behaviours (see Chapter II of this thesis). Results showed four distinct profiles in boys, the same from kindergarten to second grade, and in kindergarten girls, and five in first- and second-grade girls. The profiles were compatible with those found in older children and adolescents.

As various profiles of social behaviours and peer victimization can be identified as early as kindergarten, a clarification of preschool predictors is needed to enhance prevention efforts. Furthermore, as the typology identified in the first study is new, its relevance and validity still need to be established. In the current study, prekindergarten cognitive predictors (receptive vocabulary and fluid intelligence) of profile membership were examined. Then, the yearly profiles were contrasted on children's concurrent school experience (teacher-student relationship, school engagement and child-perceived victimization) to establish their concurrent

validity as well as examine the severity of the consequences associated with profile membership at these ages.

Peer Aggression and Victimization in School: Definition and Typology

Peer victimization refers to being the victim or target of intentional aggressive acts by a peer (Carbone-Lopez et al., 2010). Those aggression can take multiple forms, mainly verbal (hurtful teasing, name-calling, taunting, etc.), physical (hitting, biting, pushing, kicking, throwing things at another, etc.), or relational (manipulation of friends or friendships, gossip-spreading, or social exclusion; Card et al., 2008). As said, to further knowledge on young children's involvement in peer aggression and victimization in a previous study, we conducted latent profile analyses (LPA) to extract a typology of social behaviours and peer victimization in kindergarten, first and second grade (see Chapter II of this thesis). Teachers' ratings of children's physical aggression, relational aggression, peer victimization and prosocial behaviour were collected yearly. As the quasi totality of existing studies examining peer aggression and victimization typology with modern, person-centred techniques like LPA were done on older children and adolescents (Olivier et al., 2021), this allowed us to apply similar techniques in younger children. For each school year, LPA were conducted using these four variables as profile indicators to extract quantitatively and qualitatively meaningful profiles of social behaviours and peer victimization. Results showed that the best-fitting solutions were systematically different for boys and girls, leading us to split the sample according to children's sex for further analyses. The best-fitting solutions for boys' LPA were the same from kindergarten to second grade and divided the boys within four profiles: Prosocial, normative, physically AV, and AV (see Figure 1). In contrast, the best-fitting solution for kindergarten girls' LPA was different from the best solutions in first and second grade. In kindergarten, girls were split between four profiles (prosocial, normative, socially aggressive, and AV), while they were split between the same five profiles in first and second grades (prosocial, normative, victimized, socially aggressive, and AV; see Figure 1).

While the typology found in this first study was compatible with what is usually reported in older children and adolescents, the method used differed from the studies using the classic four-role typology and from the other studies using LPA on several points: Two forms of

aggression were included in the profiles, as well as prosocial behaviours, and systematic comparisons of boys' and girls' profiles were done. As such, the typology found in this study deviated from the classic four-role one (Solberg & Olweus, 2003). We found that kindergarten to second-grade boys did not show all four classic roles, presenting instead a mix of the AV (physically AV and AV boys) and uninvolved (prosocial and normative boys) roles. The purely aggressive or victimized roles of the classic typology were absent. The purely victimized role was also absent from the kindergarten girls' typology, which presented a mix of the aggressive (socially aggressive girls), AV (AV girls) and uninvolved (prosocial and normative girls) roles. The four classic roles were better represented in the girls' first- and second-grade typology, with prosocial and normative girls representing the uninvolved role, the victimized girls representing the victimized role, the socially aggressive girls representing the aggressive role, and the AV girls representing the AV role. This study was one of the first to use person-centred methods to study peer aggression and victimization in children younger than 8 years old, and the first to identify a socially aggressive role in this context. Accordingly, the pertinence and usefulness of this typology need to be validated, which is the goal of the current paper.

Predictors and Correlates of the Social Behaviours and Peer Victimization Profiles

To validate the typology of social behaviours and peer victimization extracted in kindergarten to second-grade children, it is essential to demonstrate that profile membership shows distinct relations with multiple correlates. These variables may also help the identification of at-risk children and be potential intervention targets. In the current study, our interests centred on two main domains. First, we were interested in cognitive abilities, as theoretical models have long associated different cognitive dimensions, including intelligence, general abilities, problem-solving skills and language skills, with children's social behaviours (e.g., Crick & Dodge, 1994; O'Toole et al., 2017; Pinsonneault et al., 2016; e.g., Séguin & Tremblay, 2013). Next, we looked at the concurrent validity of the profiles with the children's school experience. Indeed, children with social behaviours and peer victimization problems are at risk of experiencing other school-related difficulties, including a low-quality relationship with their teacher (Krause & Smith, 2022) and poor school engagement (Ladd et al., 2017; Nakamoto & Schwartz, 2011) compared to their uninvolved peers.

Cognitive Abilities, Social Behaviours, and Peer Victimization

Current research shows associations between on one hand, social behaviours, including mainly aggression but also prosocial behaviours, and peer victimization and, on the other hand, cognitive abilities. Frequent use of physical and relational aggression has usually been associated with low scores on multiple cognitive abilities, including language, problem-solving skills, theory of mind, and executive function, in multiple studies (Baker et al., 2019; Granvald & Marciszko, 2016; O'Toole et al., 2019; Ogilvie et al., 2011; Pinsonneault et al., 2022; Rohlf et al., 2018). However, while findings regarding the negative associations between cognitive abilities and physical aggression are robust, associations with relational aggression still need to be explored. Indeed, contrary to physical aggression, some studies have reported positive associations between cognition and relational aggression (Bonica et al., 2003; Estrem, 2005; Poland et al., 2016; Renouf, Brendgen, Parent, et al., 2010; Shahaieian et al., 2017). These results hints at varying associations between cognitive abilities and aggression as a function of its form, and thus, at the possibility of different profiles of aggressive children.

Furthermore, empirical studies have also linked cognitive abilities to other social behaviours. For example, good language abilities have been associated to frequent prosocial behaviours in preschool (Mulvey & Jenkins, 2021) while low executive function predicted frequent peer victimization and rejection from preschool to high school (Holmes et al., 2016). Yet, not all cognitive abilities may be related to all social behaviours, and maybe not at all ages: Some researchers have argued that the relations may be present, or stronger, only during some developmental periods where rapid quantitative or qualitative changes in behaviours or cognitive abilities operate (Girard et al., 2014; Mulvey & Jenkins, 2021; O'Toole et al., 2017). As children age, relational aggression grows in frequency and complexity, necessitating a more thoughtful approach (Casas & Bower, 2018). Conversely, physical aggression usually decreases in frequency (Séguin & Tremblay, 2013). These opposite changes in the two behaviours may contribute to their contrasting correlations with children's cognitive abilities, the two forms of aggression involving different development processes.

The transition from preschool to school brings many changes to children, who are now expected to behave nicely and maturely with their peers, often during moments where adult

supervision is greatly reduced compared to what they are used to (Skinner, 2018). Accordingly, some studies have looked at cognitive differences between preschool- and early elementary school-aged children as a function of their involvement, or role, in peer aggression and victimization. In 4- to 6-year-olds, defender children (defending victims from aggression) showed better inhibitory control – a dimension of executive function that enables one to suppress their first thought, action, or impulse – than aggressive children whereas victimized children showed no significant differences from either group (Monks et al., 2005). In a sample of 6- to 8-year-olds, poor self-regulation at age 4 predicted a greater risk of being classified in a victimized, aggressive, or AV role compared to an uninvolved one (Verlinden et al., 2014). Another study found that peer victimization, but not aggressive behaviours, in third- to eight-grade children was concurrently associated with deficits on multiple cognitive scales (Jenkins et al., 2018). In another study, the authors found that better performance in a receptive vocabulary test at 3 years predicted higher probabilities of being in the combined high prosocial-low aggression trajectory compared to the chronically high aggression-low prosocial one (Jambon et al., 2019). Thus, victimized, aggressive and AV children seem to present certain cognitive deficits compared to other children, but inconsistencies related to age and forms of aggression need to be further examined.

Social Behaviours, Peer Victimization, and the School Experience

Aggressive and victimized children are also at risk of experiencing other difficulties at school, for example, with their teachers or with their engagement toward school learning, which may culminate into dropping out of school (Arseneault, 2018; Arseneault et al., 2006). Teachers have been shown to play an important supporting role for their students' well-being in the classroom (Morin, 2020). As teachers in elementary school remain with the same group of children throughout the year, they are in a unique position to intervene and protect children from peer victimization (Troop-Gordon, 2015). To do so, one of their best tools is the relationship they develop with the children (Bouchard & Smith, 2017). Indeed, a high-quality relationship can protect at-risk children from future peer victimization (Elledge et al., 2016) and protect already involved students from negative outcomes (Huang et al., 2018).

According to attachment theory, the quality of a relationship between a teacher and their student can be qualified by the levels of closeness, or proximity, and conflicts between them. While warm interactions and feelings of emotional security between the child and the adult qualify high levels of closeness, high levels of conflicts correspond to a relationship characterized by insecurity and negativity (Pianta, 1992). A recent meta-analysis showed that a high relationship quality was correlated with low aggression and low victimization (Ten Bokkel et al., 2023). The authors also found that relationship quality still predicted subsequent victimization when controlling for simultaneous victimization, highlighting the important influence of teachers. Another meta-analysis further examined teacher-student conflicts and showed a positive, medium-sized correlation between conflicts and aggression as well as a positive, small-sized correlation between conflicts and victimization (Krause & Smith, 2022).

Despite these results, very few studies have explored associations between the affective quality of the teacher-student relationship and children's profile of social behaviours and peer victimization, specifically. In an adolescent sample, one study found that a high-quality relationship protected adolescents against involvement in peer aggression and victimization as an aggressive, victimized or AV adolescent (Thornberg et al., 2022). In a preschool sample, one study found that teacher-student conflicts were positively associated with aggressive behaviours, but not significantly associated with outsider (uninvolved) or defender behaviours or victimization, while closeness levels were not associated with any of these four scales (Camodeca & Coppola, 2019). Despite some variations, current results suggest that victimized or aggressive children are more likely to experience negative relationships with their teachers than uninvolved children. However, it is still unclear if the forms of aggression used by aggressive children are associated differently with teacher-student relationship quality, as existing studies usually did not separate physical and relational aggression. To our knowledge, these associations have never been explored before in a preschool or early school-age sample.

Another aspect of the school experience that may be affected by children's peer victimization is their engagement toward school learning. School engagement is a multidimensional construct reflecting the extent to which the student is committed and motivated by school and learning, often separated in three dimensions: Behavioural, affective,

and cognitive (Fredricks et al., 2004). While the behavioural dimension represents the child involvement in class activities, the affective one represents how they feel toward school, learning and the people there as well as the importance they grant to it, and the cognitive dimension represents the child's psychological investment in learning and the extent to which they value knowledge (Fredricks et al., 2004).

Both peer victimization and aggressive behaviours have been associated with classroom engagement. Indeed, as children experience adverse situations with peers in school, they might show a decrease in affective engagement. This may be manifested by a low interest for school, including learning and interacting with the people who frequent it. They may also show a diminished behavioural engagement, characterized by more problematic behaviours and a decreased participation in classroom- or school-based learning activities. Several studies have explored the associations between peer victimization and concurrent or later behavioural or affective engagement from preschool to high school and generally found negative associations (e.g., Dorio et al., 2019; Ladd et al., 2017; Roopa et al., 2010). Frequent aggressive behaviours have also been associated with low engagement in elementary school (Pagani et al., 2010; Pagani et al., 2012). However, one study suggests that the negative association may be specific to physical aggression. Indeed, while the authors found that frequent use of physical aggression in third grade predicted low engagement in fifth grade, they also found that frequent use of relational aggression rather predicted high subsequent engagement (Perdue et al., 2009). Finally, only one study compared classroom behavioural engagement as a function of peer aggression and victimization roles and found that aggressive children, but not victimized or AV children, had lower classroom engagement scores than children without peer victimization problems during middle school (Huang et al., 2018). However, some children as young as third grade have been shown to enter low and declining trajectories of school engagement (Archambault & Dupéré, 2017). As such, more studies are needed to understand how school engagement develops over time as a function of children's school experience, their social behaviour and their peer victimization.

The Current Study

Using previously identified within-sex latent profiles of social behaviours and peer victimization, based on physical aggression, relational aggression, peer victimization, and prosocial behaviours (see Chapter II of this thesis), the current study sought to examine cognitive predictors and school-related correlates of latent profile memberships in the first half of elementary school. Although this is an important developmental period in which the peer victimization profiles are consolidating and where the first school experiences are likely to influence the remainder of children's school trajectories, it has largely been neglected by studies on peer aggression and victimization typologies using modern techniques. This study contributes to the validation of a typology generated using modern statistical techniques specifically in a sample of young, early elementary-aged children. It examines children's cognitive characteristics that may support early screening of children at risk and prevention of peer victimization as well as clarifies its consequences. The first aim of the study was to explore how preschool cognitive skills predicted latent profile memberships. Next, we explored how children differed on concurrent school experience, namely teacher-student relationship quality and school engagement, as a function of their social behaviour and peer victimization profile.

For our first research aim, based on previous literature showing that cognitive skills were generally negatively associated with physical aggression and peer victimization, but somewhat positively with relational aggression and prosocial behaviours, we hypothesized that:

- 1) High preschool cognitive skills would predict higher odds of membership in later profiles with low physical aggression, low victimization, and high prosocial scores, like prosocial boys and girls, compared to other profiles,
- 2) Low preschool cognitive skills would predict higher odds of membership in later profiles with high physical aggression and victimization, like AV boys and girls or physically AV boys, compared to prosocial profiles,
- 3) High preschool cognitive skills would predict higher odds of membership in later profiles with a combination of high relational aggression and prosocial behaviour scores, such as socially aggressive girls in first and second grade, compared to profiles with high physical aggression or victimization, like AV boys and girls.

Similarly, for our second research aim, based on previous research showing that physical aggression and peer victimization were negatively correlated with student-teacher relationship and school engagement, but that relational aggression was positively correlated to school engagement, we hypothesized that:

1) Children in profiles with low aggression, low victimization, and high prosocial scores, like prosocial boys and girls, would have a better concurrent school experience than children in other profiles,

2) Children in profiles with high physical aggression or victimization, like AV boys and girls or physically AV boys, would have a worse concurrent school experience than children in other profiles, specifically more conflicts with teachers,

3) Children in profiles with high relational aggression and prosocial behaviours, like socially aggressive girls in first and second grades, would have a good concurrent school experience, comparable to prosocial children.

Method

Participants and Procedure

Participants for this study came from two cohorts of the Quebec Longitudinal Study of Child Development (QLSCD). The QLSCD is aimed at generating knowledge on the social, psychological, and cognitive development of children in Quebec. For the first cohort, 1000 families of all socioeconomic backgrounds and living in the two main urban areas of the Province of Quebec were randomly selected from the province Birth Registry in 1996. Among those, 572 participated to the first assessment when children were 5 months old (Jetté et al., 1997). For the second cohort, 2940 families from 15 of the 18 designated Health Regions of the Province of Quebec were solicited using the same procedure in 1997-1998. The three regions furthest north were not included in the recruitment and represented 2.1% of births that year. Of the 2940 families, 2120 accepted to participate in the study (Jetté & Des Groseilliers, 2000). Participating families were assessed yearly and when children started school, teacher participation was solicited near the end of each school year. In Quebec, elementary school teachers (kindergarten to sixth grade) are responsible for one class of around 20 to 25 children

from September to June. They teach all subjects except arts, second languages and physical education.

When children were around 60 months old (i.e., before kindergarten entry), they completed cognitive tasks during home visits. Afterward, during the spring of kindergarten, first and second grades, teachers completed mail-in questionnaires about children's behaviours in school, and their relationship with them. During a home visit in the summer after they completed second grade, children answered questions about their experience during the school year, with the help of a research assistant.

The sample for the main analyses in this study (referred to as the study sample in this paper) included 1757 children (341 children from the first cohort and 1416 from the second; 53.8% girls). They all had teacher-reported data at least once between kindergarten and second grade. For the study analyses, the sample was split according to children's birth sex. Of the 1757 children included in the study sample, only a subset of 1012 children participated in the cognitive task assessment at 60 months. We used this subsample, referred to as the cognitive subsample, for the analyses related to our first research aim.

Missing Data

We compared the children included in the cognitive subsample to the other children in the study sample that were not included in the subsample. Specifically, we conducted missing data analyses using logistic regressions to examine if socioeconomic and child behaviour variables predicted inclusion in the cognitive subsample (see Appendix A). The only significant predictors were mothers' and fathers' education levels and family annual income, as well as children's prosocial behaviour at 60 months. The children in the cognitive subsample had slightly more educated parents and higher family income compared to those not included in the cognitive subsample. The differences were of small magnitude (Cohen's $d = -0.27$ to -0.34 , see Appendix A). Children in the cognitive subsample were less prosocial than those not in the subsample. However, while the difference was statistically significant ($p < .05$), the difference between the two groups was negligible ($d = 0.09$). Thus, we only included the socioeconomic indicators as control variables in the analyses involving cognitive variables, as they more reliably

predicted inclusion in the cognitive subsample. For missing data analysis comparing the original 5-month sample to the current study sample, see Chapter II of this thesis.

Measures

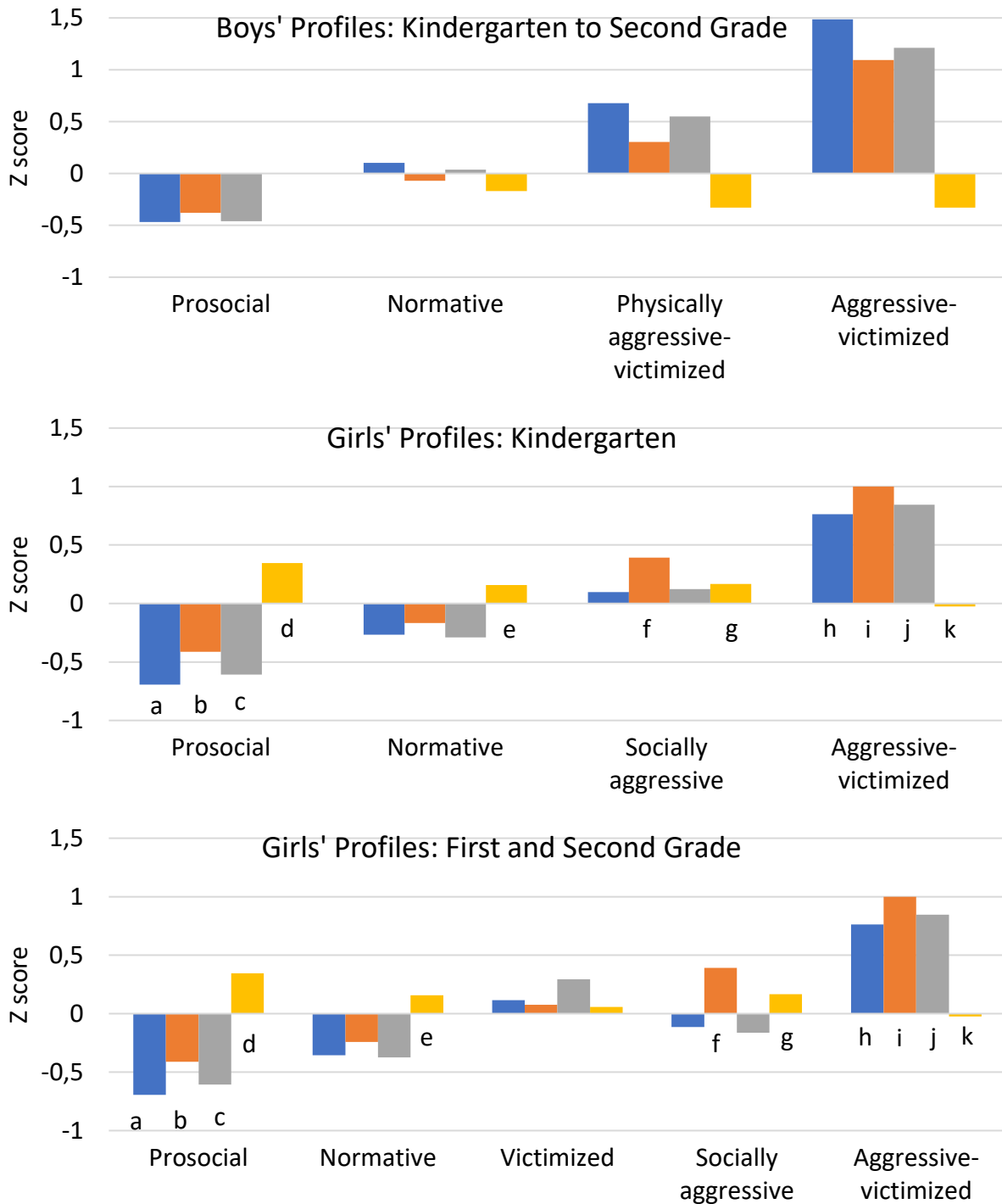
Profiles of children's social behaviours and peer victimization identified in a previous study (see Chapter II of this thesis) were employed in the current study, in which those profiles were compared on multiple correlates, specifically children's cognitive test scores and school experience. Children's social behaviours, peer victimization, and school experience were assessed via questionnaires completed by the teachers and by the children themselves. We used confirmatory factor analyses (CFA) to compute the final score of all the variables measured by questionnaires, using the questions asked to measure each variable as indicators and fixing the CFA mean to 0 and its variance to 1. This meant that, for all the latent factors representing children's social behaviours or school experience, the full sample mean was 0 and a change of one *SD* was equal to 1. All CFA had strong reliability according to McDonald's Omega ($\omega > .80$), except for the child-reported correlates who showed acceptable reliability ($\omega > .65$; Kalkbrenner, 2023). For each CFA reliability score, the labels of the questions used to compute them, and their factor loadings, see Appendix B.

Profiles of Social Behaviours and Peer Victimization.

The latent profile analysis (LPA) conducted in a previous study aimed to extract quantitatively and qualitatively meaningful profiles based on teachers' ratings of children's physical aggression, relational aggression, peer victimization and prosocial behaviour frequency in kindergarten, first and second grade. The boys presented the same four-profile typology from kindergarten to second grade, composed of the prosocial, normative, physically AV, and AV roles (see figure 1). In contrast, the girls presented slightly different typologies in kindergarten compared to first and second grade. They presented four profiles in kindergarten (prosocial, normative, socially aggressive, and AV girls) and five in first and second grade (prosocial, normative, victimized, socially aggressive, and AV girls). The prosocial and AV profiles were the same from kindergarten to second grade, but the normative and socially aggressive profiles encountered some changes in behaviour frequencies, and a new profile, the victimized girl profile, appeared in first grade (see Figure 1).

Figure 1

Latent Profiles of Boys' and Girls' Social Behaviours and Peer Victimization



*Corresponding letters in the kindergarten and first/second-grade profiles indicate that the behaviours' mean and variance are not statistically different ($p > .05$)

Legend:

- Physical aggression
- Relational aggression
- Peer victimization
- Prosocial behaviour

The longitudinal stability of the typology and of profile membership was also investigated using latent transition analyses (LTA), an autoregressive longitudinal model that tests how the LPA change over time, including how participants transition from one profile to another. These LTA were used in the current study to test the longitudinal explanatory similarity of the typology, that is if the relations between profile membership and correlates are the same at all time points. For boys, the LTA utilized in the current study included the LPA from all three time points while, for girls, the LTA included the LPA from their first and second grade. As the number of profiles shown by the girls in kindergarten was one fewer than the number of profiles shown in first and second grade, profile differences on kindergarten correlates were tested in a separate analysis with the kindergarten LPA only.

Correlates were contrasted based on profile membership. To take into account the classification uncertainty of LPA and LTA, we used the profile parameters of the unconditional LPA or LTA models estimated by the SVALUES function in *Mplus* in the analyses incorporating the correlates. To ensure that these profile estimations did not shift, we deactivated the random start function (STARTS=0; Muthén & Muthén, 1998-2017).

Cognitive Abilities

During a home visit when children were 60 months old, they completed two cognitive tasks: The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised (WPPSI-R) Block Design (Wechsler, 1989) and the Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT; Dunn & Dunn, 1981; Dunn et al., 1993). The Block Design task is a test of fluid intelligence involving complex cognitive function and problem-solving skills. Each successful item was attributed one point, and all nine items were summed¹. The PPVT is a test of receptive vocabulary where children are asked to identify, among four pictures, the one representing the word asked by the research assistant, in increasing difficulty. Children could complete the task in either French or English depending on their main language (Dunn & Dunn, 1981; Dunn et al., 1993). In line with Macleod et al. (2019), we standardized this score within the language version of the test.

¹ There was a difference in the procedure between the two cohorts for this task; children in the first cohort were given 11 models to reproduce with two trials each if needed, while children in the second cohort were given nine models to reproduce with only one trial to succeed. In both cohorts, the task was stopped if children failed two successive trials. To calculate the score for our analysis in an equitable manner, we only considered the first trial of the first nine models in the first cohort, which were the same as the one in the second cohort.

Each task score was also corrected for age at testing. This was done by separately regressing the raw Block Design and the language-corrected PPVT score on children's age at testing in months, then saving the unstandardized residuals as new variables. Using the age corrected scores, we compared the correlations between the PPVT score and the first cohort original score (all 11 models, two trials; $r = .30, p < .001, 95\% \text{ CI } [.18, .41]$), the first cohort modified score (nine models, only the first trial; $r = .27, p < .001, [.16, .38]$), and the second cohort score (9 models, one trial; $r = .36, p < .001, [.29, .42]$). As the confidence intervals overlapped, we concluded that the correlations were not statistically different and that the modified score for the first cohort could be used. This score was not different between the two cohorts according to t tests: $t(991) = 0.13, p = .25$. Finally, we z-scored the Block Design and PPVT variables and averaged them to provide a composite score of children's cognitive abilities.

Control Variables. Three control variables were added to the analyses using the cognitive data as predictors: Maternal and paternal highest educational level attained as well as total family income measured when children were 5 months old. Education ranged from 0 (*no high school diploma*) to 6 (*university diploma obtained*). Family income ranged from 0 (*less than CAN\$10,000 per year*) to 7 (*more than CAN\$80,000 per year*). As they were all at least moderately correlated ($r \geq .40$), a CFA using these three variables as indicators was computed, representing socioeconomic status (SES).

School Experience

During the spring of kindergarten, first and second grade, teachers completed questionnaires about their relationship with the child participating in our study, and that child's behavioural engagement in school. The summer following their second grade, children answered questions about the quality of their relationship with their teacher and their degree of school liking, a form of affective engagement, during that school year.

Teacher-Student Relationship Quality. To assess the quality of the teacher-student relationship, teachers answered the short form of the Teacher-Student Relationship Scale, a well-validated and highly used questionnaire (Pianta, 1992). Each question was answered with a five-anchor scale ranging from 0 (*definitely does not apply*) to 4 (*definitely applies*). Two constructs, the levels of conflict and closeness, were assessed with four questions each.

The children answered six questions adapted from the questionnaire used for teachers (Pianta, 1992) using a three-anchor scale (0=*never or not true*, 1=*sometimes or somewhat true*, 2=*often or very true*). Four questions assessed perceived closeness in the relationship, and two assessed the level of conflict. These two questions were reverse coded before computing the CFA for the final score, such that a high score indicated a good relationship. Correlations between the children's variable and the conflict and closeness variables reported by the second-grade teacher were computed in the two cohorts separately. They were of moderate strength and no significant differences between cohorts were found, according to the 95% CI, for either conflict ($r_{\text{cohort 1}} = -.28, p < .001, 95\% \text{ CI } [-.40, -.15]$; $r_{\text{cohort 2}} = -.32, p < .001, 95\% \text{ CI } [-.36, -.27]$) or closeness ($r_{\text{cohort 1}} = .32, p < .001, 95\% \text{ CI } [.19, .43]$; $r_{\text{cohort 2}} = .26, p < .001, 95\% \text{ CI } [.21, .31]$).

Classroom Engagement. Teachers answered six questions about the children's behavioural engagement in the classroom. In kindergarten, the response scale had three anchors going from 0 (*never*) to 2 (*always*) while in first and second grades, the scale had five anchors ranging from 0 (*never*) to 4 (*always*; Statistics Canada, 2007).

The children also answered five questions on their affective engagement during the second grade, pulled from a questionnaire on their degree of school liking (Ladd et al., 2000; Ladd & Price, 1987). Questions pertained to general school liking, learning and peer relationships. Children in the first cohort used a three-anchor response scale (0=*a little*, 1=*medium*, 2=*a lot*) and children in the second cohort used one with four anchors (0=*not at all*, 1=*a little*, 2=*medium*, 3=*a lot*). For the analyses, answers 0 and 1 in the second cohort were collapsed in one category (0=*not at all or a little*) and answers were recoded to correspond to the response scale of the first cohort. Correlations between the latent variables of child-reported affective engagement and teacher-reported behavioural engagement in second grade were the same in both cohorts when comparing 95% CI: $r_{\text{cohort 1}} = .16, p = .02, 95\% \text{ CI } [.03, .28]$; $r_{\text{cohort 2}} = .18, p < .001, 95\% \text{ CI } [.13, .23]$.

Analyses

Preliminary Analyses

Before the main analyses, we conducted descriptive analyses of all study variables in the full study sample as well as the two within-sex samples, including *t* tests to compare boys and

girls on all study variables. Within-sex correlation analyses were also done. All preliminary analyses were done with *SPSS 27.0*. For the descriptive statistics, scale averages for the profile indicators and the school experience correlates were used. For the cognitive task, the scores before their z-transformation were used.

To ensure that the study variables represented the same construct in both cohorts and across time points when they were measures more than once (e.g., teacher-reported correlates), we tested each CFA for between-cohort invariance, before testing each variable measured at more than one time point for longitudinal invariance. All CFA showed strong to strict invariance, meaning that they could be interpreted in the same way between cohorts and across time. Next, we tested the longitudinal invariance of the full model, including all CFA for profile indicators and school experience, following a method by (Morin et al., 2021). This confirmed the invariance of the full model and, combined with all CFA showing acceptable to strong reliability, allowed us to save the CFA score as observed variables for further analyses, decreasing model complexity. For more information on the invariance testing done, see Chapter II of this thesis.

Testing Cognitive Predictors of Latent Profiles Membership

To examine how preschool cognitive abilities predicted profile membership, we conducted one multinomial logistic regression per school years for each within-sex sample, using the prosocial profile as the reference one. To take into account some missing data in the cognitive variables, specifications were added to the maximum likelihood estimator with robust standard error (INTEGRATION = MONTECARLO; ALGORITHM = INTEGRATION; Muthén & Muthén, 1998-2017).

We examined whether the predictive associations between cognitive abilities and profile memberships were similar across boys and girls in kindergarten (predictive similarity). Only the kindergarten profiles were compared as this analysis assumes the same number of profiles between groups. The parameters of the multinomial logistic regressions linking cognitive abilities to latent profile membership were first freely estimated, before they were constrained to be equal between corresponding profiles in boys and girls (Morin & Litalien, 2019). The free and constrained models were then compared on three fit indices: the Bayesian Information

Criterion (BIC), the Consistent AIC (CAIC), and the adjusted-BIC (aBIC). At least two of these indices needed to be lower in the constrained model compared to the free one to conclude in favour of predictive similarity.

Testing Differences in School Experience as a Function of Latent Profiles Membership

To clarify whether profile membership would be associated with the children's school experience, we first examined the three teacher-reported correlates, measured each year. Within the boy and girl samples, we tested between-profile mean differences using the MODEL CONSTRAINT command in *Mplus* (Morin & Litalien, 2019). The boys' kindergarten to second-grade LTA and the girls' first- and second-grade LTA were used to test simultaneously if the school experience variable means were different between profiles at one time point and within profile across time points. Between-profile mean differences for girls' kindergarten LPA was done in a separate analysis without longitudinal comparison. The LTA allowed us to test for longitudinal explanatory similarity. We first estimated a model where the means and variances of each correlate were free to vary across profiles and time points. Then, to test for similarity across time, we constrained the means of each correlate to be equal in corresponding profiles across time points. We concluded in favour of longitudinal explanatory similarity if at least two of the fit indices (CAIC, BIC, aBIC) were lower in the constrained model.

For kindergarten girls, we compared the between-profile correlate means by adding the variables to the LPA with the 3-step method (Asparouhov & Muthen, 2013). As boys' and girls' LPA had the same number of profiles in kindergarten, we also tested multiple-group explanatory similarity, comparing the freely estimated model to the one where correlates means were constrained to be equal for corresponding profiles across sexes. Finally, between-profile mean differences of the child-reported correlates in second grade were tested with the second-grade LPA with the same method used to test the kindergarten girls' correlates.

Results

Preliminary Analyses

Descriptive analyses showed that all repeated measures were relatively stable across time. Boys and girls had significantly different scores on all measures except the cognitive tasks (see Table 1). Cohen's *d* effect sizes varied from small to moderate with the largest differences

found for physical aggression and behavioural engagement, both favouring girls. Sex differences in teacher-reported correlates matched those in child-reported measures, girls always showing or reporting a better school experience than boys. Correlations in the boy and girl samples were similar, with slight differences in effect sizes (see Appendix C). For both boys and girls, profile indicators were moderately to strongly correlated with teacher-reported school. Correlations with child-reported school experience were weaker, or even null, namely between girls' profile indicators and their affective engagement. Correlations between profile indicators and cognitive tests were weak to moderate for both sexes.

Cognitive Predictors of Latent Profile Membership

Controlling for SES, children's cognitive abilities were a significant predictor of profile membership with similar odds ratios across time points for both sexes (see Table 2). For boys, results showed that high cognitive abilities in preschool predicted higher likelihood of classification into the prosocial profile compared to all other profiles at all three times, except for the normative profile in kindergarten. No consistent differences were detected between the normative, physically AV and AV boys. For girls, high cognitive abilities also predicted greater odds of membership in the prosocial profile rather than the other three in kindergarten. In first and second grade, high cognitive abilities were also associated with higher odds of membership in the prosocial profile compared to the victimized or AV profiles, but not to the normative or socially aggressive ones. High cognitive abilities also predicted higher odds of being classified in the normative profile compared to the socially aggressive or AV ones in kindergarten. In first grade onward, cognitive abilities were not a significant predictor of membership in the socially aggressive girl profile compared to the others, maybe alluding to high variance in socially aggressive girls' cognitive abilities. This change coincided with the profile configuration changes as well as a large decrease in the proportion of girls in this profile (40% to 17%, see Figure 1).

Multiple-group similarity analyses resulted in better fit indices for the model with constrained parameters rather than for the free model, supporting the predictive similarity of cognitive abilities on boys' and girls' profile membership (see Appendix D). This meant that the odds of being classified in a specific profile instead of the prosocial one as a function of their cognitive abilities were similar for boys and girls in corresponding profiles.

Table 1*Descriptive Statistics for the Full and Within-Sex Samples*

Variables	School year	Range	Full sample			Boy sample			Girl sample			Comparisons: boys (0) vs girls (1)			
			<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
Physical aggression	Kindergarten	0 – 2	1157	0.2	0.4	533	0.3	0.5	624	0.1	0.3	-10.2	837.5	<.001	-.62
	1 st grade	0 – 2	1459	0.2	0.4	662	0.4	0.5	797	0.1	0.3	-12.8	969.6	<.001	-.71
	2 nd grade	0 – 2	1334	0.2	0.4	603	0.3	0.5	731	0.1	0.3	-10.7	850.3	<.001	-.62
Relational aggression	Kindergarten	0 – 2	1132	0.3	0.5	525	0.2	0.5	607	0.3	0.5	1.7	1098.8	<.001	.10
	1 st grade	0 – 2	1414	0.3	0.4	644	0.2	0.4	770	0.3	0.5	4.0	1411.9	<.001	.21
	2 nd grade	0 – 2	1277	0.3	0.5	578	0.3	0.5	699	0.4	0.5	3.5	1262.8	<.001	.20
Peer victimization	Kindergarten	0 – 2	1155	0.2	0.3	533	0.2	0.4	622	0.1	0.3	-4.8	1030.0	<.001	-.29
	1 st grade	0 – 2	1455	0.2	0.4	661	0.3	0.4	794	0.2	0.3	-5.6	1283.6	<.001	-.30
	2 nd grade	0 – 2	1331	0.2	0.4	600	0.3	0.4	731	0.2	0.3	-4.5	1226.3	<.001	-.25
Prosocial behaviours	Kindergarten	0 – 2	1109	1.1	0.6	501	1.0	0.6	608	1.2	0.5	7.5	1107.0	<.001	.45
	1 st grade	0 – 2	1292	1.1	0.6	555	0.9	0.6	737	1.2	0.5	8.1	1290.0	<.001	.46
	2 nd grade	0 – 2	1143	1.2	0.5	498	1.1	0.6	645	1.3	0.5	6.2	1141.0	<.001	.37
Receptive vocabulary	PreK	-56 – 58	980	-0.3	18.5	455	-1.3	19.2	525	0.7	17.9	1.7	935.6	.09	.11
Fluid intelligence	PreK	0 – 9	993	5.8	2.1	463	5.8	2.1	530	5.9	2.1	0.9	991.0	.38	.06
Teacher-reported correlates															
Teacher-student conflict	Kindergarten	0 – 4	1141	0.5	0.7	523	0.6	0.9	618	0.3	0.6	-7.1	879.7	<.001	-.44
	1 st grade	0 – 4	1452	0.5	0.7	658	0.6	0.8	794	0.3	0.6	-7.5	1197.7	<.001	-.41
	2 nd grade	0 – 4	1338	0.5	0.8	604	0.6	0.9	734	0.3	0.6	-7.8	1093.4	<.001	-.44
Teacher-student closeness	Kindergarten	0 – 4	1140	3.3	0.7	522	3.2	0.9	618	3.4	0.7	4.6	1035.5	<.001	.28
	1 st grade	0 – 4	1452	3.2	0.8	658	3.1	0.8	794	3.3	0.7	6.0	1296.5	<.001	.32
	2 nd grade	0 – 4	1338	3.2	0.7	604	3.0	0.8	734	3.3	0.7	7.4	1201.6	<.001	.41
Child behavioural engagement	Kindergarten	0 – 4	1144	3.4	0.8	524	3.2	0.8	620	3.5	0.7	7.8	976.9	<.001	.47
	1 st grade	0 – 4	1452	3.0	0.8	658	2.8	0.8	794	3.2	0.7	9.8	1331.9	<.001	.52
	2 nd grade	0 – 4	1334	3.1	0.7	602	2.9	0.8	732	3.3	0.7	9.8	1210.7	<.001	.55
Child-reported correlates															
Teacher relationship	2 nd grade	0 – 2	1527	1.7	0.3	703	1.7	0.3	824	1.8	0.3	5.6	1525.0	<.001	.29
Affective engagement	2 nd grade	0 – 2	1528	1.5	0.4	704	1.4	0.5	824	1.6	0.4	6.5	1391.7	<.001	.34

Note. PreK = Prekindergarten (60 months old)

Table 2*Prekindergarten Cognitive Abilities Predicting Subsequent Profile Membership*

<i>School year predicted</i>	<i>Predictor</i>	Boys' profiles (Reference profile: Prosocial)											
		--			Normative			Physically AV			AV		
		Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR
Kindergarten	SES	--	--	--	-.10	.28	0.91	-.15	.21	0.86 _a	-.54*	.23	0.58 _a
	Cognitive abilities	--	--	--	-.45	.27	0.64	-.82***	.23	0.44	-.73**	.24	0.48
1 st grade	SES	--	--	--	-.29	.21	0.75	-.36	.20	0.70	-.57*	.23	0.57
	Cognitive abilities	--	--	--	-.48*	.24	0.62	-.51*	.21	0.42	-.86***	.27	0.42
2 nd grade	SES	--	--	--	-.27	.20	0.77	-.29	.20	0.75	-.58	.24	0.56
	Cognitive abilities	--	--	--	-.62**	.21	0.54	-.60**	.22	0.55	-.87***	.24	0.42
Girls' profiles (Reference profile: Prosocial)													
		Normative			Victimized			Socially aggressive			AV		
		Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR	Coeff.	SE	OR
Kindergarten	SES	-.22	.20	0.80	--	--	--	-.20	.18	0.82	-.64**	.24	0.53
	Cognitive abilities	-.32	.22	0.73 _{ab}	--	--	--	-.78***	.20	0.46 _a	-.82**	.26	0.44 _b
1 st grade	SES	-.17	.24	0.84	-.21	.25	0.81	-.18	.26	0.84	-.53*	.23	0.59
	Cognitive abilities	-.43	.25	0.65	-.90***	.26	0.41	-.49	.28	0.61	-.72**	.24	0.49
2 nd grade	SES	-.17	.23	0.84	-.14	.25	0.87	-.26	.28	0.77	-.49*	.21	0.62
	Cognitive abilities	-.28	.24	0.76 _{ab}	-.93***	.26	0.39 _a	-.51	.35	0.60	-.83***	.23	0.44 _b

Note. SES = Socioeconomic Status. AV = Aggressive-victimized

Odds ratios with the same letter indices were significantly different when compared.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Differences in School Experience as a Function of Profiles Membership

Differences in teacher-reported correlates (teacher-student conflict and closeness, and behavioural engagement) were analyzed with the boys' kindergarten to second grade LTA and the girls' first to second grade LTA. For both, the model where the relations between profile membership and correlates were constrained to equality over time showed better fit indices than the free model, supporting longitudinal explanatory similarity (see Appendix D). This meant that the between-profile differences were the same at all time points (see Tables 3 and 4).

Table 3

Differences Between Boys' Profiles for Teacher-Reported Concurrent School Experience

	Profile-specific means							
	Prosocial (P)		Normative (N)		Physically aggressive-victimized (PAV)		Aggressive-victimized (AV)	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
All grades								
Conflict	-0.60	.01	-0.38	.03	0.15	.06	1.45	.11
Closeness	0.30	.06	0.22	.07	-0.28	.06	-0.69	.06
Engagement	0.60	.05	0.10	.06	-0.46	.04	-1.06	.06
	Mean differences							
	P/N	P/PAV	P/AV	N/PAV	N/AV	PAV/AV	--	--
Conflict	0.23***	0.75***	2.05***	0.52***	1.82***	1.30***	--	--
Closeness	-0.07	-0.58***	-0.99***	-0.50***	-0.92***	-0.41***	--	--
Engagement	-0.50***	-1.06***	-1.66***	-0.56***	-1.16***	-0.60***	--	--

Notes. All variables are latent factors where a score of 0 is equal to average and a score of 1 is equal to one *SD* above the mean. When comparing profile mean, a score of ± 1 is equal to a difference of one *SD* between the two profiles' means.

*** $p < .001$.

The correlate mean comparisons showed significant differences between profiles with prosocial boys and girls always showing better teacher-student relationship and behavioural engagement than all other profiles. Normative boys showed a slightly worse school experience than prosocial boys, followed by physically AV boys, and AV boys presented the worst school experience of all with the highest levels of conflict and the lowest levels of closeness and engagement. The profile comparisons of child-reported correlates in second grade supported the results obtained with teacher reports. Prosocial boys also reported a better relationship with their teacher than boys from all other profiles while AV boys reported the worst relationship and the worst affective engagement (see Table 5).

Similar patterns as those found in boys were observed for girls with prosocial girls showing the best school experience and AV girls, the worst. Socially aggressive girls fared better than their victimized or normative peers on all teacher-reported correlates in first and second grade. They even showed as much closeness with their teachers as their prosocial peers. Once again, the between-profile differences in the child-reported correlates were similar to those found with the teacher-reported correlates (see Table 4). Prosocial and socially aggressive girls reported the best relationship with their teacher as well as the highest affective engagement, although socially aggressive girls' scores were not always significantly different from the normative, victimized or AV girls. AV girls reported the worst relationship with their teacher of all the girl profiles. Surprisingly, normative girls reported the lowest affective engagement, although it was not significantly different than the scores in the victimized and AV girl profiles.

Finally, we tested explanatory similarity between the boys' and girls' kindergarten profiles for all three teacher-reported correlates (see Appendix D). Only some means were equal between boys' and girls' profiles, namely: Teacher-student closeness and behavioural engagement in the AV profiles, and teacher-student closeness and conflict as well as behavioural engagement in the normative profiles. Apart from those, teachers generally reported feeling more closeness and less conflict with girls than with boys. They also reported better behavioural engagement for girls than for boys. The differences in effect sizes could be quite large: The amount of closeness reported for prosocial boys was less than twice the amount reported for prosocial girls while AV boys experienced twice as much conflict as AV girls and three times as much as prosocial girls. Even for child-reported correlates, sex differences in effect sizes were consistently in favour of girls.

Table 4*Differences Between Girls' Profiles for Teacher-Reported Concurrent School Experience*

	Profile-specific means									
	Prosocial (P)		Normative (N)		Victimized (V)		Socially aggressive (S)		Aggressive-victimized (AV)	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
<i>Kindergarten</i>										
Conflict	-0.67	.01	-0.50	.02	--	--	-0.24	.03	0.68	.08
Closeness	0.67	.03	0.38	.05	--	--	0.33	.04	-0.55	.07
Engagement	0.87	.04	0.25	.05	--	--	-0.09	.05	-0.94	.05
<i>1st – 2nd grade</i>										
Conflict	-0.68	.01	-0.50	.02	-0.27	.03	-0.61	.01	0.69	.06
Closeness	0.54	.04	0.21	.07	0.24	.04	0.54	.04	-0.50	.05
Engagement	1.11	.04	0.36	.05	0.09	.03	0.79	.06	-0.61	.04
	Mean differences									
	P/N	P/V	P/S	P/AV	N/V	N/S	N/AV	V/S	V/AV	S/AV
<i>Kindergarten</i>										
Conflict	0.17***	--	0.43***	1.35***	--	0.27***	1.19***	--	--	0.92***
Closeness	-0.29***	--	-0.34***	-1.22***	--	-0.05	-0.93***	--	--	-0.88***
Engagement	-0.62***	--	-0.95***	-1.80***	--	-0.33***	-1.18***	--	--	-0.85***
<i>1st – 2nd grade</i>										
Conflict	0.18***	0.41***	0.07***	1.36***	0.23***	-0.11***	-1.18***	-0.34***	0.96***	1.30***
Closeness	-0.33***	-0.30***	0.00	-1.03***	0.03	0.33***	0.70***	0.30***	-0.74***	-1.04***
Engagement	-0.75***	-1.02***	-0.32***	-1.72***	-0.27***	0.43***	0.98***	0.70***	-0.70***	-1.40***

Notes. All variables are latent factors where a score of 0 is equal to average and a score of 1 is equal to one *SD* above the mean.

When comparing profile means, a score of ± 1 is equal to a difference of one *SD* between the two profiles' means.

*** $p < .001$.

Table 5*Differences Between Boys' and Girls' Profiles on Child-Reported School Experience*

Boy sample	Profile-specific means									
	Prosocial (P)		--		Normative (N)		Physically AV (PA)		Aggressive-victimized (AV)	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	--	--	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
Relationship with teacher	0.10	.05	--	--	-0.15	.07	-0.15	.06	-0.56	.10
Affective engagement	-0.07	.08	--	--	-0.05	.07	-0.18	.07	-0.42	.08
	Mean differences									
	P/N	P/PA	P/AV	N/PA	N/AV	PA/AV	--	--	--	--
	Relationship with teacher	-0.24**	-0.25**	-0.66***	-0.01	-0.42***	-0.41***	--	--	--
Affective engagement	0.03	-0.10	-0.35**	-0.13	-0.37***	-0.24*	--	--	--	--
Girl sample	Profile-specific means									
	Prosocial (P)		Normative (N)		Victimized (V)		Socially aggressive (S)		Aggressive-victimized (AV)	
	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
Relationship with teacher	0.32	.05	0.10	.06	0.06	.08	0.14	.09	-0.21	.06
Affective engagement	0.30	.06	-0.04	.07	0.03	.07	0.22	.07	0.08	.05
	Mean differences									
	P/N	P/V	P/S	P/AV	N/V	N/S	N/AV	V/S	V/AV	S/AV
	Relationship with teacher	-0.23**	-0.27**	-0.19	-0.53***	-0.04	0.04	-0.31***	0.08	-0.27**
Affective engagement	-0.34***	-0.27**	-0.09	-0.22**	0.07	0.25*	0.12	0.18	0.05	-0.13

Notes. The two variables are latent factors where a score of 0 is equal to average and a score of 1 is equal to one *SD* above the mean.

When comparing profile mean, a score of ± 1 is equal to a difference of one *SD* between the two profiles' means.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Discussion

This study had two objectives. First, it aimed to examine how prekindergarten cognitive abilities, comprised of fluid intelligence and receptive vocabulary, predicted membership in profiles of social behaviours and peer victimization from kindergarten to second grade. The second objective was to examine how these profiles differed in terms of concurrent school experience as perceived by the teachers in kindergarten, first and second grade, and by the child in second grade. Differences between boys and girls were analyzed through both research objectives. Regarding the first objective, this study found that low cognitive abilities predicted membership to be victimized or AV profiles rather than prosocial ones, except for the socially aggressive girl profile in first and second grade where no differences with other profiles were found. For the second objective, this study confirmed that, starting as early as kindergarten, boys had a generally less positive school experience than girls, and AV boys and girls (including physically AV boys) had a worse school experience than children in any other profile. The relationship with their teachers was characterized by high levels of conflicts and low levels of closeness, and their school engagement was low. These results argue for early identification and intervention with these children to prevent the perpetuation of these problems. They also highlight that the differences between boys and girls often talked about in high school, like the lower graduation rates in boys, can start as early as kindergarten.

Preschool Cognitive Abilities as Predictors of Children's Profiles

This study found support for the cognitive deficit theory, that posit that lower cognitive abilities lead to being both aggressive and victimized, in both boys and girls (e.g., Dretsch & Tipples, 2008; Zelazo, 2020). Lower cognitive abilities before kindergarten lead to higher odds of presenting an aggressive or victimized profiles, particularly any AV profile.

Cognitive abilities seemed to differentiate between two groups of boys. On one side, the prosocial ones, who showed the lowest rates of physical aggression, relational aggression, and victimization along with average prosocial behaviours, and on the other side, the other three profiles who showed average to high physical aggression, relational aggression and victimization coupled with lower-than-average prosocial behaviours. Thus, being prosocial and less aggressive than average may be associated with precocious cognitive development in boys. Better

cognitive abilities may allow them to have a superior understanding of social relationships and situations as well as an easier time dealing with peer conflicts compared to their less prosocial peers, protecting them from a negative involvement in peer aggression and victimization. Conversely, being part of the profiles with higher-than-average aggression and victimization may be associated with normative cognitive development. Repeated cognitive assessments could help understand if and how these boys' cognitive development deviates with time and experience.

Similarly, in girls, we found consistent cognitive differences between the prosocial and AV profiles. Furthermore, low cognitive abilities before school entry seemed especially linked to above-average victimization and physical aggression at all time points. This was reflected, for instance, when low cognitive abilities predicted higher odds of membership in the socially aggressive girl profile rather than the prosocial one in kindergarten, but not in first or second grade after the configuration of the profile shifted to show lower physical aggression and victimization. These results provided some support for the resource control theory in girls, where high cognitive abilities are associated with socially competent individuals able to use prosocial or aggressive behaviours to attain social dominance (Hawley, 2015; Pellegrini et al., 2011). In line with this theory, our results show that girls with high cognitive abilities before school entry seemed better able to adapt their behaviours to avoid being victimized in school, using only prosocial behaviours or balancing relational aggression with prosocial behaviours, as early as first grade. We could not, however, test how stability and change in profile membership over time were associated with change in cognitive abilities.

In summary, as aggressive behaviours and victimization are more frequent in young children than in preadolescents and adolescents (Pepler & Cummings, 2016), children in AV or victimized profiles may show average cognitive abilities rather than clear deficits (Séguin & Tremblay, 2013), in contrast to what was found in some older samples (e.g., Medeiros et al., 2016). As such, children in profiles with low rates of these behaviours may show precocious development of cognitive abilities. This may be especially true for boys as they show a higher proportion of AV children (one in every two boys) than girls. Future studies including repeated assessments of cognitive abilities could help further clarify how cognitive development is

associated with peer aggression and victimization over time. Such studies would allow the exploration of possible bidirectional associations between peer victimization and cognitive abilities development in a period when participation in school learning activities may help support higher cognitive abilities development (McKinnon & Blair, 2019).

Profile Differences in Concurrent School Experience

The second objective of this study was to compare boys' and girls' profiles on concurrent school experience, specifically teacher-student relationship quality and school engagement. As expected, prosocial boys and girls had a more positive school experience than all of their same-sex peers, as reported by their teachers and by themselves. Again, as expected, socially aggressive girls in first and second grade were the exception, showing a school experience almost as good as the one of prosocial girls although with slightly lower behavioural engagement. Noticeably, socially aggressive girls in kindergarten had a more difficult time than prosocial girls: They experienced more conflict and less closeness with their kindergarten teacher and showed less behavioural engagement. These results argue in favour of the resource control theory that posits that children who use both aggressive and prosocial behaviours are well adapted to their environment.

Across years and sexes, however, AV children, including physically AV boys, AV boys, and AV girls, were the most at-risk, showing the worst school experience. Their levels of conflicts with their teachers were above average while their levels of closeness and behavioural engagement were under average, with a difference of as much as two *SD* compared to the prosocial children's levels. Previous research suggested that children with negative relationships with their teachers were less likely to confide in them and seek help regarding peer victimization (Reavis et al., 2010), possibly leaving them without support in these difficult situations. Indeed, profile membership from kindergarten to second grade was quite stable in this sample, especially for the prosocial and AV profiles, showing that AV children may not have a good enough relationship with their teacher to seek help while, conversely, prosocial children are protected from harm by their good relationship with their teacher (Zych et al., 2017). This argues in favour of early intervention, as early as kindergarten, for children presenting high levels of conflict or low levels of closeness with their teachers, or low levels of behavioural

engagement in class. These behaviours may be more easily observed by teachers compared to peer victimization. Early interventions targeting teachers and aimed at promoting the teacher-student relationship may help children feel safer, open up and seek help, eventually protecting them from further involvement in peer aggression and victimization (Thornberg et al., 2022).

These results show that risks associated with problematic behaviours and peer victimization start as early as kindergarten: Differences in school experience were greatest for profiles where children used physical aggression or were victimized frequently without also showing average (for boys) or above average (for girls) prosocial behaviours. In line with current research, our results confirm that the quality of teacher-student relationships and children's school engagement are associated with children's profiles of social behaviours and peer victimization. Although the cross-sectional nature of the associations tested in this study did not allow for any firm conclusion on the directionality of these relations, repeated assessments showed that the differences between profiles persisted over time.

Differences Between Boys and Girls

The cognitive tasks were the only variables that did not show significant mean differences between boys and girls during the descriptive analyses. Furthermore, while they were associated with more distinctions between the girls' profiles than between the boys', they still showed that both sexes presented the same trend: The highest cognitive abilities were associated with the prosocial profiles while the lowest were associated with the AV profiles. More differences between boys and girls were found when comparing school experience, as boys from almost every profile had significantly worse scores than girls on all school correlates. Even prosocial boys showed lower levels of teacher-student closeness and behavioural engagement than prosocial girls, differences that persisted into first and second grade and in child-reported correlates. Although children seemed generally happy about their school experience and differences between profiles and sexes were smaller than in teacher-reported data, these results show that boys are more at risk than girls of experiencing a difficult school trajectory. Furthermore, even when conflict was low, teachers formed less close relationships with boys than with girls, despite studies showing that the teacher-student relationship may be even more important for boys (Di Stasio et al., 2016).

Examining the potential sources of these findings is essential to ensure that all children have an equal chance in school. One possible explanation is linked to gendered socialization. For example, girls are more likely to express “positive” emotions, like happiness and surprise, than boys and, when it comes to “negative” emotions, girls are more likely to internalize them (e.g., showing sadness or anxiety) while boys are more likely to externalize them (e.g., showing anger or disgust; Chaplin & Aldao, 2013). This could make interactions with teachers harder for boys in general, but especially when difficult situations, like involvement in peer aggression or victimization, arise. Externalizing behaviours may be perceived as more challenging and harder to deal with, especially in group or class contexts. Thus, teachers may feel more at ease and capable when interacting with their female students. Although experts have pointed out that differences in teachers’ perception of and interactions with their students may be more related to the students’ behaviours rather than their gender itself (Beaman et al., 2006), multiple studies have reported closer and less conflictual teacher-student relationships with girls rather than boys (Koepke & Harkins, 2008; Koomen et al., 2012; Quaglia et al., 2013). Our results show that teacher-student relationship quality indeed varies based on children’s behaviours, but that being a boy is also a risk factor (Quaglia et al., 2013). Further studies using moderation and mediation analyses could help clarify the unique variance attributed to children’s biological sex or gender and to their behaviours in order to better target intervention efforts.

Indeed, there are multiple interventions aimed at improving teacher-student relationships in order to lower possible negative consequences, like challenging behaviours or low academic achievement. Yet, few studies have looked at how efficacy varies according to students’ sex or gender and existing ones report mixed results (for a review, see Poling et al., 2022). Integrating information on possible sex differences in behaviours and how to detect and respond adequately to boys’ and girls’ emotional needs may help enhance the efficacy of those interventions.

Overall, we found that risk factors related to school drop-out, like aggressive behaviours, victimization, low school engagement, and negative teacher-student relationships, were already present in kindergarten for some children, namely for those in AV profiles, and they were exacerbated in boys (Contreras et al., 2022; Ripamonti, 2018). These results can contribute to a

better understanding of why boys are less likely to persist in school and finish high school with a diploma compared to girls (Ministère de l'Éducation, 2021).

The Case of Socially Aggressive Girls

The socially aggressive girl profile in first and second grade was unique. While they were aggressive towards peers, girls in this profile did not suffer the same consequences as children using average or above average physical aggression. One hypothesis, from the resource control theory, is that their high cognitive abilities allowed them to balance their relationally aggressive behaviours with prosocial ones, which in turn seemed to protect them from developing relationship problems with peers or teachers (Murray-Close et al., 2016). In line with this hypothesis, in our study, a high frequency of relational aggression *per se* was not associated with high cognitive abilities or good school adaptation, as AV boys and girls showed high frequency of it. Rather, the combination with frequent prosocial behaviours and low victimization and physical aggression seemed essential.

However, while cognitive abilities in preschool did not differentiate between socially aggressive and prosocial or normative girls in first and second grade, they also did not differentiate between socially aggressive and victimized or AV girls. As such, socially aggressive girls probably present a wide range of cognitive abilities. Furthermore, their school experience was very similar to the one presented by prosocial girls. As such, identification of socially aggressive girls must be hard for parents, teachers, and psychosocial workers, especially as relational aggression is more difficult to recognize than physical aggression. Identifying these girls, however, is essential as relational aggression use grows with age and is still used even in adulthood. With no intervention and no immediate adverse consequences to their behaviours, these girls are thus highly likely to continue resorting to relational aggression to meet their needs and wants when interacting with peers, putting them at risk. Their aggressive behaviours need to be stopped and, if needed, substituted with prosocial ones that will still answer their needs as they pose a risk of enduring, long-term negative consequences to their victims (Arseneault, 2018).

Strengths and Limitations

Like all correlational longitudinal studies, ours presents a few limitations. The first one is related to the cross-sectional associations tested between profiles and school experience variables. Although repeated assessments confirm that the associations are robust across time, as the profiles and the correlates are assessed simultaneously, no conclusion on directionality can be made. Future studies would help test bidirectional associations over time. Concerning cognitive abilities, results show a longitudinal predictive relation as they were measured before school entry, but multiple measures of cognitive abilities over time would help understand directionality as these abilities grow as children age and our study did not allow to test how peer experiences can shape subsequent cognition.

Next, nonresponse and loss to follow up may limit generalization of results. However, attrition has been shown to affect mostly variable means rather than associations between variables (Graham, 2012; Gustavson et al., 2012) and socioeconomic variables were integrated as control in the cognitive analyses as they predicted inclusion in the cognitive subsample. The mainly French-speaking Euro-Canadian sample also limits the generalization of results, especially to other populations and cultures where peer victimization or school experience may be different (e.g., Zhong et al., 2022). They also may not apply exactly to clinical samples, like children in special education programs. Finally, while our victimization and aggression measures took into account the frequency/repetition of behaviours, which is one of the criteria that distinguish peer victimization from bullying victimization, they could not assess intentionality or power imbalance (Solberg & Olweus, 2003). We showed the importance of studying early peer victimization, and children involved in peer victimization are certainly at risk of being involved in bullying (Söderberg & Björkqvist, 2020), but our results should not be discussed as a test of bullying in young children.

However, the results of this study are also underscored by multiple strengths. First, it validated the first typology of peer aggression and victimization in young children that also takes into account how prosocial behaviours can modify children's experience and offered some potential intervention targets. It also showed how early peer aggression and victimization and associated consequences can start. Furthermore, while the study remains correlational and

should be repeated in diverse samples, the overall stability of results over time shows that peer aggression and victimization need to be taken seriously as soon as they start. They are not just “children being children” or a normal part of childhood (Saracho, 2016b). The large sample and modern analyses used also enhance confidence in our results. While those results can be disheartening, they argue in favour of investments in prevention efforts.

Conclusion

In conclusion, our study suggests the pertinence of our typology of young children’s social behaviours and peer victimization. Stable profile membership and marked differences between children in the different profiles were identified, namely on cognitive abilities, teacher-student relationship quality and children’s school engagement. These could be used to inform teachers on children’s behaviour and their involvement in peer victimization in early elementary school, although more research is needed to better understand how socially aggressive girls differ from prosocial children. Furthermore, our findings highlight that some differences in boys’ and girls’ school experience, which could be associated with boys’ lower graduation rates, are present from the start of schooling, offering potential intervention targets.

Appendix A

Variables Predicting Inclusions in the Cognitive Subsample

Variable	Coeff. (SE)	OR	p	Study sample		Cognitive subsample		Sample comparison
				M	SD	M	SD	Cohen's d
<i>Socioeconomic variables at 5 months</i>								
Child sex	.07(.10)	1.08	.45	--	--	--	--	--
Mother's education	.09(.02)	1.10	<.001	3.8	2.1	4.5	2.1	-0.34
Father's education	.07(.02)	1.07	.01	3.7	2.1	4.3	2.1	-0.27
Family income	.11(.03)	1.12	<.001	5.1	2.0	5.7	1.7	-0.35
<i>Child behaviours at 60 months</i>								
Anxiety	.07(.13)	1.07	.61	1.5	0.4	1.5	0.4	--
Separation anxiety	-.17(.14)	0.84	.23	1.5	0.4	1.5	0.4	--
Prosociality	-.19(.10)	0.82	.04	2.5	0.5	2.4	0.5	.09
Hyperactivity	.11(.12)	1.12	.36	1.8	0.4	1.8	0.4	--
Inattention	.09(.11)	1.10	.41	1.7	0.5	1.7	0.4	--
Opposition	.11(.12)	1.12	.36	1.7	0.4	1.7	0.7	--
Social withdrawal	.21(.13)	1.24	.10	1.5	0.4	1.6	0.4	--
Shyness	.10(.10)	1.11	.31	1.6	0.5	1.6	0.5	--
Non-aggressive behavioural problems	.18(.20)	1.20	.37	1.3	0.2	1.3	0.3	--
Emotional problems	-.04(.17)	0.96	.79	1.4	0.3	1.4	0.3	--
Victimization	.14(.14)	1.15	.29	1.5	0.4	1.5	0.4	--
Physical aggression	.17(.12)	1.19	.15	1.4	0.4	1.4	0.4	--

Note. The study sample includes only the participants included in the study sample but not in the cognitive subsample.

Cohen's *d* are only presented for significant predictors of inclusion in the cognitive subsample.

Appendix B

Factor Loadings and Reliability of the Study Variables

	Kinder- garten λ	First grade λ	Second grade λ
<i>Peer victimization profile indicators</i>			
<i>Physical aggression</i>			
Got into fight	.91	.91	.92
Physically attacked others	.98	.97	.98
Hit, bit or kicked others	.97	.96	.95
ω	.97	.96	.97
<i>Relational aggression</i>			
Tried to get others to dislike certain peers by telling lies	.95	.96	.95
Spread rumours or gossip about some peers	.92	.91	.94
Became friends with another as revenge	.92	.89	.90
ω	.95	.94	.95
<i>Peer victimization</i>			
Was called names	.82	.71	.81
Was hit, bit, or kicked	.76	.64	.73
Was made fun of by other children	.99	.99	.95
ω	.90	.83	.87
<i>Prosocial behaviours</i>			
Tried to help someone who had been hurt	.78	.80	.62
Comforted a child who was crying or upset	.94	.93	.86
Helped other children who were feeling sick	.94	.92	.92
ω	.92	.92	.85
<i>Teacher-student relationship quality</i>			
<i>Teacher-reported: Conflict</i>			
This child and I always seem to be struggling with each other.	.82	.84	.82
This child easily becomes angry at me.	.83	.84	.87
Dealing with this child drains my energy.	.78	.77	.78
When this child arrives in a bad mood, I know we're in for a long and difficult day.	.85	.88	.89
ω	.89	.90	.91
<i>Teacher-reported: Closeness</i>			
I share an affectionate, warm relationship with this child.	.78	.83	.79
This child spontaneously shares information about himself/herself.	.58	.64	.60
It is easy to be in tune with what this student is feeling.	.68	.69	.72
My interactions with this child make me feel effective and confident.	.76	.78	.73
ω	.79	.83	.80

	Kinder- garten λ	First grade λ	Second grade λ
<i>Child-reported: Teacher-student relationship quality</i>			
You feel at ease to ask you teacher questions when there is something you don't understand.	-	-	.41
Your teacher congratulates you when you do well in something.	-	-	.58
You like your teacher.	-	-	.42
You can talk to your teacher, he/she listens and answers nicely.	-	-	.76
Your teacher gets mad at you easily. (reversed)	-	-	.78
You are afraid of your teacher. (reversed)	-	-	.56
ω	-	-	.76
<i>Classroom engagement</i>			
<i>Teacher-reported: Behavioural engagement (How often does this child...)</i>			
Listens attentively.	.88	.92	.92
Follows directions.	.92	.92	.93
Completes works on time.	.76	.86	.85
Works independently.	.83	.89	.87
Takes care of materials.	.81	.82	.82
Works neatly and carefully.	.79	.79	.77
ω	.93	.95	.95
<i>Child-reported: Affective engagement (School liking)</i>			
Do you like school?	-	-	.72
When you get up in the morning, do you feel happy about going to school?	-	-	.62
When you go to school, do you like learning new things like writing and reading?	-	-	.74
In the morning when you go to school, are you looking forward to seeing the other children in your class?	-	-	.49
Do you like playing with the other children in your school?	-	-	.43
ω	-	-	.74

Note. λ : Factor loading, ω : McDonald's Omega.

Appendix C

Correlations Between Study Variables for Girls and Boys

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. SES at 5 months	-	-.18***	-.18***	-.18***	-.14*	-.14**	-.17***	-.16***	-.18***	-.17***	.12***	.09*	.13***
2. Physical aggression K	.25***	-	.83***	.84***	.77***	.72***	.71***	.84***	.77***	.78***	-.35***	-.32***	-.31***
3. Physical aggression Gr.1	.23***	.89***	-	.82***	.68***	.76***	.68***	.76***	.81***	.76***	-.29***	-.31***	-.31***
4. Physical aggression Gr.2	.23***	.89***	.89***	-	.70***	.70***	.76***	.77***	.76***	.83***	-.31***	-.30***	-.29***
5. Relational aggression K.	.12***	.72***	.67***	.68***	-	.73***	.75***	.75***	.64***	.64***	-.14**	-.11***	-.09**
6. Relational aggression Gr.1	.13***	.68***	.70***	.67***	.67***	-	.74***	.67***	.70***	.66***	-.09*	-.09**	-.10**
7. Relational aggression Gr.2	.17***	.65***	.67***	.69***	.63***	.69***	-	.66***	.64***	.71***	-.13***	-.10**	-.11***
8. Victimization K.	.24***	.85***	.79***	.78***	.66***	.60***	.58***	-	.65***	.65***	-.18***	-.20***	-.15***
9. Victimization Gr.1	.21***	.75***	.80***	.78***	.59***	.67***	.59***	.59***	-	.67***	-.14***	-.14***	-.14***
10. Victimization Gr.2	.19***	.79***	.79***	.82***	.61***	.61***	.65***	.65***	.63***	-	-.18***	-.15***	-.19***
11. Prosocial behaviour K.	.13***	-.31***	-.29***	-.30***	-.09**	-.05	-.04	-.18***	-.13***	-.10**	-	.44***	.43***
12. Prosocial behaviour Gr.1	.05	-.27***	-.26***	-.28***	-.01	-.05	-.01	-.09**	-.10**	-.12***	.35***	-	.45***
13. Prosocial behaviour Gr.2	.12***	-.29***	-.31***	-.31***	-.06	-.06	-.07*	-.17***	-.13***	-.10**	.34***	.29***	-
14. Teacher: Conflict K	-.21***	.72***	.67***	.65***	.53***	.51***	.48***	.60***	.49***	.56***	-.23***	-.20***	-.24***
15. Teacher: Conflict Gr.1	-.22***	.65***	.67***	.64***	.45***	.52***	.44***	.53***	.53***	.53***	-.19***	-.20***	-.23***
16. Teacher: Conflict Gr.2	-.23***	.66***	.65***	.66***	.47***	.46***	.50***	.53***	.48***	.60***	-.18***	-.17***	-.26***
17. Teacher: Closeness K	.18***	-.46***	-.43	-.43***	-.27***	-.25***	-.21***	-.35***	-.32***	-.35***	.46***	.39***	.40***
18. Teacher: Closeness Gr.1	.21***	-.39***	-.41***	-.39***	-.18***	-.25***	-.17***	-.29***	-.31***	-.30***	.34***	.43***	.35***
19. Teacher: Closeness Gr.2	.17***	-.37***	-.38***	-.39***	-.19***	-.23***	-.23***	-.29***	-.24***	-.29***	.34***	.32***	.47***
20. Behav. Engagement K	.25***	-.66***	-.64***	-.64***	-.45***	-.41***	-.38***	-.58***	-.56***	-.58***	.28***	.21***	.27***
21. Behav. Engagement Gr.1	.28***	-.62***	-.65***	-.63***	-.38***	-.42***	-.40***	-.55***	-.56***	-.58***	.22***	.20***	.28***
22. Behav. Engagement Gr.2	.28***	-.63***	-.64***	-.64***	-.39***	-.42***	-.45***	-.55***	-.53***	-.58***	.22***	.19***	.32***
23. Fluid intelligence PreK	.39***	-.24***	-.21***	-.23***	-.14***	-.15***	-.15***	-.26***	-.18***	-.20***	.08	.09*	.04
24. Vocabulary PreK	.30***	-.19***	-.17***	-.18***	-.11*	-.12**	-.10*	-.18***	-.16***	-.12***	.16***	.07	.03
25. Child: Teacher rel. Gr.2	.11***	-.25***	-.26***	-.28***	-.20***	-.22***	-.19***	-.19***	-.22***	-.23***	.10**	.11**	.13***
26. Child: Affective eng. Gr.2	.04	-.07*	-.07*	-.08*	-.05	-.02	.00	-.04	-.06	-.03	.09**	.01	.03

	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.SES at 5 months	-.16***	-.18***	-.20***	.19***	.19***	.23***	.22***	.23***	.25***	.21***	.34***	.04	.02
2. Physical aggression K	.72***	.66***	.68***	-.43***	-.30***	-.34***	-.63***	-.61***	-.62***	-.17***	-.16***	-.26***	-.16***
3. Physical aggression Gr.1	.65***	.64***	.65***	-.38***	-.28***	-.28***	-.58***	-.57***	-.55***	-.18***	-.22***	-.21***	-.11**
4. Physical aggression Gr.2	.64***	.62***	.68***	-.36***	-.26***	-.32***	-.58***	-.59***	-.62***	-.17***	-.21***	-.24***	-.15***
5. Relational aggression K.	.61***	.55***	.57***	-.28***	-.20***	-.22***	-.44***	-.42***	-.43***	-.09	-.13**	-.18***	-.09*
6. Relational aggression Gr.1	.59***	.57***	.58***	-.25***	-.18***	-.18***	-.43***	-.43***	-.41***	-.12**	-.12**	-.21***	-.09*
7. Relational aggression Gr.2	.55***	.51***	.59***	-.24***	-.16***	-.23***	-.42***	-.41***	-.45***	-.11*	-.14**	-.21***	-.12**
8. Victimization K.	.60***	.54***	.55***	-.33***	-.23***	-.22***	-.54***	-.53***	-.53***	-.18***	-.18***	-.20***	-.15***
9. Victimization Gr.1	.56***	.56***	.56***	-.27***	-.22***	-.23***	-.54***	-.56***	-.54***	-.18***	-.22***	-.18***	-.08*
10. Victimization Gr.2	.54***	.53***	.60***	-.32***	-.21***	-.25***	-.57***	-.56***	-.60***	-.19***	-.21***	-.25***	-.13***
11. Prosocial behaviour K.	-.32***	-.25***	-.25***	.50***	.38***	.42***	.34***	.29***	.31***	.06	.06	.14***	.13***
12. Prosocial behaviour Gr.1	-.27***	-.28***	-.24***	.43***	.52***	.45***	.29***	.32***	.31***	.11*	.07	.09*	.12***
13. Prosocial behaviour Gr.2	-.25***	-.26***	-.28***	.47***	.45***	.54***	.29***	.31***	.33***	.03	.10*	.16***	.15***
14. Teacher: Conflict K	-	.77***	.76***	-.52***	-.35***	-.35***	-.63***	-.60***	-.58***	-.18***	-.18***	-.27***	-.17***
15. Teacher: Conflict Gr.1	.73***	-	.77***	-.43***	-.40***	-.35***	-.59***	-.67***	-.59***	-.20***	-.17***	-.23***	-.18***
16. Teacher: Conflict Gr.2	.73***	.72***	-	-.43***	-.32***	-.44***	-.59***	-.60***	-.65***	-.22***	-.22***	-.27***	-.20***
17. Teacher: Closeness K	-.51***	-.42***	-.42***	-	.47***	.48***	.51***	.47***	.44***	.14**	.12*	.19***	.21***
18. Teacher: Closeness Gr.1	-.40***	-.51***	-.40***	.49***	-	.45***	.40***	.45***	.39***	.09	.16***	.10**	.13***
19. Teacher: Closeness Gr.2	-.38***	-.38***	-.46***	.46***	.48***	-	.41***	.41***	.51***	.09*	.17***	.20***	.16***
20. Behav. Engagement K	-.62***	-.60***	-.60***	.55***	.47***	.43***	-	.77***	.76***	.26***	.20***	.23***	.16***
21. Behav. Engagement Gr.1	-.60***	-.68***	-.60***	.48***	.52***	.38***	.76***	-	.77***	.27***	.23***	.24***	.16***
22. Behav. Engagement Gr.2	-.60***	-.60***	-.67***	.49***	.46***	.50***	.76***	.77***	-	.26***	.24***	.27***	.19***
23. Fluid intelligence PreK	-.22***	-.20***	-.26***	.15***	.20***	.17***	.30***	.33***	.33***	-	.34***	-.07	.00
24. Vocabulary PreK	-.14**	-.14***	-.17***	.14***	.16***	.07	.25***	.25***	.24***	.33***	-	.03	-.07
25. Child: Teacher rel. Gr.2	-.23***	-.24***	-.31***	.18***	.21***	.28***	.25***	.24***	.30***	.14**	.10*	-	.35***
26. Child: Affective eng. Gr.2	-.08*	-.10**	-.09**	.06	.05	.10**	.12***	.08*	.09**	.02	.02	.30***	-

Notes. Variables 14 – 22: Teacher-reported variables measuring concurrent school experience; Variables 23 – 24: Cognitive test scores; Variables 27 – 29: Child-reported variable measuring their school experience in second grade. Girls' correlations are bottom-left and boys' correlations are top-right.

Rel.: Relation, Behav.: Behavioural, K.: Kindergarten, Gr.: Grade.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Appendix D

Longitudinal and Multiple-Group Similarity Analysis

Model	LL	#fp	Scaling	AIC	CAIC	BIC	aBIC	Entropy
Boy sample: Longitudinal similarity between kindergarten, first- and second-grade profiles								
Configural similarity	-6419.84	105	1.19	13049.68	13648.00	13543.00	13209.56	.86
Structural similarity	-6449.15	73	1.25	13044.29	13460.26	13387.26	13155.45	.84
Dispersion similarity	-6470.43	41	1.59	13022.85	13256.48	13215.48	13085.28	.84
Distributional similarity	-6473.21	35	1.80	13016.41	13215.85	13180.85	13069.71	.84
Latent transition analysis (distributional similarity model)	-5425.10	53	1.63	10956.21	11258.22	11205.22	11036.91	.90
Explanatory similarity (teacher-measured correlates)								
Freely estimated relations with correlates	-12314.7	119	1.60	24867.4	25545.4	25426.4	25048.6	.92
Relations constrained to equality	-12388.4	95	1.72	24966.9	25508.2	25413.2	25111.5	.92
Girl sample: Longitudinal similarity between first- and second-grade profiles								
Configural similarity	-4172.06	88	1.34	8520.12	9035.12	8947.12	8667.64	.86
Structural similarity	-4187.48	68	1.49	8510.95	8908.91	8840.91	8624.94	.83
Dispersion similarity	-4196.70	48	1.66	8489.40	8770.30	8722.31	8569.86	.83
Distributional similarity	-4199.07	44	1.71	8486.14	8743.63	8699.63	8559.84	.83
Latent transition analysis (Distributional similarity model)	-3510.87	60	1.49	7141.74	7492.87	7432.87	7242.32	.89
Explanatory similarity (teacher-measured correlates)								
Freely estimated relations with correlates	-7095.75	120	1.44	14431.51	15133.77	15013.77	14632.66	.94
Relations constrained to equality	-7100.46	105	1.54	14410.92	15025.41	14920.41	14586.93	.94
Multiple-group profile similarity: Girl vs boy kindergarten profiles								
Configural similarity	-5208.92	71	1.20	10559.85	11019.31	10948.31	10722.75	.87
Structural similarity	-5414.20	55	1.22	10938.39	11294.32	11239.32	11064.59	.84
Partial structural similarity	-5221.17	66	1.17	10574.33	11001.44	10935.44	10725.77	.87
Dispersion similarity	-5227.88	61	1.23	10577.88	13107.22	10911.63	10717.84	.87
Distributional similarity	-5253.47	58	1.25	10622.94	13164.93	10940.28	10756.02	.86

Model	LL	#fp	Scaling	AIC	CAIC	BIC	aBIC	Entropy
Predictive similarity (cognitive abilities)								
Freely estimated relations with predictors	-7825.48	99	1.09	15848.95	16435.00	16336.00	16021.57	.88
Relations constrained to equality	-7830.79	87	1.11	15835.58	16350.59	16263.59	15987.27	.88
Explanatory similarity (teacher-measured correlates)								
Freely estimated relations with correlates	-9278.38	57	1.46	18670.76	19039.63	18982.63	18801.54	.91
Relations constrained to equality	-9370.29	45	1.70	18830.57	19121.78	19076.78	18933.82	.91
Relations partially constrained to equality	-9296.53	52	1.43	18697.07	19035.58	18981.58	18816.38	.91

Chapitre IV – Discussion générale

Cette thèse vise à améliorer les connaissances portant sur les comportements sociaux et la victimisation par les pairs chez les enfants en début de scolarité, d'abord en identifiant une typologie des profils existants à cet âge, puis en la validant à l'aide de caractéristiques cognitives, relationnelles et comportementales présentées par les enfants. La validation de la typologie permet non seulement d'en vérifier l'utilité, mais aussi d'identifier certaines caractéristiques facilitant l'identification des enfants à risque et pouvant contribuer à la science de la prévention et de l'intervention. Un objectif transversal à ces buts principaux est de vérifier si les résultats diffèrent entre les garçons et les filles. Les objectifs de cette thèse ont été abordés dans deux articles empiriques dont les principaux résultats sont résumés dans ce chapitre. Ensuite, ce chapitre aborde les implications des résultats de cette thèse pour la théorie et la recherche, ainsi que pour la pratique clinique en psychoéducation.

Résumé des principaux résultats

Typologie de l'expérience de victimisation par les pairs en début de scolarité

Dans le premier article (voir Chapitre II de cette thèse), des analyses de profils latents sont effectuées à partir des scores d'agressivité physique, d'agressivité relationnelle, de victimisation par les pairs et de comportements prosociaux des enfants lorsqu'ils étaient en maternelle, première et deuxième année. Les résultats montrent que les profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs des garçons diffèrent de ceux des filles, et ce, dès la maternelle. Les garçons présentent les mêmes profils chaque année, reflétant quatre rôles sociaux distincts : prosociaux, normatifs, physiquement agressifs-victimisés et agressifs-victimisés. Quant à elles, les filles présentent aussi quatre rôles en maternelle, soient prosociales, normatives, socialement agressives et agressives-victimisées, puis cinq en première et deuxième année, soient prosociales, normatives, victimisées, socialement agressives, et agressives-victimisées. L'apparition d'un nouveau rôle de filles victimisées entre la maternelle et la première année est donc accompagnée par une reconfiguration de certains rôles déjà existants. Les filles normatives montrent une légère diminution de leurs scores d'agressivité physique et relationnelle et de victimisation par les pairs et les filles socialement agressives, quant à elles, connaissent une diminution de leurs scores d'agressivité physique de victimisation

par les pairs ainsi qu'une nette diminution de leur prévalence, passant de 40 % de l'échantillon de filles à seulement 17 %.

La stabilité d'appartenance aux rôles d'année en année est plutôt élevée, surtout chez les garçons. En effet, 83% d'entre eux présentent le même rôle à au moins deux temps de mesures. Les proportions exactes varient selon le rôle, avec 100% des garçons prosociaux présentant le même rôle un an après, 81 % des garçons normatifs, 75 % des garçons physiquement agressifs-victimisés et 86 % des garçons agressifs-victimisés. La stabilité d'appartenance aux rôles est plus faible chez les filles, surtout entre la maternelle et la première année où 61 % d'entre elles gardent le même rôle. Lorsque la typologie est stable entre la première et la deuxième année, cette proportion augmente pour atteindre 77 % des filles. La stabilité plus faible entre la maternelle et la première année est surtout due aux changements dans le rôle de filles socialement agressives, alors que seulement 30 % d'entre elles gardent ce rôle en première année, ainsi qu'à l'ajout du rôle de filles victimisées. Lorsque les rôles présentent la même configuration entre la maternelle et la première année, ce que font les rôles de filles prosociales et agressives-victimisées, alors les proportions de filles présentant le même rôle deux années de suite sont les mêmes entre les deux transitions, avec des pourcentages ressemblant à ceux trouvés chez les garçons (100 % des filles prosociales, 88 % des filles agressives-victimisées).

Corrélatés associés aux différents rôles dans l'expérience de victimisation par les pairs

Le deuxième article de cette thèse vise deux objectifs (voir Chapitre III de cette thèse). Le premier est de comprendre comment les habiletés cognitives préscolaires, plus précisément l'intelligence fluide et le vocabulaire réceptif, prédisent l'appartenance aux différents rôles de la typologie de l'expérience de victimisation par les pairs. Le deuxième est de vérifier comment l'expérience scolaire de l'enfant, plus précisément la qualité de sa relation avec son enseignant ainsi que son engagement scolaire, varie en fonction du rôle qu'il présente chaque année, et si ces associations sont comparables d'année en année.

Pour les analyses du premier objectif, une mesure agrégée du vocabulaire réceptif et de l'intelligence fluide de l'enfant est utilisée. Ces habiletés sont mesurées à l'aide de tâches complétées par l'enfant lors d'une visite à domicile lorsqu'il avait 5 ans, soit directement avant

d'entrer en maternelle. Les analyses de régression multinomiales utilisées montrent que, même en contrôlant pour le statut socioéconomique, des habiletés cognitives élevées avant l'entrée en maternelle prédisent une plus grande probabilité de correspondre au rôle d'enfants prosociaux en maternelle plutôt qu'à l'un des trois autres rôles et ce, tant pour les garçons que pour les filles. Chez les garçons, aucune différence significative n'est détectée lorsque les rôles normatifs, physiquement agressifs-victimisés et agressifs-victimisés sont comparés entre eux. Les mêmes résultats sont observés de la maternelle à la deuxième année. Chez les filles, des habiletés cognitives élevées avant l'entrée à l'école prédisent une plus grande probabilité de correspondre au rôle de filles prosociales ou normatives plutôt qu'à ceux de filles socialement agressives (en maternelle seulement), victimisées (en première et deuxième année) ou agressives-victimisées (en tout temps).

Toujours dans le deuxième article, des analyses de profils latents et de transitions latentes avec inclusion directe de corrélats sont utilisées pour vérifier si l'expérience scolaire des enfants diffère selon leurs profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs la même année. Les variables de relation enseignant-élève et d'engagement scolaire sont intégrées aux modèles finaux correspondants de profils latents ou de transitions latentes, tels que déterminés dans le premier article. Ceci permet de comparer les différences entre les profils lors d'un temps de mesure, ainsi que de vérifier la stabilité de ces différences entre la maternelle et la deuxième année. Les résultats montrent que les enfants prosociaux ont des relations de meilleure qualité avec leurs enseignants et démontrent un meilleur engagement scolaire que les enfants présentant tout autre rôle. Seules les filles socialement agressives en première et deuxième année font exception, affichant une aussi bonne expérience scolaire que leurs paires prosociales. Les différences entre profils sont les mêmes de la maternelle à la deuxième année pour les garçons, et de la première à la deuxième année pour les filles, lorsque les typologies sont stables. Les différences trouvées entre les rôles chez les filles de maternelle (avantages des filles prosociales, désavantages des filles agressives-victimisées) sont aussi compatibles avec celles trouvées plus tard. En deuxième année, les enfants ont aussi rempli des questionnaires sur la qualité de leur relation avec leur enseignant ainsi que sur leur engagement scolaire affectif. Les analyses utilisant ces mesures comme corrélats montrent les mêmes

différences dans la qualité de l'expérience scolaire des enfants selon le rôle qu'ils présentent, consolidant du coup la perception des enseignants et la validité de la typologie.

Une typologie discriminante et stable identifiée dès la maternelle

Les résultats de la première étude montrent qu'une typologie valide des comportements sociaux et de la victimisation par les pairs des enfants peut être identifiée dès la maternelle, et qu'elle est généralement invariante à travers le temps. En effet, la typologie est la même de la maternelle à la deuxième année pour les garçons et les quelques changements identifiés chez les filles apparaissent entre la maternelle et la première année. De plus, les enfants tendent à présenter le même rôle année après année. Ces résultats montrent que les problèmes sociaux peuvent être chroniques dès le préscolaire, au moins pour un sous-groupe d'enfants à la fois agressifs et victimisés. Ainsi, lorsque les jeunes enfants ne montrent pas d'agressivité physique au-dessus de la moyenne, ils ne semblent pas à risque d'être victimisés de façon très fréquente ou continue. Malgré le peu d'études de profils effectuées auprès d'enfants de cet âge, au moins une autre étude a montré que les problèmes de victimisation par les pairs pouvaient commencer très tôt, même dès l'âge de 2 ans, et que les profils avec une victimisation subie élevée montraient aussi des scores élevés d'agressivité (Zhong et al., 2022). Nos résultats appuient ainsi les connaissances actuelles sur la victimisation par les pairs voulant que la victimisation subie soit relativement stable à travers le temps (Hymel & Swearer, 2015), mais ils suggèrent aussi qu'en début de scolarité, cette stabilité est présente seulement lorsque les enfants montrent aussi des comportements d'agressivité physique fréquents.

La présence quasi systématique d'agressivité physique élevée dans les rôles où les enfants sont aussi fréquemment victimisés reflète probablement certaines différences développementales présentes dans les relations sociales des jeunes enfants, lorsqu'elles sont comparées à celles de leurs pairs plus âgés. En effet, chez les enfants en début de scolarité, les hiérarchies sociales sont moins présentes que chez les enfants en fin d'école primaire ou au secondaire (Schäfer et al., 2005). Cette absence de déséquilibre de pouvoir entre agresseur et victime permettrait à cette dernière d'aller chercher de l'aide ou de se sortir d'une situation de victimisation plus facilement (Monks & O'Toole, 2021). Finalement, à cet âge, les enfants agressifs semblent plutôt s'en prendre à n'importe quel enfant plutôt qu'à une victime

spécifique qui serait plus faible qu'eux, et lorsque comparés à leurs pairs plus âgés, les enfants les plus victimisés montrent souvent aussi des comportements agressifs fréquents ou en développent en réponse aux agressions (Huitsing & Monks, 2018).

À première vue, le rôle de filles victimisées apparaissant en première année du primaire semble faire exception. Peu agressives, les filles présentant ce profil subissent tout de même plus de victimisation que la moyenne. Leur fréquence de victimisation par les pairs est cependant nettement inférieure à celles des profils agressifs-victimisés. Le profil de filles victimisées est aussi celui ayant la plus faible stabilité temporelle. Il appuie donc l'instabilité relative de la victimisation subie par les enfants non-agressifs physiquement bien que certaines questions demeurent. Comme notre étude mesurait les comportements de l'enfant et la victimisation subie dans les six mois précédents la complétion du questionnaire par l'enseignant (donc environ depuis la rentrée scolaire), des études futures mesurant les rôles de victimisation par les pairs plusieurs fois lors d'une année scolaire et suivant les enfants de leur maternelle à la fin du primaire permettraient de vérifier la nature exacte de ce rôle. En effet, il serait important de savoir si ce rôle représente l'amorce d'un rôle d'enfants victimisés qui deviendrait de plus en plus maladapté et chronique avec le temps ou si la légère augmentation de la fréquence moyenne de victimisation subie résulte plutôt d'une courte période où les filles étaient victimisées plus fréquemment pendant l'année, représentant alors une victimisation temporaire et transitoire.

Nonobstant ces différences, la typologie identifiée dans la première étude se compare avec les typologies existantes de victimisation par les pairs, tout en apportant des nuances nouvelles, découlant notamment du fait que les études classiques n'incluent généralement pas de mesures des comportements prosociaux. Ainsi, en ce qui a trait aux quatre rôles principaux de la typologie classique (enfants agressifs, victimisés, agressifs-victimisés et non-impliqués; Solberg & Olweus, 2003), les rôles identifiés chez les garçons reproduisent bien ceux d'enfants agressifs-victimisés (regroupant, dans notre étude, les garçons physiquement agressifs-victimisés et agressifs-victimisés) ou d'enfants non-impliqués (dans notre étude, les garçons prosociaux et normatifs), mais remettent en question l'existence des rôles d'enfants uniquement agressifs ou uniquement victimisés chez les garçons au début du primaire. Les rôles

identifiés chez les filles reproduisent plus largement la typologie classique : les rôles d'enfants agressifs (dans notre étude, les filles socialement agressives), d'enfants victimisés (dans notre étude, les filles victimisées en première et deuxième année), d'enfants agressifs-victimisés (dans notre étude, les filles agressives-victimisées) et d'enfants non impliqués (dans notre étude, les filles normatives et prosociales) ont tous été observés, validant leur existence chez les filles dès la maternelle ou la première année. De plus, bien que notre étude se concentrait d'abord sur les rôles principaux, les rôles d'enfants prosociaux et normatifs ne sont pas sans rappeler la distinction des rôles secondaires de protecteurs et d'enfants véritablement non-impliqués dans la typologie classique (Salmivalli, 1999; Sutton & Smith, 1999).

La typologie identifiée dans cette thèse peut aussi être comparée aux résultats d'études utilisant des méthodes statistiques modernes centrées sur les personnes semblables à celles que nous avons employées. Selon une revue de la littérature récente (Olivier et al., 2021), les études ayant rapporté une typologie conforme aux quatre rôles principaux de la typologie classique se sont majoritairement limitées aux formes d'agressivité verbale et physique, excluant la forme relationnelle. En comparaison, les études ayant aussi inclus la forme relationnelle, comme nous l'avons fait, rapportent plutôt des typologies composées de trois à cinq profils (p. ex., Davis et al., 2020; O'Connor et al., 2019; Olivier et al., 2021). Celles-ci comportent habituellement des rôles d'enfants non-impliqués, victimisés et agressifs-victimisés, mais à l'instar de nos propres résultats, le profil d'enfants agressifs uniquement est souvent absent ou remplacé par un profil d'enfants modérément agressifs-victimisés. Quelques études rapportent néanmoins des rôles d'enfant agressifs ou agressifs-victimisés se distinguant quant à la forme d'agressivité prédominante (Ettekal & Ladd, 2017; Zhong et al., 2022).

Presque aucune de ces études n'a exploré les différences potentielles entre les garçons et les filles. L'incorporation des comportements prosociaux dans l'analyse et les différences d'âge entre notre échantillon et ceux utilisés par la quasi-totalité des études existantes, qui sont plus âgés, limitent encore plus les comparaisons possibles. Les différences entre les garçons et les filles relevées dans cette thèse sont discutées un peu plus tard dans ce chapitre. Considérant les différences déjà connues dans l'utilisation d'agressions par les filles et les garçons (p. ex., Card et al., 2008) ainsi que nos résultats, les études futures sur le sujet devraient vérifier

systématiquement les différences de sexe et de genre lors de l'analyse des rôles de victimisation par les pairs. Une meilleure connaissance des particularités attribuables au sexe ou au genre contribuerait à une meilleure adaptation des programmes d'intervention aux besoins spécifiques de chacun (Johander et al., 2023).

Comportements sociaux et victimisation par les pairs : liens avec l'adaptation psychosociale

Dans la seconde étude de cette thèse, nous établissons que les rôles de la typologie identifiée se distinguent tant sur le plan des habiletés cognitives que de la qualité de la relation enseignant-élève et de l'engagement scolaire de l'enfant, et ce, de la maternelle à la deuxième année. Ces résultats soulignent la précocité des conséquences possibles associées aux profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs ainsi que ce qui semble être une contagion des problèmes entre les diverses sphères sociales de l'enfant. De plus, ils mettent en évidence l'accumulation et la stabilité des difficultés vécues par les enfants agressifs-victimisés.

En effet, conformément à plusieurs théories cognitives de l'agression (p. ex., Crick & Dodge, 1994; Zelazo, 2020), nos résultats montrent que plus les habiletés cognitives de l'enfant avant son entrée à l'école sont faibles, plus il risque de présenter l'un des profils d'enfants agressifs-victimisés. Ces profils sont ensuite associés à des relations enseignant-élève difficiles ainsi qu'à un faible engagement scolaire, et ce, dès la maternelle. Ainsi, par rapport à leurs pairs prosociaux, les enfants agressifs-victimisés présentent des désavantages dans toutes les sphères analysées dans cette thèse. Cette observation concorde avec les connaissances actuelles sur les enfants agressifs-victimisés et leur adaptation psychosociale difficile (O'Connor, 2021) et montrent qu'ils sont particulièrement à risque de vivre d'autres conséquences adverses, tel que l'abandon scolaire.

À l'opposé, nos résultats montrent que les enfants s'en sortant le mieux tant sur le plan cognitif que de l'adaptation à l'école sont les garçons et les filles prosociaux. N'utilisant pas de comportements agressifs, ces enfants ne sont pas non plus victimisés et utilisent plus de comportements prosociaux que tous les autres enfants du même sexe qu'eux. Leur existence, associée à de bonnes habiletés cognitives, concorde avec les théories cognitives de l'agression selon lesquelles de meilleures habiletés cognitives permettent de mieux naviguer les situations sociales (Zelazo, 2020). Il est cependant clair que ce n'est pas que l'absence de comportements

agressifs qui importe pour l'adaptation de l'enfant, mais aussi la présence de comportements prosociaux. En effet, les enfants prosociaux montrent généralement une meilleure adaptation que les enfants normatifs dans notre échantillon.

De plus, un groupe d'enfants se montre aussi compétent et adapté que les enfants prosociaux : les filles socialement agressives en première et deuxième année du primaire. Montrant une agressivité relationnelle ainsi que des comportements prosociaux plus fréquents que la moyenne, ces filles ont une expérience scolaire comparable à celle de leurs paires prosociales, et même meilleure que celle de leurs paires normatives.

Les filles socialement agressives : quand agression est synonyme d'adaptation

La combinaison unique de comportements présentée par les filles socialement agressives en première et deuxième année n'a pas été observée chez les garçons ni dans les rôles identifiés en maternelle. Malgré leurs comportements agressifs, les habiletés cognitives préscolaires et l'adaptation scolaire de ces filles sont comparables à celles des filles prosociales. Ce profil rappelle la théorie du contrôle des ressources et sa prémisse selon laquelle les enfants utilisant une combinaison de stratégies agressives et prosociales sont dominants et adaptés socialement (Hawley, 2015). Conformément à la théorie, et comme leurs paires prosociales, les filles socialement agressives en première et deuxième année semblent socialement compétentes, et ce, tant auprès de leurs pairs que de leurs enseignants. Ces résultats soulignent l'importance d'inclure les comportements prosociaux dans l'étude de la victimisation, puisqu'ils sont aussi importants que l'agressivité dans le développement des relations avec les pairs.

Il faut cependant souligner que ce ne sont pas les filles socialement agressives qui utilisent le plus fréquemment des agressions relationnelles, mais plutôt les garçons et les filles agressifs-victimisés. Contrairement aux filles socialement agressives, cependant, ces profils montrent aussi une fréquence élevée d'agressions physiques et de victimisation subie accompagnée par peu de comportements prosociaux. Les niveaux élevés d'agressivité physique ont particulièrement été associés à plusieurs difficultés tels que des déficits cognitifs et langagiers, des problèmes de santé mentale et une transition préscolaire-primaire plus difficile (p. ex., Gower et al., 2014; Pinsonneault et al., 2016; Pinsonneault et al., 2022; Séguin & Zelazo, 2005; Troop-Gordon & Erath, 2022). L'agressivité relationnelle, quant à elle, n'a pas été associée

à ce genre de déficit et, en l'absence d'agressivité physique concomitante, les enfants en utilisant fréquemment ont même montré une meilleure adaptation à l'école que les enfants ne présentant ni agressivité physique, ni agressivité relationnelle (Gower et al., 2014).

Les différences flagrantes entre les enfants agressifs-victimisés et les filles socialement agressives laissent donc supposer que des différences dans leur utilisation d'agressions relationnelles existent aussi. Outre la fréquence, il est possible que la fonction de leurs comportements agressifs diffère. Par exemple, les agressions réactives sont utilisées en réponse à une provocation perçue ou réelle et une utilisation élevée est associée à certains déficits cognitifs chez les enfants ainsi qu'à une difficulté de gestion des émotions et à plus d'impulsivité. Les agressions proactives, quant à elles, sont plutôt planifiées et intentionnelles et leur utilisation vise l'atteinte d'un but spécifique comme le contrôle d'un jouet ou d'un pair. Une agression proactive réussie demande donc certaines habiletés, telle qu'une bonne compétence sociale si l'agression est relationnelle (Ostrov et al., 2018). Selon nos résultats, les enfants agressifs-victimisés correspondent plutôt aux caractéristiques associées aux agressions réactives alors que les filles socialement agressives correspondent mieux aux caractéristiques associées aux agressions proactives. L'utilisation des mesures distinguant non seulement la forme (physique c. relationnelle), mais aussi la fonction (réactive c. proactive) des agressions utilisées par les enfants permettrait de mieux comprendre comment ces deux groupes d'enfants se différencient. Afin de mieux prévenir l'intimidation dans les écoles, il pourrait aussi être intéressant d'évaluer comment ces différents groupes d'enfants agressifs évoluent et quelles sont leurs probabilités respectives de devenir intimidateurs ou victimes d'intimidation puisque ce phénomène est caractérisé par des agressions intentionnelles, répétées et impliquant un déséquilibre de pouvoir entre les enfants impliqués (Olweus & Limber, 2010).

De plus, comme les filles prosociales présentent plusieurs similarités avec les filles socialement agressives sur le plan cognitif et de l'adaptation à l'école, plus de recherche est nécessaire pour comprendre pourquoi ces deux groupes de filles développent des patrons comportementaux différents. Certains chercheurs ont suggéré que ces différences pourraient être expliquées par des variations sur le plan des motivations et buts sociaux (p. ex., affiliation c. popularité; Cillessen & Bellmore, 2022) ou encore, de l'empathie et des croyances liées à

l'agression (Espelage et al., 2018; Stickle et al., 2009). Considérant également, l'augmentation moyenne de l'agressivité relationnelle avec l'âge (Ostrov & Perry, 2020), L'identification de variables précoces expliquant ces différences ainsi que le développement d'interventions efficaces pour les modifier pourraient contribuer à guider les filles socialement agressives vers une utilisation plus prosociale de leurs compétences.

La socialisation pour expliquer les différences entre les garçons et les filles ?

Notre étude est l'une des premières à tester systématiquement les différences potentielles dans les profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs chez les garçons et les filles à l'aide de méthodes centrées sur les personnes (pour une revue, voir Olivier et al., 2021). Deux études récentes l'ont fait à l'aide d'échantillons plus âgés et ont rapporté principalement des différences sexuelles dans la fréquence des comportements d'agression ou de victimisation subie à l'intérieur d'un même rôle ainsi que des proportions différentes de garçons et de filles dans les différents rôles identifiés (Olivier et al., 2021; Zych et al., 2020). À notre connaissance, cependant, aucune étude n'a effectué ce genre de comparaisons systématiques auprès d'un échantillon d'enfants en début de scolarité.

Ce faisant, nous avons constaté que la différence la plus importante dans l'expérience de la victimisation par les pairs des garçons et des filles en début de scolarité est l'absence d'un rôle de garçons socialement agressifs qui serait équivalent à celui des filles socialement agressives. Les garçons présentent plutôt un deuxième rôle agressif-victimisé, nommé garçons physiquement agressifs-victimisés, qui est plus modéré et dans lequel les agressions physiques sont privilégiées aux agressions relationnelles. Cette variation dans la typologie reflète probablement le recours plus fréquent des garçons à l'agressivité physique comparés à leurs paires féminines (Card et al., 2008).

Ces différences dans les rôles de victimisation par les pairs émergent peut-être d'une socialisation différente des enfants en fonction de leur sexe. En effet, selon la théorie de la socialisation genrée des comportements sociaux, tant les parents que la société en général réagissent de façons différentes aux comportements des enfants en fonction de leur genre perçu, menant les enfants à adopter ou conserver certains comportements et à en abandonner d'autres (p. ex., Dayton et Malone, 2017). Ces attentes seraient aussi présentes à l'école, un

facteur de socialisation important pour les enfants. Par exemple, divers aspects de leur développement seraient particulièrement influencés par leurs interactions sociales à l'école, tels que le développement de comportements sociaux leur permettant de vivre en grands groupes ou leur capacité à respecter les règles (Wentzel, 2014).

L'entrée à l'école est aussi associée à une augmentation exponentielle du temps passé avec les pairs, souvent non ou peu supervisé par un adulte. Comme la grande majorité des amitiés développées par les enfants en début de scolarité sont avec des pairs de même sexe, cela pourrait aussi contribuer à une socialisation différenciée en fonction du sexe ou du genre (Rose et al., 2022). Les garçons auraient donc plus de probabilités d'être exposés à des comportements agressifs physiquement alors que les filles seraient plus exposées à des agressions relationnelles (Roberts et al., 2020). Il serait intéressant de vérifier si des changements dans les profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs peuvent être détectés en fonction de l'omniprésence plus ou moins grande des stéréotypes de genre et des rôles sociaux traditionnels dans les familles, communautés ou sociétés dans lesquelles les enfants grandissent (Ellemers, 2018).

Une expérience scolaire plus difficile pour les garçons

En plus des différences entre les garçons et les filles dans les profils identifiés et dans les comportements sociaux adoptés, tant sur le plan de l'agressivité que des comportements prosociaux, qui ont été discutés au fil de cette thèse, il a été possible de constater une autre différence préoccupante dans nos résultats, concernant l'expérience scolaire des enfants. En effet, la qualité de la relation enseignant-élève et l'engagement scolaire étaient presque systématiquement plus faibles dans les profils de garçons lorsqu'ils étaient comparés aux profils équivalents chez les filles (p. ex., garçons agressifs-victimisés c. filles agressives-victimisées). Ces différences sont observables dès la maternelle et se retrouvent tant dans les analyses effectuées avec les corrélats mesurés par les enseignants que ceux mesurés par les enfants lorsqu'ils étaient en deuxième année. Ces résultats s'inscrivent dans un contexte où les garçons accumulent de plus en plus de retard scolaire par rapport aux filles. En effet, au Québec, les garçons sont 1,8 fois plus à risque de présenter une préparation scolaire déficiente en maternelle, c'est-à-dire de ne pas avoir acquis les habiletés et compétences préalables à

l'entrée à l'école (Institut de la statistique du Québec, 2018). Comparés aux filles, ils sont aussi 1,6 fois plus à risque de décrocher de l'école secondaire sans obtenir leur diplôme (Homsy & Savard, 2018) et de moins en moins susceptibles d'atteindre et de compléter un programme d'études collégiales ou universitaires (Institut de la statistique du Québec, 2023). Cette tendance est de plus en plus marquée dans les pays développés et va à l'encontre des objectifs de développement durable de l'ONU et de l'UNESCO visant à la fois l'accès à une éducation de qualité et l'égalité des sexes (UNESCO, 2019). Il est donc essentiel que les gouvernements du Québec et du Canada, en partenariat avec les milieux scolaires et les autres collaborateurs pertinents, interviennent à ce niveau. Bien que l'émission de recommandations concrètes pour diminuer les inégalités de sexe et de genre en éducation dépasse les objectifs de cette thèse, la relation enseignant-élève semble être une cible d'intervention potentielle. Ainsi, supporter les enseignants dans le développement de leur relation avec les garçons de leur classe, incluant de l'aide pour gérer les comportements difficiles et autres manifestations comportementales plus spécifiques aux garçons, pourrait bénéficier l'expérience scolaire de ces derniers et les aider à bien réussir à l'école.

Il est cependant important de noter que, malgré les difficultés scolaires des garçons, ces difficultés ne semblent pas se refléter à ce jour sur le marché du travail. En effet, au Canada, à diplôme égal, les hommes gagnent un salaire plus élevé que les femmes, et ce, peu importe le niveau d'étude atteint, excepté le doctorat (Jehn et al., 2021). L'écart salarial entre les hommes et les femmes est particulièrement grand pour ceux et celles ayant des diplômes de niveaux professionnels (p. ex., DEP) ou collégiaux (p. ex., techniques). Les filles ne voulant pas effectuer de longues études postsecondaires, à cause de difficultés scolaires ou pour d'autres raisons, sont donc plus à risque que les garçons d'avoir un faible salaire plus tard. En conclusion, il est primordial de mettre des programmes en place pour soutenir chaque individu selon ses besoins dès le préscolaire, mais aussi d'implanter des programmes variés visant la sensibilisation aux stéréotypes de genre et la promotion de l'égalité des genres et des sexes à toutes les périodes de développement et dans les différentes sphères de la société (UNESCO, 2019).

Retombées potentielles pour la pratique psychoéducative en milieu scolaire

Les résultats de cette thèse comportent plusieurs retombées potentielles pour la pratique des personnes psychoéducatrices en milieu scolaire qui composent plus de 30 % des membres actifs de l'Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec (2022b). Dans un premier temps, ils soulignent l'importance du rôle-conseil du psychoéducateur en milieu scolaire. Dans un deuxième temps, ils contribuent à améliorer l'évaluation des besoins des élèves que la personne psychoéducatrice effectue avant d'intervenir auprès d'eux.

Les personnes psychoéducatrices en milieu scolaire travaillent presque toutes dans l'une ou plusieurs des 2725 écoles primaires (incluant la maternelle 4 ans et 5 ans, là où applicable) et secondaires du Québec, qui sont fréquentées par plus d'un million d'enfants et d'adolescents chaque année. Parmi ces jeunes, de 20 à 25 % sont des élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage (EHDA), sans compter les élèves présentant des difficultés d'adaptation plus passagères, et environ les trois quarts des élèves HDAA sont intégrés en classe ordinaire (Gouvernement du Québec, 2023). Les écoles du Québec, ainsi que les enseignants et le personnel scolaire qui y travaillent, doivent donc répondre à une pluralité de besoins tant au plan académique qu'affectif et social (Conseil supérieur de l'éducation, 2020).

Le rôle-conseil de la personne psychoéducatrice en soutien aux personnes enseignantes

Lorsqu'il est question de prévenir ou d'intervenir pour diminuer la victimisation par les pairs, outre les parents, les enseignants sont les adultes ayant la plus grande influence sur la conduite des élèves (Ten Bokkel et al., 2023; Yoon et al., 2020). Les directives du gouvernement du Québec en prévention de la violence à l'école les placent d'ailleurs comme des intervenants principaux, soulignant l'importance d'une relation enseignant-élève positive et d'interventions comportementales adaptées aux besoins de l'enfant (Ministère de l'Éducation, 2015). Cependant, bien que leur expertise leur permette de répondre aux divers besoins des enfants en contexte d'apprentissage, ils ne sont pas experts de l'intervention ni du développement socioaffectif des enfants (Ministère de l'Éducation du Québec, 2020). L'expertise des psychoéducateurs peut donc compléter celles des enseignants.

Bien sûr, une première façon de faire est d'intervenir directement auprès des enfants présentant des difficultés afin de les aider à développer leur potentiel adaptatif (p. ex.,

développer des habiletés sociales, améliorer les habiletés de communication) tout en adaptant l'environnement de l'enfant afin de lui offrir un défi d'adaptation adéquat (Gendreau, 2001). Des programmes visant le développement des compétences personnelles et sociales des enfants et des adolescents font d'ailleurs partie des stratégies efficaces reconnues par le gouvernement du Québec pour prévenir les problèmes de victimisation par les pairs (Institut national de santé publique du Québec, 2023). Un suivi avec un psychoéducateur ou un autre intervenant social peut aussi faire partie de l'intervention faite auprès des enfants victimes, agresseurs ou témoins en fonction de leurs besoins afin de les soutenir et de leur permettre de développer certaines habiletés qui pourraient être déficientes.

Une deuxième avenue qui s'offre au psychoéducateur en milieu scolaire est d'intervenir directement auprès des enseignants ou des autres membres du personnel scolaire afin de les aider à intervenir adéquatement lorsqu'ils sont témoins d'une situation de victimisation par les pairs, ou qu'une telle situation leur est dénoncée. Il peut aussi porter assistance aux enseignants pour les aider à mieux interagir avec les enfants à risque ainsi qu'à développer une relation plus saine avec ceux-ci (Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec, 2022a). Les résultats de cette thèse viennent souligner l'importance de ce rôle du psychoéducateur. En effet, ils ont montré que, dès la maternelle, les enfants ayant des problèmes avec leurs pairs montrent aussi des comportements perturbateurs en classe, incluant un faible engagement scolaire, mais aussi un niveau élevé de conflits avec leur enseignant. Ceci est particulièrement vrai pour les enfants agressifs-victimisés et ces associations entre difficultés sociales et en classe sont stables au moins jusqu'en deuxième année du primaire, soulignant un patron comportemental et relationnel qui a peu de chance de s'améliorer sans intervention externe. La recherche sur le sujet a montré que l'agressivité est associée à plusieurs difficultés de comportements extériorisés comorbides alors que la victimisation subie peut être associée à une attitude négative envers l'école, un manque d'estime de soi et des difficultés de concentration en classe (Laith & Vaillancourt, 2022; Swearer & Hymel, 2015).

Bref, les enfants agressifs ou victimisés sont plus à risque de présenter des comportements perturbateurs en classe, qui ont été associés à des interactions subséquentes de moins bonne qualité avec l'enseignant (Williford & Vitiello, 2020). Or, une relation de qualité

est primordiale pour les enfants, surtout ceux présentant d'autres facteurs de risque, puisqu'elle peut non seulement les protéger de la victimisation par leurs pairs (Elledge et al., 2016), mais elle peut aussi contribuer à prévenir les conséquences négatives associées à la victimisation subie (Sulkowski & Simmons, 2018). Ainsi, cette thèse appuie l'importance du rôle-conseil des psychoéducateurs en milieu scolaire auprès des enseignants afin de les aider à développer leurs compétences de gestion des comportements difficiles ou perturbateurs ainsi que la qualité de leur relation avec ces élèves.

Quelques cibles possibles pour l'évaluation psychoéducative

Cette thèse souligne aussi trois points importants pour l'évaluation psychoéducative, l'une des opérations professionnelles du psychoéducateur (Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec, 2014). Premièrement, il est important que la démarche d'évaluation inclue toutes les sphères de développement de l'enfant, et non seulement celles où les problèmes sont apparents, ainsi que les ressources de son milieu (école, famille). Comme montré par les résultats de cette thèse, les enfants qui ont des problèmes avec leurs pairs tendent aussi à avoir des problèmes avec leurs enseignants et leur comportement en classe, en plus de montrer de moins bonnes habiletés cognitives que les enfants prosociaux. Une évaluation complète permet donc de mieux adapter l'intervention choisie, d'en surveiller l'efficacité et, si les problèmes persistent, d'évaluer si des améliorations sont présentes dans certaines sphères plutôt que d'autres afin de se réajuster.

Ensuite, les résultats de cette thèse soulignent l'importance d'évaluer tant les forces que les difficultés de l'enfant puisque les enfants utilisant des agressions relationnelles pouvaient présenter des portraits différents : alors que les filles socialement agressives présentaient de bons comportements prosociaux, des habiletés cognitives adéquates et une bonne adaptation en classe, ce n'était pas le cas des enfants agressifs-victimisés. Se concentrer uniquement sur les difficultés pourrait ainsi mener le psychoéducateur à brosser un portrait erroné de l'enfant ainsi qu'à ne pas prendre en compte certains leviers d'intervention potentiels.

Finalement, cette thèse relève l'utilité de l'identification du besoin personnel en plus du besoin de réadaptation lors de l'évaluation psychoéducative (Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec, 2014). En effet, les interventions de prévention de la violence à

l'école visent habituellement le développement des habiletés comportementales, sociales, de résolutions de problème, etc. Cependant, devant un enfant présentant un portrait semblable à celui des filles socialement agressives de cette thèse, par exemple, de tels apprentissages semblent déjà acquis. Afin d'arrêter les comportements agressifs, il est donc essentiel que le psychoéducateur comprenne le besoin que l'enfant cherche à combler par ces comportements et qu'il mette en place des interventions ou des moyens lui permettant de répondre à ce besoin.

Forces et limites de la thèse

Pour analyser adéquatement les résultats de cette thèse, il est important de prendre en compte les limites de celle-ci. Premièrement, l'utilisation d'un échantillon populationnel francophone ou anglophone, majoritairement blanc et urbain limite la généralisation des résultats. Nos conclusions ne devraient pas être appliquées aux populations cliniques, telles que des enfants présentant des diagnostics neurodéveloppementaux, ni à celle provenant de cultures différentes. Ceci est particulièrement important considérant que certaines études ont montré des différences quantitatives et qualitatives dans les expériences de victimisation par les pairs entre les pays (Bradshaw et al., 2017).

Sur un plan plus conceptuel, il est aussi important de se rappeler que les mesures des comportements agressifs et de la victimisation subie des enfants ne sont pas des mesures d'intimidation. Comme expliqué plus tôt, elles ne mesurent pas l'intention derrière le geste agressif ni le déséquilibre de pouvoir entre l'enfant agressif et sa ou ses victimes (Gladden et al., 2014). La comparaison de nos résultats avec ceux d'études portant spécifiquement sur l'intimidation devrait donc être faite avec prudence.

Ensuite, sur le plan des analyses statistiques, notre échelle de victimisation par les pairs ne comportait qu'un seul item par forme de victimisation (verbale, physique et relationnelle) alors que les échelles d'agressivité physique et relationnelle comprenaient chacune plusieurs items. L'inclusion de mesures des formes distinctes de victimisation dans les études futures permettra de vérifier si les rôles présentés par les jeunes enfants se distinguent non seulement sur le plan de la forme de victimisation subie en plus de la forme d'agressivité privilégiée. De façon similaire, l'échelle de comportements prosociaux évaluait principalement des comportements de soins de l'autre. Comme discuté précédemment, ce sont des

comportements traditionnellement vus comme féminins (Diekman & Clark, 2015), ce qui aurait pu biaiser l'évaluation des enseignants en faveur des filles. Comme pour la victimisation subie, l'inclusion d'un plus grand éventail de comportements prosociaux, incluant les comportements de défense ou de protection des victimes, permettrait d'avoir un portrait moins biaisé.

Une dernière limite concerne l'absence d'analyses statistiques permettant de tester les relations bidirectionnelles entre les profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs présentés et l'adaptation scolaire et sociale de l'enfant. Bien que nous ayons montré que les associations étaient stables de la maternelle à la deuxième année, une analyse des relations bidirectionnelles aurait permis de tester la direction des associations, soit si, et comment, un changement de profil est associé à un changement dans l'expérience scolaire et sociale de l'enfant, et vice-versa.

Cette thèse comprend tout de même plusieurs forces qui permettent l'avancement des connaissances sur les profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs en début de scolarité. En effet, il s'agit d'une des premières études ayant utilisé des méthodes statistiques centrées sur la personne dans l'étude de l'agression et de la victimisation par les pairs chez des enfants aussi jeunes. La contribution de nos résultats est surtout basée sur l'inclusion de plusieurs formes d'agressivité et de plusieurs types de comportements sociaux (agressivité, victimisation, comportements prosociaux) en s'appuyant sur des modèles théoriques distincts, mais complémentaires.

Ensuite, notre échantillon de 1757 enfants surpasse les échantillons de la majorité des études sur la victimisation par les pairs à un jeune âge, souvent limités à quelques dizaines ou centaines d'enfants. Bien que ces études aient aussi leurs propres forces et contributions, telle que l'utilisation de méthodes d'observation, la puissance statistique conférée par notre grand échantillon a permis l'utilisation d'analyses statistiques de fine pointe, centrées sur les personnes. La grande taille de notre échantillon a aussi permis l'emploi de tests statistiques pour vérifier la similarité des rôles et des associations avec les corrélats entre les garçons et les filles. Combinée à son aspect longitudinal, elle nous a aussi permis de tester la similarité des rôles et de leurs associations avec les corrélats à travers le temps. Avec un échantillon trop petit, les résultats des analyses de profils latents auraient été moins fiables, et les analyses de

similarité entre les sexes et à travers le temps n'auraient pas été possibles (Johnson, 2021; Ryoo et al., 2018). De plus, bien que les études ayant de grands échantillons soient souvent limitées par l'utilisation unique de questionnaires, nos résultats sont appuyés par la participation de plusieurs sources pour remplir ces questionnaires, soit un enseignant différent pour chaque enfant à chaque année scolaire ainsi que l'enfant lui-même en deuxième année. L'évaluation objective des habiletés cognitives des enfants à l'aide de tests psychométriques permet aussi de limiter certains biais associés à l'utilisation unique de questionnaires, même si seulement une partie de l'échantillon a pu y participer.

Finalement, cette thèse est l'une des premières études à tester les liens entre les habiletés cognitives et des profils de comportements sociaux et de victimisation par les pairs de façon longitudinale puisque la quasi-totalité des études explorant ces associations avec une approche centrée sur les personnes utilisent plutôt des devis transversaux (Caetano et al., 2021). Ceci nous a permis de montrer que des différences existent avant même l'entrée à l'école. Il est de plus en plus reconnu que les habiletés cognitives de l'enfant sont des prédicteurs importants de son expérience sociale générale, ainsi que de son implication dans les dynamiques d'agression et de victimisation par les pairs. Nous savons aussi qu'une expérience sociale de qualité est essentielle au bon développement et au maintien des capacités cognitives alors que l'isolement social, qui est à la fois une forme relationnelle de la victimisation par les pairs et une conséquence possible de la victimisation chronique, semble particulièrement dommageable (Boss et al., 2015; Orben et al., 2020). Cependant, aucune étude à ce jour ne semble avoir vérifié comment des comportements sociaux et une expérience de victimisation par les pairs problématiques sont associés au changement dans les habiletés cognitives de l'enfant à travers le temps. Il serait intéressant d'explorer ce mécanisme, par lequel de moins bonnes habiletés seraient associées à plus de problèmes sociaux qui à leur tour limiteraient le développement cognitif de l'enfant, comme explication de la persistance du problème d'une année à l'autre. Les études futures devraient ainsi inclure un éventail de mesures cognitives complétées à plusieurs reprises par l'enfant avant et après son entrée à l'école.

Conclusion

Cette thèse visait à améliorer les connaissances sur l'émergence des problèmes liés aux comportements sociaux et à la victimisation par les pairs en milieu scolaire. Il en ressort des profils distincts et stables dès la maternelle, avec des associations précises avec les variables cognitives, langagières, relationnelles et scolaires incluses dans nos analyses. Nos résultats soulignent la précocité et la stabilité des difficultés présentées par certains profils d'enfants, particulièrement les enfants agressifs-victimisés. Cette thèse appuie donc les efforts de prévention commençant dès l'entrée à l'école, et même avant, pour diminuer les problèmes de violence à l'école. Considérant la stabilité des résultats observée dès la maternelle, une prévention plus efficace semble passer par une meilleure compréhension des interactions entre les enfants et leurs enseignants dès les premières semaines d'école, et ce tant sur le plan social que scolaire. Pour ce faire, les prochaines études sur le sujet gagneraient donc à utiliser un devis à mesures répétées en rafale (Cho et al., 2019; Persram et al., 2021). Ce devis aiderait notamment à mieux capturer la formation des dynamiques entre les personnes enseignantes et leurs élèves, ainsi qu'entre pairs, pendant les premières semaines ou mois de la maternelle et des années scolaires subséquentes. Il serait ainsi possible de vérifier l'existence d'associations transactionnelles causales ou la présence d'autres facteurs expliquant la stabilité des associations d'une année à l'autre, alors même que l'enfant change d'enseignant.

Références

- Allen, J. J., Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2018). The general aggression model. *Current Opinion in Psychology, 19*, 75-80. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.034>
- American Educational Research Association. (2013). *Prevention of bullying in schools, colleges, and universities: Research report and recommendations*. A. Educational & R. Association.
- Archambault, I., & Dupéré, V. (2017). Joint trajectories of behavioral, affective, and cognitive engagement in elementary school. *The Journal of Educational Research, 110*(2), 188-198. <https://doi.org/10.1080/00220671.2015.1060931>
- Archambault, I., Janosz, M., Olivier, E., & Dupéré, V. (2022). Student engagement and school dropout: Theories, evidence, and future directions. In (pp. 331-355). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07853-8_16
- Armitage, J. M., Morneau-Vaillancourt, G., Pingault, J. B., Andlauer, T. F. M., Paquin, S., Langevin, S., Brendgen, M., Dionne, G., Séguin, J., Rouleau, G., Vitaro, F., Ouellet-Morin, I., & Boivin, M. (2022). A multi-informant and multi-polygenic approach to understanding predictors of peer victimisation in childhood and adolescence. *JCPP Advances, 2*(1). <https://doi.org/10.1002/jcv2.12063>
- Arseneault, L. (2018). Annual research review: The persistent and pervasive impact of being bullied in childhood and adolescence: implications for policy and practice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 59*(4), 405-421. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12841>
- Arseneault, L. (2020). Burden and cost associated with childhood bullying victimization. In E. Taylor, F. Verhulst, J. Wong, K. Yoshida, & A. Nikapota (Eds.), *Mental Health and Illness of Children and Adolescents* (pp. 1-13). Springer https://doi.org/10.1007/978-981-10-0753-8_22-1
- Arseneault, L., Walsh, E., Trzesniewski, K., Newcombe, R., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2006). Bullying victimization uniquely contributes to adjustment problems in young children: A nationally representative cohort study. *Pediatrics, 118*(1), 130-138. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2388>
- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2013). *Auxiliary variables in mixture modeling: A 3-Step approach using Mplus*.

https://www.statmodel.com/examples/webnotes/AuxMixture_submitted_corrected_w_ebnote.pdf

- Baker, E. R., Jensen, C. J., Moeyaert, M., & Bordoff, S. (2020). Socioeconomic status and early childhood aggression: Moderation by theory of mind for relational, but not physical, aggression. *Early Child Development and Care*, 190(8), 1187-1201.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1524379>
- Baker, E. R., Jensen, C. J., & Tisak, M. S. (2019). A closer examination of aggressive subtypes in early childhood: contributions of executive function and single-parent status. *Early Child Development and Care*, 189(5), 733-746.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2017.1342079>
- Baker, J. A., Grant, S., & Morlock, L. (2008). The teacher-student relationship as a developmental context for children with internalizing or externalizing behavior problems. *School Psychology Quarterly*, 23(1), 3-15. <https://doi.org/10.1037/1045-3830.23.1.3>
- Beaman, R., Wheldall, K., & Kemp, C. (2006). Differential teacher attention to boys and girls in the classroom. *Educational Review*, 58(3), 339-366.
<https://doi.org/10.1080/00131910600748406>
- Bernstein-Yamashiro, B., & Noam, G. G. (2013). Teacher-student relationships: A growing field of study. *New Directions for Youth Development*, 2013(137), 15-26.
<https://doi.org/10.1002/yd.20045>
- Bettencourt, A., Farrell, A., Liu, W., & Sullivan, T. (2013). Stability and change in patterns of peer victimization and aggression during adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(4), 429-441. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.738455>
- Bettencourt, A. F., & Farrell, A. D. (2013). Individual and contextual factors associated with patterns of aggression and peer victimization during middle school. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(2), 285-302. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9854-8>
- Bierman, K. L., Kalvin, C. B., & Heinrichs, B. S. (2015). Early childhood precursors and adolescent sequelae of grade school peer rejection and victimization. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(3), 367-379. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.873983>

- Bonica, C., Arnold, D. H., Fisher, P. H., Zeljo, A., & Yershova, K. (2003). Relational aggression, relational victimization, and language development in preschoolers. *Social Development, 12*(4), 551-562. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00248>
- Boss, L., Kang, D.-H., & Branson, S. (2015). Loneliness and cognitive function in the older adult: A systematic review. *International Psychogeriatrics, 27*(4), 541-553. <https://doi.org/10.1017/s1041610214002749>
- Bouchard, C., Coutu, S., Bigras, N., Lemay, L., Cantin, G., Bouchard, M.-C., & Duval, S. (2015). Perceived, expressed and observed prosociality among four-year-old girls and boys in childcare centres. *Early Child Development and Care, 185*(1), 44-65. <https://doi.org/10.1080/03004430.2014.903940>
- Bouchard, C., Sylvestre, A., & 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>
- Bouchard, K. L., & Smith, J. D. (2017). Teacher–student relationship quality and children's bullying experiences with peers: Reflecting on the mesosystem. *The Educational Forum, 81*(1), 108-125. <https://doi.org/10.1080/00131725.2016.1243182>
- Bradshaw, J., Crous, G., Rees, G., & Turner, N. (2017). Comparing children's experiences of schools-based bullying across countries. *Children and Youth Services Review, 80*, 171-180. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.06.060>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Harvard University Press.
- Burk, L. R., Armstrong, J. M., Park, J.-H., Zahn-Waxler, C., Klein, M. H., & Essex, M. J. (2011). Stability of early identified aggressive victim status in elementary school and associations with later mental health problems and functional impairments. *Journal of Abnormal Child Psychology, 39*(2), 225-238. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9454-6>
- Caetano, L. A. O., de Oliveira, W. A., do Nascimento, L. C. G., Manochio-Pina, M. G., Ramos, S. B., & da Silva, J. L. (2021). Relationship between executive functions and bullying: An integrative literature review. *Psicologia: Teoria e Prática, 23*(2), 1-23. <https://doi.org/10.5935/1980-6906/ePTPPE12854>

- Camodeca, M., Caravita, S. C. S., & Coppola, G. (2015). Bullying in preschool: The associations between participant roles, social competence, and social preference. *41*(4), 310-321. <https://doi.org/10.1002/ab.21541>
- Camodeca, M., & Coppola, G. (2019). Participant roles in preschool bullying: The impact of emotion regulation, social preference, and quality of the teacher–child relationship. *Social Development, 28*(1), 3-21. <https://doi.org/10.1111/sode.12320>
- Carbone-Lopez, K., Esbensen, F.-A., & Brick, B. T. (2010). Correlates and consequences of peer victimization: Gender differences in direct and indirect forms of bullying. *Youth Violence and Juvenile Justice, 8*(4), 332-350. <https://doi.org/10.1177/1541204010362954>
- Card, N. A., Stucky, B. D., Sawalani, G. M., & Little, T. D. (2008). Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: A meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. *Child Development, 79*(5), 1185-1229. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01184.x>
- Casas, J. F., & Bower, A. A. (2018). Developmental manifestations of relational aggression. In S. M. Coyne & J. M. Ostrov (Eds.), *The development of relational aggression* (pp. 29-48). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190491826.003.0003>
- Casper, D. M., Meter, D. J., & Card, N. A. (2015). Addressing measurement issues related to bullying involvement. *School Psychology Review, 44*(4), 353-371. <https://doi.org/10.17105/spr-15-0036.1>
- Cham, H., Reshetnyak, E., Rosenfeld, B., & Breitbart, W. (2017). Full information maximum likelihood estimation for latent variable interactions with incomplete indicators. *Multivariate Behavior Research, 52*(1), 12-30. <https://doi.org/10.1080/00273171.2016.1245600>
- Chaplin, T. M., & 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, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14*(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>

- Cho, G., Pasquini, G., & Scott, S. B. (2019). *Measurement burst designs in lifespan developmental research*. Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.348>
- Chung, J. Y., & Lee, S. (2020). Are bully-victims homogeneous? Latent class analysis on school bullying. *Children and Youth Services Review, 112*, 104922.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104922>
- Ciarrochi, J., Sahdra, B. K., Hawley, P. H., & Devine, E. K. (2019). The upsides and downsides of the dark side: A longitudinal study into the role of prosocial and antisocial strategies in close friendship formation. *Frontiers in psychology, 10*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00114>
- Cillessen, A. H. N., & Bellmore, A. D. (2022). Social competence in interactions with peers. In P. K. Smith & C. H. Hart (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of childhood social development* (pp. 520-537). <https://doi.org/10.1002/9781119679028.ch28>
- Clark, K. N., Dorio, N. B., Demaray, M. K., & Malecki, C. K. (2020). Understanding bullying, victimization, and bystander behaviors through resource control theory. *Child & Youth Care Forum, 49*(4), 489-510. <https://doi.org/10.1007/s10566-019-09539-z>
- Cleverley, K., Szatmari, P., Vaillancourt, T., Boyle, M., & Lipman, E. (2012). Developmental trajectories of physical and indirect aggression from late childhood to adolescence: Sex differences and outcomes in emerging adulthood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51*(10), 1037-1051.
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.07.010>
- Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2009). *Latent class and latent transition analysis: With applications in the social, behavioral, and health sciences*. John Wiley & Sons, Inc.
- Conseil supérieur de l'éducation. (2020). *Le bien-être de l'enfant à l'école : faisons nos devoirs*. <https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/06/50-0524-AV-bien-etre-enfant-4.pdf>
- Contreras, D., González, L., Láscar, S., & López, V. (2022). Negative teacher–student and student–student relationships are associated with school dropout: Evidence from a

- large-scale longitudinal study in Chile. *International Journal of Educational Development*, 91, 102576. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102576>
- Côté, S., Vaillancourt, T., LeBlanc, J. C., Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2006). The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: A nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(1), 68-82. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-9001-z>
- Côté, S. M., Vaillancourt, T., Barker, E. D., Nagin, D., & Tremblay, R. E. (2007). The joint development of physical and indirect aggression: Predictors of continuity and change during childhood. *Development and Psychopathology*, 19(1), 37-55. <https://doi.org/10.1017/S0954579407070034>
- Craig, W., Pickett, W., & King, M. (2020). *La santé des jeunes Canadiens : conclusions de l'enquête sur les comportements de santé des jeunes d'âge scolaire* (publication no 190631). Agence de la santé publique du Canada. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/science-recherche-et-donnees/jeunes-conclusions-enquete-comportements-sante-jeunes-age-scolaire.html>
- Crick, N. R. (1996). The role of overt aggression, relational aggression, and prosocial behavior in the prediction of children's future social adjustment. *Child Development*, 67(5), 2317-2327. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1996.tb01859.x>
- Crick, N. R., & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115(1), 74-101. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.115.1.74>
- Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1996). Children's treatment by peers: Victims of relational and overt aggression. *Development and Psychopathology*, 8(2), 367-380. <https://doi.org/10.1017/s0954579400007148>
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. In M. D'Esposito & J. H. Grafman (Eds.), *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 163, pp. 197-219). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2>
- Cyr, M., Zheng, Y., & McMahon, R. J. (2020). A long-term look at “early starters”: Predicting adult psychosocial outcomes from childhood conduct problem trajectories.

- Development and Psychopathology*, 34(1), 1-16.
<https://doi.org/10.1017/s0954579420000760>
- D'Urso, G., Symonds, J., Sloan, S., & Devine, D. (2022). Bullies, victims, and meanies: The role of child and classmate social and emotional competencies. *Social Psychology of Education*.
<https://doi.org/10.1007/s11218-021-09684-1>
- Davis, J. P., Ingram, K. M., Merrin, G. J., & Espelage, D. L. (2020). Exposure to parental and community violence and the relationship to bullying perpetration and victimization among early adolescents: A parallel process growth mixture latent transition analysis. *Scandinavian Journal of Psychology*, 61(1), 77-89. <https://doi.org/10.1111/sjop.12493>
- der Graaff, J. V. (2023). Gender and prosocial development. In M. Davidov & T. Malti (Eds.), *The Cambridge handbook of prosociality: Development, mechanisms, promotion* (pp. 320-334). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108876681.018>
- Di Stasio, M. R., Savage, R., & Burgos, G. (2016). Social comparison, competition and teacher–student relationships in junior high school classrooms predicts bullying and victimization. *Journal of Adolescence*, 53(1), 207-216.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.10.002>
- Diekman, A. B., & Clark, E. K. (2015). Beyond the damsel in distress: Gender differences and similarities in enacting prosocial behavior. In D. A. Schroeder & W. G. Graziano (Eds.), *The Oxford handbook of prosocial behavior* (pp. 376-391). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399813.013.028>
- Dorio, N. B., Secord Fredrick, S., & Demaray, M. K. (2019). School engagement and the role of peer victimization, depressive symptoms, and rumination. *The Journal of Early Adolescence*, 39(7), 962-992. <https://doi.org/10.1177/0272431618797007>
- Dretsch, M. N., & Tipples, J. (2008). Working memory involved in predicting future outcomes based on past experiences. *Brain and Cognition*, 66(1), 83-90.
<https://doi.org/10.1016/j.bandc.2007.05.006>
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1981). *PPVT: Peabody Picture Vocabulary Test–Revised: Manual for forms L and M*. American Guidance Services.

- Dunn, L. M., Theriault-Walen, C. M., & Dunn, L. M. (1993). *Échelle de Vocabulaire en Images Peabody— Adaptation française du Peabody Picture Vocabulary Test – Revised. Manuel pour les formes A et B*. PsyCan.
- Dupéré, V., Dion, E., Leventhal, T., Archambault, I., Crosnoe, R., & Janosz, M. (2018). High school dropout in proximal context: The triggering role of stressful life events. *Child Development, 89*(2), e107-e122. <https://doi.org/10.1111/cdev.12792>
- Eagly, A. H. (2009). The his and hers of prosocial behavior: An examination of the social psychology of gender. *American Psychologist, 64*(8), 644-658. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.64.8.644>
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial development. In N. Eisenberg, V. Damon, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (3rd ed., Vol. 3, pp. 646-718). John Wiley & Sons, Inc.
- Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2014). Multidimensionality of prosocial behavior: Rethinking the conceptualization and development of prosocial behavior. In L. M. Padilla-Walker & G. Carlo (Eds.), *Prosocial development: A multidimensional approach*. (pp. 17-39). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199964772.003.0002>
- Elledge, L. C., Elledge, A. R., Newgent, R. A., & Cavell, T. A. (2016). Social risk and peer victimization in elementary school children: The protective role of teacher-student relationships. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(4), 691-703. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0074-z>
- Ellemers, N. (2018). Gender stereotypes. *Annual Review of Psychology, 69*(1), 275-298. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011719>
- Eriksen, I. M. (2018). The power of the word: Students' and school staff's use of the established bullying definition. *Educational Research, 60*(2), 157-170. <https://doi.org/10.1080/00131881.2018.1454263>
- Espelage, D. L. (2014). Ecological theory: Preventing youth bullying, aggression, and victimization. *Theory Into Practice, 53*(4), 257-264. <https://doi.org/10.1080/00405841.2014.947216>

- Espelage, D. L., Hong, J. S., Kim, D. H., & Nan, L. (2018). Empathy, attitude towards bullying, theory-of-mind, and non-physical forms of bully perpetration and victimization among U.S. middle school students. *Child & Youth Care Forum, 47*(1), 45-60.
<https://doi.org/10.1007/s10566-017-9416-z>
- Espelage, D. L., Rao, M. A., & De La Rue, L. (2013). Current research on school-based bullying: A social-ecological perspective. *Journal of Social Distress and the Homeless, 22*(1), 21-27.
<https://doi.org/10.1179/1053078913z.0000000002>
- Estrem, T. L. (2005). Relational and physical aggression among preschoolers: The effect of language skills and gender. *Early Education & Development, 16*(2), 207-232.
https://doi.org/10.1207/s15566935eed1602_6
- Ettekal, I., & Ladd, G. W. (2017). Developmental continuity and change in physical, verbal, and relational aggression and peer victimization from childhood to adolescence. *Developmental Psychology, 53*(9), 1709-1721. <https://doi.org/10.1037/dev0000357>
- Ettekal, I., & Mohammadi, M. (2020). Co-occurring trajectories of direct aggression and prosocial behaviors in childhood: Longitudinal associations with peer acceptance. *Frontiers in psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.581192>
- Ewe, L. P. (2019). ADHD symptoms and the teacher–student relationship: a systematic literature review. *Emotional and Behavioural Difficulties, 24*(2), 136-155.
<https://doi.org/10.1080/13632752.2019.1597562>
- Farrell, A. H., & Dane, A. V. (2020). Bullying, victimization, and prosocial resource control strategies: Differential relations with dominance and alliance formation. *Evolutionary Behavioral Sciences, 14*(3), 270-283. <https://doi.org/10.1037/ebs0000178>
- Findley, D., & Ojanen, T. (2013). Adolescent resource control: Associations with physical and relational aggression, prosocial and withdrawn behaviors, and peer regard. *International Journal of Behavioral Development, 37*(6), 518-529.
<https://doi.org/10.1177/0165025413503420>
- Finkelhor, D., Turner, H. A., & Hamby, S. (2012). Let's prevent peer victimization, not just bullying. *Child Abuse & Neglect, 36*(4), 271-274.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.12.001>

- Fivush, R. (2011). The development of autobiographical memory. *Annual Review of Psychology*, 62(1), 559-582. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.121208.131702>
- Fivush, R. (2020). The emergence of autobiographical consciousness and the construction of an autobiographical self. In S. Gülgöz & B. Sahin-Acar (Eds.), *Autobiographical memory development: Theoretical and methodological approaches*. (pp. 6-21). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780429022791-2>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & 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>
- Freeman, J. G., King, M., Pickett, W., Craig, W., Elgar, F., Janssen, I., & Klinger, D. (2011). *La santé des jeunes canadiens: un accent sur la santé mentale*. Agence de la santé publique du Canada. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/migration/phac-aspc/hpps/dca-dea/publications/hbsc-mental-mentale/assets/pdf/hbsc-mental-mentale-fra.pdf>
- Furlong, M. J., Whipple, A. D., St. Jean, G., Simental, J., Soliz, A., & Punthuna, S. (2003). Multiple contexts of school engagement: Moving toward a unifying framework for educational research and practice. *The California School Psychologist*, 8(1), 99-113. <https://doi.org/10.1007/bf03340899>
- Gaffney, H., Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2019). Evaluating the effectiveness of school-bullying prevention programs: An updated meta-analytical review. *Aggression and Violent Behavior*, 45, 111-133. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.07.001>
- Gagné, D., Lesage, G., & Bouchard, L. M. (2019). *Analyse de la couverture médiatique de l'intimidation dans la presse écrite québécoise* (publication no 2571). <https://www.inspq.qc.ca/publications/2571>
- Gauvain, M. (2022). *Cognitive development in infancy and childhood*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108955676>
- Gendreau, G. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*. Béliveau éditeur.
- Giang, M. T., & Graham, S. (2008). Using latent class analysis to identify aggressors and victims of peer harassment. *Aggressive Behavior*, 34(2), 203-213. <https://doi.org/10.1002/ab.20233>

- Girard, L.-C., Pingault, J.-B., Falissard, B., Boivin, M., Dionne, G., & Tremblay, R. E. (2014). Physical aggression and language ability from 17 to 72 months: Cross-lagged effects in a population sample. *PloS one*, 9(11), Article e112185.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112185>
- Girard, L.-C., Tremblay, R. E., Nagin, D., & Côté, S. M. (2019). Development of aggression subtypes from childhood to adolescence: A group-based multi-trajectory modelling perspective. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(5), 825-838.
<https://doi.org/10.1007/s10802-018-0488-5>
- Gladden, R. M., Vivolo-Kantor, A. M., Hamburger, M. E., & Lumpkin, C. D. (2014). *Bullying surveillance among youths: Uniform definitions for public health and recommended data elements*. National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention, & U.S. Department of Education.
<https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/bullying-definitions-final-a.pdf>
- Goldweber, A., Waasdorp, T. E., & Bradshaw, C. P. (2013). Examining associations between race, urbanicity, and patterns of bullying involvement. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(2), 206-219. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9843-y>
- Gouvernement du Québec. (2012). *Loi visant à prévenir et à combattre l'intimidation et la violence à l'école*. <https://www.assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/projets-loi/projet-loi-56-39-2.html>
- Gouvernement du Québec. (2019). *Projet de loi n° 56 : Loi visant à prévenir et à combattre l'intimidation et la violence à l'école*.
<http://www.education.gouv.qc.ca/enseignants/aide-et-soutien/intimidation-et-violence-a-lecole/projet-de-loi/>
- Gouvernement du Québec. (2023). *Fréquentation scolaire*.
https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken2122_navig_niv_2.page_niv2?p_iden_tran=REPERC_LEU4025-67383796422ZM0r&p_lang=1&p_id_ss_domn=825&p_type_rapp=T
- Gower, A. L., Lingras, K. A., Mathieson, L. C., Kawabata, Y., & Crick, N. R. (2014). The role of preschool relational and physical aggression in the transition to kindergarten: Links with

- social-psychological adjustment. *Early Education and Development*, 25(5), 619-640.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2014.844058>
- Graham, J. W. (2012). *Missing data: Analysis and design*. Springer Science & Business Media.
- Granvald, V., & Marciszko, C. (2016). Relations between key executive functions and aggression in childhood. *Child Neuropsychology*, 22(5), 537-555.
<https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1018152>
- Gustavson, K., Von Soest, T., Karevold, E., & Røysamb, E. (2012). Attrition and generalizability in longitudinal studies: findings from a 15-year population-based study and a Monte Carlo simulation study. *BMC Public Health*, 12(1), 918. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-918>
- Haidu, F. A., & Vlaicu, C. (2020). Psychological theory of aggression: Critical perspective. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*, 1(1), 61-73.
- Hartl, A. C., Laursen, B., Cantin, S., & Vitaro, F. (2020). A test of the bistrategic control hypothesis of adolescent popularity. *Child Development*, 91(3), e635-e648.
<https://doi.org/10.1111/cdev.13269>
- Hawley, P. H. (1999). The ontogenesis of social dominance: A strategy-based evolutionary perspective. *Developmental Review*, 19(1), 97-132.
<https://doi.org/10.1006/drev.1998.0470>
- Hawley, P. H. (2002). Social dominance and prosocial and coercive strategies of resource control in preschoolers. *International Journal of Behavioral Development*, 26(2), 167-176. <https://doi.org/10.1080/01650250042000726>
- Hawley, P. H. (2003). Prosocial and coercive configurations of resource control in early adolescence: A case for the well-adapted Machiavellian. *Merrill-Palmer Quarterly*, 49(3), 279-309. <https://doi.org/10.1353/mpq.2003.0013>
- Hawley, P. H. (2015). Social dominance in childhood and its evolutionary underpinnings: Why it matters and what we can do. *Pediatrics*, 135(Suppl 2), S31-S38.
<https://doi.org/10.1542/peds.2014-3549D>

- Hawley, P. H., Little, T. D., & Card, N. A. (2007). The allure of a mean friend: Relationship quality and processes of aggressive adolescents with prosocial skills. *International Journal of Behavioral Development, 31*(2), 170-180. <https://doi.org/10.1177/0165025407074630>
- Hay, D. F., Paine, A. L., Perra, O., Cook, K. V., Hashmi, S., Robinson, C., Kairis, V., & Slade, R. (2021). Prosocial and aggressive behavior: A longitudinal study. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 86*(2), 7-103. <https://doi.org/10.1111/mono.12427>
- Healy, S. R., Valente, J. Y., Caetano, S. C., Martins, S. S., & Sanchez, Z. M. (2020). Worldwide school-based psychosocial interventions and their effect on aggression among elementary school children: A systematic review 2010–2019. *Aggression and Violent Behavior, 55*, 101486. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101486>
- Hellström, L., Beckman, L., & Hagquist, C. (2017). Does the strength of the association between peer victimization and psychosomatic health problems depend on whether bullying or peer aggression is measured? *Child Indicators Research, 10*(2), 447-459. <https://doi.org/10.1007/s12187-016-9390-2>
- Hellström, L., Thornberg, R., & Espelage, D. L. (2021). Definitions of bullying. In P. K. Smith & J. O'Higgins Norman (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of bullying* (pp. 2-21). <https://doi.org/10.1002/9781118482650.ch1>
- Hipp, J. R., & Bauer, D. J. (2006). Local solutions in the estimation of growth mixture models. *Psychological methods, 11*(1), 36-53. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.11.1.36>
- Hoglund, W. L. G., & Hau, P. (2021). Early co-occurrence of peer victimization and aggression. *Development and Psychopathology, 1*-17. <https://doi.org/10.1017/s0954579421000523>
- Holmes, C. J., Kim-Spoon, J., & Deater-Deckard, K. (2016). Linking executive function and peer problems from early childhood through middle adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(1), 31-42. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0044-5>
- Homsy, M., & Savard, S. (2018). *Décrochage scolaire au Québec : dix ans de surplace, malgré les efforts de financement*. <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/statistiques-donnees-sante-bien-etre/statistiques-de-sante-et-de-bien-etre-selon-le-sexe-volet-national/taux-de-decrochage-au-secondaire/>

- Hritz, A. C., Royer, C. E., Helm, R. K., Burd, K. A., Ojeda, K., & Ceci, S. J. (2015). Children's suggestibility research: Things to know before interviewing a child. *Anuario de Psicología Jurídica*, 25(1), 3-12. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2014.09.002>
- Hu, R., Xue, J., & Han, Z. (2021). School bullying victimization and perpetration among Chinese adolescents: A latent class approach. *Children and Youth Services Review*, 120, Article 105709. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105709>
- Huang, F. L., Lewis, C., Cohen, D. R., Prewett, S., & Herman, K. (2018). Bullying involvement, teacher-student relationships, and psychosocial outcomes. *Sch Psychol Q*, 33(2), 223-234. <https://doi.org/10.1037/spq0000249>
- Huitsing, G., & Monks, C. P. (2018). Who victimizes whom and who defends whom? A multivariate social network analysis of victimization, aggression, and defending in early childhood. *Aggressive Behavior*, 44(4), 394-405. <https://doi.org/10.1002/ab.21760>
- Hunter, S. C., Noret, N., & Boyle, J. M. E. (2021). Measurement issues relevant to questionnaire data. In *The Wiley Blackwell handbook of bullying* (pp. 178-195). <https://doi.org/10.1002/9781118482650.ch10>
- Hymel, S., & Swearer, S. M. (2015). Four decades of research on school bullying: An introduction. *American Psychologist*, 70(4), 293-299. <https://doi.org/10.1037/a0038928>
- Institut de la statistique du Québec. (2018). *Enquête québécoise sur le développement des enfants à la maternelle 2012 : Portrait statistique pour le Québec et ses régions administratives*.
- Institut de la statistique du Québec. (2022). *Revenu médian, revenu total, ménages, Québec, 1996-2019 [Median income, total income, household, Quebec, 1996-2019]*. <https://statistique.quebec.ca/en/document/median-income-quebec/tableau/revenu-median-revenu-apres-impot-menages-quebec>
- Institut de la statistique du Québec. (2023). *Vitrine statistique sur l'égalité entre les femmes et les hommes - Niveau de scolarité*. <https://statistique.quebec.ca/vitrine/egalite/dimensions-egalite/education/niveau-scolarite>

- Institut national de santé publique du Québec. (2023). *La prévention de l'intimidation*.
<https://www.inspq.gc.ca/intimidation/prevention>
- Jambon, M., Madigan, S., Plamondon, A., & Jenkins, J. (2019). Developmental trajectories of physical aggression and prosocial behavior in early childhood: Family antecedents and psychological correlates. *Developmental Psychology, 55*(6), 1211-1225.
<https://doi.org/10.1037/dev0000714>
- Janosz, M., Pascal, S., Belleau, L., Archambault, I., Parent, S., & Pagani, L. (2013). *Les élèves du primaire à risque de décrocher au secondaire : caractéristiques à 12 ans et prédicteurs à 7 ans. Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2010) – De la naissance à 12 ans* (volume 7, fascicule 2). Institut de la statistique du Québec.
<https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/les-eleves-du-primaire-a-risque-de-decrocher-au-secondaire-caracteristiques-a-12-ans-et-predicteurs-a-7-ans.pdf>
- Jehn, A., Walters, D., & Howells, S. (2021). Employment and Wage Gaps Among Recent Canadian Male and Female Postsecondary Graduates. *Higher Education Policy, 34*(3), 724-746. <https://doi.org/10.1057/s41307-019-00162-0>
- Jenkins, L. N., Tennant, J. E., & Demaray, M. K. (2018). Executive functioning and bullying participant roles: Differences for boys and girls. *Journal of School Violence, 17*(4), 521-537. <https://doi.org/10.1080/15388220.2018.1453822>
- Jetté, M., & Des Groseilliers, L. (2000). *Longitudinal study of child development in Québec (ÉLDEQ 1998-2002): Survey description and methodology*. Québec: Institut de la statistique du Québec.
https://www.jesuisieserai.stat.gouv.qc.ca/publications/baby_no1.pdf
- Jetté, M., Desrosiers, H., & Tremblay, R. E. (1997). "In 2001... I'll be 5 years old!" - Survey of 5-month-old infants: Preliminary report of the Longitudinal study of child development in Québec. Ministère de la santé et des services sociaux.
- Jia, M., & Mikami, A. (2018). Issues in the assessment of bullying: Implications for conceptualizations and future directions. *Aggression and Violent Behavior, 41*, 108-118.
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.05.004>

- Johander, E., Turunen, T., Garandau, C. F., & Salmivalli, C. (2023). Interventions that failed: Factors associated with the continuation of bullying after a targeted intervention. *International Journal of Bullying Prevention*. <https://doi.org/10.1007/s42380-023-00169-7>
- Johnson, S. K. (2021). Latent profile transition analyses and growth mixture models: A very non-technical guide for researchers in child and adolescent development. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2021(175), 111-139. <https://doi.org/10.1002/cad.20398>
- Kalkbrenner, M. T. (2023). Alpha, omega, and internal consistency reliability estimates: Reviewing these options and when to use them. *Counseling Outcome Research and Evaluation*, 14(1), 77-88. <https://doi.org/10.1080/21501378.2021.1940118>
- Kochel, K. P., Ladd, G. W., Bagwell, C. L., & Yabko, B. A. (2015). Bully/victim Profiles' differential risk for worsening peer acceptance: The role of friendship. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 41, 38-45. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2015.05.002>
- Koepke, M. F., & Harkins, D. A. (2008). Conflict in the classroom: Gender differences in the teacher-child relationship. *Early Education & Development*, 19(6), 843-864. <https://doi.org/10.1080/10409280802516108>
- Koomen, H. M. Y., Verschueren, K., Van Schooten, E., Jak, S., & Pianta, R. C. (2012). Validating the Student-Teacher Relationship Scale: Testing factor structure and measurement invariance across child gender and age in a Dutch sample. *Journal of School Psychology*, 50(2), 215-234. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.09.001>
- Krause, A., & Smith, J. D. (2022). Peer aggression and conflictual teacher-student relationships: A meta-analysis. *School Mental Health*. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09483-1>
- Ladd, G. W., Buhs, E. S., & Seid, M. (2000). Children's initial sentiments about kindergarten: Is school liking an antecedent of early classroom participation and achievement? *Merrill-Palmer Quarterly*, 42(6), 255-279. <https://www.jstor.org/stable/23093716>
- Ladd, G. W., Ettekal, I., & Kochenderfer-Ladd, B. (2017). Peer victimization trajectories from kindergarten through high school: Differential pathways for children's school

- engagement and achievement? *Journal of Educational Psychology*, 109(6), 826-841.
<https://doi.org/10.1037/edu0000177>
- Ladd, G. W., & Price, J. M. (1987). Predicting children's social and school adjustment following the transition from preschool to kindergarten. *Child Development*, 58(5), 1168.
<https://doi.org/10.2307/1130613>
- Laith, R., & Vaillancourt, T. (2022). The temporal sequence of bullying victimization, academic achievement, and school attendance: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 64, 101722. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2022.101722>
- Laursen, B., & Hoff, E. (2006). Person-centered and variable-centered approaches to longitudinal data. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 377-389.
<http://www.jstor.org/stable/23096200>
- Lee, S.-H. (2020). Kindergarten teachers' perspectives on young children's bullying roles in relation to dominance and peer relationships: A short-term longitudinal approach in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), Article 1734. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051734>
- Lee, S.-H., Smith, P. K., & Monks, C. P. (2016). Participant roles in peer-victimization among young children in South Korea: Peer-, self-, and teacher-nominations. *Aggressive Behavior*, 42(3), 287-298. <https://doi.org/10.1002/ab.21623>
- Li, C.-H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936-949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Limber, S. P., Olweus, D., Wang, W., Masiello, M., & Breivik, K. (2018). Evaluation of the Olweus Bullying Prevention Program: A large scale study of U.S. students in grades 3–11. *Journal of School Psychology*, 69, 56-72. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.04.004>
- Liu, Y., Millsap, R. E., West, S. G., Tein, J. Y., Tanaka, R., & Grimm, K. J. (2017). Testing measurement invariance in longitudinal data with ordered-categorical measures. *Psychological methods*, 22(3), 486-506. <https://doi.org/10.1037/met0000075>
- Lovegrove, P. J., & Cornell, D. G. (2014). Patterns of bullying and victimization associated with other problem behaviors among high school students: a conditional latent class

- approach. *Journal of Crime and Justice*, 37(1), 5-22.
<https://doi.org/10.1080/0735648X.2013.832475>
- Lovegrove, P. J., Henry, K. L., & Slater, M. D. (2012). Examination of the predictors of latent class typologies of bullying involvement among middle school students. *Journal of School Violence*, 11(1), 75-93. <https://doi.org/10.1080/15388220.2011.631447>
- Luo, W. (2009). Classifying academically at-risk first graders into engagement types: Association with long-term achievement trajectories. *The Elementary School Journal*, 109(4), 380-405. <https://doi.org/10.1086/593939>
- Macleod, A. A. N., Castellanos-Ryan, N., Parent, S., Jacques, S., & Séguin, J. R. (2019). Modelling vocabulary development among multilingual children prior to and following the transition to school entry. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 22(4), 473-492. <https://doi.org/10.1080/13670050.2016.1269718>
- Martinelli, A., Ackermann, K., Bernhard, A., Freitag, C. M., & Schwenck, C. (2018). Hostile attribution bias and aggression in children and adolescents: A systematic literature review on the influence of aggression subtype and gender. *Aggression and Violent Behavior*, 39, 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.01.005>
- Martins, J., Cunha, J., Lopes, S., Moreira, T., & Rosário, P. (2022). School engagement in elementary school: A systematic review of 35 years of research. *Educational Psychology Review*, 34(2), 793-849. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09642-5>
- Masyn, K. E. (2013). Latent class analysis and finite mixture modeling. In T. D. Little (Ed.), *The Oxford handbook of quantitative methods in psychology* (Vol. 2). Oxford University Press.
- McDougall, P., & Vaillancourt, T. (2015). Long-term adult outcomes of peer victimization in childhood and adolescence: Pathways to adjustment and maladjustment. *American Psychologist*, 70(4), 300-310. <https://doi.org/10.1037/a0039174>
- McKinnon, R. D., & Blair, C. (2019). Bidirectional relations among executive function, teacher-child relationships, and early reading and math achievement: A cross-lagged panel analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 46, 152-165.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.03.011>

- Medeiros, W., Torro-Alves, N., Malloy-Diniz, L. F., & Minervino, C. M. (2016). Executive functions in children who experience bullying situations. *Frontiers in psychology, 7*, 1197-1197. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01197>
- Meter, D. J., & Card, N. A. (2015). Defenders of victims of peer aggression: Interdependence theory and an exploration of individual, interpersonal, and contextual effects on the defender participant role. *Developmental Review, 38*, 222-240. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.08.001>
- Miller, G. M., & Tolan, P. H. (2019). The influence of parenting practices and neighborhood characteristics on the development of childhood aggression. *Journal of Community Psychology, 47*(1), 135-146. <https://doi.org/10.1002/jcop.22105>
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2015). *Cadre de référence et guide à l'intention du milieu scolaire: l'intervention auprès des élèves ayant des difficultés de comportement*. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/adaptation-scolaire-services-comp/14_00479_cadre_intervention_eleves_difficultes_comportement.pdf
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2021). *Taux de diplomation et de qualification par cohorte de nouveaux inscrits au secondaire*. <http://www.education.gouv.qc.ca/references/indicateurs-et-statistiques/indicateurs/taux-de-diplomation-et-de-qualification-par-cohorte-de-nouveaux-inscrits-au-secondaire/>
- Ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. (2020). *Référentiel de compétences professionnelles : profession enseignante*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/devenir-enseignant/referentiel_competes_professionnelles_profession_enseignante.pdf
- Monachino, C., Splett, J. W., Shen, Z., Cornett, S., Halliday, C. A., & Weist, M. D. (2021). Patterns and pathways of peer victimization across the transition to middle school. *School Psychology Review, 50*(2-3), 420-440. <https://doi.org/10.1080/2372966x.2021.1904792>

- Monks, C., Ortega Ruiz, R., & Torrado Val, E. (2002). Unjustified aggression in preschool. *Aggressive Behavior, 28*(6), 458-476. <https://doi.org/10.1002/ab.10032>
- Monks, C., & Smith, P. (2010). Peer, self and teacher nominations of participant roles taken in victimisation by five- and eight-year-olds. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research, 2*(4), 4-14. <https://doi.org/10.5042/jacpr.2010.0532>
- Monks, C. P., & O'Toole, S. (2021). Bullying in preschool and infant school. In P. K. Smith & J. O'Higgins Norman (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of bullying* (Vol. 2, pp. 2-19). <https://doi.org/10.1002/97811118482650.ch35>
- Monks, C. P., & Smith, P. K. (2006). Definitions of bullying: Age differences in understanding of the term, and the role of experience. *British Journal of Developmental Psychology, 24*(4), 801-821. <https://doi.org/10.1348/026151005x82352>
- Monks, C. P., Smith, P. K., & Kucaba, K. (2021). Peer victimisation in early childhood; Observations of participant roles and sex differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(2), Article 415. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020415>
- Monks, C. P., Smith, P. K., & Swettenham, J. (2005). Psychological correlates of peer victimisation in preschool: social cognitive skills, executive function and attachment profiles. *Aggressive Behavior, 31*(6), 571-588. <https://doi.org/doi:10.1002/ab.20099>
- Morin, A. H. (2020). Teacher support and the social classroom environment as predictors of student loneliness. *Social Psychology of Education, 23*(6), 1687-1707. <https://doi.org/10.1007/s11218-020-09600-z>
- Morin, A. J. S., Gallagher, D. G., Meyer, J. P., Litalien, D., & Clark, P. F. (2021). Investigating the dimensionality and stability of union commitment profiles over a 10-year period: A latent transition analysis. *ILR Review, 74*(1), 224-254. <https://doi.org/10.1177/0019793919883815>
- Morin, A. J. S., & Litalien, D. (2019). *Mixture modeling for lifespan developmental research*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.364>

- Morin, A. J. S., Mayer, J. P., Creusier, J., & Biétry, F. (2016). Multiple-group analysis of similarity in latent profile solutions. *Organizational Research Methods, 19*(2), 231-254.
<https://doi.org/10.1177/1094428115621148>
- Mulvey, N., & Jenkins, L. (2021). Language skills as predictors of social skills and behaviors in preschool children. *Contemporary School Psychology, 25*(4), 503-514.
<https://doi.org/10.1007/s40688-020-00281-1>
- Murray-Close, D., Nelson, D. A., Ostrov, J. M., Casas, J. F., & Crick, N. R. (2016). Relational aggression: A developmental psychopathology perspective. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental psychopathology* (3rd ed., pp. 1-63).
<https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy413>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus user's guide* (8th ed.).
<http://www.statmodel.com/html Ug.shtml>
- Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2001). Parental and early childhood predictors of persistent physical aggression in boys from kindergarten to high school. *Archives of General Psychiatry, 58*(4), 389-394. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.58.4.389>
- Nakamoto, J., & Schwartz, D. (2011). The association between peer victimization and functioning at school among urban Latino children. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*(3), 89-97. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2011.02.003>
- Naylor, P., Cowie, H., Cossin, F., Bettencourt, R., & Lemme, F. (2006). Teachers' and pupils' definitions of bullying. *British Journal of Educational Psychology, 76*(3), 553-576.
<https://doi.org/10.1348/000709905x52229>
- Nelson, D. A., Swit, C. S., & Hart, C. H. (2022). Aggression in early and middle childhood. In P. K. S. C. H. Hart (Ed.), *The Wiley Blackwell handbook of childhood social development* (pp. 573-590). <https://doi.org/10.1002/9781119679028.ch31>
- Nelson, H. J., Kendall, G. E., Burns, S. K., Schonert-Reichl, K. A., & Kane, R. T. (2019). Measuring 8 to 12 year old children's self-report of power imbalance in relation to bullying: Development of the Scale of Perceived Power Imbalance. *BMC Public Health, 19*(1), Article 1046. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7375-z>

- Nylund, K. L. (2007). *Latent transition analysis: Modeling extensions and an application to peer victimization* [Doctoral thesis, University of California].
<http://www.statmodel.com/download/Nylund%20dissertation%20Updated1.pdf>
- O'Toole, S. E., Monks, C. P., & Tsermentseli, S. (2017). Executive function and theory of mind as predictors of aggressive and prosocial behavior and peer acceptance in early childhood. *Social Development, 26*(4), 907-920. <https://doi.org/10.1111/sode.12231>
- O'Connor, K. E. (2021). Psychosocial Adjustment Across Aggressor/Victim Subgroups: A Systematic Review and Critical Evaluation of Theory. *Clinical Child and Family Psychology Review, 24*(3), 500-528. <https://doi.org/10.1007/s10567-021-00347-3>
- O'Connor, K. E., Farrell, A. D., Kliewer, W., & Lepore, S. J. (2019). Social and Emotional Adjustment Across Aggressor/Victim Subgroups: Are Aggressive-Victims Distinct? *Journal of Youth and Adolescence, 48*(11), 2222-2240. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01104-0>
- O'Toole, S. E., Tsermentseli, S., Humayun, S., & Monks, C. P. (2019). Cool and hot executive functions at 5 years old as predictors of physical and relational aggression between 5 and 6 years old. *International Journal of Behavioral Development, 43*(2), 157-165.
<https://doi.org/10.1177/0165025418798498>
- Ogilvie, J. M., Stewart, A. L., Chan, R. C. K., & Shum, D. H. K. (2011). Neuropsychological measures of executive function and antisocial behavior: a meta-analysis. *Criminology, 49*(4), 1063-1107. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2011.00252.x>
- Olivier, E., Morin, A. J. S., Vitaro, F., & Galand, B. (2021). Challenging the "mean kid" perception: Boys' and girls' profiles of peer victimization and aggression from 4th to 10th grades. *Journal of Interpersonal Violence, 37*(17-18), 1-35.
<https://doi.org/10.1177/0886260521997949>
- Olweus, D., & Limber, S. P. (2010). Bullying in school: Evaluation and dissemination of the Olweus Bullying Prevention Program. *American Journal of Orthopsychiatry, 80*(1), 124-134. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2010.01015.x>
- Oncioiu, S. I., Orri, M., Boivin, M., Geoffroy, M.-C., Arseneault, L., Brendgen, M., Vitaro, F., Navarro, M. C., Galéra, C., Tremblay, R. E., & Côté, S. M. (2020). Early childhood factors

- associated with peer victimization trajectories from 6 to 17 years of age. *Pediatrics*, 145(5), e20192654. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2654>
- Orben, A., Tomova, L., & Blakemore, S.-J. (2020). The effects of social deprivation on adolescent development and mental health. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(8), 634-640. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(20\)30186-3](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(20)30186-3)
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2014). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation*. <https://ordrepsed.qc.ca/wp-content/uploads/2022/04/Rf-de-compences-Version-adopte-par-le-CA-duconseil-17-mai-2018-1.pdf>
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2022a). *La psychoéducation en milieu scolaire : cadre de référence*. <https://ordrepsed.qc.ca/wp-content/uploads/2022/09/La-psychoeducation-en-milieu-scolaire.-Cadre-de-reference.pdf>
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2022b). *Rapport annuel 2021-2022*. https://ordrepsed.qc.ca/wp-content/uploads/2022/09/0-OPPQ-RA-2021-2022_V4-WEB.pdf
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2019). *PISA 2018 Results (Volume III)*. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Ostrov, J. M., & Bishop, C. M. (2008). Preschoolers' aggression and parent-child conflict: A multiinformant and multimethod study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 99(4), 309-322. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2008.01.001>
- Ostrov, J. M., Blakely-McClure, S. J., Perry, K. J., & Kamper-DeMarco, K. E. (2018). Definitions: The form and function of relational aggression. In S. M. Coyne & J. M. Ostrov (Eds.), *The development of relational aggression*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190491826.003.0002>
- Ostrov, J. M., Kamper-DeMarco, K. E., Blakely-McClure, S. J., Perry, K. J., & Mutignani, L. (2019). Prospective associations between aggression/bullying and adjustment in preschool: Is general aggression different from bullying behavior? *Journal of Child and Family Studies*, 28(9), 2572-2585. <https://doi.org/10.1007/s10826-018-1055-y>

- Ostrov, J. M., & Perry, K. J. (2020). Relational aggression. *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development*, 1-12. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wecad281>
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Archambault, I., & Janosz, M. (2010). School readiness and later achievement: A French Canadian replication and extension. *Developmental Psychology*, 46(5), 984-994. <https://doi.org/10.1037/a0018881>
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., & Parent, S. (2012). Relating kindergarten attention to subsequent developmental pathways of classroom engagement in elementary school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(5), 715-725. <https://doi.org/10.1007/s10802-011-9605-4>
- Pan, Y., Liu, H., Lau, P., & Luo, F. (2017). A latent transition analysis of bullying and victimization in Chinese primary school students. *PloS one*, 12(8), Article e0182802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182802>
- Pellegrini, A. D., Van Ryzin, M. J., Roseth, C., Bohn-Gettler, C., Dupuis, D., Hickey, M., & Peshkam, A. (2011). Behavioral and social cognitive processes in preschool children's social dominance. *Aggressive Behavior*, 37(3), 248-257. <https://doi.org/10.1002/ab.20385>
- Peng, P., & Kievit, R. A. (2020). The development of academic achievement and cognitive abilities: A bidirectional perspective. *Child Development Perspectives*, 14(1), 15-20. <https://doi.org/10.1111/cdep.12352>
- Pepler, D., & Cummings, J. (2016). Bullying in early childhood. In O. N. Saracho (Ed.), *Contemporary perspectives on research on bullying and victimization in early childhood education* (pp. 35-59). Information Age Publishing.
- Perdue, N. H., Manzeske, D. P., & Estell, D. B. (2009). Early predictors of school engagement: Exploring the role of peer relationships. *Psychology in the Schools*, 46(10), 1084-1097. <https://doi.org/10.1002/pits.20446>
- Persram, R. J., Panarello, B., Castellanos, M., Astrologo, L., & Bukowski, W. M. (2021). *Measurement burst designs to improve precision in peer research*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108986038>
- Petras, H., & Masyn, K. (2010). General growth mixture analysis with antecedents and consequences of change. In A. R. Piquero & D. Weisburd (Eds.), *Handbook of*

- quantitative criminology* (pp. 69-100). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-0-387-77650-7_5
- Pianta, R. C. (1992). Student-teacher relationship scale—Short form. *Unpublished instrument*.
- Pinsonneault, M., Parent, S., Castellanos-Ryan, N., & Séguin, J. R. (2016). Low intelligence and poor executive function as vulnerabilities to externalizing behavior. In T. P. Beauchaine & S. P. Hinshaw (Eds.), *The Oxford handbook of externalizing spectrum disorders* (pp. 375-400). Oxford University Press.
- Pinsonneault, M., Parent, S., Castellanos-Ryan, N., Zelazo, P. D., Séguin, J. R., & Tremblay, R. E. (2022). Transactional associations between vocabulary and disruptive behaviors during the transition to formal schooling. *Development and Psychopathology*, 1-11. <https://doi.org/10.1017/s0954579422000268>
- Poland, S. E., Monks, C. P., & Tsermentseli, S. (2016). Cool and hot executive function as predictors of aggression in early childhood: Differentiating between the function and form of aggression. *British Journal of Developmental Psychology*, 34(2), 181-197. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12122>
- Poling, D. V., Van Loan, C. L., Garwood, J. D., Zhang, S., & Riddle, D. (2022). Enhancing teacher-student relationship quality: A narrative review of school-based interventions. *Educational Research Review*, 37, Article 100459. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100459>
- PREVNet. (2023). *Bullying policy & legislation: How the law deals with bullying across Canada*. <https://www.prevnet.ca/resources/policy-and-legislation>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, 41, 71-90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Quaglia, R., Gastaldi, F. G. M., Prino, L. E., Pasta, T., & Longobardi, C. (2013). The Pupil-Teacher Relationship and Gender Differences in Primary School. *The Open Psychology Journal*, 6(1), 69-75. <https://doi.org/10.2174/1874350101306010069>

- Reavis, R. D., Keane, S. P., & Calkins, S. D. (2010). Trajectories of peer victimization: The role of multiple relationships. *Merrill-Palmer Quarterly*, *56*(3), 303-332.
<https://doi.org/10.1353/mpq.0.0055>
- Reijntjes, A., Vermande, M., Olthof, T., Goossens, F. A., Aleva, L., & van der Meulen, M. (2016). Defending victimized peers: Opposing the bully, supporting the victim, or both? *Aggressive Behavior*, *42*(6), 585-597. <https://doi.org/10.1002/ab.21653>
- Reijntjes, A., Vermande, M., Olthof, T., Goossens, F. A., Vink, G., Aleva, L., & van der Meulen, M. (2018). Differences between resource control types revisited: A short term longitudinal study. *Social Development*, *27*(1), 187-200. <https://doi.org/10.1111/sode.12257>
- Renouf, A., Brendgen, M., Parent, S., Vitaro, F., David Zelazo, P., Boivin, M., Dionne, G., Tremblay, R. E., Pérusse, D., & Séguin, J. R. (2010). Relations between theory of mind and indirect and physical aggression in kindergarten: Evidence of the moderating role of prosocial behaviors. *Social Development*, *19*(3), 535-555.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2009.00552.x>
- Renouf, A., Brendgen, M., Séguin, J. R., Vitaro, F., Boivin, M., Dionne, G., Tremblay, R. E., & Pérusse, D. (2010). Interactive Links Between Theory of Mind, Peer Victimization, and Reactive and Proactive Aggression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*(8), 1109-1123. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9432-z>
- Ripamonti, E. (2018). Risk factors for dropping out of high school: A review of contemporary, international empirical research. *Adolescent Research Review*, *3*(3), 321-338.
<https://doi.org/10.1007/s40894-017-0075-y>
- Rodriguez, A., Reise, S. P., & Haviland, M. G. (2016). Evaluating bifactor models: Calculating and interpreting statistical indices. *Psychological methods*, *21*(2), 137-150.
<https://doi.org/10.1037/met0000045>
- Rohlf, H. L., Holl, A. K., Kirsch, F., Krahé, B., & Elsner, B. (2018). Longitudinal links between executive function, anger, and aggression in middle childhood. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00027>

- Roopa, V. I., Becky, K.-L., Nancy, E., & Marilyn, T. (2010). Peer victimization and effortful control: Relations to school engagement and academic achievement. *Merrill-Palmer Quarterly*, 56(3), 361-387. <https://doi.org/10.1353/mpq.0.0058>
- Rupp, S., Elliott, S. N., & Gresham, F. M. (2018). Assessing elementary students' bullying and related social behaviors: Cross-informant consistency across school and home environments. *Children and Youth Services Review*, 93, 458-466. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.08.028>
- Ryoo, J. H., Wang, C., Swearer, S. M., Hull, M., & Shi, D. (2018). Longitudinal model building using latent transition analysis: An example using school bullying data. *Frontiers in psychology*, 9, Article 675. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00675>
- Sabia, J. J., & Bass, B. (2017). Do anti-bullying laws work? New evidence on school safety and youth violence. *Journal of Population Economics*, 30(2), 473-502. <https://doi.org/10.1007/s00148-016-0622-z>
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher–child relationships. *Attachment & Human Development*, 14(3), 213-231. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.672262>
- Salmivalli, C. (1999). Participant role approach to school bullying: implications for interventions. *Journal of Adolescence*, 22(4), 453-459. <https://doi.org/10.1006/jado.1999.0239>
- Salmivalli, C., Lagerspetz, K., Björkqvist, K., Österman, K., & Kaukiainen, A. (1996). Bullying as a group process: Participant roles and their relations to social status within the group. *Aggressive Behavior*, 22(1), 1-15. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2337\(1996\)22:1<1::AID-AB1>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2337(1996)22:1<1::AID-AB1>3.0.CO;2-T)
- Saracho, O. N. (2016a). Research and foundations for understanding bullying in early childhood education. In O. N. Saracho (Ed.), *Contemporary perspectives on research on bullying and victimization in early childhood education* (pp. 19-32). Information Age Publishing.
- Saracho, O. N. (2016b). Research on bullying and victimization in young children. In O. N. Saracho (Ed.), *Contemporary perspectives on research on bullying and victimization in early childhood education* (pp. 3-18). Information Age Publishing.

- Schäfer, M., Korn, S., Brodbeck, F. C., Wolke, D., & Schulz, H. (2005). Bullying roles in changing contexts: The stability of victim and bully roles from primary to secondary school. *International Journal of Behavioral Development, 29*(4), 323-335.
<https://doi.org/10.1177/01650250544000107>
- Scheithauer, H., Schultze-Krumbholz, A., Pfetsch, J., & Hess, M. (2021). Types of cyberbullying. In P. K. Smith & J. O. Norman (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of bullying* (pp. 120-138). <https://doi.org/10.1002/9781118482650.ch7>
- Séguin, J. R., & Tremblay, R. E. (2013). Aggression and antisocial behavior: A developmental perspective. In P. D. Zelazo (Ed.), *The Oxford handbook of developmental psychology: Self and other* (Vol. 2, pp. 507-526). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0020>
- Séguin, J. R., & Zelazo, P. D. (2005). Executive function in early physical aggression. In R. E. Tremblay, W. W. Hartup, & J. Archer (Eds.), *Developmental origins of aggression* (pp. 307-329). The Guilford Press.
- Shahaeian, A., Razmjooe, M., Wang, C., Elliott, S. N., & Hughes, C. (2017). Understanding relational aggression during early childhood: An examination of the association with language and other social and cognitive skills. *Early Childhood Research Quarterly, 40*, 204-214. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.04.002>
- Shao, A., Liang, L., Yuan, C., & Bian, Y. (2014). A latent class analysis of bullies, victims and aggressive victims in Chinese adolescence: Relations with social and school adjustments. *PLoS one, 9*(4), Article e95290. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095290>
- Skinner, E. (2018). Children's developmental needs during the transition to kindergarten: What can research on social-emotional, motivational, cognitive, and self-regulatory development tell us? In A. J. Mashburn, J. LoCasale-Crouch, & K. C. Pears (Eds.), *Kindergarten Transition and Readiness : Promoting Cognitive, Social-Emotional, and Self-Regulatory Development* (pp. 31-57). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-90200-5_2

- Smith, P. K. (2016). Bullying in early childhood: Measurement issues, prevalence, and intervention. In O. Saracho (Ed.), *Contemporary perspectives on research on bullying in early childhood education* (pp. 249-271). Information Age Publishing Inc.
- Smith, R. L., Rose, A. J., & Schwartz-Mette, R. A. (2010). Relational and overt aggression in childhood and adolescence: Clarifying mean-level gender differences and associations with peer acceptance. *Social Development, 19*(2), 243-269.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2009.00541.x>
- Snyder, J., Brooker, M., Patrick, M. R., Snyder, A., Schrepferman, L., & Stoolmiller, M. (2003). Observed peer victimization during early elementary school: Continuity, growth, and relation to risk for child antisocial and depressive behavior. *Child Development, 74*(6), 1881-1898. <https://doi.org/10.2307/3696310>
- Söderberg, P., & Björkqvist, K. (2020). Victimization from peer aggression and/or bullying: Prevalence, overlap, and psychosocial characteristics. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma, 29*(2), 131-147.
<https://doi.org/10.1080/10926771.2019.1570410>
- Solberg, M. E., & Olweus, D. (2003). Prevalence estimation of school bullying with the Olweus Bully/Victim Questionnaire. *Aggressive Behavior, 29*(3), 239-268.
<https://doi.org/10.1002/ab.10047>
- Statistics Canada. (2007). *National longitudinal survey of children and youth, cycle 3*.
<https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=4631#a4>
- Statistics Canada. (2021). *Low income cut-offs (LICOs) before and after tax by community size and family size, in current dollars*. <https://doi.org/10.25318/1110024101-eng>
- Stickle, T. R., Kirkpatrick, N. M., & Brush, L. N. (2009). Callous-unemotional traits and social information processing: Multiple risk-factor models for understanding aggressive behavior in antisocial youth. *Law and Human Behavior, 33*, 515-529.
<https://doi.org/10.1007/s10979-008-9171-7>
- Sturmey, P. (2022). *Violence and aggression: Integrating theory, research, and practice*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-04386-4>

- Sulkowski, M. L., & Simmons, J. (2018). The protective role of teacher-student relationships against peer victimization and psychosocial distress. *Psychology in the Schools, 55*(2), 137-150. <https://doi.org/10.1002/pits.22086>
- Sutton, J., Smith, P., & Swettenham, J. (1999). Bullying and 'theory of mind': A critique of the 'social skills deficit' view of anti-social behaviour. *Social Development, 8*(1), 117-127. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00083>
- Sutton, J., & Smith, P. K. (1999). Bullying as a group process: An adaptation of the participant role approach. *Aggressive Behavior, 25*(2), 97-111. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2337\(1999\)25:2<97::AID-AB3>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2337(1999)25:2<97::AID-AB3>3.0.CO;2-7)
- Swearer, S. M., & Hymel, S. (2015). Understanding the psychology of bullying: Moving toward a social-ecological diathesis–stress model. *American Psychologist, 70*, 344-353. <https://doi.org/10.1037/a0038929>
- Ten Bokkel, I. M., Roorda, D. L., Maes, M., Verschueren, K., & Colpin, H. (2023). The role of affective teacher–student relationships in bullying and peer victimization: A multilevel meta-analysis. *School Psychology Review, 52*(2), 110-129. <https://doi.org/10.1080/2372966x.2022.2029218>
- Teymoori, A., Côté, S. M., Jones, B. L., Nagin, D. S., Boivin, M., Vitaro, F., Orri, M., & Tremblay, R. E. (2018). Risk factors associated with boys' and girls' developmental trajectories of physical aggression from early childhood through early adolescence. *JAMA Network Open, 1*(8), Article e186364. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.6364>
- Thomas, H. J. (2021). Ecological and psychological perspectives of bullying. In P. K. Smith & J. O'Higgins Norman (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of bullying* (pp. 726-744). <https://doi.org/10.1002/9781118482650.ch71>
- Thornberg, R., Wegmann, B., Wänström, L., Bjereld, Y., & Hong, J. S. (2022). Associations between student–teacher relationship quality, class climate, and bullying roles: A bayesian multilevel multinomial logit analysis. *Victims & Offenders, 17*(8), 1196-1223. <https://doi.org/10.1080/15564886.2022.2051107>
- Tremblay, R. E., Vitaro, F., Gagnon, C., Piché, C., & Royer, N. (1992). A prosocial scale for the Preschool Behaviour Questionnaire: Concurrent and predictive correlates. *International*

- Journal of Behavioral Development*, 15(2), 227-245.
<https://doi.org/10.1177/016502549201500204>
- Trompetter, H., Scholte, R., & Westerhof, G. (2011). Resident-to-resident relational aggression and subjective well-being in assisted living facilities. *Aging & Mental Health*, 15(1), 59-67. <https://doi.org/10.1080/13607863.2010.501059>
- Troop-Gordon, W. (2015). The role of the classroom teacher in the lives of children victimized by peers. *Child Development Perspectives*, 9(1), 55-60.
<https://doi.org/10.1111/cdep.12106>
- Troop-Gordon, W., & Erath, S. A. (2022). School social relations, self-regulation, and social decision-making. In P. A. C. van Lier & K. Deater-Deckard (Eds.), *Biosocial interplay during elementary school: Pathways toward maladaptation in young children* (pp. 153-170). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07109-6_7
- Ttofi, M. M., & Farrington, D. P. (2012). Bullying prevention programs: the importance of peer intervention, disciplinary methods and age variations. *Journal of Experimental Criminology*, 8(4), 443-462. <https://doi.org/10.1007/s11292-012-9161-0>
- UNESCO. (2019). *Rapport mondial de suivi sur l'éducation, 2019 - Rapport sur l'égalité des genres : bâtir des ponts pour promouvoir l'égalité des genres*. <https://gem-report-2019.unesco.org/>
- Vaillancourt, T., & Farrell, A. H. (2021). Mean kids become mean adults: Trajectories of indirect aggression from age 10 to 22. *Aggressive Behavior*, 47(4), 394-404.
<https://doi.org/10.1002/ab.21950>
- Vaillancourt, T., McDougall, P., Hymel, S., Krygsman, A., Miller, J., Stiver, K., & Davis, C. (2008). Bullying: Are researchers and children/youth talking about the same thing? *International Journal of Behavioral Development*, 32(6), 486-495.
<https://doi.org/10.1177/0165025408095553>
- Veenstra, R., Lindenberg, S., Oldehinkel, A. J., De Winter, A. F., Verhulst, F. C., & Ormel, J. (2005). Bullying and victimization in elementary schools: A comparison of bullies, victims, bully/victims, and uninvolved preadolescents. *Developmental Psychology*, 41(4), 672-682. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.41.4.672>

- Verlinden, M., Veenstra, R., Ghassabian, A., Jansen, P. W., Hofman, A., Jaddoe, V. W. V., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2014). Executive functioning and non-verbal intelligence as predictors of bullying in early elementary school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(6), 953-966. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9832-y>
- Verschueren, K., & Koomen, H. M. Y. (2012). Teacher–child relationships from an attachment perspective. *Attachment & Human Development*, 14(3), 205-211. <https://doi.org/10.1080/14616734.2012.672260>
- Vlachou, M., Andreou, E., Botsoglou, K., & Didaskalou, E. (2011). Bully/victim problems among preschool children: A review of current research evidence. *Educational Psychology Review*, 23(3), 329-358. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9153-z>
- Volk, A. A., Veenstra, R., & Espelage, D. L. (2017). So you want to study bullying? Recommendations to enhance the validity, transparency, and compatibility of bullying research. *Aggression and Violent Behavior*, 36, 34-43. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2017.07.003>
- Wang, C., Swearer, S. M., Lembeck, P., Collins, A., & Berry, B. (2015). Teachers matter: An examination of student-teacher relationships, attitudes toward bullying, and bullying behavior. *Journal of Applied School Psychology*, 31(3), 219-238. <https://doi.org/10.1080/15377903.2015.1056923>
- Wang, Y., Tian, L., & Scott Huebner, E. (2019). Basic psychological needs satisfaction at school, behavioral school engagement, and academic achievement: Longitudinal reciprocal relations among elementary school students. *Contemporary Educational Psychology*, 56, 130-139. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.01.003>
- Warburton, W. A., & Anderson, C. A. (2015). Social psychology of aggression. In J. Wright & J. Berry (Eds.), *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences* (2 ed., Vol. 1, pp. 373-380). Elsevier.
- Wechsler, D. (1989). *WPPSI-R: Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised*. Psychological Corporation.

- Wentzel, K. R. (2014). Socialization in school settings. In J. E. Grusec & P. D. Hastings (Eds.), *Handbook of socialization : Theory and research* (pp. 251-275). Guilford Publications.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/umontreal-ebooks/detail.action?docID=1768753>
- Wettstein, A., Brendgen, M., Vitaro, F., Guimond, F.-A., Forget-Dubois, N., Cantin, S., Dionne, G., & Boivin, M. (2013). The additive and interactive roles of aggression, prosocial behavior, and social preference in predicting resource control in young children. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research*, 5(3), 179-196. <https://doi.org/10.1108/JACPR-11-2012-0011>
- Williford, A. P., & Vitiello, V. E. (2020). Who's in charge? Child behavior predicts teacher subsequent classroom management practice for preschoolers reported to display disruptive behavior. *School Psychology*, 35(5), 299-310.
<https://doi.org/10.1037/spq0000402>
- Wurster, T., & Xie, H. (2014). Aggressive and prosocial behaviors: The social success of bistrategic preadolescents. *International Journal of Behavioral Development*, 38(4), 367-377. <https://doi.org/10.1177/0165025414531463>
- Xiao, S. X., Hashi, E. C., Korous, K. M., & Eisenberg, N. (2019). Gender differences across multiple types of prosocial behavior in adolescence: A meta-analysis of the prosocial tendency measure-revised (PTM-R). *Journal of Adolescence*, 77(1), 41-58.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.09.003>
- Ybarra, M. L., Espelage, D. L., & Mitchell, K. J. (2014). Differentiating youth who are bullied from other victims of peer-aggression: The importance of differential power and repetition. *Journal of Adolescent Health*, 55(2), 293-300.
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.02.009>
- Yoon, J., Bauman, S., & Corcoran, C. (2020). Role of adults in prevention and intervention of peer victimization. In (pp. 179-212). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-52939-0_7
- Zelazo, P. D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review*, 38, 55-68.
<https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.07.001>

- Zelazo, P. D. (2020). Executive function and psychopathology: A neurodevelopmental perspective. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16(1), 431-454. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-072319-024242>
- Zhong, M., Zhao, H., Ai, J., Zeng, S., & Stone-MacDonald, A. K. (2022). Bullying and victimization in Chinese affordable kindergartens: A latent profile analysis. *Early Childhood Education Journal*, 50, 773-783. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01185-2>
- Zych, I., & Farrington, D. P. (2021). Stability and change in bullying and cyberbullying throughout the school years. In P. K. Smith & J. O. Norman (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of bullying* (pp. 20-36). <https://doi.org/10.1002/9781118482650.ch36>
- Zych, I., Farrington, D. P., Llorent, V. J., & Ttofi, M. M. (2017). *Protecting children against bullying and its consequences*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53028-4>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2015). Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: Facts, knowledge, prevention, and intervention. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.10.001>