

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES ET INDIVIDUELLES À LA PETITE ENFANCE EN
TANT QUE FACTEURS PRÉDICTIONNELS DU COMPORTEMENT DE CONTRÔLE BISTRATÉGIQUE À
L'ÉCOLE PRIMAIRE

THÈSE DE SPÉCIALISATION

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU BACCALAURÉAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

LILA OURARI

18 MAI 2023

RÉSUMÉ

En se basant sur les comportements utilisés par les enfants pour contrôler les ressources sociales ou matérielles, Hawley (1999) a identifié cinq profils de contrôleurs: Prosociaux (CP), coercitifs (CC), typiques (CT), non-contrôleurs (NC) et bistratégiques (CB). Ces derniers se distinguent des CC par leurs aptitudes sociales aiguisées et des CP par leur agressivité prononcée (Reijntjes et al., 2018). Leur utilisation fréquente de l'agression sociale peut distinguer les CB des autres contrôleurs en termes de facteurs environnementaux, notamment l'hostilité (Lee et al., 2021), la chaleur (Altschul et al., 2016) maternelles et en termes de facteurs individuels, soit le langage réceptif et expressif (Razmjooe et al., 2016) et la théorie de l'esprit (Renouf et al., 2009). Cependant, le lien entre les facteurs environnementaux et individuels et les stratégies de contrôle reste à examiner. Cette étude longitudinale (n=889; 50.7% filles) a examiné le lien prédictif entre les facteurs environnementaux et individuels et l'appartenance au groupe CB comparativement aux autres profils de contrôle. Les mesures ont été appliquées lorsque les enfants étaient âgés de 5 ans et ces derniers ont été assignés à l'un des profils de contrôle grâce aux évaluations de leurs comportements par leurs enseignants entre le préscolaire et la quatrième année de l'école primaire. Les régressions logistiques multinomiales hiérarchiques suggèrent que concernant les facteurs environnementaux, l'hostilité des mères des CB étaient comparable à celle des CC et plus élevée que celle des CP, des CT et des NC. Pour ce qui est des facteurs individuels, il a été trouvé que le langage, plus précisément le langage réceptif des enfants CB était meilleur que celui des CC et marginalement meilleur que celui des NC. Aucune différence significative n'a été soulignée pour la chaleur maternelle, le langage expressif et la théorie de l'esprit. En conclusion, les CB restent des enfants complexes à étudier étant donné leur ambivalence dans l'utilisation des comportements prosociaux et agressifs. Des directions de recherche futures ont été proposées.

Mots clés : contrôleurs bistratégiques, comportement agressifs, comportements prosociaux, hostilité maternelle, chaleur maternelle, langage réceptif, langage expressif, théorie de l'esprit.

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, je souhaiterais remercier ma directrice de thèse, Dre Mara Brendgen, du fond du cœur. Je la remercie de m'avoir fait confiance et d'avoir été aussi présente tout au long de cette année. Elle a été à l'écoute et m'a poussée à donner le meilleur de moi-même en me motivant à produire un travail de qualité.

Également, j'aimerais remercier mon acolyte, Olivier, qui a été très présent pour moi et qui a eu la patience de m'aider lorsque j'en avais besoin. Sans lui, je n'aurais pas été capable de faire autant de belles choses.

Je remercie Pascal pour son accompagnement et son soutien inébranlables. Il n'a jamais hésité à répondre à mes questions et à m'apprendre des concepts que je ne pensais pas pouvoir connaître au baccalauréat.

Enfin, je remercie mon conjoint pour le soutien qu'il m'a offert durant mes trois années de baccalauréat et plus particulièrement durant la rédaction de cette présente thèse.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	2
REMERCIEMENTS.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	5
INTRODUCTION	6
RECENSION DES ÉCRITS.....	6
<i>Définition de la théorie du contrôle des ressources</i>	6
<i>Profils de stratégies de contrôle des ressources</i>	8
<i>Prédicteurs précoces des différentes stratégies de contrôle des ressources – Facteurs environnementaux et individuels.....</i>	9
<i>Facteurs de l’environnement familial.....</i>	10
<i>Facteurs individuels : les capacités cognitives</i>	11
OBJECTIFS.....	13
MÉTHODOLOGIE.....	13
<i>Participants</i>	13
<i>Mesures.....</i>	14
<i>Procédure</i>	18
<i>Plan d’analyses</i>	18
RÉSULTATS.....	20
<i>Analyses préliminaires</i>	20
<i>Analyses principales.....</i>	22
DISCUSSION.....	25
CONCLUSION.....	29
BIBLIOGRAPHIE.....	30

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.....	18
Tableau 2.....	22
Tableau 3.....	24

INTRODUCTION

La théorie de l'évolution suggère que les êtres humains ont évolué dans un environnement où les ressources sont limitées, ce qui génère des comportements compétitifs au sein de leur groupe (Dawkins, 1976). Puisque les individus ne possèdent pas tous les mêmes capacités et la même motivation à gagner cette compétition, il en résulte des hiérarchies de dominance sociale (Reijntjes et al., 2018), c'est-à-dire que certains se mettent à dominer les autres. Bien que cette course vers l'acquisition des ressources ait été longtemps associée à des comportements agressifs (Pellegrini et al., 2007), elle a aussi été plus récemment associée à des comportements prosociaux (eg. Bowles et Gintis, 2011). Dans ce sens, la théorie du contrôle des ressources (Hawley, 1999) avance qu'autant les comportements agressifs que les comportements prosociaux commis dans le but d'acquérir des ressources matérielles (e.g., jouets, nourriture) et sociales (e.g., nouvelles amitiés, secrets, atteinte d'une place au sommet de la hiérarchie sociale) pourraient être considérés comme étant utiles et bénéfiques (au moins pour l'agresseur), dépendamment de la situation. Les enfants peuvent donc, très jeunes, avoir recours à un comportement et/ou à un autre pour accéder à des ressources. Mais cette théorie ne s'arrête pas là et propose cinq différents profils de stratégies de contrôle de ressources, dont un qui aurait autant recours aux deux comportements de façon contextuelle. La présente thèse tentera alors d'identifier des facteurs environnementaux et individuels, notamment en ce qui concerne les comportements parentaux et les capacités cognitives de l'enfant, susceptibles de prédire les différences interpersonnelles dans les stratégies de contrôle des ressources chez les enfants et plus précisément chez ceux qui utilisent autant les comportements prosociaux que les comportements agressifs.

RECENSION DES ÉCRITS

Définition de la théorie du contrôle des ressources

Chez les adultes comme chez les enfants, la dominance sociale est une caractéristique inhérente à quasiment toutes les relations (Vaughn, 1999). Par conséquent, différentes stratégies ont été adoptées par les enfants pour les mener vers l'ascension de la hiérarchie sociale. Dans sa théorie du contrôle des ressources (TCR), Hawley (1999) identifie deux principaux types de stratégies qui divergent mais qui servent le même but, celui d'obtenir des ressources.

Les premières sont les stratégies prosociales et celles-ci impliquent le recours à des comportements coopératifs, tels qu'aider, protéger et consoler (Knafo-Noam, 2015). Ces comportements ont pour but principal de solidifier les relations sociales ainsi que de faire en sorte que l'acquisition des ressources soit profitable aux enfants qui les utilisent au même titre qu'aux enfants qui reçoivent la demande de ressources (Hawley, 1999, 2003). Les filles auraient davantage recours aux comportements prosociaux que les garçons (Conte et al., 2018). Les secondes sont les stratégies coercitives et celles-ci se manifestant par des comportements causant intentionnellement des dommages physiques ou psychologiques à autrui (Krahé, 2013). Celles-ci impliquent le recours à l'agression pour avoir accès à une ressource sans considération pour les besoins du donneur ainsi que pour les conséquences relationnelles avec ce dernier et avec le groupe de pairs (Hawley, 1999, 2003). Les stratégies coercitives sont proactives, ce qui veut dire qu'elles sont planifiées et volontaires avec le but d'atteindre des objectifs tels que la dominance sociale (Buss, 2009) ou l'acquisition de ressources matérielles (Tremblay, 2010). Les stratégies coercitives peuvent vêtir deux formes. La première est l'agression physique et celle-ci se définit comme tout comportement manifeste qui a pour principal but de blesser physiquement (e.g., frapper, bousculer) autrui ou d'endommager ses biens (Sijtsema et al., 2020). Les garçons seraient plus nombreux à avoir recours à l'agression physique comparativement aux filles (Björkqvist, 2018). L'agression sociale, pour sa part, implique une volonté de l'auteur d'infliger ou de menacer d'infliger des dommages aux relations, au statut social ainsi qu'à la réputation de la personne ciblée (Low et al., 2010). Cette forme d'agression peut se manifester, par exemple, à travers une menace de mettre fin à une amitié si l'autre enfant ne fait pas ce qu'on lui demande ou par la propagation de rumeurs (Dailey et al., 2015). Les résultats semblent mitigés quant à l'utilisation de l'agression sociale selon le sexe et ceci semble dépendre des différentes méthodes de mesure employées (Neal et Cappella, 2012). Par ailleurs, une méta-analyse (Archer, 2004) a aussi souligné que les différences entre les sexes variaient selon l'âge de l'enfant. Durant la petite enfance les filles auraient plus recours à l'agression sociale que les garçons (Smith et al., 2010) mais cette différence semblerait s'estomper au fil du développement pour être encore une fois plus marquée chez les filles à l'adolescence. Au niveau conceptuel, l'agression sociale est très similaire à l'agression indirecte ou encore à l'agression relationnelle. En effet, ces trois termes font référence à des comportements similaires, notamment en ce qui a trait aux actes de manipulation qu'ils impliquent (Archer et Coyne, 2005). Cependant, les trois se distinguent légèrement dans la façon dont ils sont définis. L'agression indirecte est définie comme une façon de nuire à la cible par le rejet ou l'exclusion (Archer et Coyne, 2005), l'agression sociale se manifeste sous forme de manipulations dans l'acceptation du groupe visant à endommager l'estime de soi ou le statut social de la victime (Card et al.,

2008) et l'agression relationnelle réfère à des comportements effectués de manière cachée, tels que l'exclusion ou le rejet du groupe de pairs, la propagation de rumeurs et l'embarras dans un contexte social (Griffin et Gross, 2004). Le terme agression sociale sera privilégié dans la présente étude puisqu'il est considéré comme englobant les deux autres termes (Underwood, 2003). Par ailleurs, aucune distinction ne sera faite dans la recension de la littérature, étant donné que les définitions de ces trois termes sont assez similaires.

Profils de stratégies de contrôle des ressources

Les stratégies prosociales et coercitives ne sont, bien entendu, pas exclusives, puisque tout enfant a recours à l'une ou à l'autre à différents degrés (Reijntjes et al., 2018). Un enfant décrit comme étant agressif peut néanmoins avoir recours à des comportements prosociaux de temps en temps et vice versa. Toutefois, les enfants se distinguent par rapport à la fréquence avec laquelle ils priorisent un comportement plutôt qu'un autre. En se basant sur la TCR, cinq profils de stratégie de contrôle des ressources ont été identifiés chez les jeunes enfants ainsi que chez les adolescents (Hawley, 1999; Hawley et al., 2007; Hawley et Geldhof, 2012). Les contrôleurs prosociaux (CP) sont des enfants populaires, appréciés par leurs pairs et qui manifestent peu de comportements d'agression (Hawley, 2014). En primaire, ils représentent environ 20.4 % des enfants, avec une proportion significativement plus élevée de filles que de garçons dans ce groupe (Hawley et al., 2002; Reijntjes et al., 2018; Wurster et Xie, 2014). Les contrôleurs coercitifs (CC) sont désagréables, impulsifs (Hawley, 2003) et manifestent peu de comportements prosociaux à leur entrée en maternelle. En effet, ils exercent rapidement un certain pouvoir sur leurs pairs de façon hostile, notamment à travers l'intimidation (Reijntjes et al., 2018). En moyenne, 25.5% des enfants en primaire appartiennent à ce profil, avec une surreprésentation des garçons par rapport aux filles (Hawley et al., 2002; Reijntjes et al., 2018; Wurster et Xie, 2014). Les contrôleurs bistratégiques (CB) feraient appel à des stratégies agressives ainsi qu'à des stratégies prosociales, selon le contexte. Ils manifestent autant de comportements prosociaux que les CP (Hawley, 2003) et se montrent aussi agressifs que les CC (Hawley, 2003; Hawley et al., 2002). En outre, les CB auraient été jugés plus agressifs sur le plan social que tous les autres contrôleurs chez les adolescents (Findley et Ojanen, 2013; Ojanen et al., 2012; Banny et al., 2011; Hawley et al., 2008) ainsi que chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire (Nelson et al., 2005; Hawley, 2003). Ce recours fréquent à l'agression sociale pourrait être dû au fait que celui-ci permettrait un meilleur contrôle des ressources, c'est-à-dire une acquisition plus efficace des ressources - avec moins de coûts sociaux - comparativement à l'agression physique (Wettstein et al., 2016). Les coûts sociaux font référence, par exemple, à la

désapprobation des pairs ou des adultes (Renouf et al., 2010). On estime que la prévalence moyenne de ces enfants au primaire est de 12.2 %. Jusqu'à présent, il n'y a pas de consensus sur la représentativité des sexes dans ce groupe, selon plusieurs études (Hawley et al., 2002; Reijntjes et al., 2018; Wurster et Xie, 2014). Les deux derniers profils connaissent beaucoup moins de succès dans la compétition pour le contrôle des ressources. Les contrôleurs typiques (CT) représentent l'individu « commun » puisqu'ils ne se concentrent sur aucune stratégie en particulier et ne sont ni spécifiquement populaires, ni rejetés (Hawley, 2006). Ils représentent 30.9% des enfants à l'école primaire. Quant aux non-contrôleurs (NC), ces derniers obtiennent des scores faibles pour les deux stratégies, c'est-à-dire qu'ils n'utilisent que très peu l'agression et la coopération pour obtenir des ressources (Reijntjes et al., 2018). Ces contrôleurs présentent des déficits en compétence sociale, c'est-à-dire la capacité à optimiser l'expression d'un comportement social en fonction des informations sociales disponibles (Taborsky et Oliveira, 2012) et sont socialement isolés, ce qu'il leur vaut une place au bas du podium dans la course vers l'acquisition des ressources (Findley & Ojanen, 2013). En effet, les NC sont les moins populaires de tous les profils de contrôleurs (Reijntjes et al., 2018). En moyenne, leur prévalence chez les enfants à l'école primaire est évaluée à 11.1%. (Hawley et al., 2002; Reijntjes et al., 2018; Wurster et Xie, 2014). Aucune étude longitudinale n'a éclairé la littérature quant à la stabilité de ces profils chez les individus durant leur développement. Néanmoins, la fréquence d'utilisation des stratégies de contrôle des ressources chez ces individus reste généralement la même au fil des années (Reijntjes et al., 2018). Une meilleure connaissance des facteurs prédictifs liés aux différents profils de contrôle de ressources chez les enfants permettrait de mettre plus de lumière sur le « pourquoi » de leur développement.

Prédicteurs précoces des différentes stratégies de contrôle des ressources – Facteurs environnementaux et individuels

La littérature suggère que de nombreux facteurs individuels (propres à l'individu) et environnementaux (propres à l'environnement dans lequel l'individu évolue) peuvent prédire l'utilisation de comportements agressifs ou prosociaux. En effet, certains facteurs environnementaux, notamment les comportements parentaux (eg. Altschul et Gershoff, 2016; Gershoff, 2010) et certains facteurs individuels, notamment les capacités cognitives (eg. Caputi et al., 2012; Rhee et al., 2013) pourraient favoriser l'utilisation d'une stratégie comportementale au détriment de l'autre.

Facteurs de l'environnement familial

Les comportements adoptés par un enfant sont influencés par divers facteurs environnementaux, notamment le revenu familial, le niveau d'éducation de la mère, l'âge de la mère à la naissance de l'enfant et le comportement parental. Pour ce qui est du revenu familial, c'est-à-dire la situation économique d'une famille (Statistiques Canada, 2021), celui-ci serait lié aux comportements des enfants. En effet, les enfants issus de familles ayant un faible revenu manifesteraient plus de comportements agressifs, sur le plan physique et social, que ceux issus de familles ayant un revenu plus élevé, qui eux auraient plus recours à des comportements prosociaux (Carlo et al., 2018; Cillessen et Mayeux, 2004; Evans et Kim, 2013). Concernant le niveau d'éducation de la mère, c'est-à-dire le niveau d'achèvement de l'éducation formelle atteint par une personne (OCDE; Organisation de coopération et de développement économiques, 2021), celui-ci a également été lié aux comportements des enfants. Il a été trouvé que les enfants ayant des mères plus éduquées avaient tendance à utiliser davantage de comportements prosociaux comparativement aux enfants ayant des mères moins éduquées qui eux utilisaient plus de comportements agressifs (Yoshikawa et al., 2012). En ce qui a trait à l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, ce facteur environnemental peut également jouer un rôle, mais des études contradictoires ont été menées à ce sujet. En effet, certaines études avancent que des mères plus jeunes pouvaient avoir des enfants plus agressifs sur le plan physique (Najman et al., 2004). D'autres études avancent qu'il n'existe aucun lien entre l'âge de la mère et les stratégies comportementales adoptées par leurs enfants. Une explication possible de ces résultats contradictoires serait que l'âge de la mère peut être lié à d'autres facteurs, tels que le niveau d'éducation et le revenu familial, qui peuvent influencer le type de comportement des enfants de manière indépendante de l'âge de la mère (Bornstein et al., 2010; Odgers et al., 2009). Concernant le comportement parental, deux dimensions clés des comportements parentaux – notamment ceux des donneurs de soins primaires, c'est-à-dire les mères – ont fait l'objet de recherches approfondies, soit la chaleur (ou le soutien) et l'hostilité (Carlo et al., 2010). Les résultats démontrent que la chaleur de la mère serait liée à l'augmentation des comportements prosociaux chez l'enfant de 3 à 5 ans (Altschul et Gershoff, 2016). D'autre part, Casas et ses collègues (2006) ont suggéré que l'hostilité maternelle était associée à l'agressivité sociale de l'enfant âgé entre 2 et 6 ans ainsi qu'à l'augmentation de l'agressivité physique chez l'enfant entre l'âge de 3 et 5 ans (Lee et al., 2021).

Facteurs individuels : les capacités cognitives

En plus des facteurs environnementaux, des facteurs propres à chaque individu pourraient faire en sorte qu'un enfant puisse avoir recours à une stratégie comportementale spécifique. La littérature a identifié parmi ces facteurs le QI non verbal, le langage ainsi que la théorie de l'esprit.

Le QI non verbal représente une mesure du quotient intellectuel qui évalue les capacités cognitives d'une personne sans utiliser le langage. Il est principalement basé sur les compétences visuo-spatiales, telles que la reconnaissance de formes, la résolution de problèmes spatiaux, la mémoire visuelle, la compréhension de la relation entre les objets et les formes, et la perception visuelle (Kline, 2018). Aucune étude n'a été trouvée concernant le lien entre le QI non verbal et l'utilisation de comportements agressifs ou prosociaux chez les enfants d'âge préscolaire. Néanmoins, il a été trouvé, que les enfants obtenant de meilleurs scores dans le test de QI général manifestaient plus de comportements prosociaux que les autres (Verlinden, 2014). Au contraire, de faibles scores dans le test de QI général seraient associés à l'utilisation plus fréquente de comportements agressifs chez les enfants (Rutter et al. 2008). Aucune étude n'a été trouvée concernant un potentiel lien entre le QI non verbal et l'agressivité sociale de façon spécifique. Concernant le langage, celui-ci est un facteur individuel important qui se développe rapidement chez les enfants entrant en maternelle, incluant la connaissance réceptive, c'est-à-dire la compréhension de 20 000 mots, et l'utilisation expressive, c'est-à-dire l'expression de 2600 mots (Owens, 2012). À cet âge, le développement et le maintien des relations avec les pairs est primordial et nécessite des compétences linguistiques et sociales de plus en plus complexes (Campbell et al., 2016). Des études longitudinales ont montré qu'un bon langage réceptif et expressif précoce pouvait prédire des comportements prosociaux ultérieurs (Girard et al., 2017; Rhee et al., 2013) et que le niveau d'agressivité augmentait chez les enfants ayant un mauvais langage réceptif et expressif (Menting et al., 2010). Toutefois, ces résultats semblent concerner des mesures de l'agressivité générale, sans distinction de la forme d'agressivité (physique ou sociale). En effet, dans les études ayant mesuré les deux formes d'agressivité de façon distincte, il a été trouvé que l'agressivité sociale n'était pas forcément liée à un mauvais langage chez les enfants d'âge préscolaire. Même si certains travaux de recherche ont trouvé que tant l'agression sociale que l'agressivité physique étaient liées à de faibles habilités langagières expressives et réceptives (Séguin et al., 2009; Spilt et al., 2015), d'autres contredisent cette conclusion. Selon ces études, l'agression physique serait associée à un langage réceptif ainsi qu'à un langage expressif plus faibles, alors que l'agression sociale serait plutôt liée à une bonne capacité langagière, surtout réceptive (Crick et al., 1999; Estrem, 2005; Hawley, 2003; Razmjooe et al., 2016). D'autres études

sont venues avancer que le langage réceptif ainsi que le langage expressif étaient tous deux positivement associés à l'agression sociale chez les enfants en maternelle (Bonica et al., 2003; Crick et Groper, 1995; Shahaiean et al., 2017). Selon ces mêmes études, les filles auraient de meilleures compétences linguistiques que les garçons, ce qui pourrait aussi expliquer en partie pourquoi les filles auraient beaucoup plus recours à l'agression sociale durant l'âge préscolaire. Finalement, un autre facteur individuel qui a été associé au comportement social de l'enfant est la théorie de l'esprit. En général, les filles ont tendance à avoir une meilleure théorie de l'esprit que les garçons en maternelle, bien que cette différence ne s'estompe vite avec l'âge (Charman et al., 2002). En sachant que la théorie de l'esprit représente « la capacité mentale d'inférer des états mentaux à soi-même et à autrui et de les comprendre » (Duval et al., 2011), elle semble donc être un facteur indispensable à de bonnes compétences sociales (Conte et al., 2018). En effet, une étude longitudinale a trouvé une association entre une bonne théorie de l'esprit et le comportement prosocial chez les enfants âgés de 4 à 6 ans (Caputi et al., 2012). Néanmoins, les études mentionnées précédemment ne veulent pas forcément dire qu'une mauvaise théorie de l'esprit mène toujours vers des comportements agressifs puisque les résultats restent mitigés selon le type d'agressivité. En effet, il a été avancé que, par rapport à l'agression physique, l'agression sociale impliquait un fonctionnement adaptatif plus important en raison de la nécessité accrue de comprendre et de manipuler les réseaux sociaux (Björkqvist et al., 2000; Heilbron et Prinstein, 2008). Selon l'étude de Renouf et ses collègues (2010), aucun lien entre la théorie de l'esprit et l'agressivité physique n'a été trouvé. Ce qui veut dire que les enfants agressifs physiquement ne présenteraient pas forcément de déficience en théorie de l'esprit. Mais selon les mêmes auteurs, il existerait une corrélation positive entre une bonne théorie de l'esprit et l'agressivité sociale chez les enfants d'âge préscolaire.

Malgré les nombreuses recherches sur l'association entre les facteurs environnementaux et individuels, d'une part, et le comportement prosocial ou agressif (physique et social), d'autre part, la littérature ne fournit pas d'information sur un éventuel lien prédictif avec les différents profils de stratégies de contrôle chez les enfants tel qu'identifiés par Hawley (1999, 2012) et d'autres chercheurs (eg. Reijntjes et al., 2018; Massey et al., 2014) et plus spécifiquement concernant les CB.

OBJECTIFS

Afin de combler les lacunes mentionnées ci-haut, l'objectif général du présent projet était d'examiner le lien prédictif entre les facteurs environnementaux (notamment le comportement maternel chaleureux et hostile) ainsi que les facteurs individuels (notamment la théorie de l'esprit et le langage expressif et réceptif) durant la petite enfance et l'utilisation d'un comportement de contrôle bistratégique comparativement à d'autres stratégies de contrôle, notamment les stratégies de contrôle coercitif et prosocial, mesurées de la maternelle jusqu'à la 4^e année primaire. En deuxième lieu, des analyses ont été menées concernant un potentiel effet modérateur du sexe dans les résultats. Quatre hypothèses ont été proposées sur la base d'études mentionnées ci-haut sur l'association entre le comportement chaleureux et hostile de la mère, la théorie de l'esprit, le langage réceptif et expressif et le comportement prosocial ou agressif, respectivement. La première hypothèse suggérait que les CB seraient comparables aux CC en hostilité maternelle mais que celle-ci serait plus élevée comparativement aux CP, aux CT et aux NC. Par ailleurs, les CB seraient comparables aux CP, aux CT et NC en chaleur maternelle mais celle-ci serait plus élevée comparativement aux CC. La deuxième hypothèse stipulait que les CB seraient comparables aux CP en théorie de l'esprit, mais obtiendraient de meilleurs résultats comparativement aux CC, aux CT et aux NC. La troisième hypothèse postulait que les CB seraient comparables aux CP quant aux capacités langagières mais obtiendraient de meilleurs résultats en langage réceptif et expressif que les CC, les NC et les CT. La quatrième hypothèse proposait que les résultats concernant le langage et la théorie de l'esprit seraient modérés par le sexe. Il serait attendu qu'une relation plus forte entre un bon langage et une bonne théorie de l'esprit et l'appartenance au groupe CB serait observée chez les filles.

MÉTHODOLOGIE

Participants

L'étude a examiné des individus issus de l'étude longitudinale prospective en cours appelée l'Étude des jumeaux nouveau-nés du Québec (ÉJNQ). Les participants ont été recrutés à l'aide du Registre des jumeaux nouveau-nés du Québec pour accéder aux dossiers de naissance des jumeaux nés dans la région métropolitaine de Montréal, au Canada, entre avril 1995 et décembre 1998. Les 662 familles participantes ont été contactées régulièrement par courrier et par téléphone, et des bulletins d'information et des suivis ont été effectués pour maintenir leur participation. Au moment du

recrutement, les familles de l'échantillon étaient représentatives des caractéristiques sociodémographiques de la population de la région métropolitaine de Montréal au milieu des années 1990 (Boivin et al., 2019). Parmi les participants inclus dans l'étude, 51% étaient des filles, 86% étaient blancs, 5% étaient noirs, 3% étaient asiatiques et moins de 1% étaient issus des communautés des Premières Nations du Canada. Le revenu familial moyen était d'environ 54 000 dollars canadiens, soit un peu plus élevé que la moyenne des ménages similaires de la région à l'époque (Forget-Dubois et al., 2009), et 54% des mères avaient un diplôme d'études secondaires ou collégiales, tandis que 32% avaient un diplôme universitaire. Les participants ont été évalués sur des facteurs familiaux, comportementaux, sociaux et éducatifs de la naissance à l'âge adulte, et la présente thèse a couvert les données recueillies au préscolaire (5 ans) jusqu'en quatrième année primaire (9 ans). Partant d'un échantillon de base de 1324 enfants (à l'âge de 5 mois), avec un taux d'attrition annuel d'environ 3%, il a été décidé de prendre en considération 889 enfants participants (50.7% filles) pour la présente étude en suivant un critère de participation à au moins un test cognitif (théorie de l'esprit, langage réceptif, langage expressif et QI non verbal) ou une mesure de pratique parentale (hostilité ou chaleur). Les enfants devaient aussi avoir participé à au moins une mesure comportementale (prosociale et agressive). Une comparaison a été effectuée entre les participants gardés et les participants retirés. Cette comparaison incluait la répartition du sexe, le statut familial (monoparental ou biparental), le niveau d'éducation du père et de la mère, le revenu familial, l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, la langue maternelle et le type de jumeauté (Monozygote ou Dizygote). Les participants de la présente étude se distinguaient de ceux qui ont été retirés en ce qui concerne le revenu familial, $t(1025) = -4.341, p < .001$. En effet le revenu familial des participants qui ont été gardés était significativement plus élevé (environ 45 600 CAD par an) que celui des participants retirés (environ 37 000 CAD). Les deux groupes se distinguaient également en ce qui a trait à l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, $t(1104) = -2.981, p = .003$. Les participants que nous avons gardés avaient des mères légèrement plus âgées (environ 30.7 ans) que les participants retirés (environ 29.7 ans). Pour ce qui est du type de jumeauté, notre échantillon final de 889 participants contenait plus de jumeaux monozygotes (57.4%) que l'échantillon de base (42.6%). Cela voudrait dire qu'il y aurait moins de jumeaux monozygotes ayant été rejetés par nos critères.

Mesures

Comportement maternel : Les données relatives à la chaleur et à la coercition parentale envers chaque enfant ont été recueillies au moyen d'un questionnaire rempli par l'intervieweur au cours d'entrevues structurées avec les mères, lorsque les enfants étaient âgés de 5 ans. Les items de ces échelles ont été

tirés de l'Échelle des pratiques parentales (EPP ; Strayhorn et Weidman, 1988) et ont été utilisés précédemment dans l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ; Institut de la statistique du Québec, 2003). Les échelles de chaleur et d'hostilité ont depuis été utilisées dans un certain nombre d'études sur les enfants d'âge préscolaire mettant en lien les pratiques parentales avec les comportements agressifs et prosociaux (Girard et al., 2014; Romano et al., 2005). Huit items faisaient référence à la chaleur maternelle (e.g. « À quelle fréquence parlez-vous ou jouez-vous avec votre enfant ? », « À quelle fréquence pratiquez-vous un sport ou un loisir ensemble ? »). Six items mesuraient l'hostilité de la mère (e.g. « À quelle fréquence êtes-vous en colère lorsque vous punissez votre enfant ? », « À quelle fréquence levez-vous votre voix, criez ou grondez votre enfant ? »). Tous les items étaient sur une échelle de Likert en 5 points allant de 1 (Jamais) à 5 (Tout le temps). La fréquence des comportements de chaleur et d'hostilité maternels a été calculée grâce à une moyenne des éléments se trouvant dans les échelles correspondantes. La cohérence interne des échelles de chaleur et d'hostilité maternelle a été évaluée à l'aide de l'alpha ordinal qui est de .78 pour la première et de .74 pour la seconde.

Théorie de l'esprit : Une tâche standard "Identité inattendue" adaptée de Flavell et ses collègues (1983) a été utilisée pour mesurer les compétences en théorie de l'esprit à l'âge de 5 ans. Cette évaluation témoigne d'une évolution significative des capacités de théorie de l'esprit qui ont tendance à se développer à partir de l'âge de quatre ans, comme le confirment d'autres études qui utilisent des tâches similaires. Ces tâches sont également incluses dans des batteries de tests couramment utilisées pour évaluer la théorie de l'esprit, telles que celles de Renouf et al. (2010), Milligan et al. (2007) et Cassidy et al. (2005). Le stimulus utilisé était une éponge recouverte de peinture grise pour donner l'apparence d'un "rocher", et les enfants devaient être capables de distinguer une situation réelle et de modifier leur représentation si nécessaire (Renouf et al., 2010).

Capacités langagières : Le Peabody Picture Vocabulary Test-Revised (PPVT-R ; Dunn et Dunn 1981) a été utilisé pour évaluer les compétences linguistiques réceptives et expressives des enfants à l'âge de 5 ans. La version française validée du Peabody a été administrée aux francophones (Dunn et al., 1993). Un sous-ensemble du PPVT a permis d'évaluer le langage réceptif. Les assistants de recherche ont demandé aux enfants de pointer l'un des quatre dessins en noir et blanc correspondant aux mots qu'ils entendaient (Renouf et al., 2009). Pour évaluer le vocabulaire expressif des enfants, une version adaptée

de PPVT a été utilisée, dans laquelle il leur était demandé de nommer des objets spécifiques (Dionne et al., 2011).

Comportements prosociaux et agressifs : Les comportements sociaux des enfants ont été rapportés par les enseignants des enfants à la maternelle (correspondant à l'âge de 6 ans) ainsi qu'en première, troisième, et quatrième année du primaire. Pour ce qui est des comportements prosociaux, l'échelle comportant trois items était basée sur le questionnaire comportemental social (SBQ) de Tremblay et ses collègues (1992). Les items étaient les suivants : « au cours des 6 derniers mois l'enfant a) a essayé d'aider quelqu'un qui s'était blessé, b) a consolé un enfant qui pleurait ou était bouleversé et c) est venu/e en aide à d'autres enfants qui ne se sentaient pas bien ». Les items ont notamment été utilisés par l'ELDEQ (Baillargeon et al., 2011). Les enseignants ont répondu sur une échelle de Likert à 3 points (1= jamais ou pas vrai à 3 = souvent ou très vrai). Quant aux comportements agressifs, quatre items ont été sélectionnés sur la base de l'échelle d'agression proactive de Dodge et Coie (1987) qui ont aussi été utilisés dans d'autres études, notamment par l'ELDEQ (Salvas et al., 2011). Les items étaient les suivants : « Au cours des 6 derniers mois, l'enfant a) ..., a cherché à dominer les autres? b) ..., a encouragé des enfants à s'en prendre à un autre? c) ..., a fait peur aux autres afin d'obtenir ce qu'il(elle) voulait? ». Pour chaque enfant, la fréquence d'utilisation des comportements prosociaux et agressifs a été déterminée par le calcul d'une moyenne à partir des éléments des échelles correspondantes. La cohérence interne de l'échelle de comportements prosociaux a été évaluée à l'aide de l'alpha ordinal qui varie entre .91 et .92 selon l'année de passation du questionnaire (maternelle, 1^e, 3^e et 4^e années primaire).

Identification des différents profils de contrôleurs : Les cinq profils de contrôleurs ont été identifiés en fonction de leur fréquence d'utilisation de comportements prosociaux et coercitifs (c.a.d., agressifs) selon les critères de Hawley (2003): a) les CT ont un score entre le 33^e et le 66^e percentile pour l'une des deux stratégies, et un score inférieur au 33^e percentile pour la seconde stratégie (n = 253, 44.27% de filles); b) les CB ont un score supérieur au 66^e percentile en comportements prosociaux et coercitifs (n = 103, 74.76% de filles); c) les CC ont un score supérieur au 66^e percentile en comportements coercitifs, mais sont en dessous du 66^e percentile pour les comportements prosociaux (n = 203, 37.44% de filles); d) les CP ont un score supérieur au 66^e percentile en comportements prosociaux, mais sont en dessous du 66^e percentile pour les comportements coercitifs (n = 201, 68.16% de filles); e) les non-contrôleurs ont des scores inférieurs au 33^e percentile pour les deux stratégies (n = 129, 38.76% de filles).

Revenu familial : Chaque année durant les cinq premières années de vie des enfants, les parents ont rapporté dans des questionnaires leur revenu annuel. Celui-ci a été évalué selon une échelle allant de 0 à 10, avec un point de départ à 0 représentant aucun revenu, et des augmentations de 5 000 CAD jusqu'au point 10, qui correspond à un revenu supérieur à 80 000 CAD.

Éducation de la mère : Les premiers donneurs de soin des enfants – dans le présent projet ce sont les mères – ont rapporté dans des questionnaires à la naissance de leur enfant leur niveau d'éducation atteint. Le niveau d'éducation de la mère a été mesuré sur une échelle en trois points, allant de (0) absence de diplôme d'études secondaires à (1) diplôme d'études secondaires ou techniques, puis (2) diplôme universitaire.

L'âge de la mère à la naissance : Les mères ont rapporté dans un questionnaire l'âge qu'elles avaient à la naissance de leurs enfants.

QI non verbal : À l'âge 5 ans, les participants ont passé un test de QI non verbal appelé jeu de blocs. Ce test est une sous-échelle de l'échelle de performance non verbale du Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Revised (WPPSI-R; Wechsler, 1989). Lors de l'administration de ce test, les enfants devaient manipuler des blocs pour reproduire des modèles géométriques. Le test comprend 11 items, chaque enfant ayant une seule tentative pour chaque item.

Voir le tableau 1 pour les statistiques descriptives des variables indépendantes mentionnées ci-haut.

Tableau 1 Statistiques descriptives des variables indépendantes, incluant les variables d'intérêt principal et les variables contrôle

	<i>n</i>	Minimum	Maximum	Moyenne	Écart type	Asymétrie	Aplatissement
Revenu familial ¹	873	0	80	55.42	22.81	-.51	-.79
Éducation de la mère ²	847	0	20	12.48	3.03	.14	.72
Âge de la mère ³	882	19.67	63.03	30.71	4.76	.66	-.15
QI non verbal	884	0	37	19.71	6.62	-.54	.19
Chaleur maternelle	833	2.13	5	3.48	.49	.15	.05
Hostilité maternelle	833	1	4	2.23	0.54	.32	-.15
Langage réceptif	742	7	101	54.33	18.95	-.12	-.36
Langage expressif	741	2	52	29.66	10.72	-.42	-.86
Théorie de l'esprit	884	0	6	2.69	2.25	.10	-1.53

Note : ¹ Le revenu familial est ici représenté en millier, ² l'éducation de la mère est représentée en nombre d'années, ³ L'âge de la mère à la naissance.

Procédure

Un formulaire de consentement a été signé par la direction de chaque école, les enseignants/es et les parents avant l'administration de chaque questionnaire et test. Les enfants âgés en moyenne de 5 ans (avec un écart-type de 3.30) ont pris part à une visite de laboratoire avant leur entrée à l'école. Pendant la visite, les jumeaux ont passé une batterie de tests cognitifs, notamment le test de la théorie de l'esprit et du langage, individuellement dans des salles séparées et accompagnés par des assistants de recherche formés. Les mères ont rempli un questionnaire qui mesurait leurs comportements parentaux envers chaque jumeau. Les enseignants, quant à eux, ont rempli un questionnaire papier-crayon en maternelle, 1^e, 3^e et 4^e années primaire (c.a.d., lorsque les enfants étaient âgés environ de 6, 7, 9 et 10 ans). Les langues utilisées dans les instruments étaient le français et l'anglais, dépendamment de la préférence des participants. La validité sémantique de toutes les mesures traduites (back-translation) a été évaluée par des juges bilingues. Les comités d'éthique de l'hôpital St-Justine et de l'Université du Québec à Montréal, ainsi que les conseils d'administration des écoles participantes ont approuvé toutes les procédures.

Plan d'analyses

Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide des logiciels Mplus et SPSS. En sachant que notre échantillon était constitué de jumeaux (DZ et MZ), l'interdépendance des données entre une paire de jumeaux de la même famille a été prise en considération grâce à des regroupements en grappes (chaque

paire de jumeaux était identifiée par un numéro familial). Les données manquantes, représentant 5.02% des données, ont été gérées à l'aide de la méthode Full Information Maximum Likelihood (FIML), qui a permis de traiter des échantillons avec un nombre modéré ou élevé de données manquantes en estimant chaque paramètre en fonction de toutes les informations disponibles sur chaque participant (Widaman, 2006). Globalement, 5.02% de données manquantes ont été observées dans le sous échantillon de 889 enfants sélectionnés pour la présente étude. Le test de Little était significatif ($p=.005$) suggérant que les données manquantes n'étaient pas MCAR (Missing Completely at Random). En regardant chaque variable de l'analyse, le nombre de données manquantes le plus élevé a été trouvé dans le langage réceptif, soit 19.81%. Ces données manquantes ont été prédites par le revenu familial ($b=-.014$, $ES=.02$, $p=0.049$) et l'âge de la mère à la naissance de l'enfant ($b=-.009$, $ES=.003$, $p=.002$), suggérant que les données manquantes pourraient être MAR (Missing At Random). Les participants qui n'ont donc pas passé le test de vocabulaire réceptif étaient, pour la majorité, issus de familles ayant un faible revenu et une mère plus jeune que la moyenne à leur naissance. Les participants avec des données manquantes ont été inclus dans les analyses grâce à l'utilisation d'estimation Information Full Maximum Likelihood (FIML), qui produit des estimations de paramètres et des erreurs types non biaisées mêmes si les données sont MAR (Enders, 2013) pourvu que les corrélats de l'omission soient inclus dans le modèle (Fryer et al., 2003). Avant de procéder à l'analyse principale de l'étude, une série d'analyses préliminaires a été réalisée dans le but de voir si les variables prédictrices d'intérêt principal et contrôle étaient corrélées. Ensuite, afin d'examiner si les facteurs environnementaux et individuels prédisaient l'appartenance aux autres groupes de contrôleurs (CC, PC, TC et NC) comparativement au groupe CB, un modèle d'équation structurel basé sur une régression logistique multinomiale hiérarchique a été effectué avec les cinq profils de contrôleurs comme variable dépendante catégorielle, les CB étant le groupe référence. La première étape de la régression incluait les variables contrôle (le revenu familial, l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, l'éducation de la mère ainsi que le sexe et le QI non verbal de l'enfant). La deuxième étape incluait l'ajout des variables d'intérêt principal, c'est-à-dire les variables indépendantes composées des facteurs environnementaux (l'hostilité et la chaleur maternelles) ainsi que des facteurs individuels (le langage réceptif et expressif et la théorie de l'esprit). Les variables familiales (soit le revenu familial, l'âge de la mère à la naissance de l'enfant et l'éducation de la mère) ont été utilisées comme prédicteurs des variables dépendantes, c'est-à-dire l'appartenance à un groupe de contrôleurs, ainsi que des autres variables indépendantes (sauf le sexe). Finalement, la troisième étape incluait des interactions avec le sexe qui ont été testées de façon individuelle pour chaque variable indépendante d'intérêt principal (soit l'hostilité et la chaleur maternelles, le langage réceptif et expressif

et la théorie de l'esprit). La pertinence des modèles de régression logistique multinomiale hiérarchique a été évaluée à l'aide du critère d'information d'Akaike (AIC) et du critère d'information bayésien (BIC).

RÉSULTATS

Analyses préliminaires

Tout d'abord, concernant la pertinence des modèles de régression logistique multinomiale hiérarchique, nous avons d'abord comparé le modèle de variables contrôle (le sexe, le revenu familial, l'éducation de la mère, l'âge de la mère à la naissance et le QI non verbal) et le modèle de variables d'intérêt principal (hostilité et chaleur maternelles, langage réceptif et expressif et théorie de l'esprit). Les résultats ont montré que le modèle de variables contrôle améliorait de façon significative la pertinence du modèle d'intérêt principal, $\chi^2(24) = 72.75, p < .001$. En d'autres termes, l'ajout des variables contrôle a renforcé la solidité de notre analyse et par conséquent de nos résultats. Ensuite, nous avons comparé le modèle de variables indépendantes, incluant les variables contrôle et les variables d'intérêt principal, au modèle de modération par le sexe qui incluait l'interaction des variables d'intérêt principal avec le sexe (fille, garçon). Les résultats ont montré que le modèle de modération par le sexe n'améliorait pas la pertinence du modèle de variables indépendantes. Ceci signifie que l'intégration de l'analyse de modération par le sexe n'est pas nécessaire dans la présente étude. La distribution des sexes dans les différents groupes de contrôleurs a été examinée grâce à une analyse de Chi-carré, qui montrait une différence significative entre la distribution observée et la distribution attendue, $\chi^2(16, n = 889) = 3556, p < 0,001$. D'après l'analyse des résidus standards, des variations en fonction du sexe ont été constatées pour tous les groupes, à l'exception des CT. Plus spécifiquement, les filles seraient en sur-représentation chez les CB et les CP, tandis que les garçons seraient surreprésentés chez les CC et les NC. Les corrélations bivariées de Pearson indiquaient que la théorie de l'esprit serait liée de façon positive avec le langage réceptif, $r(740) = .281, p < .001$ et le langage expressif, $r(739) = .216, p < .001$. Le langage réceptif, en plus d'être lié à la théorie de l'esprit, serait lié de façon positive au langage expressif, $r(739) = .747, p < .001$. Il a aussi été trouvé que l'hostilité maternelle était liée de façon négative au langage réceptif, $r(688) = -.155, p < .001$, ainsi qu'au langage expressif $r(687) = -.143, p < .001$. Concernant les variables contrôle, le revenu familial serait corrélé de façon positive à l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, $r(727) = .214, p < .001$, au niveau d'éducation de la mère, $r(725) = .459, p < .001$, et au QI non verbal, $r(658) = .218, p < .001$. Enfin, pour ce qui est des corrélations entre les variables d'intérêt principal et les variables contrôle, le revenu

familial serait positivement corrélé à la théorie de l'esprit, $r(658) = .126, p < .001$, au langage réceptif, $r(586) = .341, p < .001$, au langage expressif, $r(585) = .324, p < .001$, et négativement corrélé à l'hostilité maternelle, $r(616) = -.133, p = .004$. Le niveau d'éducation de la mère serait lié de façon positive au langage réceptif, $r(708) = .296, p < .001$, au langage expressif, $r(707) = .208, p < .001$, et de façon négative à l'hostilité maternelle, $r(793) = -.117, p < .001$. L'âge de la mère à la naissance de l'enfant serait lié de façon négative à la chaleur maternelle, $r(801) = -.132, p < .001$. Le QI non verbal serait corrélé de façon positive à la théorie de l'esprit, $r(882) = .141, p < .001$, au langage réceptif, $r(740) = .355, p < .001$, au langage expressif, $r(739) = .329, p < .001$, et de façon négative à la chaleur maternelle, $r(826) = -.087, p = .010$, ainsi qu'à l'hostilité maternelle, $r(826) = -.078, p = .021$ (voir tableau 2).

Tableau 2 *Corrélations entre les variables indépendantes (incluant les variables d'intérêt principal et les variables contrôle)*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Sexe/Fille	-									
2. Revenu familial	-.058	-								
3. Éducation de la mère	-.047	.459**	-							
4. Âge de la mère ¹	.02	.214**	.276	-						
5. QI non verbal	-.062	.218**	.207	.077	-					
6. Chaleur maternelle	.007	-.017	-.024	-.132**	-.087*	-				
7. Hostilité maternelle	-.143	-.133*	-.117**	-.044	-.078*	-.028	-			
8. Langage réceptif	-.035	.341**	.296**	.102	.355**	-.034	-.155**	-		
9. Langage expressif	-.056	.324**	.208**	.052	.329**	-.049	-.143**	.747**	-	
10. Théorie de l'esprit	.047	.126**	.061	.056	.141**	-.019	-.055	.281**	.216**	-

Note : ¹ Âge de la mère à la naissance de l'enfant.

* $p < .05$

** $p < .001$

Analyses principales

Eu égard les liens entre les variables prédictives du modèle, il a été trouvé qu'un revenu familial plus haut que la moyenne pouvait prédire de façon significative une moins grande hostilité de la mère ($b = -.102$, $ES = .05$, $p = .042$), un meilleur vocabulaire réceptif ($b = .250$, $ES = .053$, $p < .001$), un meilleur vocabulaire expressif, ($b = .288$, $ES = .057$, $p < .001$) et une meilleure théorie de l'esprit ($b = .119$, $ES = .041$, $p = .003$). Aussi, un haut niveau d'éducation de la mère prédirait de façon significative un meilleur vocabulaire réceptif ($b = .190$, $ES = .053$, $p < .001$). Enfin, une mère plus jeune que la moyenne pouvait être liée à des pratiques maternelles moins chaleureuses ($b = -.134$, $ES = .051$, $p = .009$). Pour ce qui est la prédiction d'appartenance aux différents groupes de contrôleurs avec les CB comme groupe de référence, les résultats ont été les suivants (voir tableau 3) : les CT ($b = -.043$, $OR = .649$, $E.S = .131$, $p = .001$), les CP ($b = -.309$, $OR = .734$, $E.S = .128$, $p = .016$) et les NC ($b = -.700$, $OR = .497$, $E.S = .147$, $p < .001$) expérimentaient moins d'hostilité maternelle à 5 ans comparativement aux CB, mais aucune différence significative a été trouvée entre les CC et les CB. Aucune différence n'a été observée entre les CB et les quatre autres groupes de contrôleurs en ce qui a trait à la chaleur maternelle. Néanmoins, les CC semblaient présenter un moins bon langage réceptif que les CB à 5 ans ($b = -.683$, $OR = .505$, $E.S = .281$, $p = .015$). Le même résultat, quoiqu'avec une tendance statistique seulement, a été trouvé pour la comparaison entre les CB et les NC en langage réceptif. En effet, les NC semblaient avoir marginalement un plus faible langage réceptif que les CB ($b = -.576$, $OR = .562$, $E.S = .307$, $p = .06$). Aucune différence significative n'a été observée concernant la théorie d'esprit et le vocabulaire expressif entre les CB et les autres profils de contrôleurs. Par ailleurs, les résultats ne démontraient aucun effet de modulation par le sexe pour les résultats cités plus haut. En d'autres mots, aucune différence n'a été observée entre les filles et les garçons par rapport aux liens entre les facteurs prédictifs principaux environnementaux et individuels, d'un côté, et l'appartenance aux différents groupes de contrôleurs comparativement aux CB, de l'autre côté.

Tableau 3 Régression logistique multinomiale avec les CB comme groupe de comparaison (incluant les interactions avec le sexe)

	CB vs CP				CB vs CC				CB vs CT				CB vs NC			
	<i>b</i>	ES ²	<i>p</i>	OR ³	<i>b</i>	ES	<i>p</i>	OR	<i>b</i>	ES	<i>p</i>	OR	<i>b</i>	ES	<i>p</i>	OR
Sexe/Fille	-.415	.282	.141	.66	-1.67	.284	0*	.19	-1.474	.273	0*	0,23	-1.88	.329	0*	.15
Revenu Familial	.123	.155	.426	1.13	.192	.166	.247	1.21	.113	.161	.485	1,12	0	.184	.998	1
Éducation de la mère	-.040	.149	.788	.96	-.070	.160	.681	.94	.11	.16	.491	1,12	-.16	.188	.41	.86
QI non verbal	-.103	.131	.430	.90	-.130	.148	.363	.87	-.037	.135	.786	0,96	-.14	.152	.37	.87
Âge de la mère ¹	.016	.161	.919	1.02	-.001	.165	.993	1	.016	.164	.923	1,02	.112	.173	.517	1.12
Chaleur maternelle	.233	.163	.153	1.26	-.020	.164	.924	.98	.152	.16	.341	1,16	.224	.177	.206	1.25
Hostilité maternelle	-.309	.128	.016*	.73	-.050	.129	.679	.95	-.433	.131	.001*	0,65	-.7	.147	0*	.50
Langage réceptif	-.386	.317	.224	.68	-.680	.281	.015*	.51	-.44	.27	.102	0,64	-.58	.307	.060	.56
Langage expressif	.406	.281	.149	1.50	.388	.255	.128	1.47	.091	.25	.716	1,1	.027	.275	.922	1.03
Théorie de l'esprit	-.135	.133	.309	.87	-.130	.132	.318	.88	-.147	.13	.258	0,86	-.21	.151	.174	.81
Sexe*Chaleur maternelle	-.207	.317	.515	.81	-.29	.295	.33	.75	-.032	.289	.91	0,97	.175	.337	.603	1.19
Sexe*Hostilité maternelle	.21	.278	.449	1.23	.269	.253	.288	1.31	.211	.271	.437	1,23	.106	.306	.728	1.11
Sexe*Langage réceptif	.307	.426	.471	1.36	.377	.34	.268	1.46	.306	.333	.359	1,36	.534	.392	.173	1.71
Sexe*Langage expressif	.072	.65	.912	1.07	-.13	.48	.792	.88	-.114	.484	.814	0,89	-.06	.534	.906	.94
Sexe*Théorie de l'esprit	-.02	.256	.939	.98	-.29	.249	.25	.75	-.11	.24	.646	0,9	-.12	.305	.701	.89

Note : ¹ Âge de la mère à la naissance de l'enfant, E.S² = Erreur standard, OR³ = Odd ratio, Sexe* = interaction avec le sexe, **p* est significatif.

DISCUSSION

Le but principal de ce projet était d'examiner le lien prédictif entre les facteurs environnementaux (notamment le comportement maternel chaleureux et hostile) ainsi que les facteurs individuels (notamment la théorie de l'esprit et le langage expressif et réceptif) en début de scolarisation et l'utilisation d'un comportement de contrôle bistratégique comparativement à d'autres stratégies de contrôle, notamment les stratégies de contrôle coercitif et prosocial, mesurées de l'âge préscolaire jusqu'à la 4^e année de l'école primaire.

Facteurs environnementaux

La première hypothèse proposée avançait que les CB seraient comparables aux CC en hostilité maternelle mais que celle-ci serait plus élevée comparativement aux CP, aux CT et aux NC. Et que, par ailleurs, les CB seraient comparables aux CP, aux CT et NC en chaleur maternelle mais que celle-ci serait plus élevée comparativement aux CC. Effectivement, les résultats révélaient que les mères des contrôleurs bistratégiques semblaient utiliser de manière plus fréquente les comportements hostiles envers leurs enfants que les mères des contrôleurs prosociaux, des contrôleurs typiques ainsi que des non-contrôleurs. Ces constats viennent appuyer la forte part d'agressivité exprimée par les CB, malgré leur recours très fréquent aux comportements prosociaux (Hawley, 2003). Ces résultats concordent avec les études ayant trouvé un lien entre l'hostilité maternelle et l'adoption d'un comportement agressif physique et social par l'enfant. En outre, il semblerait que l'agressivité de l'enfant transmise par l'hostilité maternelle ne le serait pas seulement à travers les comportements de la mère en tant qu'influence environnementale, mais aussi à travers l'héritabilité génétique. Selon Brendgen et ses collègues (2005), les influences environnementales représenteraient de 40% à 50% de la variabilité de l'agression physique chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire, le reste étant attribuable aux facteurs héréditaires. Concernant l'agression sociale, l'environnement semblerait jouer un rôle plus important que l'hérédité. Plus précisément, les facteurs génétiques expliqueraient environ 20 % de la variance de l'agression sociale, les facteurs environnementaux partagés 20 % supplémentaires et les facteurs environnementaux uniques 60 %. Cependant, les deux facteurs d'influence ne peuvent pas être pris séparément puisque l'environnement exercerait une influence sur l'expression génétique du comportement agressif, notamment en ce qui a trait à l'agression physique (Tuvblad et Baker, 2011). En effet, un enfant présentant une vulnérabilité génétique pour l'agressivité aurait plus tendance à avoir

recours à ce type de comportement si, par exemple, ses parents montrent un comportement agressif. En examinant de plus près l'hostilité maternelle, il a été trouvé dans la présente étude qu'elle pourrait être prédite par le revenu familial. En effet, un revenu familial plus bas prédirait plus de comportements hostiles venant de la mère. Ce résultat est en concordance avec l'étude de Flouri et Buchanan (2003) avançant que les mères à faible revenu étaient plus susceptibles de présenter des comportements hostiles envers leurs enfants que les mères à revenu plus élevé. L'éducation de la mère et l'âge de celle-ci à la naissance de l'enfant ne seraient pas des facteurs environnementaux pouvant prédire le recours à des comportements hostiles de la part de la mère. Pour ce qui est de la chaleur maternelle, aucune différence n'a été observée entre les CB et tous les autres profils de contrôleurs. C'est-à-dire que les mères des enfants bistratégiques ne sont pas spécifiquement moins ou plus chaleureuses que les mères de tous les autres profils de contrôleurs. D'autres facteurs, notamment les facteurs individuels, prédiraient peut-être mieux les comportements prosociaux des CB.

Facteurs individuels

La troisième hypothèse a été partiellement confirmée puisque les CB auraient un meilleur langage réceptif que les CC et les NC (de façon marginale pour ces derniers), mais aucune différence n'a été soulignée pour la comparaison avec les deux autres profils de contrôleurs (soit les CP et les CT). Des compétences linguistiques réceptives plus élevées chez les enfants d'âge préscolaire, c'est-à-dire la capacité à comprendre de façon adéquate les signaux langagiers mais aussi sociaux de l'environnement, augmenteraient la probabilité de former et de maintenir des réseaux sociaux plus importants, ce qui offrirait plus de possibilités d'utiliser l'agression sociale (Razmjooe et al., 2016). N'étant pas directe, cette forme d'agression est justement prisée par les CB pour sa discrétion et les faibles coûts sociaux qui y sont associés. En effet, étant donné que l'agression sociale est une forme d'agression plus difficile à identifier, ceci évite des coûts sociaux, comme une éventuelle contre-attaque de la victime et la désapprobation des autres pairs ou des adultes (Renouf et al., 2010). Mais les CB ne sont pas seulement agressifs puisqu'ils manifestent fréquemment des comportements prosociaux, des comportements qui peuvent également être prédits par un bon langage réceptif. En effet, le langage réceptif serait étroitement lié aux compétences sociales, telles que la capacité à optimiser l'expression d'un comportement social en fonction des informations sociales disponibles (Taborsky et Oliveira, 2012). Il serait probablement intéressant d'effectuer les mêmes analyses de régression logistique multinomiale en incluant les CP comme groupe de référence pour voir si, eux aussi, se distinguent des CC en matière

de langage réceptif. Ceci, évidemment, dans le but de confirmer ou de rejeter la potentielle implication des compétences sociales pour expliquer les meilleurs résultats en langage réceptif. Contrairement au langage réceptif, les enfants bistratégiques ne semblent pas se démarquer des autres groupes au niveau du langage expressif. Ce dernier résultat pourrait être expliqué par le fait que le langage réceptif serait associé de façon plus marquée à de meilleures habiletés cognitives ainsi qu'à de meilleures compétences sociales à l'âge préscolaire, puisque le langage expressif est supposé être en cours de développement à cette période (Otto, 2010). En effet, le langage expressif commencerait à se développer chez l'enfant à partir de l'âge de 12 mois, mais atteindrait son plein potentiel vers l'âge de 6 ans (American Speech-Language-Hearing Association, 2021). Au contraire, le langage réceptif commencerait à se développer très tôt chez le nourrisson et atteindrait son plein potentiel vers l'âge de 3 ans. Étant donné que la mesure du langage dans la présente étude s'est faite lorsque les jumeaux étaient âgés de 5 ans, ceci pourrait peut-être expliquer l'absence de différence entre les CB et les CC en langage expressif.

Concernant notre deuxième hypothèse, celle-ci avançait que les CB seraient comparables aux CP en théorie de l'esprit, mais obtiendraient de meilleurs résultats comparativement aux CC, aux CT et aux NC. Les résultats ont rapporté qu'aucune différence n'a été observée en théorie de l'esprit entre les CB et tous les autres profils de contrôle (soit les CP, les CC, les CT et les NC). Pourtant, les comportements prosociaux et l'agressivité sociale observés chez les enfants CB ont été associés de façon positive à la théorie de l'esprit (Renouf et al., 2010). Il se pourrait donc que d'autres éléments soient peut-être à l'origine de nos résultats concernant la théorie de l'esprit. Le temps de mesure choisi dans le cadre de cette étude pourrait expliquer, du moins en partie, nos résultats qui vont à l'encontre de la littérature. Selon Longobardi et ses collègues (2019), les habiletés en théorie de l'esprit seraient meilleures en 5^e année qu'en 3^e année primaire. Toutefois, la théorie d'esprit a été mesurée à l'âge de 5 ans dans notre étude, soit avant la maternelle. Les résultats pourraient donc éventuellement être différents en ajoutant des temps de mesures supplémentaires. Ces résultats pourraient également être expliqués par le fait que la théorie de l'esprit puisse être prédite par le revenu familial, lien trouvé dans la présente étude, ainsi que le langage et le tempérament de l'enfant (Astington et Edward, 2010). Dans ce cas, également, il serait probablement intéressant d'explorer les différences entre les cinq groupes de contrôle en mettre les CP et les CC comme groupes de référence.

Implications

Les évaluations des programmes dans les écoles primaires ont tenté de prendre en compte l'agression sociale, une forme d'agression prisée par les CB, bien que cette forme d'agression indirecte ou dissimulée soit moins courante chez les enfants de cet âge. Cependant, selon l'analyse critique systématique de Rawlings et Stoddard (2019), la définition de l'agression sociale n'est pas opérationnalisée de façon claire dans la littérature scientifique. En effet, il semble que celle-ci soit étudiée comme une forme d'agression directe ou ouverte. Selon les mêmes auteurs, il serait important de noter que l'agression sociale peut être considérée à la fois comme une forme d'agression directe et indirecte. Il est crucial pour les futurs chercheurs dans le domaine de la santé scolaire de définir clairement la manière dont le terme "agression sociale" est opérationnalisé dans chaque enquête spécifique. De plus, étant donné que les formes d'agression sociale indirecte ou dissimulée peuvent passer inaperçues aux yeux des adultes, il serait bénéfique de mettre en place une formation uniforme pour les observateurs et de la compléter par les déclarations des élèves. Cela permettrait d'avoir une compréhension plus complète et précise de l'agression relationnelle dans les écoles primaires et de mieux évaluer son incidence et ses conséquences sur les élèves. De plus, la présente étude a confirmé que les enfants agressifs, notamment les CB, avaient des mères plus hostiles que les autres (CP, CT et NC). Ceci appuie l'importance d'inclure les parents dans les programmes anti-intimidation implantés dans les écoles primaires. La sensibilisation, entre-autre, des parents à de bonnes pratiques parentales diminuerait significativement l'agressivité de leurs enfants et de ce fait l'intimidation à l'école (Chen et al., 2021).

Forces et limites

La présente thèse s'est basée sur un échantillon provenant d'une étude longitudinale qui a débuté en 1995 et qui est toujours en cours. Ce type de devis est un avantage puisqu'il nous permet d'étudier les variables sur plusieurs temps de mesure, ce qui donne des résultats plus fiables et valides que des études transversales. En plus d'être effectuées sur une base de données longitudinale, nos analyses ont été contrôlées pour plusieurs variables potentiellement cofondatrices environnementales et individuelles, notamment le sexe, le revenu familial, l'âge de la mère à la naissance de l'enfant, le niveau d'éducation de la mère ainsi que le QI non-verbal de l'enfant. Une troisième force résiderait dans le fait que les mesures étaient basées sur différentes sources d'information, ce qui peut réduire le risque d'associations

biaisées, notamment gonflées, en raison de la variance de la méthode partagée. Cependant, le présent projet possède aussi des limites, notamment quant au fait qu'un seul groupe de contrôleurs (soit les CB) ait été comparé à tous les autres. Il serait intéressant de mettre d'autres contrôleurs en groupe de référence, comme les CC et les CP. Ceci nous permettrait d'avoir une vue plus claire des différences entre ces groupes en ce qui a trait aux facteurs environnementaux et individuels. Également, les questionnaires auto-rapportés présentés aux mères pour évaluer leurs pratiques (chaleureuses ou hostiles) peuvent être biaisés puisqu'ils ne prennent en considération que le jugement de la mère seule. Il serait probablement pertinent d'inclure des observations faites par des experts ou des questionnaires remplis par le second donneur de soin, s'il y en a, ou des proches qui ont l'opportunité d'observer les comportements de la mère envers son enfant de façon régulière. Enfin, il faudrait faire très attention avec la généralisation de ces résultats concernant des jumeaux à l'ensemble des enfants. Néanmoins, concernant les comportements sociaux, des études issues de l'Étude des Jumeaux Nouveau-nés du Québec (ÉJNQ) ont pu prouver qu'il était possible de généraliser ces résultats même lorsque les analyses ne se concentraient pas sur des questions concernant la relation entre les gènes et l'environnement (e.g., Wettstein, 2013)

CONCLUSION

En conclusion, les résultats de la présente étude suggèrent qu'il existe des facteurs environnementaux ainsi qu'individuels pouvant influencer l'appartenance au groupe des contrôleurs bistratégiques comparativement aux contrôleurs coercitifs, prosociaux, typiques et non-contrôleurs. Assurément, les contrôleurs bistratégiques auraient des mères aussi hostiles que les contrôleurs coercitifs, mais plus hostiles que les contrôleurs prosociaux, typiques et non-contrôleurs. Également, les contrôleurs bistratégiques seraient meilleurs en langage réceptif que les contrôleurs coercitifs et marginalement meilleurs que les non-contrôleurs. Ceci prouve la complexité évidente des bistratégiques dans leur utilisation des comportements prosociaux et agressifs. Toutefois, il serait intéressant d'explorer ces liens de façon plus approfondie en comparant les contrôleurs coercitifs et les contrôleurs prosociaux à tous les autres groupes. Ceci nous permettrait de nuancer les résultats de la présente étude et d'approfondir les connaissances.

BIBLIOGRAPHIE

- Altschul, I., Lee, S. J., & Gershoff, E. T. (2016). Hugs, Not Hits: Warmth and Spanking as Predictors of Child Social Competence. *Journal of Marriage and Family*, 78(3), 695-714.
<https://doi.org/10.1111/jomf.12306>
- Archer, J. (2004). Sex Differences in Aggression in Real-World Settings: A Meta-Analytic Review. *Review of General Psychology*, 8(4), 291-322. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.4.291>
- Archer, J., & Coyne, S. M. (2005). An Integrated Review of Indirect, Relational, and Social Aggression. *Personality and Social Psychology Review*, 9(3), 212-230. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0903_2
- Astington JW, Edward MJ. Le développement de la théorie de l'esprit chez les jeunes enfants. Zelazo PD, ed theme. In: Tremblay Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec : Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants et Réseau stratégique de connaissances sur le développement des jeunes enfants 2010:1-7. Disponible sur le site : <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/Astington-EdwardFRxp.pdf>.
- Banny, A. M., Heilbron, N., Ames, A., & Prinstein, M. J. (2011). Relational benefits of relational aggression: Adaptive and maladaptive associations with adolescent friendship quality. *Developmental Psychology*, 47(4), 1153-1166. <https://doi.org/10.1037/a0022546>
- Björkqvist, K. (2018). Gender differences in aggression. *Current Opinion in Psychology*, 19, 39-42. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.030>
- Björkqvist, K., Österman, K., & Kaukiainen, A. (2000). Social intelligence – empathy = aggression? *Aggression and Violent Behavior*, 5(2), 191-200. [https://doi.org/10.1016/s1359-1789\(98\)00029-9](https://doi.org/10.1016/s1359-1789(98)00029-9)
- Boivin, M., Brendgen, M., Dionne, G., Ouellet-Morin, I., Dubois, L., Pérusse, D., Robaey, P., Tremblay, R. E., & Vitaro, F. (2019). The Quebec Newborn Twin Study at 21. *Twin Research and Human Genetics*, 22(6), 475-481. <https://doi.org/10.1017/thg.2019.74>
- Bonica, C., Arnold, D., Fisher, P. L., 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>
- Bornstein, M. H., Hahn, C.-S., & Haynes, O. M. (2010). Social competence, externalizing, and internalizing behavioral adjustment from early childhood through early adolescence: Developmental

- cascades. *Development and Psychopathology*, 22(4), 717-735.
<https://doi.org/10.1017/S0954579410000416>
- Bowles, S., & Gintis, H. (2011). *A Cooperative Species*. In Princeton University Press eBooks. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400838837>
- Brendgen, M., Dionne, G., Girard, A., Boivin, M., Vitaro, F., & Pérusse, D. (2005). Examining Genetic and Environmental Effects on Social Aggression: A Study of 6-Year-Old Twins. *Child Development*, 76(4), 930–946. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00887.x>
- Buss, D. M. (2009). How Can Evolutionary Psychology Successfully Explain Personality and Individual Differences? *Perspectives on Psychological Science*, 4(4), 359–366. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01138.x>
- Campbell, S. B., Denham, S. A., Howarth, G. Z., Jones, A. M., Whittaker, J. V., Williford, A. P., Willoughby, M. T., Yudron, M., & DarlingChurchill, K. (2016). Commentary on the review of measures of early childhood social and emotional development: conceptualization, critique, and recommendations. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45,19–41.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.01.008>
- Caputi, M., Lecce, S., Pagnin, A., & Banerjee, R. (2012). Longitudinal effects of theory of mind on later peer relations: The role of prosocial behavior. *Developmental Psychology*, 48(1), 257–270. <https://doi.org/10.1037/a0025402>
- 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>
- Carlo, G., Mestre, M. J. O., McGinley, M., Tur-Porcar, A., Samper, P., & Opal, D. (2014). The protective role of prosocial behaviors on antisocial behaviors: The mediating effects of deviant peer affiliation. *Journal of Adolescence*, 37(4), 359–366.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.02.009>
- Casas, J. P., Weigel, S. M., Crick, N. R., Ostrov, J. M., Woods, K. E., Yeh, E. A. J., & Huddlestone-Casas, C. A. (2006). Early parenting and children’s relational and physical aggression in the preschool and home contexts. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 27(3), 209–227.
<https://doi.org/10.1016/j.appdev.2006.02.003>

- Cassidy, K. W., Fineberg, D., Brown, K. M., & Perkins, A. C. (2005). Theory of Mind May Be Contagious, but You Don't Catch It From Your Twin. *Child Development*, 76(1), 97–106.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00832.x>
- Charman, T., & Baird, G. (2002). Practitioner Review: Diagnosis of autism spectrum disorder in 2- and 3-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(3), 289–305. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00022>
- Chen, Q., Zhu, Y., & Chui, W. H. (2021). A Meta-Analysis on Effects of Parenting Programs on Bullying Prevention. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(5), 1209–1220. <https://doi.org/10.1177/1524838020915619>
- Cillessen, A. H. N., & Mayeux, L. (2004). From Censure to Reinforcement: Developmental Changes in the Association Between Aggression and Social Status. *Child Development*, 75(1), 147–163.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00660.x>
- Conte, E., Grazzani, I., & Pepe, A. (2018). Social Cognition, Language, and Prosocial Behaviors: A Multitrait Mixed-Methods Study in Early Childhood. *Early Education and Development*, 29(6), 814–830. <https://doi.org/10.1080/10409289.2018.1475820>
- Crick, N. R., & Grotpeter, J. K. (1995). Relational aggression, gender, and social-psychological adjustment. *Child Development*, 66, 710–722. <https://doi.org/10.2307/1131945>
- Crick, N. R., Casas, J. F., & Ku, H.-C. (1999). Relational and physical forms of peer victimization in preschool. *Developmental Psychology*, 35, 376–385. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.2.376>
- Dailey, A. L., Frey, A. J., & Walker, H. M. (2015). Relational Aggression in School Settings: Definition, Development, Strategies, and Implications. *Children & Schools*. <https://doi.org/10.1093/cs/cdv003>
- Dawkins, R. (1976). Hierarchical organisation: A candidate principle for ethology
 P.P.G. Bateson, R.A. Hinde (Eds.), *Growing Points in Ethology*, Cambridge University Press (1976)
- Dionne, G., Tremblay, R. E., Boivin, M., Laplante, D. P., & Pérusse, D. (2003). Physical aggression and expressive vocabulary in 19-month-old twins. *Developmental Psychology*, 39(2), 261–273. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.39.2.261>
- Dodge, K. A., & Coie, J. D. (1987). Social-information-processing factors in reactive and proactive aggression in children's peer groups. *Journal of personality and social psychology*, 53(6), 1146–1158. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1146>

- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1981). Peabody Picture Vocabulary Test-Revised: Manual for Forms L and M. *American Guidance Service*.
- Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Laisney, M., Eustache, F., & Desgranges, B. (2011). La théorie de l'esprit : aspects conceptuels, évaluation et effets de l'âge. *Revue De Neuropsychologie, Neurosciences Cognitives Et Cliniques*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.3917/rne.031.0041>
- Enders, C. (2006), "Analyzing Structural Equation Models With Missing Data," in *Structural Equation Modeling: A Second Course*, eds. G. R. Hancock and R. O. Mueller, Greenwich, CT: Information Age, pp. 315-344. [134]
- Estrem, T. L. (2005). Relational and Physical Aggression among Preschoolers: The Effect of Language Skills and Gender. *Early Education and Development*, 16(2), 207-232. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1602_6
- Evans, G. W., & Kim, P. (2013). Childhood Poverty, Chronic Stress, Self-Regulation, and Coping. *Child Development Perspectives*, 7(1), 43–48. <https://doi.org/10.1111/cdep.12013>
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Lapsley, A. M., & Roisman, G. I. (2010). The significance of insecure attachment and disorganization in the development of children's externalizing behavior: A meta-analytic study. *Child Development*, 81(2), 435-456.
- Findley, D., & Ojanen, T. (2013). Adolescent resource control. *International Journal of Behavioral Development*, 37(6), 518–529. <https://doi.org/10.1177/0165025413503420>
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15(1), 95-120. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(83\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0010-0285(83)90005-1)
- Flouri, E., & Buchanan, A. (2003). The Role of Mother Involvement and Father Involvement in Adolescent Bullying Behavior. *Journal of Interpersonal Violence*, 18(6), 634–644. <https://doi.org/10.1177/0886260503251129>
- Forget-Dubois, N., Dionne, G., Lemelin, J., Pérusse, D., Tremblay, R. E., & Boivin, M. (2009). Early Child Language Mediates the Relation Between Home Environment and School Readiness. *Child Development*, 80(3), 736-749. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01294.x>
- Fryer, R. J., Zuur, A. F., & Graham, N. (2003). Using mixed models to combine smooth size-selection and catch-comparison curves over hauls. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 60(4), 448-459. <https://doi.org/10.1139/f03-029>
- Girard, L., Pingault, J., Doyle, O., Falissard, B., & Tremblay, R. E. (2017). Expressive language and prosocial behaviour in early childhood: Longitudinal associations in the UK Millennium Cohort Study.

European Journal of Developmental Psychology, 14(4), 381–398.

<https://doi.org/10.1080/17405629.2016.1215300>

- Girard, L., Pingault, J., 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), e112185. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0112185>
- Gremillion, M. L., & Martel, M. M. (2014). Merely Misunderstood? Receptive, Expressive, and Pragmatic Language in Young Children With Disruptive Behavior Disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 43(5), 765–776. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.822306>
- Griffin, R., & Gross, A. M. (2004). Childhood bullying: Current empirical findings and future directions for research. *Aggression and Violent Behavior*, 9(4), 379–400. [https://doi.org/10.1016/s1359-1789\(03\)00033-8](https://doi.org/10.1016/s1359-1789(03)00033-8)
- 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. (2003). Strategies of control, aggression, and morality in preschoolers: An evolutionary perspective. *Journal of Experimental Child Psychology*, 85(3), 213–235. [https://doi.org/10.1016/s0022-0965\(03\)00073-0](https://doi.org/10.1016/s0022-0965(03)00073-0)
- Hawley, P. H. (2006). Evolution and Personality: A New Look at Machiavellianism. In *Routledge eBooks. Informa*. <https://doi.org/10.4324/9781315805610.ch8>
- Hawley, P. H. (2014). The Duality of Human Nature. *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 433–438. <https://doi.org/10.1177/0963721414548417>
- Hawley, P. H., & Geldhof, G. J. (2012). Preschoolers' social dominance, moral cognition, and moral behavior: An evolutionary perspective. *Journal of Experimental Child Psychology*, 112(1), 18–35. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.10.004>
- 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>
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Card, N. A. (2008). The myth of the alpha male: A new look at dominance-related beliefs and behaviors among adolescent males and females. *International Journal of Behavioral Development*, 32(1), 76–88. <https://doi.org/10.1177/0165025407084054>
- Hawley, P. H., Little, T. D., & Pasupathi, M. (2002). Winning friends and influencing peers: Strategies of peer influence in late childhood. *International Journal of Behavioral Development*, 26(5), 466–474. <https://doi.org/10.1080/01650250143000427>

- Heilbron, N., & Prinstein, M. J. (2008). A Review and Reconceptualization of Social Aggression: Adaptive and Maladaptive Correlates. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 11(4), 176-217. <https://doi.org/10.1007/s10567-008-0037-9>
- Kline, P. (2018). *Handbook of Psychological Testing* (3rd ed.). Routledge.
- Knafo, A., Uzefovsky, F., Israel, S., Davidov, M., & Zahn-Waxler, C. (2015). The prosocial personality and its facets: genetic and environmental architecture of mother-reported behavior of 7-year-old twins. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00112>
- Krahé, B. (2013). *The social psychology of aggression* (2nd ed.). New York, NY: Psychology Press.
- Lee, S. J., Altschul, I., & Gershoff, E. T. (2013). Does warmth moderate longitudinal associations between maternal spanking and child aggression in early childhood? *Developmental Psychology*, 49(11), 2017-2028. <https://doi.org/10.1037/a0031630>
- Longobardi, E., Spataro, P., & Rossi-Arnaud, C. (2019). Direct and Indirect Associations of Empathy, Theory of Mind, and Language with Prosocial Behavior: Gender Differences in Primary School Children. *Journal of Genetic Psychology*, 180(6), 266-279. <https://doi.org/10.1080/00221325.2019.1653817>
- Low, S., Frey, K. S., & Brockman, C. J. (2010). Gossip on the Playground: Changes Associated With Universal Intervention, Retaliation Beliefs, and Supportive Friends. *School Psychology Review*, 39(4), 536-551. <https://doi.org/10.1080/02796015.2010.12087740>
- Malonda, E., Llorca, A., Mesurado, B., Samper, P., & Mestre, M. (2019). Parents or Peers? Predictors of Prosocial Behavior and Aggression: A Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02379>
- Massey, A. R., Byrd-Craven, J., & Swearingen, C. L. (2014). Preschool Power Play: Resource Control Strategies Associated with Health. *Child development research*, 2014, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2014/706547>
- Matthews, J. S., & Bray, B. C. (2015). Maternal education and the development of prosocial and aggressive behaviors among children. *Journal of Marriage and Family*, 77(4), 984-1004. doi:10.1111/jomf.12207
- Menting, B., Van Lier, P. a. C., & Koot, H. M. (2011). Language skills, peer rejection, and the development of externalizing behavior from kindergarten to fourth grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 72-79. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02279.x>

- Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and Theory of Mind : Meta-Analysis of the Relation Between Language Ability and False-belief Understanding. *Child Development, 78*(2), 622-646. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x>
- Mulvey, N., & Jenkins, L. N. (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>
- Neal, J. W., & Cappella, E. (2012). An Examination of Network Position and Childhood Relational Aggression: Integrating Resource Control and Social Exchange Theories. *Aggressive Behavior, 38*(2), 126–140. <https://doi.org/10.1002/ab.21414>
- Nelson, D. R., Robinson, C. C., & Hart, C. H. (2005). Relational and Physical Aggression of Preschool-Age Children: Peer Status Linkages Across Informants. *Early Education and Development, 16*(2), 115–140. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1602_2
- Odgers, C. L., Moffitt, T. E., Tach, L., Sampson, R. J., Taylor, A. M., Matthews, C. L., & Caspi, A. (2009). The protective effects of neighborhood collective efficacy on British children growing up in deprivation: A developmental analysis. *Developmental Psychology, 45*(4), 942-957. <https://doi.org/10.1037/a0016162>
- Ojanen, T., Findley, D., & Fuller, S. (2012). Physical and Relational Aggression in Early Adolescence: Associations with Narcissism, Temperament, and Social Goals. *Aggressive Behavior, n/a*. <https://doi.org/10.1002/ab.21413>
- O’Leary, K. D., Slep, A. M. S., & O’Leary, S. G. (2007). Multivariate models of men’s and women’s partner aggression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(5), 752-764. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.75.5.752>
- Otto, B. (2010). Language Development: In Early Childhood (3rd ed.). USA: Pearson.
- Owens Jr., R. E. (2012). Language development: an introduction (8th edn.). Pearson Education, Inc.
- Pellegrini, A. D., Roseth, C. J., Mliner, S. B., Bohn, C. M., Van Ryzin, M. J., Vance, N., Cheatham, C. L., & Tarullo, A. R. (2007). Social dominance in preschool classrooms. *Journal of Comparative and Physiological Psychology, 121*(1), 54–64. <https://doi.org/10.1037/0735-7036.121.1.54>
- Perspectives économiques de l’OCDE, Rapport intermédiaire mars 2021. (2021). In Perspectives économiques de l’OCDE. *Organization for Economic Cooperation and Development*. <https://doi.org/10.1787/01954fa3-fr>

- Rawlings, J. R., & Stoddard, S. A. (2019). A Critical Review of Anti-Bullying Programs in North American Elementary Schools. *Journal of School Health*, 89(9), 759-780. <https://doi.org/10.1111/josh.12814>
- Razmjooe, M., Harnett, P., & Shahaiean, A. (2016). Language development mediates the relationship between gender and relational aggression: A study of Iranian preschool children. *Australian Journal of Psychology*, 68(4), 312–318. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12109>
- 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., Zelazo, P. D., Boivin, M., Dionne, G., Tremblay, R. E., Pérusse, D., & Séguin, J. R. (2009). 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>
- Rhee, S. H., Boeldt, D., Friedman, N. P., Corley, R. P., Hewitt, J. K., Young, S., Knafo, A., Robinson, J., Waldman, I. D., Van Hulle, C. A., & Zahn-Waxler, C. (2013). The role of language in concern and disregard for others in the first years of life. *Developmental Psychology*, 49(2), 197-214. <https://doi.org/10.1037/a0028318>
- Romano, E., Tremblay, R. E., Boulerice, B., & Swisher, R. R. (2005). Multilevel Correlates of Childhood Physical Aggression and Prosocial Behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(5), 565–578. <https://doi.org/10.1007/s10802-005-6738-3>
- Rutter, M., Bishop, D., Pine, D., Scott, S., Stevenson, J., Taylor, E., et al. (Eds.). (2008). *Rutter's child and adolescent psychiatry* (5th ed.). Oxford: Blackwell
- Salvas, M., Vitaro, F., Brendgen, M., Lacourse, E., Boivin, M., & Tremblay, R. E. (2011). Interplay between Friends' Aggression and Friendship Quality in the Development of Child Aggression during the Early School Years. *Social Development*, 20(4), 645-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2010.00592.x>

- Séguin, J. R., Parent, S., Tremblay, R. E., & Zelazo, P. D. (2009). Different neurocognitive functions regulating physical aggression and hyperactivity in early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(6), 679-687. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.02030.x>
- Sell, A. N., Tooby, J., & Cosmides, L. (2009). Formidability and the logic of human anger. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(35), 15073–15078. <https://doi.org/10.1073/pnas.0904312106>
- 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>
- Sijtsema, J. J., Stolz, E. A., & Bogaerts, S. (2020). Unique Risk Factors of the Co-Occurrence Between Child Maltreatment and Intimate Partner Violence Perpetration. *European Psychologist*, 25(2), 122–133. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000396>
- Smith, R., 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>
- Spilt, J. L., Koomen, H. M., & Harrison, L. B. (2015). Language development in the early school years: The importance of close relationships with teachers. *Developmental Psychology*, 51(2), 185–196. <https://doi.org/10.1037/a0038540>
- Strayhorn, J. M., & Weidman, C. S. (1988). A Parent Practices Scale and Its Relation to Parent and Child Mental Health. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27(5), 613–618. <https://doi.org/10.1097/00004583-198809000-00016>
- Taborsky, B., & Oliveira, R. F. (2012). Social competence: an evolutionary approach. *Trends in Ecology and Evolution*, 27(12), 679-688. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2012.09.003>
- Tremblay, R. E. (2010). Developmental origins of disruptive behaviour problems: the ‘original sin’ hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 341-367. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02211.x>
- Tremblay, R. E., Masse, L. C., Vitaro, F., & Dobkin, P. L. (1992). The impact of friends' deviant behavior on early onset of delinquency: Longitudinal data from 6 to 13 years of age. *Development and Psychopathology*, 4(4), 776-790. <https://doi.org/10.1017/s0954579400006763>
- Tuvblad, C., & Baker, L. D. (2011). Human Aggression Across the Lifespan. In *Advances in Genetics* (pp. 171–214). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-380858-5.00007-1>

- Underwood, M. K. (2003). *Social Aggression among Girls*. <https://ci.nii.ac.jp/ncid/BA62547032>
- Vaughn, B. E. (1999). Power is Knowledge (and Vice Versa): A Commentary on "On Winning Some and Losing Some: A Social Relations Approach to Social Dominance in Toddlers." *Merrill-palmer Quarterly*, 45(2),3. <https://digitalcommons.wayne.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=mpq>
- 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>
- Wettstein, A., Brendgen, M., Vitaro, F., Guimond, F., 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>
- Widaman, K. F. (2006). Missing data: What to do with or without them. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 71, 42–64. <https://doi-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/10.1111/j.1540-5834.2006.00404.x>
- 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>
- Yoshikawa, H., Aber, J. L., & Beardslee, W. R. (2012). The effects of poverty on the mental, emotional, and behavioral health of children and youth: Implications for prevention. *American Psychologist*, 67(4), 272–284. <https://doi.org/10.1037/a0028015>

No. de certificat : 2023-5322

Date : 2022-11-07

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE FSH) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (avril 2020) de l'UQAM.

Titre du projet : Liens entre les fonctions cognitives et les stratégies de contrôle des ressources chez les enfants

Nom de l'étudiant : Lila Ourari

Programme d'études : Baccalauréat en psychologie


Direction(s) de recherche : Mara Rosemarie Brendgen

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2023-11-07**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.



Sylvie Lévesque
Professeure, Département de sexologie
Présidente du CERPÉ FSH