

Université de Montréal

**Étude du lien entre la qualité des pratiques parentales et la qualité des relations
d'amitié des enfants selon la méthode des différences entre jumeaux monozygotes**

Par

Valérie Laplante

École de psychoéducation

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maîtrise ès Science (M.Sc.)
en psychoéducation
option mémoire et stage

24 septembre 2010

© Valérie Laplante, 2010

Université de Montréal

Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Étude du lien entre la qualité des pratiques parentales et la qualité des relations d'amitié des enfants selon la méthode des différences entre jumeaux monozygotes

présenté par :

Valérie Laplante

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Daniel Paquette
président-rapporteur

Frank Vitaro
directeur de recherche

Sylvain Coutu
examineur externe

Résumé : L'étude utilise la méthode des différences entre jumeaux monozygotes pour analyser le lien entre les pratiques parentales positives ou hostiles-réactives de la mère à 29 mois et la qualité des relations d'amitié des enfants à 6 ans, tout en contrôlant une série de facteurs confondants tels le sexe, le revenu familial, le tempérament et le poids à la naissance. Un effet modérateur du sexe est aussi testé. La méthodologie nouvelle et particulière de cette recherche permet de contrôler de possibles corrélations gènes-environnement. Les résultats ne concordent pas tous avec les hypothèses et démontrent que 1) le jumeau ayant reçu le plus de pratiques parentales positives de la mère est celui dont l'ami évalue le plus négativement sa relation d'amitié à 6 ans et 2) le jumeau ayant reçu le plus de pratiques parentales hostiles-réactives de la mère est celui dont l'ami évalue le moins positivement sa relation d'amitié à la maternelle. Différentes pistes d'explications sont proposées pour comprendre les résultats et pour guider les études futures.

Mots-Clés : méthode des différences entre jumeaux monozygotes, pratiques parentales positives, pratiques parentales réactives et hostiles, mère, qualité de la relation d'amitié.

Abstract : This study used the monozygote twin differences method to analyze the links between positive or hostile maternal practices by the mother at 29 months and children's friendship quality at 6 years of age. This new methodology can control for any possible genes-environment correlations. We also controlled for temperament, weight at birth, gender and socioeconomic status and we tested whether gender moderated the link between variables. Results are unexpected: 1) the twin who received the most positive maternal practices had the friend who evaluated the most negatively their friendship, 2) the twin who received the most hostile practices from his mother had the friend who evaluated the less positively their friendship. We propose different explanations to understand the results and we make suggestions for future studies.

Key words : monozygote twin differences method, positives parental practices, hostile and reactive behaviours, mother, friendship's quality.

Table des matières

Résumé/Abstract	iii
Table des matières.....	iv
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures	viii
Remarques et abréviations	ix
Remerciements.....	x
Introduction.....	1
Contexte théorique.....	2
Qualité de la relation d'amitié	2
Influence parentale	4
Méthode de la différence entre jumeaux monozygotes.....	10
Buts et hypothèses	13
Méthode.....	15
Échantillon.....	15
Procédure et mesures.....	16
<i>Pratiques maternelles positives</i>	17
<i>Pratiques maternelles hostiles-réactives</i>	18
<i>Qualité de la relation d'amitié : dimensions positive et négative</i>	19
<i>Variables contrôles : tempérament, revenu familial, sexe et poids à la naissance</i>	21
Stratégies analytiques	21
Résultats.....	23
Vérification des postulats	23
Analyses préliminaires	29
Analyses principales.....	31

<i>Régression linéaire 1 : V.D. négativité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même</i>	31
<i>Régression linéaire 2 : V.D. positivité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même</i>	31
<i>Régression linéaire 3 : V.D. négativité de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau</i>	32
<i>Régression linéaire 4 : V.D. positivité de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau</i>	32
Discussion	38
Pratiques parentales et qualité de la relation d'amitié perçue par le jumeau.....	38
Pratiques parentales et qualité de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau	40
Effet modérateur du sexe	42
Forces et limites.....	42
Références	45

Liste des tableaux

Tableau I

Alpha de Cronbach pour les échelles positives et négatives de la qualité de la relation d'amitié selon les versions remplies par le jumeau ou par l'ami de ce dernier à 6 ans21

Tableau II

Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items positifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par le jumeau à 6 ans.....25

Tableau III

Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items positifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par l'ami du jumeau à 6 ans26

Tableau IV

Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items négatifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par le jumeau à 6 ans27

Tableau V

Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items négatifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par l'ami du jumeau à 6 ans.....28

Tableau VI

Corrélations intra-paires illustrant le degré de similitude entre les jumeaux selon les variables de l'étude	30
--	----

Tableau VII

Moyennes des scores de différence, déviations standards, erreurs standards, coefficient d'aplatissement et obliquité	30
--	----

Tableau VIII

Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la négativité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même	33
---	----

Tableau IX

Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la positivité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même	34
---	----

Tableau X

Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante négativité de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau	35
---	----

Tableau XI

Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la positivité de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau et décomposition de l'effet modérateur du sexe	36
---	----

Tableau XII

Variance expliquée (R^2) par chaque variable dépendante dans chaque modèle	37
--	----

Liste des figures

Figure 1

Relation controuvée entre les comportements parentaux adéquats et la qualité la relation d'amitié de l'enfant causée par un effet gènes-environnement..... 11

Figure 2

Lien positif entre la différence des comportements maternels positifs et la différence au niveau de la positivité de la relation avec les amis, tel que modéré par le sexe 15

Figure 3

Lien positif entre la différence des comportements maternels hostiles-réactifset la différence au niveau de la négativité de la relation avec les amis, tel que modéré par le sexe..... 15

Remarques et abréviations

Dans le présent document, la forme masculine est employée pour désigner à la fois le masculin et le féminin.

Les principales abréviations utilisées dans ce texte sont :

- Δ : Ce symbole, placé devant les variables, fait référence au score de différence sur les échelles;
- V.D. : Variable dépendante.

Remerciements

C'est avec fierté que je dépose aujourd'hui mon projet de mémoire mettant ainsi fin à mon parcours universitaire des deux dernières années. La maîtrise aura été pour moi un long processus dont le chemin a été parsemé d'émotions fortes. Il m'est donc important de remercier les personnes m'ayant soutenue sur cette route.

En premier lieu, je me dois de commencer par remercier mes parents, sans qui rien de cela n'aurait été possible. Merci à vous deux d'avoir cru en moi, parfois même plus que je ne pouvais le faire moi-même. Merci de m'offrir chaque jour tout l'amour et le support qui me permettent d'avancer avec bonheur dans la vie. Je n'aurais pu espérer avoir une famille plus merveilleuse que celle-ci. Je ne peux non plus passer sous silence mon amoureux, Jonathan, qui a vécu avec moi cette expérience au quotidien avec ses moments de panique et ses bonheurs. Merci à mon amie Agnieszka qui, depuis huit ans déjà, endure mes angoisses et m'encourage à aller de l'avant comme elle seule peut le faire. Merci à toutes celles que l'Université a mises sur mon chemin : Joëlle, Joannie, Sarah, Anne-Isabelle, Valérie, Sandrine, Marie-Christine, Audrey et Julie. J'espère simplement vous garder à mes côtés même si cette partie de l'aventure prend fin.

Merci aussi à toute l'équipe de l'Hôpital Général Juif et en particulier à mon accompagnatrice Sonia, de m'avoir accueillie avec tant d'ouverture et d'enthousiasme. Mon année avec vous m'a permis de grandir autant en tant que psychoéducatrice qu'en tant que personne. Bien évidemment, merci à mon directeur de mémoire, Frank Vitaro, sans qui la production de ce travail n'aurait jamais eu lieu. Merci aussi à Alain et Marie-Claude qui m'ont aidée à apprivoiser les statistiques et à ma correctrice et cousine, Émilie.

Chacun d'entre vous a su rendre, à votre façon, mes années de maîtrise fantastiques et inoubliables et c'est avec plaisir que je partage avec vous le succès que ponctue mon diplôme de maîtrise en psychoéducation.

Introduction

Les toutes premières relations qu'un enfant développe sont celles qu'il crée avec son principal donneur de soins et les autres membres de sa famille. En Amérique du Nord, la mère est considérée comme celle qui donne les soins primaires à l'enfant. De ce fait, elle fournit à bébé son premier contexte de socialisation (Maccoby, 1992a). Il est depuis longtemps reconnu qu'à travers ce contexte, l'enfant non seulement construit son concept de soi, mais développe aussi une foule de compétences sociales, cognitives et émotionnelles (Cassidy, Kirsh, Scolton, & Parke, 1996; Hoffman & Saltzstein, 1967; Kestenbaum, Farber, & Sroufe, 1989). Plusieurs études ont montré que certaines caractéristiques de la dyade mère-enfant semblent se transposer dans les relations subséquentes que développe l'enfant avec les membres de son entourage, en particulier avec ses pairs intimes (ou amis) (Kerns, Contreras, & Neal-Barnett, 2000; Parke & Kellam, 1994). L'importance que prennent les relations d'amitié en grandissant est bien connue (Boivin, Vitaro & Paulin, 2005). Les conséquences positives et négatives qu'elles peuvent avoir sur le développement d'une personne sont aussi bien documentées dans la littérature (Vitaro, Boivin & Bukowski, 2009). Sachant le rôle important que ces interactions jouent, il devient primordial de les cultiver afin d'optimiser des relations d'amitié de bonne qualité. Il devient tout aussi primordial de s'assurer que les liens entre les interactions mère-enfant et les pratiques parentales, d'une part, et la qualité des relations d'amitié de l'enfant, d'autre part, soient authentiques (i.e. ne découlent pas de tierces variables non contrôlées telle une possible corrélation gènes-environnement). Par conséquent, le but de cette étude consiste à examiner le lien entre la qualité des comportements maternels et la qualité des interactions sociales de l'enfant avec son meilleur ami, tout en contrôlant un possible effet gènes-environnement.

Contexte théorique

Qualité de la relation d'amitié

Une relation d'amitié réfère à une relation dyadique égalitaire entre deux enfants. Cette relation est volontaire, intime, dynamique, et basée sur une collaboration et une confiance entre les enfants. Une relation d'amitié de bonne qualité fait référence aux ressources que la relation fournit à l'enfant (i.e. support émotionnel, plaisir, etc.) et au niveau d'affection et d'intimité que les enfants impliqués manifestent l'un envers l'autre (Gifford-Smith & Brownell, 2002, Kerns, 1998). Berndt (2002) a démontré que les enfants qui ont une cote élevée sur un aspect positif de leur relation d'amitié, par exemple sur l'intimité, la loyauté, les comportements prosociaux ou l'estime de soi, ont aussi une cote élevée sur les autres aspects positifs. Cela laisse sous-entendre que la qualité de l'amitié serait unidimensionnelle allant de très bonne à très mauvaise.

Les relations d'amitié sont associées à de multiples aspects du développement et de l'ajustement psychologique et social de l'enfant. Les enfants qui décrivent leurs relations d'amitié comme étant positives présentent généralement une meilleure estime de soi, rapportent moins de solitude et plus d'acceptation sociale et exhibent un meilleur ajustement à l'école (Furman, 1996). Sullivan (1953) propose que les relations intimes et réciproques encouragent le développement d'habiletés sociales comme la sensibilité face aux sentiments et au bien-être des autres. Cet auteur affirme aussi que ces relations permettraient à l'enfant de reconnaître son concept de soi ainsi que son estime personnelle et seraient un facteur important de prévention face à la solitude. Sans ces relations d'intimité et de collaboration, l'enfant aurait plus de difficulté à développer certaines habiletés nécessaires au bon fonctionnement des relations subséquentes plus complexes comme celles à l'adolescence et à l'âge adulte.

Les caractéristiques d'une relation d'amitié évoluent avec le stade développemental des enfants. À l'enfance (entre 3 et 7 ans), deux concepts sont centraux : le maintien de l'harmonie et la coordination lors des jeux (Kerns, 1998). Cette capacité à maintenir l'harmonie et la coordination varie considérablement selon les enfants et au sein des différentes relations qu'ils entretiennent (Gifford-Smith & Brownell, 2002). Les conflits surviennent dans des proportions similaires, autant dans les relations dyadiques d'amitié

que dans les autres types de relation. La façon dont ces conflits sont résolus est, par contre, un élément important pour déterminer la qualité de l'amitié. Les recherches démontrent que les bons amis résolvent plus rapidement et de façon plus amicale leurs conflits. Ils resteraient aussi plus engagés l'un envers l'autre que ne le feraient deux personnes non amies à la suite d'un conflit (Hartup, 1996). Chacune des relations d'amitié ayant des caractéristiques uniques, leur impact sur le développement d'un jeune enfant leur est propre (Park, Lay, & Ramsay, 1993).

Furman (1996) rapporte que plusieurs études auraient trouvé une différence quant à la qualité des relations d'amitié selon le sexe. Les filles décrivent leurs relations comme plus positives et moins conflictuelles que les garçons. Le niveau d'intimité se révèle aussi plus élevé dans les relations entre filles qu'entre garçons; par exemple, les filles rapportent plus de validation, de support, d'aide, d'orientation, de rapprochements et de sécurité dans leurs amitiés que les garçons (Parker & Asher, 1993). Selon l'étude de Zabartany, McDougall et Hymel (2000), il semblerait que les filles valorisent davantage les opportunités de socialisation que les garçons. En outre, la participation dans ce type d'activité est positivement reliée à un plus haut niveau d'intimité dans les relations d'amitié que les filles entretiennent en comparaison des garçons. Finalement, cet apprentissage de l'intimité pour les filles débiterait à la maison. Selon Leaper, Anderson et Sanders (1998), les mères utiliseraient un type de langage différent avec les filles qu'avec les garçons. La communication avec les filles laisserait plus de place aux rapprochements.

En résumé, des relations de qualité avec les pairs intimes représentent un des éléments qu'un enfant doit acquérir pour interagir efficacement avec son environnement. Les comportements prosociaux à l'enfance prédisent des interactions positives avec les pairs alors que des interactions relationnelles de qualité prédisent de meilleures habiletés sociales et de communication, plus de sociabilité et de coopération, moins d'agressivité, un plus grand nombre d'amis intimes et davantage d'acceptation de la part des autres (Denham, McKinley, Couhoud, & Hold, 1990; Garner, Jones, & Miller, 1994; National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network, 2008). À l'âge préscolaire et primaire, les relations d'amitié procurent des opportunités d'apprentissage pour l'empathie, la capacité de prendre en considération différents points de vue, les règles et conventions sociales et les stratégies de régulation des émotions

(Welsh & Bierman, 2001). La qualité de ces relations est donc un facteur important pour le bon développement des compétences sociales du jeune enfant (Ladd, Kochenderfer-Ladd & Coleman, 1996; Sebanc, 2003). En retour, la qualité de ces relations est tributaire de bonnes pratiques parentales au sein de la cellule familiale.

Influence parentale

Il est clair que les pratiques, les aptitudes et les comportements parentaux sont reliés de façon importante au développement des relations d'amitié chez les enfants. Dans la littérature, trois courants théoriques font autorité pour expliquer le lien entre les pratiques éducatives ou disciplinaires des parents et le développement des relations d'amitié des enfants : la théorie de l'attachement, la théorie de l'apprentissage social et les théories comportementales. Dans tous les cas, l'apprentissage des comportements souhaités se fait dans le contexte d'interactions dyadiques et non par simple transmission des connaissances du parent à l'enfant (Maccoby, 1992a). Par cela, on entend que non seulement les comportements de la mère ont un effet sur l'enfant, mais que la réaction de l'enfant amène la mère à ajuster ses comportements. De plus, la relation entre un parent et son enfant n'est pas uniquement guidée par les comportements actuels des deux individus, mais aussi par l'histoire de leur relation (Laible & Thompson, 2007).

La théorie de l'attachement est basée sur le fait que l'enfant qui naît est extrêmement vulnérable et a besoin de sécurité et de réconfort. En effet, lors des premières années de sa vie, un enfant dépend particulièrement de son donneur de soins principal. La sensibilité est un concept fondamental en attachement. Elle est décrite comme étant la capacité de la mère à percevoir les signaux de son enfant, les décoder efficacement et y répondre adéquatement (Ainsworth, Blehar, Waters & Wall, 1978). Une maman sensible amène l'enfant à se sentir en sécurité dans son environnement. Sachant que quelqu'un de fiable et de compétent sera là pour l'accueillir en cas de besoin, l'enfant est davantage apte à explorer ce qui l'entoure (Marvin, Hoffman, Cooper & Powell, 2006). Les enfants avec un attachement sécurisant sont ceux qui ont des mamans sensibles et un bon équilibre entre leur besoin de proximité et celui d'exploration. À l'inverse, les enfants insécurisés s'adaptent aux réponses insensibles que leur renvoie leur mère en exagérant un côté ou

l'autre du pôle proximité-exploration (Ainsworth et al., 1978). De façon générale, les enfants ayant un attachement sécurisant sont plus appréciés par leurs pairs, sont plus prosociaux et ont des relations d'amitié plus positives et synchronisées que leurs camarades avec un attachement insécurisant (Lafrenière & Sroufe, 1985; Pastor, 1981; Youngblade & Belsky, 1992). Au contraire, les enfants avec un attachement insécurisant tendent à être hostiles et socialement isolés (Sroufe, 1983). Selon Bowlby (1979), l'influence de l'attachement sur la qualité des relations d'amitié de l'enfant se ferait par le biais des modèles opérationnels internes. L'enfant semble se créer des représentations internes de la relation d'attachement. Ces représentations internes qu'il développe, affectent par la suite la nature des relations qui se formeront au cours de sa vie. Plus précisément, ces représentations, aussi appelées attributions, amènent l'enfant à interpréter les paroles et les gestes des autres et à répondre à la situation selon la perception qu'il en a (Crick & Dodge, 1994). Plus l'attachement est de qualité, plus positives sont les attributions. Dans de telles circonstances, un attachement sécuritaire facilite la capacité des enfants de s'investir dans le futur dans des expériences relationnelles intimes comme les relations d'amitiés ou amoureuses (Thompson, 2006). En plus, les enfants ayant un attachement sécuritaire sont plus réceptifs, coopératifs et répondent mieux aux tentatives de socialisation qui proviennent de leurs parents (Thompson, Meyer & McGinley, 2006).

L'apprentissage social (Bandura, 1977) soutient que l'enfant apprend par l'observation de ses parents dans différents contextes d'interaction. Voyant certains comportements récompensés et d'autres, punis, l'enfant apprend ce qu'il faut éviter de faire pour ne pas subir de conséquences défavorables. Par exemple, il prendrait exemple sur ses parents pour apprendre des techniques de résolution de conflits qu'il pourrait ensuite utiliser dans ses propres relations d'amitié. Un autre aspect important de la théorie de Bandura est que l'enfant est capable de prévoir et d'anticiper les conséquences de ses actions. On peut donc s'attendre à ceci : plus les pratiques parentales sont logiques et cohérentes, mieux l'enfant comprend et gère son environnement. Une constance et une cohérence parentales sont donc favorables à l'apprentissage de comportements sociaux adéquats.

Les théories comportementales sont celles reliées aux pratiques parentales. Les pratiques parentales servent à répondre aux divers besoins de l'enfant. Le besoin

d'éducation en est un parmi tant d'autres, mais il s'agit de celui qui sera analysé dans ce travail. Sous cet angle, on définit les pratiques parentales comme étant une action ou une séquence d'activités récurrentes servant à enseigner à l'enfant les normes socialement établies par une communauté et adoptées par les parents (Miller & Goodnow, 1995). Darling et Steinberg (1993) rajoutent que les pratiques éducatives se définissent par le fait que les comportements des parents sous-tendent des buts précis de socialisation et sont, la plupart du temps, volontaires. En d'autres termes, il s'agit des méthodes utilisées par les parents pour éduquer leurs enfants. Selon Eisenberg et Mussen (1989), les pratiques parentales réputées pour soutenir la socialisation de l'enfant sont : le raisonnement (appelé aussi discipline inductive), la cohérence et le renforcement/punition des comportements souhaités/bannis. Quant aux attitudes parentales à favoriser, la tolérance, la confiance, l'amour, la souplesse et l'acceptation sont positivement associées au développement de l'enfant alors que la défiance, la restriction, la dominance, l'hostilité, la froideur, la rigidité et le rejet sont reliés à une adaptation plus négative (Terrise & Larose, 2000).

La discipline inductive fait référence aux pratiques parentales qui consistent à faire remarquer aux enfants les conséquences que leurs gestes ont sur les personnes qui les entourent (Hoffman & Saltzstein, 1967). Vers l'âge approximatif de 2 ans, les enfants commencent à manifester des réponses prosociales envers une tierce personne en détresse (Zahn-Waxler & Radke-Yarrow, 1990). Selon Eisenberg et Mussen (1989), lorsqu'il y a transgression d'une norme, les parents qui expliquent et raisonnent leurs enfants permettent à ces derniers de prendre conscience des conséquences de leurs actions envers eux-mêmes et envers les autres. Implicitement, ces parents prônent et démontrent de la considération et du respect pour les autres, agissant ainsi comme des modèles. De plus, ils expliquent à leurs enfants des comportements plus acceptables et les incitent à se mettre à la place de l'autre. Par exemple, une étude de Zahn-Waxler, Radke-Yarrow et King (1979) révèle que les mères qui utilisent des explications avec une charge émotionnelle comme « Regarde, tu as fait mal à Amy, tu ne dois pas tirer les cheveux des autres » ont des enfants qui démontrent un plus haut niveau d'empathie et plus de tentatives de réparations. À l'opposé, celles n'utilisant qu'une prohibition verbale simple comme « Arrête! », une contrainte physique ou une punition corporelle ont des enfants qui démontrent peu d'altruisme par la suite. Hoffman et Saltzstein (1967) ont aussi évalué que l'utilisation fréquente d'une discipline inductive par la mère amène les filles à davantage prendre les autres en considération lors

d'interactions sociales. À l'inverse, l'utilisation d'une discipline autoritaire pour les filles fait diminuer leurs comportements de considération envers leurs camarades. Fait intéressant, ce modèle n'était pas reproduit chez les garçons dans l'étude. L'utilisation fréquente d'une discipline inductive et une faible utilisation d'une discipline autoritaire sont aussi reliées à un haut niveau d'aide et une forte sensibilité aux besoins des autres chez les deux genres à l'âge préscolaire (Hoffman, 1963) et à davantage de gentillesse, de considération, de valeurs prosociales et de partage chez les enfants de cinquième à huitième année (Dlugokinski & Firestone, 1974). À l'opposé, l'étude des jumeaux monozygotes d'Asbury, Dunn, Pike et Plomin (2003) a démontré une corrélation négative entre une utilisation de coercition parentale et les comportements prosociaux. De plus, la méta-analyse de Paolucci et Violeto (2004) sur l'utilisation de la punition corporelle en arrive à la conclusion que cette technique est associée à des problèmes émotionnels et comportementaux ainsi qu'à plus d'agressivité physique et de délinquance chez les enfants et les adolescents. À cela, Gershoff (2002) rajoute par contre que le contexte culturel ainsi que la fréquence et l'intensité des punitions sont des modérateurs importants à prendre en considération dans cette relation.

Le conditionnement opérant de base (Skinner, 1953), suivant lequel un mauvais comportement entraîne une conséquence négative et un bon comportement, une conséquence positive, ne semble pas être suffisant pour enseigner les comportements sociaux nécessaires au développement de relations d'amitié de bonne qualité. En effet, certaines études ont démontré que les comportements prosociaux appris pouvaient s'éteindre lorsque le renforcement disparaissait (i.e. l'enfant refuse d'aider quelqu'un lorsqu'il n'a rien à gagner en retour) (Fabes, Fultz, May-Plumee, Eisenberg, Christopher, & Paxton, 1989; Lepper & Greene, 1975 in Maccoby, 1992b). Cette méthode n'est donc pas suffisante pour obtenir une intériorisation des conséquences et de leurs résultats et un répertoire de comportements prosociaux à long terme. Moore et Eisenberg (1984) ont trouvé que dans toutes les études où l'utilisation du renforcement semblait être efficace, la technique était utilisée en collaboration avec d'autres stratégies comme du modeling de la part des parents ou des interactions dans lesquelles l'enfant pouvait développer des attributions prosociales. Ces autres techniques permettraient ainsi la généralisation des comportements adéquats.

Ces techniques ne sont pas indépendantes les unes des autres et sont aussi fortement influencées par la nature des interactions parent-enfant. Les styles parentaux (Baumrind, 1971) représentent un concept qui décrit la capacité des parents à mélanger à la fois la dose parfaite de chaleur et celle idéale d'encadrement. Des parents dits désengagés ne fournissent ni encadrement, ni chaleur à l'enfant qui se trouve alors laissé à lui-même. Des parents permissifs apportent amour et chaleur à l'enfant, mais sont incapables de lui mettre des limites claires. À l'inverse, le style autocratique ne fait que mettre l'enfant face à des règles auxquelles il doit obéir. Le modèle idéal est dit démocratique et révèle l'équilibre parfait entre des règles clairement établies dans un environnement chaleureux. Selon Baumrind (1971), le style démocratique encouragerait le plus efficacement les comportements prosociaux et les amitiés de bonne qualité. Les résultats de Roberts (1999) vont dans le même sens. Ce dernier a trouvé que les construits généraux de chaleur, de contrôle, de support et de réconfort provenant des parents sont reliés chez les enfants à un haut niveau de compétences émotionnelles et de comportements prosociaux. Putallaz (1987) a aussi montré qu'être un parent disponible, chaleureux et offrant du support amène des bénéfices importants en termes de compétences sociales auprès des pairs chez les enfants. Dans le cas où les deux parents sont autocratiques et punitifs, Baumrind (1973) a démontré que les enfants manifestaient très peu de comportements sociaux adéquats. Lorsqu'évalués avec des mesures sociométriques, les enfants avec des parents démocratiques tendent à être populaires alors que les parents d'enfants rejetés sont majoritairement autocratiques (Dekovic & Janssens, 1992). Jusqu'à maintenant, les recherches démontrent qu'un environnement relationnel chaleureux, sécuritaire et empreint de mutualité entre un parent et son enfant permet d'établir les pré requis pour une socialisation réussie (Laible & Thompson, 2007).

Alors que la sensibilité, le modeling, la cohérence, les pratiques de renforcement, le type de discipline et le style parental sont sous le contrôle du parent, l'interprétation des expériences sociales et la compréhension de soi dépendent davantage de l'enfant lui-même (Laible et Thompson, 2007).

Dès la première année de vie, l'enfant commence à percevoir l'autre comme ayant des intentions et des buts propres. Cela contribue au développement des attentes et des référents sociaux (Thompson, 2006). Vers le début de sa troisième année de vie, l'enfant

commence à interpréter les actions des autres en fonction de leurs désirs et de leurs émotions. Aux alentours de 5 ans, l'enfant est capable d'interpréter la raison des comportements des autres selon un contexte psychologique plus sophistiqué influençant du même coup ses attentes et ses comportements sociaux. Ce développement cognitif amène l'enfant à interpréter différemment les actions prises par ses parents pour le socialiser. En conséquence, il y répondra de diverses manières, selon ce qu'il en comprend (Piaget, 1965).

La compréhension de soi vient aussi influencer la coopération dont fera preuve l'enfant dans son processus de socialisation. En effet, l'efficacité des techniques dépend, entre autres, de l'image qu'un enfant a de lui-même (i.e. Suis-je une bonne ou une mauvaise fille?) et de ses capacités d'auto-contrôle et d'auto-régulation (Laible & Thompson, 2007). Par exemple, le désir de l'enfant d'être considéré comme gentil et grand peut le pousser à rechercher l'approbation de son donneur de soins (Stipek, Recchia, & McClintic, 1992) ou encore la fierté ressentie suite aux félicitations d'un adulte qui a vu l'enfant partager peut l'amener à reproduire le comportement de nouveau (Lewis, 2000).

En somme, plusieurs compétences personnelles et diverses dimensions des pratiques parentales sont reliées à la compétence sociale ultérieure des enfants et à la qualité de leurs relations d'amitié. Toutefois, il est possible que ces relations puissent découler de tierces variables communes, comme les gènes, en raison de ce qu'il est convenu d'appeler une corrélation gènes-environnement. Les études qui utilisent un seul enfant par famille ne peuvent pas contrôler les possibles corrélations gènes-environnement, mais les études qui font appel à des jumeaux monozygotes le peuvent.

La présente étude examinera le lien entre les aspects positifs et négatifs des pratiques éducatives de la mère lorsque l'enfant est âgé de 29 mois et les aspects positifs et négatifs des relations avec ses pairs en début de scolarisation, soit à 6 ans. Les pratiques éducatives de la mère qui seront examinées dans cette étude sont les interactions positives et le niveau d'hostilité-réactivité de la mère envers son enfant. Ces deux dimensions ont été retenues puisque chacune semble influencer de façon importante le développement des compétences sociales chez l'enfant et qu'elles représentent les deux pôles du continuum de la qualité des interactions mère-enfant. Plus précisément, la qualité des interactions positives fait référence à la théorie de l'attachement, au concept de chaleur décrit dans les styles parentaux et à la théorie de l'apprentissage social. Les comportements parentaux

négatifs se rattachent directement aux concepts de pratiques parentales, mais rejoignent tout autant la théorie de l'apprentissage social. Mises ensemble, ces deux dimensions offrent une vision complémentaire de l'influence que peut avoir une mère sur le développement des compétences sociales de son enfant.

La qualité de la relation d'amitié est aussi analysée selon la même dichotomie, soit négativement et positivement. Comme indiqué précédemment, les corrélations entre ces dimensions parentales et le développement de compétences sociales sont déjà largement documentées. L'originalité de cette étude provient principalement du fait qu'elle utilise une méthodologie nouvelle permettant de contrôler l'influence de la génétique. Il s'agit de la méthode de différence des jumeaux monozygotes. Ainsi, il sera possible de déterminer si les résultats antérieurs sont réellement dus à l'influence parentale ou si ces dyades mère-enfant seraient, en fait, génétiquement prédisposées à être socialement plus compétentes.

Méthode de la différence entre jumeaux monozygotes

Il existe différents facteurs qui peuvent influencer les pratiques parentales. Parmi ceux-ci, les caractéristiques génétiques des parents ont peu retenu l'attention. Plomin, DeFries et Loehlin (1977) rapportent que les gènes peuvent influencer l'environnement de trois façons différentes. Les deux premières peuvent expliquer le lien controuvé entre les pratiques éducatives de la mère et la qualité d'amitié de l'enfant, tel qu'illustré à la figure 1.

Premièrement, il est possible que les parents qui utilisent des pratiques éducatives positives aient un bagage génétique particulier qu'ils transmettent à leur enfant qui, à son tour, développera des compétences sociales et de bonnes relations d'amitié, non pas en apprenant de ses parents les habiletés sociales requises, mais en héritant de leur bagage génétique. Cette façon, dite passive, pourrait faire en sorte que les relations entre les pratiques éducatives et disciplinaires des parents et la qualité des relations d'amitié des enfants soient controuvées. Une deuxième explication possible est qu'il existe un gène ou un groupe de gènes que l'enfant aurait acquis de ses parents et qui serait propice au développement de relations d'amitié de bonne qualité. Un enfant qui naît avec ce gène ou ce groupe de gènes est naturellement souriant et attentif aux autres. Il est alors plus facile pour la mère d'agir de façon calme et posée avec cet enfant et les occasions de

renforcement positif sont plus fréquentes, surtout si la mère possède elle aussi le même gène ou groupe de gènes. À l'inverse, un enfant qui naît sans cette propension génétique ne démontre pas ces caractéristiques. Cela peut alors inciter la mère à agir de façon plus stricte et moins chaleureuse avec ce dernier, surtout si la mère ne possède pas elle-même ce gène ou ce groupe de gènes. Ainsi, ce ne serait pas les agissements spécifiques de la mère qui amèneraient l'enfant à avoir de meilleures relations d'amitié, mais bien l'existence du gène ou du groupe de gènes en question. La mère, quant à elle, réagirait au phénotype ou afficherait une propension génétique similaire à celle de son enfant. Ce type d'interaction gènes-environnement est dit évocatif et sous-tend que l'hypothèse selon laquelle les caractéristiques de la dyade mère-enfant influencent les compétences et les interactions futures de l'enfant est infirmée puisque le lien est en fait de nature controuvée. Finalement, l'influence peut aussi être active. Dans de telles circonstances, les individus recherchent des environnements qui correspondent bien à leur bagage génétique. Par exemple, des enfants ayant des gènes poussant à l'agressivité pourraient activement rechercher la présence de pairs correspondant à cette tendance pour se lier d'amitié avec eux. L'étude de Pike et Eley réalisée auprès de jumeaux adolescents (2009) en arrive d'ailleurs à la conclusion que la prédisposition génétique des adolescents est en partie responsable des liens trouvés entre les stratégies et la discipline parentale perçues par les adolescents et la qualité de leur relation d'amitié. Selon eux, les adolescents attireraient et seraient attirés par des pairs similaires à eux sur des traits comportementaux et héréditaires.

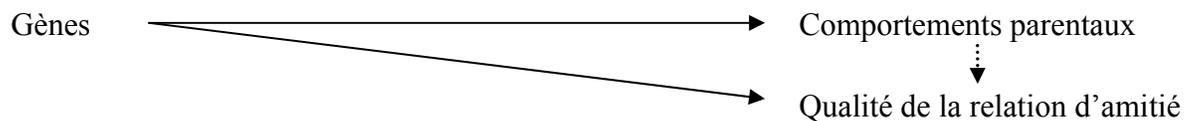


Figure 1 : Relation controuvée entre les comportements parentaux adéquats et la qualité de la relation d'amitié de l'enfant causée par un effet gènes-environnement.

La méthode de la différence des jumeaux monozygotes a été utilisée pour la première fois avec un échantillon d'enfants en 1996 par Pike, Reiss, Hetherington, et Plomin. Selon ces auteurs, cette méthode permet d'étudier des phénomènes

indépendamment de la génétique et de l'effet gènes-environnement. Puisque les jumeaux monozygotes partagent le même code génétique, les différences que l'on retrouve dans leurs comportements ne peuvent être dues qu'aux expériences provenant d'environnements non-partagés (Asbury et al. 2003). Autrement dit, la différence que démontre la mère quant à ses comportements envers ses jumeaux ne peut être expliquée par le fait que la mère réagit au génotype puisque les deux enfants sont semblables sur ce point. En retour, le traitement différentiel par la mère des jumeaux monozygotes devrait donc être associé aux différences dans les compétences sociales des jumeaux si ce lien est authentique et de nature causale. Cette méthode consiste donc à faire corrélérer des scores de différences intra-paires relativement aux pratiques parentales avec des scores de différences intra-paires relativement à la qualité des relations d'amitié chez les enfants.

Différentes raisons peuvent amener une mère à agir inégalement avec ses deux jumeaux monozygotes (Caspi et al., 2004). La première est qu'un des jumeaux a requis des soins particuliers à la naissance, ce qui a amené la mère soit à se détacher de l'enfant ou encore à le surprotéger. Une seconde explication serait que la mère entretient de fausses croyances à propos des dyades de jumeaux (i.e. un est supposé être plus dominant que l'autre, une doit être plus féminine que l'autre, etc.) et agirait en fonction de ses croyances. Troisièmement, la mère peut avoir identifié un des jumeaux comme lui ressemblant davantage et réagirait positivement ou négativement à cette similarité entre elle et l'enfant. Finalement, la quatrième et dernière raison s'applique en cas de séparation ou de divorce. Cette fois, un des jumeaux ne serait pas semblable à elle, mais plutôt à l'ex-conjoint, ce qui pourrait amener la mère à réagir de façon plus négative envers cet enfant. Il est donc possible de trouver des différences quant aux traitements maternels que les jumeaux reçoivent. Ces différences ne sont pas énormes, mais tout de même significatives (Asbury et al., 2003; Caspi et al, 2004; Forget-Dubois, Boivin, Dionne, Pierce, Tremblay, & Pérusse, 2007).

Malheureusement, aussi efficace soit-elle, cette méthode n'est pas considérée de type expérimental puisque toutes les expériences non-partagées vécues par les jumeaux ne sont pas contrôlées. En effet, quelques études ont démontré que parmi les facteurs pouvant influencer les compétences sociales, certains peuvent être des expériences ou des caractéristiques individuelles non-partagées par les dyades fraternelles comme le poids à la

naissance et le tempérament de chaque enfant. Ces données seront donc incluses comme variables de contrôle dans l'étude. Le poids à la naissance peut influencer le niveau de santé de l'enfant et donc les soins requis en bas âge (McCormick, Brooks-Gunn, Workman-Daniels, Turner, & Peckham, 1992). La présence du tempérament comme variable de contrôle s'explique par les résultats révélant que les enfants qui affichent de fréquentes charges émotionnelles négatives amènent les parents à utiliser des comportements parentaux plus négatifs (Calkins, 2002; Mertersacker, Bade, Haverkock, & Pauli-Pott, 2004). Il est facile d'imaginer qu'il est plus ardu pour une mère d'être douce, calme et chaleureuse avec un bébé qui dort peu, mange peu et pleure beaucoup. Bien évidemment, un tempérament difficile peut aussi affecter la qualité d'une relation d'amitié. Une troisième variable contrôle sera incluse. Il s'agit du revenu familial. Ce dernier est bien connu pour ses liens avec le développement de comportements agressifs et prosociaux. Contrairement aux deux premières variables contrôles, le revenu familial est contrôlé automatiquement de façon intra-dyadique, puisque les jumeaux habitent dans la même famille. Par contre, il ne l'est pas de façon inter-dyadique (les familles de l'étude n'ont pas toutes le même revenu). C'est donc de façon inter-dyadique qu'il jouera son rôle de variable contrôle dans la présente étude. Le sexe, quant à lui, sera aussi inclus comme variable modératrice sur la relation entre les comportements maternels et le développement des relations d'amitié puisque cette relation peut varier selon le sexe des enfants comme les résultats des recherches antérieures semblent le suggérer.

Buts et hypothèses

Le but de cette étude est d'établir un lien entre les comportements parentaux positifs et négatifs et la bonne ou la mauvaise qualité des relations d'amitié chez l'enfant, tout en contrôlant un possible effet gènes-environnement et la présence de quelques expériences non-partagées et partagées, tels le poids à la naissance, le tempérament et le revenu familial. Elle vise aussi à discerner si le sexe joue un effet modérateur dans ce contexte. Deux dimensions des pratiques parentales sont considérées : les interactions positives entre la mère et l'enfant et les pratiques parentales hostiles et réactives de la mère. La qualité de la relation d'amitié est évaluée grâce à la perception des dimensions positives et négatives de la relation par le jumeau lui-même et par son meilleur ami. Séparément, les dimensions

positives et négatives selon le point de vue du jumeau et celui de l'ami font office de variables dépendantes. Chacune des variables dépendantes a été recueillie à la maternelle, soit à l'âge de 6 ans. Le tout a été examiné grâce à un devis de type associatif corrélational longitudinal prospectif. On dit qu'il est associatif puisque des variables sont mises en lien les unes avec les autres dans le but de voir s'il existe une ou des relations entre elles; corrélational puisqu'un changement de position de la variable indépendante devrait amener un changement de position chez la variable dépendante sans toutefois créer la causalité; longitudinal puisque les comportements parentaux sont mesurés à la petite enfance alors que les relations d'amitié sont analysées à l'âge préscolaire et prospectif puisque l'on débute par notre variable indépendante pour ensuite avancer dans le temps (Christensen, 2007).

Différentes hypothèses ont été mises à l'épreuve. Premièrement, le traitement différentiel par la mère de jumeaux monozygotes au plan de ses pratiques parentales sera associé à une différence intra-paire au chapitre de la qualité de leur relation d'amitié telle qu'évaluée par l'enfant lui-même ainsi que par son meilleur ami. Plus précisément, le jumeau qui aura été exposé à plus d'interactions positives et à moins de pratiques parentales hostiles-réactives vers l'âge de 2 ans affichera une meilleure qualité de relation d'amitié telle que perçue par lui-même et par son ami en comparaison à son co-jumeau à 6 ans. Les relations précédentes seront obtenues malgré le contrôle des différences possibles entre les jumeaux au chapitre de leur poids à la naissance et de leur tempérament ainsi qu'au-delà de facteurs partagés tels le sexe et le niveau socioéconomique. Deuxièmement, le lien entre les scores de différences au plan des pratiques parentales vers l'âge de 2 ans et les scores de différences au chapitre de la qualité de la relation avec les amis à 6 ans sera modéré par le sexe : le fait d'être une fille devrait faire augmenter positivement la relation. Les figures 2 et 3 servent à illustrer les hypothèses précédentes.

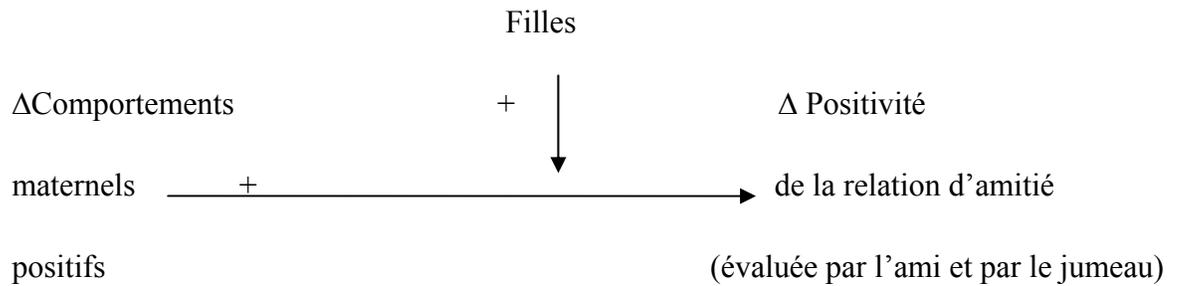


Figure 2 : Lien positif entre la différence des comportements maternels positifs et la différence au chapitre de la positivité de la relation avec les amis, tel que modéré par le sexe.

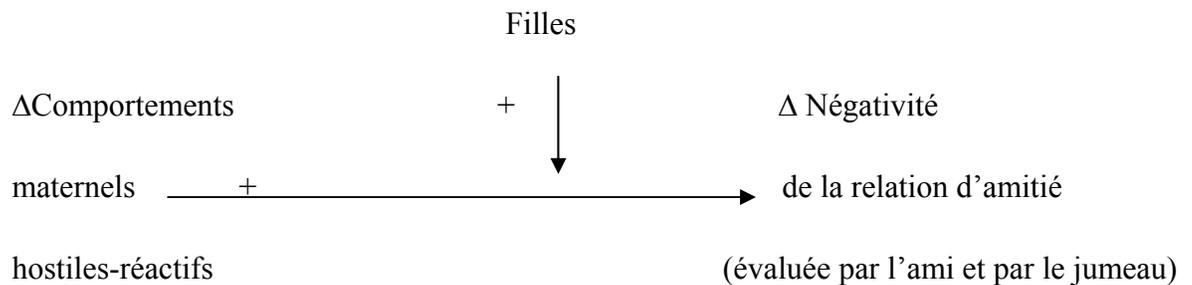


Figure 3 : Lien positif entre la différence des comportements maternels hostiles-réactifs et la différence au chapitre de la négativité de la relation avec les amis, tel que modéré par le sexe.

Méthode

Échantillon

L'échantillon initial est constitué de 648 paires de jumeaux dont les familles ont accepté de participer à l'Étude longitudinale des jumeaux nouveau-nés du Québec. Recrutées à la naissance entre novembre 1995 et juillet 1998, ces familles proviennent de la région de Montréal et de ses environs. Pour les couples de jumeaux de même sexe, la zygosité a été évaluée à 18 mois grâce au questionnaire de zygosité pour les jeunes jumeaux (Goldsmith, 1991). Deux cent cinquante-cinq paires de jumeaux se sont avérées

être monozygotes dont 125 sont de sexe masculin. Quant à l'origine des familles, 84 % sont de descendance européenne, 3 % de descendance africaine, 2 % de descendance asiatique, 2 % de descendance amérindienne et 9 % sont d'origine inconnue. Les caractéristiques démographiques ont été comparées avec un échantillon représentatif d'enfants de la province de Québec (Santé Québec, Jetté, Desrosiers, & Tremblay, 1998) et les résultats ont démontré de fortes similitudes en regard de l'éducation parentale, du revenu moyen, de l'âge des parents, de l'état matrimonial, du type de famille, du rang des jumeaux dans la famille et de plusieurs autres facteurs. L'échantillon a été mesuré à 5, 18, 29, 48 et 60 mois pour recueillir les données en regard des caractéristiques des jumeaux et de leur famille et à 72 mois, cette fois pour mettre l'accent sur les relations avec les pairs et les autres adultes. L'étude de l'attrition révèle que de ces 255 familles, 109 mères n'ont pas pu compléter les questionnaires à cause d'un manque de temps. Il en résulte donc des scores incomplets sur les variables de pratiques maternelles. Plus précisément, 106 mères n'ont pas répondu complètement aux items traitant des pratiques maternelles hostiles et réactives et 43 familles ont des données incomplètes sur les items de pratiques maternelles positives. De plus, 98 dyades de jumeaux ont des données manquantes sur le questionnaire de la qualité de la relation d'amitié. Les familles qui sont exclues de l'échantillon ont des scores homogènes en ce qui a trait à la variance et de la moyenne quant au sexe des jumeaux, à leur statut familial à 18 mois, à leur statut socioéconomique à 18 mois, aux tempéraments des jumeaux à 5 mois ainsi que selon leur ethnicité. Aussi, les familles étant comprises sont comparables à celles perdues par rapport au score de différence obtenu sur l'échelle des pratiques parentales positives de la mère ainsi qu'à ses pratiques parentales hostiles et réactives un temps de mesure plus tôt que dans l'étude, soit à 18 mois. De plus, les autres études ayant aussi utilisé l'Étude longitudinale des jumeaux nouveau-nés du Québec n'ont, elles non plus, trouvé aucune différence significative entre les personnes ayant quitté l'étude et celles restantes (Forget-Dubois et al., 2007; Lamarche, Brendgen, Boivin, Vitaro, Pérusse, & Dionne, 2006).

Procédure et mesures

Le consentement écrit des parents de tous les enfants participant à l'étude a été obtenu. Les mesures relatives à la qualité de la relation d'amitié ont été recueillies au

printemps de la maternelle dans le but de s'assurer que les enfants se connaissent suffisamment entre eux. Les outils ont été administrés en français ou en anglais selon la langue maternelle de l'enfant. Ceux originalement en anglais, mais administrés en français, ont d'abord été traduits en français avant d'être retraduits en anglais. Des juges bilingues étaient responsables de la similarité de la sémantique des items dans les deux langues (Lamarche et al. 2006). Les données proviennent de différentes sources : la mère a évalué ses propres comportements parentaux alors que les jumeaux, ainsi que leurs amis respectifs, nous ont renseignés quant à la qualité de leur relation d'amitié.

Pratiques maternelles positives. Ces données sont tirées d'un questionnaire informatisé rempli par l'interviewer et ont été recueillies à 5, 17, 29, 41 et entre 45-56 mois. Il s'agit en fait d'une entrevue réalisée avec la mère où cette dernière devait répondre à différentes questions selon une échelle de type Likert allant de 1-jamais à 5-plusieurs fois par jour. Les items sont adaptés du *Parent Practices Scale* de Strayhorn et Weidman (1988). Adams et Ryan (2000) ont ensuite regroupé ces items pour créer l'échelle des interactions positives. Ces auteurs rapportent dans leur étude un alpha de Cronbach de 0,81 pour cette échelle. L'alpha de Cronbach propre à l'étude actuelle est de 0,84 à 29 mois. L'étude d'Adams et Ryan (2000) comprenait aussi trois autres échelles en plus de celle des interactions positives. Il s'agissait des échelles de pratiques parentales négatives, des pratiques cohérentes et des pratiques rationnelles. Ces trois autres échelles n'ont pas pu être utilisées ici puisque leur alpha de Cronbach associé ne laissait pas présager une bonne cohérence interne des items.

L'échelle d'interactions positives entre la mère et l'enfant comprend six questions et se réfère au temps de qualité que la dyade passe ensemble et à la chaleur perçue entre les deux personnes. Elle comprend les items suivants : « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence vous est-il arrivé de parler ou de jouer avec lui/elle, de concentrer votre attention l'un sur l'autre pendant cinq minutes ou plus, pour le simple plaisir? », « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence vous est-il arrivé de faire avec lui/elle une activité spéciale qu'il/elle aime? », « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence vous est-il arrivé de faire des activités sportives ou des passe-temps avec lui/elle? », « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence vous est-il arrivé de faire des jeux avec lui/elle? », « Au

cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence félicitez-vous (nom) en lui disant des choses comme “Bravo” ou “C’est très joli ce que tu as fait?” » et « Au cours des 12 derniers mois, à quelle fréquence vous est-il arrivé de rire avec lui/elle? ». Un score élevé indique un haut niveau d’interactions positives.

Le temps de mesure qui a été utilisé est celui de 29 mois. Cela se justifie par le fait que l’âge de deux ans est reconnu pour être un stade de développement particulièrement difficile pour les parents étant donné les nouvelles capacités motrices de l’enfant, le développement du langage et le nouveau côté opposant de ces enfants qui voient leur besoin d’autonomie grandir (Ferland, 2004). D’ailleurs, la première étude épidémiologique portant sur les problèmes comportementaux et émotionnels des enfants âgés de 2 ans et moins menée par Macfarlane, Allen et Honzik (1954) a démontré qu’à 21 mois, 59 % des garçons ainsi que 43 % des filles faisaient des crises de colère à la maison. L’âge de 2 ans est aussi reconnu comme étant la période où l’agressivité physique est à son summum dans les trajectoires développementales (Broidy et al., 2003 ; Côté, Vaillancourt, LeBlanc, Nagin, & Tremblay, 2006). Ce nouveau comportement amène certainement les parents à devoir mettre des limites claires et à offrir et enseigner des comportements alternatifs plus prosociaux. L’évaluation des pratiques parentales à cet âge est donc plus que pertinente puisque celles-ci sont mises à rude épreuve. En revanche, les évaluations de 45 à 56 mois se révèlent moins intéressantes, puisqu’elles font diminuer l’intervalle de temps entre les variables indépendantes et les deux variables dépendantes affectant ainsi l’aspect longitudinal de l’étude. En outre, à cet âge, les enfants commencent à entretenir des relations avec des amis et à être exposés au groupe de pairs de sorte que la direction des effets entre les pratiques parentales et la compétence sociale des enfants risque d’être moins claire que si les pratiques parentales sont évaluées à 29 mois.

Pratiques maternelles hostiles-réactives. Les aspects négatifs de la relation mère-enfant ont été évalués grâce à la passation du *Parental Cognitions and Conduct Toward the Infant Scale* (PACOTIS ; Boivin et al., 2005) avec la mère lorsque l’enfant était âgé de 29 mois. Le Pacotis est un instrument auto-rapporté de 28 items mesurant la perception des attitudes et comportements qu’un parent adopte envers son enfant. Les items sont évalués sur une échelle de type likert allant de 0 à 10. Ils se divisent ensuite en quatre échelles :

l'échelle de l'auto-efficacité, de surprotection, d'impact parental perçu et d'hostilité-réactivité. Comme notre but était d'avoir une idée des impacts des pratiques parentales négatives de la mère, seule l'échelle hostilité-réactivité a été utilisée. Pour nos besoins, une version raccourcie de cette échelle a été passée. En effet, l'échelle originale contient normalement 7 items, mais comme le questionnaire était passé en même temps que d'autres instruments, il a fallu raccourcir ce dernier pour obtenir un temps d'administration raisonnable pour le parent. Notre version contient 4 des 7 items originaux. Ces quatre items ont été retenus en vue d'assurer d'une bonne cohérence interne, tel qu'indiqué plus bas. Les autres échelles du PACOTIS (Boivin et al., 2005) ont été mises de côté puisqu'elles semblaient moins pertinentes au concept que nous désirions mesurer. Dans le but d'éviter un effet d'habituation, la mère a d'abord rempli la première partie du questionnaire pour le jumeau 1 et la seconde partie du questionnaire pour le jumeau 2 au même moment. Le reste du questionnaire a été administré quelques semaines plus tard pour les deux enfants.

Composée des quatre items suivants (i.e. « Il arrive que je me fâche après bébé lorsqu'il est difficile », « Il m'arrive de parler fort/crier après bébé lorsqu'il est difficile », « Il m'arrive de taper bébé lorsqu'il est difficile » et « Il arrive que je perde mon contrôle envers bébé lorsqu'il est difficile »), l'échelle hostilité-réactivité a obtenu un alpha de Cronbach de 0,80.

Qualité de la relation d'amitié : dimensions positive et négative. Cette donnée provient du jumeau lui-même et de son ami réciproque à l'âge de 6 ans. Pour déterminer la réciprocité de l'amitié, des nominations sociométriques ont été effectuées en classe. Pour réaliser cette étape, des feuilles sur lesquelles figuraient les photos de tous les pairs de la classe ayant l'autorisation parentale pour participer à l'étude ont été distribuées aux enfants. Ces derniers avaient comme tâche d'encercler leurs trois meilleurs amis et de faire un soleil sur celui qu'ils préféraient. Une nomination était considérée comme réciproque si le jumeau autant que l'ami s'étaient encerclés l'un l'autre (i.e. Antoine a encerclé Marc et Marc a encerclé Antoine). Les meilleurs amis, c'est-à-dire ceux représentés par le soleil, étaient considérés en premier, mais s'il n'y avait pas correspondance, les deux autres amis entourés étaient examinés. Les dyades alors formées répondaient séparément à une version modifiée du *Friendship Features Interview for Young Children* (FFIYC; Ladd, Kochenderfer-Ladd,

& Coleman, 1996). Cet instrument comprend six items, trois positifs : « Est-ce que ____ te dit qu'il/qu'elle aime ça être avec toi? », « Est-ce que ____ te dit qu'il/qu'elle veut jouer avec toi? » et « Est-ce que ____ te dit que tu es son/sa meilleur(e) ami(e)? » et trois négatifs : « Toi, est-ce qu'il arrive que tu te chicanes avec ____? », « Est-ce que ____ t'a déjà dit qu'il/qu'elle ne voulait plus être ton ami(e)? » et « Est-ce que ____ t'a déjà dit des choses méchantes? ». Chaque item est évalué selon une échelle de type Likert correspondant à : 0 (jamais), 1 (des fois) ou 2 (souvent).

En moyenne, 75 % des enfants dans les classes avaient l'autorisation de participer à la recherche. Les nominations sociométriques n'étaient pas réalisées si plus de 40 % de la classe ne participait pas à l'étude. De plus, environ 72 % des jumeaux n'avaient pas intégré la même classe que son frère ou sa sœur. Si tel n'était pas le cas, il avait été mentionné aux jumeaux qu'ils ne devaient pas choisir leur frère ou leur sœur comme ami. Il était par contre possible que les jumeaux choisissent le même ami. À ce moment, le choix de l'ami en question permettait de trancher. Le jumeau nommé en premier par l'ami formait la paire et l'on passait alors au deuxième choix d'ami pour l'autre jumeau. De cette façon, les dyades finales ne contenaient pas deux fois le même ami.

Les scores des items négatifs et positifs ont été considérés séparément, nous donnant ainsi deux échelles, une de bonne qualité d'amitié et une de relation d'amitié négative. La version remplie par le jumeau nous permettait d'obtenir sa propre perception de la relation alors que celle remplie par l'ami nous offrait la vision de l'ami sur les compétences du jumeau. Les différents alphas de Cronbach sont présentés au tableau I. Furman (1996) avance que malgré les biais possibles que peuvent contenir les réponses auto-rapportées, les enfants restent la meilleure source pour obtenir des informations quant à la qualité de leurs relations. En effet, le caractère intime des relations d'amitié procure à l'enfant une perspective qu'il est le seul à connaître.

Tableau I : Alpha de Cronbach pour les échelles positives et négatives de la qualité de la relation d'amitié selon les versions remplies par le jumeau ou par l'ami de ce dernier à 6 ans.

	Échelle positive de la qualité de la relation d'amitié	Échelle négative de la qualité de la relation d'amitié
Version jumeau	0,79	0,69
Version ami	0,80	0,65

Variables contrôles : Tempérament, revenu familial, sexe et poids à la naissance.

Le tempérament, le revenu familial et le poids à la naissance ont servi de variables de contrôles puisqu'ils sont tous potentiellement associés, à divers niveaux, aux comportements parentaux ainsi qu'à la qualité de la relation avec les pairs. Le revenu familial ainsi que le poids à la naissance ont été directement colligés auprès de la mère. La mesure du tempérament de l'enfant a été prise grâce à *l'Infant Characteristics Questionnaire* (ICQ ; Bates, Bennett Freeland, & Lounsbury, 1979) lorsque l'enfant était âgé de 18 mois. L'ICQ est un questionnaire rempli par la mère contenant 23 items décrivant différentes caractéristiques tempéramentales de l'enfant. La mère juge son propre enfant sur une échelle en sept points (1 correspondant à un tempérament optimal et 7, à un tempérament très difficile). Seule l'échelle irritabilité/difficulté a été retenue pour l'étude, puisque selon nous, elle représente l'échelle influençant le plus les comportements maternels. En effet, ces huit items (i.e. « Est-il facile de calmer bébé? », « Combien de fois par jour bébé est-il irritable? » ou encore « lorsque bébé est fâché, avec quelle intensité pleure-t-il? »), en comparaison aux items des autres échelles, représentent le tempérament de l'enfant au quotidien et en général. L'échelle a un alpha de Cronbach de 0,80.

Stratégies analytiques

La méthode des jumeaux monozygotes fonctionne grâce à un score de différence.

Pour obtenir ce dernier, une simple soustraction entre le jumeau 1 et le jumeau 2 suffit. Cette soustraction s'applique à toutes les variables de l'étude. Les liens testés reposent donc sur ces scores de différences. Par exemple, plus une mère se comporte différemment avec ses jumeaux, plus la différence au chapitre de la qualité de la relation d'amitié devrait être grande. Selon les hypothèses émises, le jumeau qui reçoit les meilleurs comportements maternels devrait aussi avoir la plus grande qualité de relation d'amitié. Des analyses de régressions linéaires multiples ont ensuite été utilisées dans le but de déterminer le lien entre les scores de différences au chapitre des deux dimensions parentales et les scores de différence pour chacune des mesures dépendantes correspondant à la qualité de l'amitié perçue par le jumeau et par son ami, tout en prenant en considération les différentes variables contrôles de l'étude. Un effet modérateur du sexe sera aussi estimé. Un effet modérateur est confirmé si le sexe des enfants fait augmenter ou diminuer l'effet d'une variable indépendante sur une variable dépendante.

Comme le rapportent Asbury et ses collaborateurs (2003), avec cette méthode, un large échantillon est nécessaire pour détecter de petits effets. Les données manquantes, décrites précédemment dans l'étude de l'attrition, ne nous permettaient pas d'avoir un échantillon suffisamment grand pour détecter ces effets. Afin de ne pas biaiser les résultats, les participants avec des données incomplètes ont été ajoutés après imputation à l'aide de la méthode du *Full Information Maximum Likelihood* (F.I.M.L.; Arbuckle & Wothke, 1999), pour un échantillon total comprenant 255 paires de jumeaux monozygotes. La méthode F.I.M.L. permet d'estimer les valeurs manquantes à l'aide de toute l'information disponible, incluant les données partielles, sans présumer que les valeurs manquantes sont aléatoires (Widaman, 2006). Il s'agit de la méthode optimale pour minimiser les biais possibles dus à l'attrition. En ce qui a trait à l'entrée des variables, trois modèles ont été créés. Les variables contrôles de sexe, de poids à la naissance, de tempérament et de revenu familial ont d'abord été entrées sous forme de score de différence. Dans une deuxième étape, les variables d'interactions positives à 29 mois ainsi que celle d'hostilité-réactivité au même âge ont, elles aussi, fait leur apparition sous forme de score de différence. Finalement, les effets d'interactions du genre se sont joints aux modèles 1 et 2 pour former le modèle 3.

Résultats

Vérification des postulats

Les six postulats de la régression linéaire multiple ont été testés avant d'entreprendre les analyses principales.

En premier lieu, les matrices de corrélations entre les variables indépendantes (sur les scores de différences) ont été analysées pour vérifier qu'elles ne sont pas affectées par un problème de multicolinéarité (Tabachnick & Fidell, 2007). On considère habituellement qu'une corrélation est problématique lorsqu'elle est supérieure à 0,8 et sujette à question si elle dépasse 0,7. Dans l'étude actuelle, une seule corrélation est plus élevée que 0,7. Il s'agit de celle entre le score de différence au plan des interactions positives et la variable qui lui est associée pour évaluer l'effet modérateur du sexe. Puisque la deuxième variable est, en fait, partiellement composée de la première, il est normal que la corrélation soit si forte. Cette corrélation n'entrave donc en rien nos analyses. Les matrices de corrélations associées aux différentes régressions linéaires ont été mises dans les tableaux II, III, IV et V.

Le deuxième postulat à remplir est celui des valeurs extrêmes. L'existence de valeurs extrêmes dans notre échantillon n'est pas souhaitable puisque ces données amènent une variation du plan de régression (Fox, 1991). Conséquemment, une augmentation ou une diminution des estimations surviendrait (Fox, 1991). Plusieurs analyses peuvent être utilisées pour détecter la présence de valeurs extrêmes. Dans le cas présent, c'est la distance de Mahalanobis qui a été calculée. Avec ce test, il est apparu que plusieurs des données de l'échantillon étaient significatives à $p < 0,005$, laissant ainsi présager la présence de valeurs extrêmes. Plus précisément, 14 familles se sont avérées être à une distance significative de la moyenne sur leur score de différence. Pour vérifier si ces valeurs étaient dérangeantes, les données extrêmes ont été extraites des analyses sous différentes combinaisons. Le retrait d'aucunes famille ni d'aucuns groupe de familles n'amenait de changements significatifs sur les résultats. De plus, le fait de ramener les données sous deux écarts-types à la moyenne n'affectait pas non plus les modèles. Il a donc été choisi de ne pas retirer ces familles de l'étude pour ne pas affecter la généralisation des résultats. En fait, puisque la méthode fonctionne selon des scores de différences, il est même souhaitable de garder ces

dyades dans l'étude, puisqu'elles représentent des familles dans lesquelles les jumeaux ont été traités de manière très différente. En résumé, même si le postulat des valeurs extrêmes n'est pas parfaitement rempli, les analyses auront toutefois lieu, en gardant à l'esprit cette complication.

Dans un troisième temps, la normalité a été vérifiée grâce aux histogrammes des quatre variables dépendantes soit : le score de différence des items négatifs de la qualité de la relation d'amitié perçue par le jumeau à 6 ans, le score de différence des items positifs de la qualité de la relation d'amitié perçue par le jumeau à 6 ans, le score de différence des items négatifs de la qualité de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau à 6 ans et le score de différence des items positifs de la qualité de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau à 6 ans. Chacun de ces quatre histogrammes démontre une courbe suggérant la normalité. De plus, les nuages de points associés à ces régressions linéaires multiples laissent présager la formation d'une ligne horizontale droite proche du zéro et entourée d'une agglomération rectangulaire. Cette distribution représente donc la constance de notre variance. Les diagrammes gaussiens viennent aussi appuyer le respect du postulat de normalité, puisqu'ils nous permettent d'observer des lignes diagonales et claires dans chacun d'eux.

Les nuages de points et les diagrammes gaussiens sont aussi utilisés dans l'évaluation du quatrième postulat, soit celui de la linéarité. La distribution précédemment mentionnée ne laisse donc pas uniquement suggérer la normalité, mais aussi la linéarité des relations.

Cinquièmement, il est important que l'échantillon de l'étude comprenne un nombre de sujets minimum pour s'assurer de la généralisation des résultats et de la fidélité des coefficients obtenus, pour faire diminuer l'erreur du modèle et pour augmenter sa puissance. Tabachnick et Fidell (2007) suggèrent la formule suivante : $N \geq 50 + 8m$ où m représente le nombre de variables indépendantes. Le m étant égal à 6, le nombre de sujets minimum se doit d'être égal ou supérieur à 98.

Tableau II : Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items positifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par le jumeau à 6 ans.

	Δ Pos. rel. ami. j.	Revenu	Sexe	Δ Tempérament	Δ Poids	Δ Prat. mat. pos.	Δ Host.- Réact.	Δ Sexe*Prat. mat. pos.	Δ Sexe*Host.- Réact.
Δ Pos. rel. ami. j.	1,000								
Revenu	-0,044	1,000							
Sexe	0,023	-0,023	1,000						
Δ Tempérament	-0,009	-0,095	-0,072	1,000					
Δ Poids	-0,026	0,125	-0,043	0,003	1,000				
Δ Prat. mat. pos.	0,061	0,072	0,108	0,010	-0,130	1,000			
Δ Host.-Réact.	-0,016	0,060	0,034	-0,118	-0,090	0,110	1,000		
Δ Sexe*Prat. mat. pos.	0,070	0,048	0,082	0,050	-0,108	0,747*	0,023	1,000	
Δ Sexe*Host.- Réact.	-0,029	-0,089	0,093	-0,075	-0,073	0,050	0,606	0,062	1,000

Pos. rel. ami. j. : dimension positive de la relation d'amitié selon le jumeau; Prat. mat. pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère.

* $p < 0,05$

Tableau III : Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items positifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par l'ami du jumeau à 6 ans.

	Δ Pos. rel. ami. a.	Revenu	Sexe	Δ Tempérament	Δ Poids	Δ Prat. mat. pos.	Δ Host.- Réact.	Δ Sexe*Prat. mat. pos.	Δ Sexe*Host.- Réact.
Δ Pos. rel. ami. a.	1,000								
Revenu	-0,068	1,000							
Sexe	-0,103	-0,025	1,000						
Δ Tempérament	-0,021	-0,097	-0,073	1,000					
Δ Poids	0,000	0,126	-0,043	0,004	1,000				
Δ Prat. mat. pos.	-0,049	0,067	0,108	0,010	-0,129	1,000			
Δ Host.-Réact.	0,008	0,063	0,035	-0,116	-0,091	0,116	1,000		
Δ Sexe*Prat. mat. pos.	-0,028	0,047	0,082	0,050	-0,108	0,747*	0,021	1,000	
Δ Sexe*Host.- Réact.	-0,137	-0,083	0,089	-0,080	-0,067	0,040	0,606	0,048	1,000

Pos. rel. ami. a. : dimension positive de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau; Prat. mat. pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère.

* $p < 0,05$

Tableau IV : Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items négatifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par le jumeau à 6 ans.

	Δ Neg. rel. ami. j.	Revenu	Sexe	Δ Tempérament	Δ Poids	Δ Prat. mat. pos.	Δ Host.- Réact.	Δ Sexe*Prat. mat. pos.	Δ Sexe*Host.- Réact.
Δ Neg. rel. ami. j.	1,000								
Revenu	-0,007	1,000							
Sexe	0,078	-0,022	1,000						
Δ Tempérament	-0,001	-0,096	-0,073	1,000					
Δ Poids	0,034	0,124	-0,043	0,004	1,000				
Δ Prat. mat. pos.	0,069	0,072	0,106	0,011	-0,130	1,000			
Δ Host.-Réact.	-0,128	0,050	0,034	-0,113	-0,092	0,104	1,000		
Δ Sexe*Prat. mat. pos.	0,046	0,048	0,081	0,050	-0,108	0,748*	0,014	1,000	
Δ Sexe*Host.- Réact.	-0,151	-0,099	0,091	-0,069	-0,074	0,041	0,607	0,050	1,000

Neg. rel. ami. j. : dimension négative de la relation d'amitié selon le jumeau; Prat. mat. pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère.

* $p < 0,05$

Tableau V : Matrice de corrélations bivariées pour la régression ayant comme variable dépendante le score de différence sur les items négatifs de la qualité de la relation d'amitié telle que perçue par l'ami jumeau à 6 ans.

	Δ Neg. rel. ami. a.	Revenu	Sexe	Δ Tempérament	Δ Poids	Δ Prat. mat. pos.	Δ Host.- Réact.	Δ Sexe*Prat. mat. pos.	Δ Sexe*Host.- Réact.
Δ Neg. rel. ami. a.	1,000								
Revenu	-0,030	1,000							
Sexe	0,063	-0,023	1,000						
Δ Tempérament	-0,118	-0,095	-0,073	1,000					
Δ Poids	-0,071	0,126	-0,042	0,003	1,000				
Δ Prat. mat. pos.	0,203	0,072	0,106	0,014	-0,130	1,000			
Δ Host.-Réact.	0,117	0,059	0,030	-0,116	-0,088	0,104	1,000		
Δ Sexe*Prat. mat. pos.	0,159	0,048	0,081	0,053	-0,107	0,747*	0,018	1,000	
Δ Sexe*Host.- Réact.	0,092	-0,091	0,091	-0,073	-0,072	0,045	0,606	0,056	1,000

Neg. rel. ami. a. : dimension négative de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau; Prat. mat. pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère.

* $p < 0,05$

Le postulat est rempli, puisque l'estimation des données manquantes nous amène à considérer l'échantillon comme contenant en tout 255 paires de jumeaux.

Les résultats obtenus lors de la vérification des postulats nous permettent, en somme, de croire en la validité des résultats trouvés grâce à nos analyses de régressions linéaires multiples.

Analyses préliminaires

Le tableau VI présente les corrélations intra-jumeaux en regard des variables utilisées dans la présente étude. Comme il est possible de le constater, les jumeaux sont similaires, mais non identiques sur les variables de poids à la naissance ($r = 0,823$; $p < 0,01$), de tempérament ($r = 0,430$; $p < 0,01$), de pratiques maternelles positives ($r = 0,901$; $p < 0,01$) et de pratiques maternelles hostiles et réactives ($r = 0,761$; $p < 0,01$). Les deux enfants s'évaluent aussi sensiblement de la même façon sur les items positifs de leur relation d'amitié respective ($r = 0,192$; $p < 0,05$). Cependant, les jumeaux monozygotes ne démontrent pas de similarité notable en regard de leur évaluation personnelle de la dimension négative de leur relation d'amitié ($r = 0,012$). Il en va de même pour leur ami respectif par rapport à la dimension positive ($r = 0,091$) ou négative ($r = -0,026$) de la relation d'amitié.

Dans le but de former les scores de différence, les résultats du jumeau 1 ont été soustraits de ceux du jumeau 2. Auparavant, le rang des jumeaux avait été déterminé aléatoirement. De cette façon, un score de différence positif signifie que le jumeau 1 a obtenu un résultat plus élevé que le jumeau 2 sur une variable donnée. À l'opposé, un score négatif laisse sous-entendre que le jumeau 2 a eu un score plus grand que le jumeau 1 sur la même évaluation. Le tableau VII présente la distribution de ces scores de différences pour l'échantillon complet. Les résultats ne laissent présager aucun problème à ce niveau.

Tableau VI : Corrélations intra-paires illustrant le degré de similitude entre les jumeaux selon les variables de l'étude

VARIABLES	<i>r</i>
Poids	0,823**
Tempérament	0,430**
Prat. mat. pos.	0,901**
Host.-Réact.	0,761**
Pos. rel. ami. j.	0,192*
Neg. rel. ami. j.	0,012
Pos. rel. ami. a.	0,091
Neg. rel. ami. a.	-0,026

Prat. mat. pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : Hostilité-Réactivité de la mère; Pos. rel. ami. j. : dimension positive de la relation d'amitié perçue par le jumeau; Neg. rel. ami. j. : dimension négative de la relation d'amitié perçue par le jumeau; Pos. rel. ami. a. : dimension positive de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau; Neg. rel. ami. a. : dimension négative de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau.

** p< 0,01, *p< 0,05

Tableau VII : Moyennes des scores de différence, déviations standards, erreurs standards, coefficient d'aplatissement et obliquité

	MOYENNE (D.S.)	OBLIQUITÉ (E.S.)	COEFFICIENT D'APLATISSEMENT(E.S)
Revenu	7,171 (2,265)	-0,398 (0,172)	-0,935 (0,343)
Sexe	0,494 (0,501)	0,024 (0,153)	-2,015 (0,304)
ΔTempérament	-0,009 (0,951)	0,009 (0,163)	1,656 (0,324)
ΔPoids	0,020 (0,318)	0,404 (0,161)	2,449 (0,320)
ΔPrat. mat. pos.	0,002 (0,255)	0,193 (0,167)	2,374 (0,333)
ΔHost.-Réact.	0,103 (1,621)	0,299 (0,199)	1,235 (0,395)
ΔPos. rel. ami. j.	0,313 (2,288)	0,199 (0,192)	0,557(0,381)
ΔNeg. rel. ami. j.	0,363 (2,030)	-0,061 (0,192)	1,569 (0,381)
ΔPos. rel. ami. a.	-0,306 (2,508)	0,266 (0,194)	-0,037 (0,385)
ΔNeg. rel. ami. a.	0,050 (2,098)	-0,262 (0,192)	0,670 (0,381)
ΔSexe*Host.- Réact.	0,053 (0,929)	0,550 (0,172)	6,194 (0,342)
ΔSexe*Prat. mat. pos.	0,013 (0,185)	1,194 (0,160)	7,597 (0,302)

Prat. mat. pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : Hostilité-Réactivité de la mère; Pos. rel. ami. j. : dimension positive de la relation d'amitié perçue par le jumeau; Neg. rel. ami. j. : dimension négative de la relation d'amitié perçue par le jumeau; Pos. rel. ami. a. : dimension positive de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau; Neg. rel. ami. a. : dimension négative de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau.

Analyses principales

Quatre régressions linéaires multiples ont été conduites à l'aide de la version 5.1 du logiciel Mplus (Muthén & Muthén, 2008). Le choix s'est arrêté sur ce logiciel, puisqu'il permettait l'utilisation de la technique du *Full Information Maximum Likelihood* (F.I.M.L.; Arbuckle & Wothke, 1999). Cette dernière était essentielle à l'évaluation des données manquantes pour permettre l'optimisation de notre puissance statistique. Les tableaux VIII, IX, X et XI contiennent les résultats de chaque régression linéaire multiple réalisée selon la variable dépendante qui lui est associée. Le modèle 1 correspond à l'entrée des variables contrôles (Δ poids à la naissance, Δ tempérament, revenu familial et sexe), le modèle 2 rajoute les variables indépendantes de Δ pratiques parentales positives de la mère et Δ pratiques parentales hostiles et réactives de la mère, toutes deux à 29 mois et le modèle 3 introduit les termes d'interaction entre les pratiques parentales et le sexe. Le tableau XII présente, quant à lui, le pourcentage de la variance (R^2) associé à chaque variable dépendante dans chaque modèle.

Régression linéaire 1 : V.D. négativité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même. Aucun résultat significatif n'apparaît à chacune des trois étapes. La différence au chapitre des pratiques parentales positives ou hostiles-réactives de la mère à 29 mois ne semble pas prédire la différence quant à la négativité des relations d'amitié telle que perçue par les jumeaux à la maternelle. Respectivement, les modèles 1, 2 et 3 expliquent 0,7 %, 3,5 % et 4,0 % de la variance des scores de différence sur la dimension négative de la relation d'amitié telle que perçue par le jumeau. Les chiffres exacts sont rapportés dans les tableaux VIII et XII.

Régression linéaire 2 : V.D. positivité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même. Ici non plus, aucun résultat significatif n'est présent ni à l'étape 1, lors de l'introduction des variables contrôles, ni à l'étape 2 lors de l'ajout des variables de pratiques maternelles, ni à l'étape 3 lors de l'entrée des termes d'interaction entre les pratiques parentales et le sexe. La différence relative aux pratiques parentales positives et hostiles-réactives de la mère à 29 mois ne semble pas prédire la différence quant à la

perception de la positivité des relations d'amitié des jumeaux à la maternelle. La variance des scores de différence sur la dimension positive de la relation d'amitié telle que perçue par le jumeau est encore plus faiblement expliquée que celle des scores de différences de la dimension négative perçue par le même évaluateur avec un score de R^2 de 0,003 pour le modèle 1, de 0,007 pour le modèle 2 et de 0,010 pour le modèle 3. Les tableaux IX et XII représentent les résultats complets.

Régression linéaire 3 : V.D. négativité de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau. Le premier résultat significatif apparaît à cette étape. En effet, alors que le modèle 1 ne révèle rien de particulier, le modèle 2 de cette régression révèle que la différence quant aux pratiques parentales positives de la mère à 29 mois est positivement associée à la différence en termes de négativité de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau en maternelle ($\beta = 0,191$, $E.S. = 0,086$, $p < 0,05$). Ce résultat va dans le sens inverse de notre hypothèse, puisqu'il revient à dire que le jumeau ayant reçu les interactions les plus positives de la part de sa mère à 29 mois est celui avec lequel l'ami perçoit le plus négativement sa relation d'amitié à 6 ans. Ce modèle est celui qui explique le plus haut pourcentage de variance, toutes variables dépendantes confondues avec un R^2 de 0,070. Le modèle 3 le suit de près avec un R^2 de 0,690, mais malheureusement, l'introduction des variables modératrices n'est pas significative dans le modèle 3.

Régression linéaire 4 : V.D. positivité de la relation d'amitié selon l'ami du jumeau. Le deuxième et dernier résultat apparaît dans le modèle 3 de cette régression. Plus précisément, le terme d'interaction entre le sexe et les pratiques hostiles-réactives de la mère a un bêta de -0,242 ($E.S. = 0,109$, $p < 0,05$). Ce modèle, qui explique 5,4 % de la variance de la dimension positive de la relation d'amitié évaluée par l'ami du jumeau, démontre que la différence de score au plan des pratiques parentales hostiles-réactives de la mère à 29 mois est négativement associée à la différence en termes de positivité de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau à 6 ans. Ce résultat va dans le même sens que l'hypothèse émise. Il laisse aussi sous-entendre un effet d'interaction du sexe au modèle 3. Le sexe étant une variable dichotomique ayant été codée : 0=fille et 1=garçon, il est

possible de voir que l'effet semble être plus important pour les garçons que pour les filles. Pour vérifier le tout, l'effet d'interaction a été décomposé, mais la perte de puissance que la procédure a créée a amené la perte des résultats significatifs. Les résultats exacts de la procédure sont inclus dans les tableaux XI et XII.

Tableau VIII : Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la négativité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même

		Estimé (β)	E.T.	Est./E.T.	Valeur de p
Modèle 1	Revenu	0,006	0,092	0,065	0,948
	Sexe	0,081	0,080	1,015	0,310
	Δ Tempérament	0,010	0,088	0,118	0,906
	Δ Poids	0,027	0,094	0,283	0,777
Modèle 2	Revenu	-0,007	0,091	-0,073	0,942
	Sexe	0,074	0,079	0,936	0,349
	Δ Tempérament	-0,010	0,088	-0,118	0,906
	Δ Poids	0,028	0,096	0,293	0,769
	Δ Prat. mat. pos.	0,092	0,092	1,003	0,316
	Δ Host.-Réact.	-0,151	0,097	-1,562	0,118
Modèle 3	Revenu	-0,026	0,093	-0,283	0,778
	Sexe	0,083	0,079	1,044	0,296
	Δ Tempérament	-0,013	0,088	-0,152	0,879
	Δ Poids	0,036	0,095	0,374	0,708
	Δ Prat. mat. pos.	0,089	0,122	0,735	0,462
	Δ Host.-Réact.	-0,060	0,123	-0,488	0,626
	Δ Sexe* Prat. mat. pos.	-0,015	0,135	-0,110	0,913
	Δ Sexe* Host.- Réact.	-0,126	0,117	-1,074	0,283

Prat. mat. Pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère

Tableau IX : Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la positivité de la relation d'amitié selon le jumeau lui-même

		Estimé (β)	E.T.	Est./E.T.	Valeur de p
Modèle 1	Revenu	-0,038	0,085	-0,451	0,652
	Sexe	0,019	0,080	0,236	0,814
	Δ Tempérament	-0,011	0,088	-0,128	0,898
	Δ Poids	-0,024	0,098	-0,248	0,804
Modèle 2	Revenu	-0,044	0,085	-0,518	0,604
	Sexe	0,014	0,080	0,178	0,859
	Δ Tempérament	-0,016	0,089	-0,179	0,858
	Δ Poids	-0,013	0,101	-0,131	0,896
	Δ Prat. mat. pos.	0,061	0,088	0,697	0,486
	Δ Host.-Réact.	-0,037	0,091	-0,401	0,688
Modèle 3	Revenu	-0,053	0,087	-0,608	0,543
	Sexe	0,017	0,081	0,209	0,835
	Δ Tempérament	-0,019	0,089	-0,215	0,830
	Δ Poids	-0,013	0,101	-0,127	0,899
	Δ Prat. mat. pos.	0,019	0,118	0,158	0,875
	Δ Host.-Réact.	0,009	0,115	0,074	0,941
	Δ Sexe* Prat. mat. pos.	0,060	0,127	0,472	0,637
	Δ Sexe* Host.- Réact.	-0,048	0,110	-0,437	0,662

Prat. mat. Pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère

Tableau X : Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la négativité de la relation d'amitié selon l'ami jumeau

		Estimé (β)	E.T.	Est./E.T.	Valeur de p
Modèle 1	Revenu	-0,028	0,089	-0,317	0,752
	Sexe	0,046	0,079	0,577	0,564
	Δ Tempérament	-0,126	0,085	-1,476	0,140
	Δ Poids	-0,079	0,092	-0,868	0,385
Modèle 2	Revenu	-0,049	0,088	-0,554	0,579
	Sexe	0,030	0,078	0,390	0,696
	Δ Tempérament	-0,111	0,085	-1,315	0,189
	Δ Poids	-0,025	0,093	-0,272	0,785
	Δ Prat. mat. pos.	0,191	0,086	2,226	0,026*
	Δ Host.-Réact.	0,096	0,092	1,046	0,296
Modèle 3	Revenu	-0,053	0,090	-0,588	0,557
	Sexe	0,028	0,078	0,358	0,720
	Δ Tempérament	-0,115	0,085	-1,361	0,174
	Δ Poids	-0,030	0,093	-0,321	0,748
	Δ Prat. mat. pos.	0,166	0,117	1,421	0,155
	Δ Host.-Réact.	0,073	0,115	0,632	0,528
	Δ Sexe* Prat. mat. pos.	0,036	0,127	0,286	0,775
	Δ Sexe* Host.- Réact.	0,021	0,108	0,193	0,847

Prat. mat. Pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère

*p< 0,05

Tableau XI : Coefficients de la régression linéaire (β) ayant comme variable dépendante la positivité de la relation d'amitié selon l'ami jumeau et décomposition de l'effet modérateur du sexe

		Estimé (β)	E.T.	Est./E.T.	Valeur de p
Modèle 1	Revenu	-0,078	0,090	-0,861	0,389
	Sexe	-0,107	0,080	-1,339	0,180
	Δ Tempérament	-0,024	0,086	-0,280	0,779
	Δ Poids	-0,003	0,094	-0,030	0,976
Modèle 2	Revenu	-0,076	0,101	-0,759	0,448
	Sexe	-0,520	0,403	-1,292	0,196
	Δ tempérament	-0,070	0,229	-0,303	0,762
	Δ Poids	-0,061	0,759	-0,081	0,936
	Δ Prat. mat. pos.	-0,239	0,869	-0,274	0,784
	Δ Host.-Réact.	-0,030	0,149	-0,203	0,839
Modèle 3	Revenu	-0,103	0,091	-1,130	0,259
	Sexe	-0,088	0,079	-1,111	0,266
	Δ Tempérament	-0,039	0,086	-0,453	0,650
	Δ Poids	0,004	0,095	0,041	0,967
	Δ Prat. mat. pos.	-0,085	0,118	-0,722	0,470
	Δ Host.-Réact.	0,169	0,119	1,420	0,156
	Δ Sexe* Prat. mat. pos.	0,058	0,127	0,455	0,649
	Δ Sexe* Host.- Réact.	-0,242	0,109	-2,216	0,027*
Décomposition de l'effet d'interaction	Host.-Réact. garçon	-0,130	0,082	-1,695	0,090
	Host.-Réact. filles	0,134	0,095	1,419	0,156

Prat. mat. Pos. : pratiques maternelles positives; Host.-Réact. : hostilité-réactivité de la mère

*p< 0,05

Tableau XII : Variance expliquée (R^2) par chaque variable dépendante dans chaque modèle

Variable	Modèle	Estimé (R^2)	E.T.	Est./E.T.	Valeur de p
Pos. rel.	1	0,003	0,009	0,313	0,754
ami. j.	2	0,007	0,014	0,494	0,621
	3	0,010	0,017	0,579	0,563
Neg. rel.	1	0,007	0,014	0,511	0,609
ami. j.	2	0,035	0,034	1,025	0,305
	3	0,040	0,034	1,169	0,242
Pos. rel.	1	0,017	0,021	0,789	0,430
ami. a.	2	0,017	0,022	0,786	0,432
	3	0,054	0,040	1,357	0,175
Neg. rel.	1	0,026	0,027	0,979	0,328
ami. a.	2	0,070	0,042	1,659	0,097
	3	0,069	0,042	1,634	0,102

Pos. rel. ami. j. : dimension positive de la relation d'amitié perçue par le jumeau; Neg. rel. ami. j. : dimension négative de la relation d'amitié perçue par le jumeau; Pos. rel. ami. a. : dimension positive de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau; Neg. rel. ami. a. : dimension négative de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau.

Discussion

L'étude visait la vérification de deux hypothèses de recherche en lien avec le développement de la qualité de la relation d'amitié dans un échantillon de jumeaux monozygotes. Premièrement, nous avons cherché à savoir si le traitement différentiel par la mère de jumeaux monozygotes au plan de ses interactions avec chacun d'eux serait associé à une différence intra-paire au chapitre de la qualité des relations d'amitié des jumeaux telle qu'évaluée par eux-mêmes et leur ami respectif et ce, au-delà des différences possibles entre les jumeaux au chapitre de leur poids à la naissance et de leur tempérament, ainsi qu'au-delà de facteurs partagés tels le sexe et le revenu familial. Deuxièmement, nous avons cherché à vérifier si les liens entre les scores de différences au chapitre des interactions mère-enfant à 29 mois et les scores de différences au chapitre de la positivité ou de la négativité de la relation d'amitié à 6 ans étaient modérés par le sexe des jumeaux. Ces questions sont discutées d'abord avant de poursuivre avec une analyse des forces et des faiblesses de l'étude.

Pratiques parentales et qualité de la relation d'amitié perçue par le jumeau

Aucun résultat significatif n'est apparu lorsque les variables dépendantes étaient évaluées par les jumeaux eux-mêmes. Contrairement aux hypothèses, les différences au chapitre des dimensions positives et négatives de la relation d'amitié telles que perçues par les jumeaux eux-mêmes ne sont pas reliées aux différences sur l'échelle d'interactions positives ou d'hostilité-réactivité évaluées par la mère à 29 mois. Les différences de poids à la naissance et de tempérament ainsi que le sexe et le revenu du ménage ne sont pas non plus associés à la différence de score sur les variables dépendantes.

Différentes explications peuvent être avancées pour éclaircir ces résultats : une trop petite variance en ce qui a trait aux scores de différence, un trop petit échantillon, une possible corrélation gènes-environnement ou encore la présence d'une autre variable non contrôlée dans l'étude.

Premièrement, il est possible que le traitement de la mère envers ses deux jumeaux monozygotes soit trop similaire et qu'il n'occasionne pas suffisamment de variance intra-

paire. En effet, la corrélation intra-classe est de 0,901 pour cette échelle et de 0,761 pour l'échelle hostilité-réactivité. Malheureusement pour nous, il est impossible de faire augmenter la variance des scores de différences pour les comportements maternels. Par contre, il est possible qu'une mesure observationnelle des dyades permette une plus grande variance à ce niveau que notre outil auto-révéle. En effet, il est plausible de penser qu'une mère souhaite traiter ses jumeaux de la façon la plus équitable possible. Comme la mère est la répondante, un biais de source survient alors et la variance s'en trouve réduite. Il serait aussi logique de penser que la variance dans les scores de différence au chapitre des comportements maternels a été réduite à cause de nos variables contrôles. En effet, les différences relatives au traitement maternel seraient atténuées, voir annulées si nous contrôlons ce qui pourrait amener une mère à traiter différemment ses jumeaux (i.e. différences de tempérament ou de poids). Pour éviter ce problème, nous avons procédé aux analyses avec et sans les scores de différence au niveau du tempérament et du poids à la naissance. Les résultats sont demeurés inchangés, disqualifiant du coup cette piste explicative.

Une deuxième explication est que l'échantillon n'est pas suffisamment grand. Comme le rapportent Asbury et ses collaborateurs (2003), avec cette méthode, un large échantillon est nécessaire pour détecter de petits effets. Comme la méthode repose sur des scores de différences et que ces derniers sont souvent très petits, un échantillon encore plus grand permettrait peut-être de clarifier ces liens.

Une troisième possibilité est que les relations significatives entre les interactions mère-enfant et le score sur les items de la qualité de la relation d'amitié des enfants dans les études avec des enfants n'étant pas jumeaux soient dues à des corrélations gènes-environnement non contrôlées. Lorsque ces possibles corrélations gènes-environnement sont contrôlées avec la méthode des différences entre monozygotes, les relations significatives sont absentes. Une façon de vérifier cela est de prendre un jumeau au hasard au sein de chaque dyade, et de répliquer les analyses. Si les résultats sont significatifs, alors ce ne serait pas une question de pouvoir statistique, mais bien de corrélation gènes-environnement. Une analyse complémentaire (non rapportée ici) permet de croire que tel n'est pas le cas puisque aucune relation n'existe entre les pratiques maternelles, positives ou négatives, et la qualité de la relation d'amitié rapportée par chaque jumeau lorsque les

données simples pour chaque jumeau sont utilisées. Ces résultats vont à l'encontre de ceux trouvés par Pike et Eley (2009) dans leur étude de jumeaux adolescents ayant des variables similaires à celles utilisées dans l'étude actuelle.

Finalement, il est aussi possible que les interactions entre la mère et son enfant n'aient réellement aucune influence sur le développement d'une relation d'amitié de qualité. La qualité des relations serait alors mieux expliquée par le style d'attachement et les types de disciplines utilisés par la mère. L'influence du père ou encore celle de la fratrie n'ont pas non plus été considérées dans cette étude et sont reconnues pour avoir un impact important sur les relations d'amitié (Parke et al., 2004, Ross & Howe, 2009). Les études qui suivront pourront tester ces possibilités.

Pratiques parentales et qualité de la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau

Sur les quatre régressions linéaires associées à ces variables (pratiques parentales positives de la mère → positivité de la relation d'amitié perçue par l'ami, pratiques parentales positives de la mère → négativité de la relation d'amitié perçue par l'ami, pratiques parentales hostiles-réactives de la mère → positivité de la relation d'amitié perçue par l'ami et pratiques parentales hostiles-réactives de la mère → négativité de la relation d'amitié perçue par l'ami), deux ont généré des résultats significatifs.

En premier lieu, l'étude démontre que la différence au plan des pratiques parentales positives de la mère à 29 mois est positivement associée à la différence au chapitre de la dimension négative de la relation d'amitié perçue par les amis des jumeaux. En d'autres mots, le jumeau ayant bénéficié des pratiques parentales les plus positives de la part de sa mère est celui dont l'ami perçoit le plus négativement leur relation d'amitié. Ce lien va dans le sens inverse attendu. Une possible explication passe par le fait que le jumeau qui a bénéficié d'un traitement de faveur comparativement à son co-jumeau soit plus égocentrique dans sa relation d'amitié et s'attende à recevoir un meilleur traitement de la part de son ami qu'il est lui-même prêt à consentir, créant ainsi un déséquilibre en sa faveur au plan de la relation d'amitié.

Une seconde piste explicative de ce résultat inattendu passe par l'effet indirect que

les pratiques parentales peuvent avoir sur les activités de socialisation des enfants. Selon Ross et Howe (2009), l'influence indirecte des parents passe par la quantité et la qualité des contacts sociaux extra-familiaux que les parents fournissent à l'enfant. Lorsqu'on tente d'évaluer l'influence indirecte des parents sur les compétences sociales, on regarde, entre autres choses, si la mère organise des rencontres entre son enfant et d'autres bambins du même âge, si ces rencontres sont supervisées et si la mère fournit du support et des conseils à son enfant pour savoir comment réagir aux diverses situations. Dans le cas d'une dyade de jumeaux, le jumeau ayant reçu les pratiques parentales les plus positives est peut-être aussi celui que la mère a choisi de garder le plus près d'elle (i.e. au parc ou encore lors de fêtes d'enfants). En permettant cette liberté supervisée à son frère ou sa sœur, la mère offre la possibilité au deuxième jumeau de développer d'autres types d'habiletés, puisqu'il interagit plus directement avec les pairs. Cette expérience, lui donnerait ainsi accès à des relations d'amitié moins négatives à la maternelle que son co-jumeau qui aurait bénéficié pourtant d'une relation plus proche avec la mère.

À l'opposé du résultat précédent, l'étude démontre aussi que le jumeau ayant reçu les pratiques parentales les plus hostiles et réactives à 29 mois est celui dont l'ami évalue le moins positivement leur relation à 6 ans. Ce résultat est conforme aux hypothèses et aux résultats de recherches antérieures, dont celle d'Asbury et ses collaborateurs (2003) ayant aussi utilisé la méthode des différences entre jumeaux monozygotes.

Le résultat s'explique par le fait que crier après son bébé, le taper ou perdre le contrôle sur lui peut affecter la qualité du lien d'attachement en le rendant plus insécure et en amenant l'enfant à développer des attributions négatives envers le monde qui l'entoure. Par observation, l'enfant apprend aussi que de tels comportements sont acceptables et valorisés par sa mère et peuvent donc être facilement reproduits. De plus, dans des moments semblables, il est rare que la mère utilise la discipline inductive, perdant ainsi des opportunités d'enseignement de compétences sociales et de respect de l'autre. Finalement, de tels comportements sont habituellement davantage reliés à un style parental dit autocratique (Baumrind, 1971) qui, à son tour, est associé à de moins bonnes compétences sociales et plus de rejet de la part des pairs (Baumrind, 1973 ; Dekovic & Janssens, 1992). Comme il est facile de le réaliser, le lien n'est pas nouveau. Puisqu'il est maintenant possible de dire que ce lien n'est pas le reflet d'une simple transmission génétique, ce

résultat prend une importance toute particulière pour l'intervention directe auprès des familles.

Effet modérateur du sexe

Le sexe des enfants joue un rôle de modérateur dans une seule des analyses. Plus précisément, il semble que le lien négatif entre les comportements maternels hostiles-réactifs et la positivité de la relation d'amitié telle que perçue par l'ami du jumeau soit plus fort pour les garçons. Il est possible que les mères aient tendance à être plus hostiles et réactives envers leur garçon, puisque les filles sont encore souvent perçues comme plus fragiles. De plus, des jumeaux monozygotes sont logiquement de même sexe et il est maintenant bien connu que les activités féminines sont plus sujettes au partage alors que celles des garçons sont plus axées sur la compétition (Bakan, 1966; Macobby, 1998). Le développement des relations fraternelles et l'apprentissage social qui en découle permettraient aux filles de contrebalancer l'effet des pratiques parentales hostiles et négatives que la mère utilise envers elles. Ces spéculations doivent toutefois être considérées dans le contexte que la décomposition de l'interaction significative entre l'hostilité-réactivité de la mère et la relation d'amitié perçue par l'ami du jumeau ne s'est pas soldée par des résultats concluants, faute de pouvoir statistique.

Forces et limites

Cette recherche comporte principalement cinq grandes forces. La première : plusieurs recherches ont laissé entendre que cet échantillon de jumeaux est extrêmement similaire à la population en général (Santé Québec et al., 1998). Il s'agit là d'un avantage majeur pour la généralisation des résultats, puisque notre échantillon de jumeaux est un échantillon populationnel. La deuxième repose sur des données recueillies sur une période de près de 5 ans, s'étendant de 29 à 72 mois, soit du moment où la relation mère-enfant est au centre des forces de socialisation pour l'enfant (i.e 29 mois) au moment où les relations avec les pairs deviennent un défi et une opportunité pour tous les enfants, soit l'entrée à la maternelle. Troisièmement, bien que l'étude se fonde sur une analyse secondaire des

données recueillies dans le cadre d'une vaste étude longitudinale, les outils utilisés pour mesurer le concept des pratiques maternelles et de la qualité des relations d'amitié sont fort à propos. Les échelles utilisées pour mesurer les capacités maternelles sont fidèles, valides et démontrent une bonne cohérence interne. Les nominations sociométriques et les interviews qui ont suivi nous donnent aussi accès au caractère intime des relations d'amitié à l'enfance en nous permettant d'avoir l'avis personnel des jumeaux et de leur ami. Finalement, les deux dernières forces font augmenter la validité des résultats. Il s'agit de l'utilisation de la méthode des jumeaux monozygotes et du fait que les différentes variables sont évaluées par différentes sources. Plus précisément, la mère évalue ses interactions avec l'enfant tandis que le jumeau ainsi que son ami nous renseignent sur leur relation d'amitié.

Par contre, aucune donnée ne prend en compte l'influence du père ou encore de la fratrie, qui contribuent aussi à la socialisation de l'enfant, particulièrement dans un contexte de grossesse multiple. En effet, les parents de jumeaux sont confrontés à une réalité gémellaire et évoluent donc dans des conditions de vie bien différentes. La fatigue est plus grande et le partage de l'attention est plus difficile à réaliser pour ses parents qui voient leurs tâches et responsabilités doubler. Il est possible que ces conditions affectent le processus de socialisation des enfants naissants dans ces circonstances particulières. Par exemple, il est possible que les pères soient sollicités de façon plus marquée pour équilibrer les choses. Par contre, malgré cette réalité, il reste tout de même que les études démontrent que les jumeaux tendent à se développer au même rythme que les autres enfants de leur âge (Santé Québec et al., 1998). De plus, l'évaluation des interactions mère-enfant se fait par la mère, et ce, pour les deux enfants. Cette évaluation est susceptible de réduire les différences, puisqu'il s'agit d'un biais de source commune. D'ailleurs, le manque de variance au chapitre des scores de différence pourrait expliquer le peu de résultats obtenus dans l'étude ou encore leur sens inverse. Un trop petit échantillon pourrait, par contre, en être aussi la cause. Aussi, bien que la méthode FIML soit la meilleure pour estimer les valeurs manquantes, elle génère tout de même des données qui restent approximatives et peuvent ainsi affecter les résultats. Il ne faut pas non plus oublier que l'évaluation des comportements maternels comprend des questions couvrant les douze derniers mois. Cette période de temps est très vaste pour des questions aussi précises que celles posées à la mère. Les réponses peuvent donc être affectées par certains biais dus à la mémoire et

encore une fois faire diminuer la variance entre les jumeaux. Finalement, l'expérience de vie des enfants entre 29 mois et la maternelle n'est pas abordée et peut avoir influencé le développement social des enfants. En même temps, il est logique de penser que les enfants ont été placés dans des circonstances de vie similaire ce qui serait alors considéré comme une exposition à des environnements partagés. Par exemple, il est peu probable que seulement un seul des jumeaux ait été gardé à la garderie et que l'autre soit resté à la maison. Dans ce sens, bien qu'il faille tout de même considérer cet aspect comme une limite, il reste peu probable qu'il ait influencé de façon significative les résultats.

Malgré ces limites, les résultats actuels signalent l'importance des pratiques éducatives de la mère lorsque la qualité de la relation d'amitié est évaluée par l'ami. Il serait intéressant, dans les recherches futures, non seulement de répliquer ces résultats actuels avec un échantillon plus grand et l'aide de mesures observationnelles, mais d'inclure aussi d'autres mesures de relations avec les pairs telles la popularité au sein du groupe de pairs ou la prosocialité, à la maternelle et tout au long du primaire et possiblement au secondaire.

Références

- Adams G.R. & Ryan B.A. (2000). *Analyse longitudinale des relations familiales et du succès scolaire chez les enfants de familles monoparentales et biparentales*. Ressources humaines et développement des compétences Canada.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment. A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Arbuckle, J.L. & Wothke, W. (1999). *AMOS 4.0 user's guide*. Chicago, IL: SmallWaters.
- Asbury, K., Dunn, J.F., Pike, A., & Plomin R. (2003). Nonshared environmental influences on individual differences in early behavioural development: A monozygote twin differences study. *Child Development, 74*, 933-943.
- Bakan, D. (1966). *The duality of human existence: An essay on psychology and religion*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Oxford, England: Prentice-Hall.
- Bates, J.E., Bennett Freeland, C.A., & Lounsbury, M.L. (1979). Measurement of infant difficulty. *Child Development, 50*, 794-803.
- Baumrind. D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monograph, 4*, 1-98.
- Baumrind D. (1973). The development of instrument competence through socialization. In A.D. Pick (Ed.) *Minnesota Symposia on Child Psychology* (p. 3-46). Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Berndt, T.J. (2002). Friendship quality and social development. *Current Directions in Psychological Science*, *11*, 7-10.
- Boivin, M., Pérusse, D., Dionne, D., Saisset, V., Zoccolillo, M., Tarabulsy, G., & al. (2005). The genetic-environmental etiology of parents' perceptions and self-assessed behaviour toward their 5-month-old infants in a large twin and singleton sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *46*, 612-630.
- Boivin, M., Vitaro, F., & Poulin, F. (2005). Peer relationships and the development of aggressive behaviour in early childhood. In R.E. Tremblay, W.W. Hartup & J. Archer (Ed). *Developmental origins of aggression* (p. 376-397). New York: Guilford Press.
- Bowlby, J. (1979). *Attachment and loss: Vol 2. Separation*. New York: Basic Book.
- Broidy, L.M., Nagin, D.S., Tremblay, R.E., Brame, B., Dodge, K., Fergusson, D., Horwood, J., Loeber, R., Lynam, D., Moffit, T., Bates, J.E., Pettit, G.S., & Vitaro, F. (2003). Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adolescent delinquency: A six site, cross-national study. *Developmental Psychology*, *39*, 222-245.
- Calkins, S. D. (2002). Origins and outcomes of individual differences in emotional regulation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *59*, 250–283.
- Caspi, A., Moffit, T.E., Morgan, J., Rutter, M., Taylor, A., Arseneault, L., Tully, L., Jacobs, C., Kim-Cohen, J., & Polo-Tomas, M. (2004). Maternal expressed emotion predicts children's antisocial behaviour problems: Using Monozygotic-twin

differences to identify environmental effects on behavioural development.

Developmental Psychology, 40, 149-161.

Cassidy, J., Kirsh, S.J., Scolton, K.L., & Parke, R.D. (1996). Attachment and representations of peer relationships. *Developmental Psychology*, 32, 892-904.

Christensen, L.B. (2007). *Experimental methodology*. Boston: Pearson.

Côté, S., Vaillancourt, T., LeBlanc, J.C., Nagin, D., & Tremblay, R.E. (2006). The development of physical aggression from toddlerhood to preadolescence : a nation wide longitudinal study of Canadian children. *Journal of abnormal Psychology*, 34, 68-82.

Crick, N. & Dodge, K.A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74-101.

Darling, N. & Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model, *Psychological Bulletin*, 113(3), 487-496.

Dekovic, M. & Janssens, J.M.A.M. (1992). Parent's child-rearing style and child's sociometric status. *Developmental Psychology*, 5, 925-932.

Denham, S.A., McKinley, M., Couchoud, E., & Holt, R. (1990). Emotional and behavioural predictors of preschool peer ratings. *Child Development*, 61, 1145-1152.

Dlugowinski, E.L. & Firestone, I.J. (1974). Other centeredness and susceptibility to charitable appeals: Effects of perceived discipline. *Developmental Psychology*, 10, 21-28.

Eisenberg, N. & Mussen, P.H. (1989). *The roots of prosocial behaviour in children*.

Cambridge: Cambridge University Press.

Fabes, R.A., Fultz, J., May-Plumlee, T., Eisenberg, N., Christopher, F.S., & Paxton, M.

(1989). The effects of reward on children's prosocial motivation: A socialization study. *Developmental Psychology*, *25*, 509-515.

Ferland, F. (2004). *Le développement de l'enfant au quotidien : du berceau à l'école*

primaire. Montréal : Éditions de l'Hôpital Sainte-Justine.

Forget-Dubois, N., Boivin, M., Dionne, G., Pierce, S., Tremblay, R.E., & Pérusse, D.

(2007). A longitudinal twin study of the genetic and environmental etiology of maternal hostile-reactive behaviour during infancy and toddlerhood. *Infant Behavior and Development*, *30*, 453-465.

Fox, J. (1991). *Regression diagnostics*. Newbury Park: Sage.

Furman, W. (1996). The measurement of friendship perceptions: Conceptual and

methodological issues. In Bukowski, W.M. *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence*. Cambridge: Cambridge University Press.

Garner, P.W., Jones, D.C., & Miller, J. (1994). Social competence among low-income

preschoolers' emotion socialization practices and social cognitive correlates. *Child Development*, *65*, 622-637.

Gershoff, E.T. (2002). Corporal punishment by parents and associated child behaviors and

experiences: A meta-analytic and theoretical review, *Psychological Bulletin*, *128*(4), 539-579.

Gifford-Smith, M.E. & Brownell, C.A. (2002). Childhood peer relationships: social

acceptance, friendships and peer networks. *Journal of School Psychology*, *41*, 235-

284.

Goldsmith, H.H. (1991). A zygosity questionnaire for young twins: A research note.

Behavior Genetics, 21, 257-269.

Hartup, W. (1996). Cooperation, close relationships, and cognitive development. In

Bukowski, W., Newcomb, A., & Hartup, W. *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hoffman, M.L. (1963). Parent discipline and the child's consideration for others. *Child*

Development, 34, 573-588.

Hoffman, M.L. & Saltzstein, H.D. (1967). Parent discipline and the child's moral

development. *Journal of personality and social psychology, 5*, 45-57.

Kerns, K.A. (1998). Individual differences in friendship quality: Links to child-mother

attachment. In Bukowski, W.M., Newcomb, A.F., & Hartup, W.W. *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence*. New York: Cambridge

University Press, 137-157.

Kerns, K.A., Contreras, J.M., & Neal-Barnett, A.M. (2000). *Family and peers: Linking two*

social worlds. Westport, CT: Praeger.

Kestenbaum, R., Farber, E.A., & Sroufe, L.A. (1989). Individual differences in empathy

among preschoolers: Relation to attachment history. *New Directions for Child*

Development, 44, 51-65.

Ladd, G.W., Kochenderfer-Ladd, B.J., & Coleman, C.C. (1996). Friendship quality as a

predictor of young children's early school adjustment. *Child Development, 67*,

1103-1118.

- Lafrenière, P.J. & Sroufe, L.A. (1985). Profiles of peer competence in the preschool : Interrelations between measures, influence of social ecology, and relation to attachment history. *Developmental Psychology, 21*, 56-69.
- Laible, D. & Thompson, R.A. (2007). Early socialization – A relationship perspective. In J.E Grusec & P.D. Hasting (Eds.) *Handbook of Socialization: Theory and Research* (p.181-207) New York:Guilford Press.
- Lamarche, V., Brengden, M., Boivin, M., Vitaro, F., Pérusse, D., & Dionne, G. (2006). Do friendships and sibling relationships provide protection against peer victimization in similar way? *Social Development, 15*, 373-393.
- Leaper, C., Anderson, K.J., & Sanders, P. (1998). Moderators of gender effects on parents' talk to their children: A meta-analysis. *Developmental Psychology, 34*, 3-27.
- Lewis, K. (2000). Self-conscious emotions: Embarrassment, pride, shame and guilt. In M. Lewis & J.M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (p.563-573). New York: Guilford Press.
- Maccoby, E.E. (1992a). The role of parents in the socialization of children: An historical overview. *Developmental Psychology, 28*, 1006-1007.
- Maccoby, E.E. (1992b). Trends in the study of socialization: Is there a Lewinian heritage? *Journal of Social Issues, 48*, 171-185.
- Maccoby, E.E. (1998). *The two sexes: Growing apart, coming together*. Cambridge: Harvard University Press.
- Macfarlane, J.W., Allen, L., & Honzik, M.P. (1954). *A developmental study of behaviour problems in normal children*. Berkeley: University of California Press.

- Marvin, R.S., Hoffman, K.T., Cooper, G., & Powell, B. (2006). Changing toddlers' and preschoolers' attachment classifications: The circle of security intervention. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 1017-1026.
- McCormick, M.C., Brooks-Gunn, J., Workman-Daniels, K., Turner, J., & Peckham, G.J. (1992). The health and developmental status of very low-birth-weight children at school age. *Journal of the American Medical Association, 16*, 22-29.
- Mertesacker, B., Bade, U., Haverkock, A., & Pauli-Pott, U. (2004). Predicting maternal reactivity/sensitivity: The role of infant emotionality, maternal depressive/anxiety, and social support. *Infant Mental Health Journal, 25*, 47-61.
- Miller, P.J. & Goodnow, J.J. (1995). Cultural practices : Toward an integration of culture and development. In J.J. Goodnow, P.J. Miller, & F. Kessel (Eds.) *Cultural practices as contexts for development : New directions in child development* (p.5-16). San Fransisco : Jossey-Bass.
- Moore, B.S. & Eisenberg, N. (1984). The development of altruism. In Whitehurst, G. *Annals of child development*. Greenwich: JAI press.
- Muthén, L. & Muthén, B.O. (2008). *MPlus Users' Guide. Fifth Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- National Institute of Child Health and Human Development Early Child Care Research Network (2008). Social competence with peers in third grade: Associations with earlier peer experiences in childcare. *Social Development, 17*, 419-453.
- Paolucci, E.O. & Violato, C. (2004). A meta-analysis of the published research on the affective, cognitive and behavioural effects of corporal punishment, *The Journal of*

Psychology, 138(3), 197-221.

- Park, K.A., Lay, K.L., & Ramsay, L. (1993). Individual differences and development changes in preschoolers' friendship. *Developmental Psychology, 29*, 264-270.
- Parke, R.D., Dennis, J., Flyr, M.L., Morris, K.L., Killian, C., McDowell, D.J., & Wild, M. (2004). Fathering and Children's Peer Relationships In M.E. Lamb, (4Eds.) *The role of father in child development* (p. 307-340). NJ, US: John Wiley & Sons Inc.
- Parke, R.D. & Kellam, S.G. (1994). *Exploring family relationships with others social contexts*. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates.
- Parker, J.G. & Asher, S.R., (1993). Friendship and friendship quality in middle childhood: Links with peer group and acceptance and feelings of loneliness and social dissatisfaction. *Developmental Psychology, 29*, 611-621.
- Pastor, D.L. (1981). The quality of mother-infant attachment and its relationship to toddlers' initial sociability with peers. *Developmental Psychology, 3*, 326-335.
- Piaget, J. (1965). *The moral judgement of the child*. New York: Harcourt, Brace.
- Pike, A & Eley, T.C. (2009). Links between parenting and extra-familial relationships: Nature or nurture? *Journal of Adolescence, 32*, 519-533.
- Pike, A., Reiss, D., Hetherington, E.M., & Plomin, R. (1996). Using MZ differences in the search for nonshared environmental effects. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines, 37*, 695-704.
- Plomin, R., DeFries, J.C., & Loehlin, J.C. (1977). Genotype-environment interaction and correlation in the analysis of human behavior. *Psychological Bulletin, 84*, 309-322.

- Putallaz, M. (1987). Maternal behaviour and children's sociometric status. *Child Development, 58*, 324-340.
- Roberts, W.L. (1999). The socialization of emotional expression : relations with prosocial behaviour and competence in five samples. *Canadian Journal of Behavioural Science, 32*, 71-85.
- Ross, H. & Howe, N. (2009). Family influences on children's peer relationships. In K.H. Rubin, W.W. Bukowski, & B. Laursen (Eds.). *Peer interactions, relationships and groups* (p. 508- 527). New York: Cambridge University Press.
- Santé Québec, Jetté, M., Desrosiers, H., & Tremblay, R.E. (1998). « In 2001...I'll be 5 years old ! » *Survey of 5-month old infants*. Preliminary report of the Longitudinal Study of Child Development in Québec. Bibliothèque Nationale du Québec.
- Seban, A. M. (2003). The friendship features of preschool children: Links with prosocial behaviour and aggression. *Social Development, 12*, 249-268.
- Skinner, B.F. (1953). *Science and human behaviour*. New York: Macmillan.
- Sroufe, A. (1983). Infant caregiver attachment and patterns of adaptation in preschool: The roots of maladaptation and competence. In M. Perlmutter (Ed.), *Minnesota Symposia on Child Psychology*, (16, p. 41-79). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Stipek, D., Recchia, S., & McClintic, S. (1992). Self-evaluation in young children. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 57*, 1-98.
- Strayhorn, J.M. & Weidman C.S. (1988). A Parent Practices Scale and its relation to parent and child mental health. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 27*, 613-618.
- Sullivan, H. (1953). *The interpersonal theory of psychiatry*. New York: Norton.

- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed). Boston; Montreal: Pearson/allyn & Bacon.
- Terrise, B. & Larose, F. (2000). *Échelle des compétences éducatives parentales (ECEP)*, Québec : Les éditions du Ponant.
- Thompson, R.A. (2006). The development of the person: Social understanding, relationship, self, conscience. In W. Damon & R.M. Lerner (Eds.) *Handbook of child Psychology, vol.3, Social, Emotional, and Personality Development* (p.24-98). Hoboken: Wiley.
- Thompson, R.A, Meyer, S., & McGinley, M. (2006). Understanding values in relationship: The development of conscience. In M.Killen & J. Smetana (Eds.). *Handbook of moral development* (p.267-297). Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Vitaro, F., Boivin, M., & Bukowski, W. W. (2009). The role of friendship in child and adolescent psychosocial development. In K.H. Rubin, W.W. Bukowski & B. Laursen (Eds.). *Handbook of peer interactions, relationships and groups* (p. 568-587). NewYork: Cambridge University Press.
- Welsh, J.A. & Bierman, K.L. (2001, 6 avril). Social competence. Encyclopedia of childhood and adolescence. Récupéré le 24 mai 2009, de http://findarticles.com/p/articles/mi_g2602/is_0004/ai_2602000487/
- Widaman, K.F. (2006). Missing data: what to do with or without them. *Monographs of the Society for Research on Child Development*, 71, 42-64.
- Youngblade, L. & Belsky, J. (1992). Parent-child antecedents of five-years-olds' close friendships: A longitudinal analysis. *Developmental Psychology*, 28, 700-713.

Zabartany, L., McDougall, P., & Hymel, S. (2000). Gender-differentiated experience in the peer culture: Links to intimacy in preadolescence. *Social Development, 9*, 62-79.

Zahn-Waxler, C. & Radke-Yarrow, M. (1990). The origins of empathic concern. *Motivation and Emotion, 14*, 107-130.

Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., & King, R.A. (1979). Child rearing and children's prosocial initiations toward victims of distress. *Child Development, 50*, 319-330.