

Université de Montréal

La contribution de la réactivité comportementale, de l'attachement  
mère-enfant et de la sensibilité maternelle à la prédiction de l'anxiété  
en bas âge chez les enfants de mères adolescentes

par

Julie Cournoyer

Ecole de psychoéducation

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures

en vue de l'obtention du grade de

Maître ès sciences (M.Sc.)

en psychoéducation

Mars 2003

© Julie Cournoyer, 2003



LB

1055

UB/

2003

V.001

## AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

## NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé:

La contribution de la réactivité comportementale, de l'attachement  
mère-enfant et de la sensibilité maternelle à la prédiction de l'anxiété  
en bas âge chez les enfants de mères adolescentes

présenté par:

Julie Cournoyer

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

Présidente du jury: Mme Lyse Turgeon

.....

Directrice de recherche: Mme Sophie Parent

.....

Examineur externe: M Marc Bigras

.....

Mémoire accepté le:.....

## SOMMAIRE

Les études concernant les prédicteurs des troubles anxieux font consensus à l'effet que la majorité des cas de troubles anxieux résulterait de l'interaction de facteurs (ex. hérédité, tempérament, sécurité d'attachement, pratiques parentales, régulation émotionnelle, etc). Cependant, peu d'études ont examiné l'influence transactionnelle de ces prédicteurs. Ce mémoire vérifie l'interaction de facteurs en lien avec la présence de symptômes d'anxiété, à travers un modèle modérateur et un modèle médiateur, chez des enfants de trois ans nés de mères adolescentes.

Dans le cadre de la première hypothèse, l'étude vérifie l'effet principal de la sensibilité maternelle (à 4 mois) et de la réactivité comportementale (mesurée à 4 et 9 mois) sur la présence de symptômes d'anxiété à 36 mois, de même que le rôle modérateur de la sensibilité maternelle entre la réactivité comportementale et la présence de symptômes d'anxiété. Pour la seconde hypothèse, l'étude vérifie le rôle médiateur de l'attachement mère-enfant (à 15 mois) dans la relation entre la sensibilité maternelle (à 4 mois) et la présence de symptômes d'anxiété chez l'enfant à 36 mois. L'échantillon est composé de 64 dyades mère-enfant. La mesure de la sensibilité maternelle a été prise lorsque les enfants étaient âgés de 4 mois à l'aide d'une procédure observationnelle, le CARE-Index (Crittenden, 1998). Une première mesure de réactivité comportementale a été prise à 4 mois par une procédure observationnelle codifiée en utilisant les critères de Kagan (2001). La seconde mesure de réactivité comportementale a été prise à 9 mois en utilisant une échelle de réactivité émotionnelle issue du Infant Characteristics Questionnaire (Bates, Freeland et Lounsbung, 1979) complétée par la mère. À 15 mois, la qualité de l'attachement mère-enfant a été évaluée en utilisant la procédure de la Situation Étrangère (Ainsworth, Blehar, Waters et Wall, 1978). La mesure du score des symptômes d'anxiété à 36 mois a été obtenue en créant une échelle à partir des items du Child Behavior Checklist (Achenbach, Edelbrock et Howell, 1987) et du Profil Socio-Affectif de l'enfant (Lafrenière, Dubeau, Janosz et Capuano, 1990).

Afin de vérifier les deux modèles de l'étude, des analyses de régression linéaire hiérarchique ont été effectuées. Les résultats indiquent que la sensibilité maternelle (à 4 mois) est

corrélée significativement à la présence des symptômes d'anxiété chez l'enfant à 36 mois. Les résultats donnent également certaines indications à l'effet que l'attachement mère-enfant à 15 mois pourrait être corrélé à la présence des symptômes d'anxiété. Plus spécifiquement, l'attachement insécurisant organisé (A et C) serait associé à la présence de symptômes d'anxiété, ce résultat demeure toutefois incertain et devra être reproduit avec un échantillon plus vaste. Par contre, les résultats indiquent que l'attachement mère-enfant ne médiate pas la relation entre la sensibilité maternelle et la présence des symptômes d'anxiété. En particulier, l'attachement mère-enfant à 15 mois et la sensibilité maternelle à 4 mois ne sont pas corrélés significativement dans cet échantillon. Les résultats de l'étude montrent également que la réactivité comportementale (à 4 et 9 mois) n'est pas reliée à la présence de symptômes d'anxiété à 36 mois, que ce soit de façon directe ou en interaction avec la sensibilité maternelle. Évidemment, les résultats obtenus dans l'échantillon actuel ne peuvent être représentatifs de ceux qui pourraient être issus d'un échantillon d'enfants de mères adultes et vice versa. La population des enfants des mères adolescentes est particulière par son niveau élevé de risque de développement de psychopathologies, son manque de stabilité et la présence de nombreux facteurs de stress.

Donc, l'étude démontre l'influence de la sensibilité maternelle dans le développement de symptômes d'anxiété chez les enfants à 36 mois. Ce lien devra être étudié dans des études subséquentes dans des échantillons à risque, tel celui des enfants de mères adolescentes. Ce résultat significatif représente un apport important dans la prévention précoce de l'anxiété chez les enfants d'âge préscolaire.

Mots clés: anxiété, préscolaire, mères adolescentes, attachement mère-enfant, sensibilité maternelle, réactivité comportementale, effet modérateur, effet médiateur.

## SUMMARY

Study's regarding predictors of anxiety troubles are unanimous that anxiety troubles are the result of the interactions of multiple factors (ex. heredity, temper, attachment security, parenting behaviours, emotional regulation, etc). However, few studies did examine the transactional influence of these predictors. This master's thesis will aim at verifying the interactions between these factors in relationship with the presence of anxiety symptoms through a moderating model and a mediating model. The sample group is comprise of three years old children born to teenage mother's.

In the context of the first hypothesis, the study verifies the principal effect of maternal sensitivity (at 4 month's) and of behavioral reactivity (measured at 4 and 9 month's) over the presence of anxiety symptoms at 36 month's. It also verifies the moderator effect of maternal sensitivity between behavioral reactivity and the presence of anxiety symptoms. Through the second hypothesis, the study verifies the mediator effect of mother-child attachment (at 15 month's) in the relationship between maternal sensitivity (at 4 month's) and the presence of anxiety symptoms in the child at 36 month's. The sample is comprise of 64 mother-child dyads. The measurement of maternal sensitivity was taken when the children's reached the age of 4 month's using the CARE-Index (Crittenden, 1998) an observational procedure. A first measurement of behavioral reactivity was taken at 4 month's with a codified observational procedure using the Kagan's criteria (2001). The second measurement of behavioral reactivity was realised at 9 month's using an emotional reactivity scale stemming from the Infant Characteristics Questionnaire (Bates, Freeland and Lounsbung, 1979), this part was carried out by the mother's. At 15 month's the quality of the mother-child attachment was evaluated using the Strange Situation procedure (Ainsworth, Blehar, Waters and Wall, 1978). The measurement of the anxiety symptoms scores at 36 month's, were realised by creating a scale using items from the Child Behavior Checklist (Achenbach, Edelbrock and Howell, 1987) and the Profil Socio-Affectif de l'enfant (Lafrenière, Dubeau, Janosz and Capuano, 1990).

To verify the two models of the study, analysis of hierarchic linear regression were carried out. The results showed that maternal sensitivity (at 4 month's) is significantly correlated with the presence of anxiety symptoms in the child at 36 month's old. The results also give indications to the effect that mother-child attachment at 15 month's could be correlated with the presence of anxiety symptoms. More specifically, organised insecure attachment (A and C) could be associated with the presence of anxiety symptoms, however this results remains uncertain and will need to be replicated with a more important sample group. On the other hand, the results indicate that mother-child attachment does not mediate the relation between maternal sensitivity and the presence of anxiety symptoms. In particular, the mother-child attachment at 15 month's and the maternal sensitivity at 4 month's are not significantly correlated in this sample. The result of the study also show that behavioral reactivity (at 4 and 9 month's) is not related to the presence of anxiety symptoms at 36 month's, whether directly or in interaction with maternal sensitivity. Evidently, the results of the sample group can't be considered representative of those that would come from a sample group of child from adult mother's and vice versa. The populations of child from teenage mother's is particular by the high risk level of psychopathology development, the lack of stability and the presence of numerous stress factors.

So, the study shows the influence of maternal sensitivity in the development of anxiety symptoms in child at 36 month's of age. This link should be studied in further researches with high risk sample groups, like children from teenage mothers. This significant result represents an important addition in the precocious prevention of anxiety in preschool age children.

Keywords: anxiety, preschool, teenage mothers, mother-child attachment, maternal sensitivity, behavioral reactivity, moderator effect, mediator effect.

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	1
<b><u>CONTEXTE THÉORIQUE</u></b> .....	2
Symptômes et mesures des troubles anxieux.....	3
Classification et validité scientifique de la catégorie diagnostique des troubles anxieux.....	4
Prévalence générale des troubles anxieux et différences sexuelles .....	6
Autres troubles associés aux troubles anxieux.....	8
Prédicteurs des troubles anxieux.....	9
1. Modèle transactionnel du développement des troubles anxieux.....	9
2. Inhibition comportementale.....	14
2.1 Liens avec les troubles anxieux.....	16
3. L'attachement et les troubles anxieux.....	17
3.1 L'attachement et la sensibilité maternelle.....	18
3.2 Situation étrangère et types d'attachement.....	18
3.3 Liens avec les troubles d'adaptation et troubles anxieux.....	20
<b><u>CONTEXTE DE LA PRÉSENTE ÉTUDE</u></b> .....	22
<b><u>HYPOTHÈSES DE RECHERCHE</u></b> .....	23
<b><u>MÉTHODE</u></b> .....	25
Participants.....	26
<b>Mesures et procédures</b> .....	28
Mesure de la réactivité comportementale.....	29
Mesure de l'attachement mère-enfant.....	31
Mesure de la sensibilité maternelle.....	31

Mesure des symptômes d'anxiété.....	32
<b><u>RÉSULTATS</u></b> .....	33
1. Analyses préliminaires.....	34
1.1 Distribution des variables.....	34
1.2 Différences sexuelles.....	35
2. Analyses principales.....	36
2.1 Contribution de la sensibilité maternelle et de la réactivité comportementale au score des symptômes d'anxiété et rôle modérateur de la sensibilité maternelle.....	36
2.2 Vérification de l'effet médiateur de l'attachement mère-enfant.....	38
<b><u>DISCUSSION</u></b> .....	40
<b><u>RÉFÉRENCES</u></b> .....	48
<b><u>ANNEXES</u></b> .....	61
Annexe A : Procédure d'évaluation de la réactivité comportementale (vidéo – 4 mois).....	62
Annexe B : Échelle des symptômes d'anxiété.....	66

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Caractéristiques des participantes.....	27
Tableau 2:	Données descriptives.....	35
Tableau 3:	Résultats de la régression linéaire hiérarchique des liens entre la sensibilité maternelle, la réactivité comportementale et le score de symptômes d'anxiété.....	37
Tableau 4:	Résultats de la régression linéaire hiérarchique concernant le rôle médiateur de l'attachement mère-enfant dans la relation entre le score de sensibilité maternelle et le score des symptômes d'anxiété.....	39

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Modèle de Vasey et Dadds (2001).....	9
Figure 2: Hypothèses de recherche.....	24

## REMERCIEMENTS

Je suis très reconnaissante de l'aide, des conseils, de la patience et de la disponibilité de madame Sophie Parent, directrice de recherche. Je remercie également messieurs Daniel Paquette et Donald Morrisson pour m'avoir donné l'opportunité d'utiliser les données du projet de recherche La Mère Veille (Institut de recherche pour le développement social des jeunes). Je remercie les assistantes de recherche du projet La Mère Veille pour leur aide et madame Marie-Claude Felli pour sa contribution à la codification des vidéos. Je remercie monsieur Jerome Kagan pour le temps qu'il a alloué à mes demandes.

Je remercie tendrement mon partenaire de vie qui m'a offert son soutien tout au long de ce mémoire, Benji Germain. Merci également à ma famille et à mes amis pour leurs encouragements et leur écoute.

Les troubles anxieux représentent une des psychopathologies les plus fréquentes chez les enfants (Weiss et Last, 2001). Sauf exception, ces troubles se manifestent plus souvent chez les filles que chez les garçons. Les troubles anxieux sont également fréquemment associés entre eux ou à d'autres types de troubles de l'adaptation. La recherche concernant l'étiologie des troubles anxieux durant l'enfance est récente. Les résultats des études n'indiquent pas une origine unique au développement des troubles anxieux. On émet plutôt l'hypothèse de modèles transactionnels dans lesquels se retrouvent des facteurs génétiques, développementaux et familiaux.

Le but de ce projet est d'examiner la contribution de la réactivité comportementale, de l'attachement mère-enfant et de la sensibilité maternelle à la prédiction de symptômes d'anxiété chez les enfants. D'abord, nous traiterons des caractéristiques reliées aux troubles anxieux : symptômes, mesures, classification, prévalence, différences sexuelles et troubles associés. Ensuite, un modèle transactionnel de prédiction des troubles anxieux sera présenté et finalement, les prédicteurs spécifiquement ciblés par cette étude seront exposés ainsi que leurs liens avec les troubles anxieux.

Par ailleurs, beaucoup de recherches ont examiné les prédicteurs des troubles intériorisés et on ignore à ce jour jusqu'à quel point leurs résultats s'appliquent aussi aux troubles anxieux. En effet, la notion de trouble intériorisé est apparentée aux troubles anxieux. Cette catégorie de troubles d'adaptation inclut toutefois un éventail plus large de manifestations comportementales que les troubles anxieux. Les troubles intériorisés se rapportent aux conduites d'anxiété, aux manifestations dépressives et au retrait social (Achenbach et McConaughy, 1992). Dans ce contexte, la recension des écrits inclura à l'occasion des études portant sur les troubles intériorisés lorsque pertinent.

## **CONTEXTE THÉORIQUE**

## Symptômes et mesures des troubles anxieux

Les symptômes d'anxiété peuvent se manifester dans quatre sphères du fonctionnement: émotionnelle, physique, comportementale et cognitive. Au plan émotionnel, les enfants anxieux ont un sentiment ou manifestent une peur excessive, de l'angoisse, de la panique ou de la détresse dans des situations dites tout-à-fait normales. Ces sentiments peuvent s'exprimer dans diverses situations: face à des événements inattendus ou prévisibles pouvant générer de l'inquiétude (ex. la mort), concernant les liens avec la figure d'attachement (présence des parents) et concernant des comportements sociaux (se retrouver en présence d'étrangers) (Tarabulsy et Hémond, 1999 ; Dumas, 1999). Les symptômes physiques de l'anxiété chez les enfants incluent les changements du rythme cardiaque ou respiratoire, l'augmentation de la pression artérielle, la tachycardie, les douleurs abdominales, les crampes d'estomac, les troubles du sommeil, de l'alimentation, les plaintes hypocondriaques, les céphalées, les vomissements, la dysphagie, les spasmes oesophagiens, l'énurésie et l'encoprésie (Dumas, 1999 ; Tarabulsy et Hémond, 1999). Au plan comportemental, des conduites de fuite pour éviter la confrontation aux situations ou objets générant l'angoisse ainsi qu'une inhibition possible de l'ensemble des moyens de communication et d'expression représentent des manifestations de l'anxiété (par exemple : mutisme sélectif). Au plan cognitif, Dumas (1999) note la possibilité de ruminations, d'obsessions ou d'interprétations erronées parmi les manifestations de l'anxiété chez l'enfant. Tous ces symptômes d'anxiété peuvent différer d'une personne à l'autre (Dumas, 1999).

On retrouve différents types de mesure pour évaluer l'anxiété : l'observation directe, les questionnaires (auto et hétéro) et les entretiens diagnostiques structurés ou semi-structurés (Strauss, 1991). La plupart des instruments ou méthodes d'évaluation ont été développés selon les critères du DSM-III (APA, 1980) et du DSM-III-R (APA, 1987). Pour les jeunes enfants, le principal instrument de mesure d'évaluation de l'anxiété est l'hétéro-questionnaire compte tenu des difficultés des enfants en bas âge à comprendre et à répondre de façon fiable à un questionnaire ou à une entrevue. La pratique habituelle des hétéro-questionnaire consiste à demander au parent de l'enfant de compléter le questionnaire. Plusieurs hétéro-questionnaires renferment une échelle ou sous-échelle d'anxiété mais lorsqu'on se limite à la période de la petite enfance, nous en retrouvons deux : le Child Behavior Checklist (CBCL) 2-3 ans (Achenbach,

Edelbrock & Howell, 1987) et le Profil Socio-Affectif de l'enfant d'âge préscolaire (LaFrenière, Dubeau, Janosz & Capuano, 1990) dont il existe une version complète de 80 items et une abrégée de 30 items. Dans le PSA version complète, on retrouve une échelle à pôles opposés : anxieux-sécuré. Dans le CBCL, on retrouve une échelle de troubles intériorisés avec une sous-échelle anxiété-dépression. Celle-ci comporte des items reliés à la fois aux symptômes de l'anxiété et de la dépression. Cette combinaison des symptômes représente un désavantage pour étudier l'anxiété seulement. De plus, ces hétéro-questionnaires permettent d'obtenir un score qui reflète l'intensité du problème d'anxiété mais ne permettent généralement pas de faire la correspondance avec les critères diagnostiques du DSM-IV-TR (APA, 2000).

### Classification et validité scientifique de la catégorie diagnostique des troubles anxieux

La plupart des études publiées ont utilisé la classification des troubles anxieux de l'American Psychiatric Association (APA). La version la plus récente est celle du DSM-IV-TR (2000). Dans cette classification, le seul trouble anxieux décrit dans la catégorie des troubles habituellement diagnostiqués pendant la première ou la deuxième enfance ou à l'adolescence est l'anxiété de séparation. Il s'agit d'une anxiété excessive et inappropriée compte tenu du niveau de développement de l'enfant concernant les situations de séparation de la maison ou des personnes auxquelles le sujet est attaché.

Dans la catégorie des troubles anxieux qui sont diagnostiqués à l'aide des critères définis pour les adultes, on retrouve la phobie sociale, l'anxiété généralisée, la phobie spécifique, le trouble obsessionnel-compulsif, le trouble panique et l'état de stress post-traumatique. La phobie sociale est caractérisée par une peur prononcée et persistante d'une ou de plusieurs situations sociales dans lesquelles l'enfant pourrait faire l'objet de l'observation attentive et de l'évaluation négative d'autrui. L'anxiété généralisée est un trouble dans lequel l'enfant manifeste des préoccupations marquées et incontrôlables envers de nombreux objets ou situations plutôt qu'un stimulus phobogène spécifique. La phobie spécifique se caractérise par une peur prononcée et persistante d'un objet particulier ou d'une situation isolée qui objectivement ne représente pas un danger réel pour l'enfant (par exemple, prendre l'avion, les hauteurs, les animaux,...). Les enfants présentant un trouble obsessionnel-compulsif ont des obsessions et des compulsions

récurrentes et intrusives qui sont cause de détresse ou qui interfèrent de façon significative avec leur fonctionnement adaptatif. Le trouble panique se caractérise avant tout par des attaques de panique soudaines et inattendues et récurrentes qui surviennent dans des situations diverses et qui ne peuvent pas être expliquées par une menace vitale, une affection médicale ou un autre trouble. Le trouble panique peut s'accompagner de symptômes d'agoraphobie et conduire à un diagnostic de trouble panique avec agoraphobie. L'état de stress post-traumatique se caractérise par le développement de symptômes typiques à la suite d'un événement ou d'une situation traumatique extrême.

La majorité des études publiées ont utilisé les critères du DSM-III (APA, 1980) ou DSM-III-R (APA, 1987). Dans cette dernière version, deux autres catégories de troubles anxieux étaient joints à l'anxiété de séparation dans les troubles habituellement diagnostiqués pendant la première ou la deuxième enfance ou à l'adolescence. Il s'agissait de l'hyperanxiété et du trouble d'évitement. Les critères de l'hyperanxiété (DSM-III-R, 1987) sont maintenant regroupés dans les critères de l'anxiété généralisée dans le DSM-IV-TR. Les manifestations du trouble d'évitement (DSM-III-R, 1987) sont incluses dans celles de la phobie sociale du DSM-IV-TR. La décision de regrouper le trouble d'évitement et la phobie sociale est justifiée par le fait que leur présentation est très semblable, bien qu'elle évolue en cours de développement (Last et al., 1992 ; Vasey et al. , 1994 ; Vera, 1988 tous cités par Dumas, 1999). Compte tenu de toutes les modifications apportées aux critères diagnostiques, Anderson (1994) souligne que les résultats obtenus avant les modifications sont difficiles à mettre en lien avec la nouvelle classification du DSM-IV-TR.

Par ailleurs, la validité scientifique des troubles anxieux reste à établir. D'une part, les recherches dans ce domaine sont plutôt récentes et tel que souligné précédemment, les critères de classification de ces troubles ont subi des changements importants (Dumas, 1999). D'autre part, quelques chercheurs (Hagopian et Ollendick, 1997 ; Kendall et Brady, 1995) s'accordent pour avancer que chacun des troubles anxieux pris séparément manque de validité scientifique et de spécificité étant donné la présence de symptômes communs et des critères diagnostiques peu différenciés.

De plus, on note une forte comorbidité entre les troubles anxieux ainsi qu'avec d'autres troubles, dont ceux de l'humeur. Chez les enfants, la comorbidité entre les troubles anxieux est fréquente. Last, Perrin, Hersen et Kazdin (1992) et Kendall et Brady (1995) ont indiqué que les 2/3 ou plus des enfants évalués dans leurs cliniques spécialisées ont au moins deux troubles anxieux : l'hyperanxiété, l'anxiété de séparation et la phobie spécifique et sociale sont les plus souvent associés. Selon Anderson (1994), on rapporte un taux de comorbidité de 36 à 39% chez les enfants d'échantillons communautaires.

### Prévalence générale des troubles anxieux et différences sexuelles

La prévalence de chacun des troubles anxieux demeure mal connue ; cette limite s'explique en partie par la divergence des critères diagnostiques (Weiss et Last, 2001; Benjamin, Costello et Warren, 1990), des méthodes d'évaluation utilisées ainsi que des personnes interrogées dans les différentes études. Selon Dumas (1999), cette difficulté s'expliquerait par le fait que ces troubles sont complexes et que selon la personne interrogée, les manifestations sont perçues différemment.

Muris, Merckelback, Mayer et Prins (2000) notent une prévalence de troubles anxieux selon les critères du DSM-IV de 22,8% dans un échantillon communautaire de 290 enfants (132 garçons, 158 filles) de 8 à 13 ans recrutés dans des écoles de niveaux socio-économiques variés. Dans la communauté, le taux de prévalence des troubles anxieux varie entre 6% et 18% (Mc Gee, Feehan, William, Partridge, Silva et Kelly, 1990 cités par Weiss et Last, 2001 ; Costello et Angold, 1995 ; Benjamin et al., 1990) mais il s'agit de taux regroupant des enfants et des adolescents. Selon Bernstein, Borchardt et Perwien (1996), il existe très peu de données concernant la prévalence des troubles anxieux chez les enfants de moins de 7 ans ; cette limite serait reliée à la difficulté de distinguer avant un tel âge l'anxiété atteignant un niveau clinique de celle vécue normalement par les enfants. La prévalence diminue lorsque les chercheurs s'assurent que l'enfant ou l'adolescent manifeste une symptomatologie d'un trouble anxieux particulier et qui engendre un dysfonctionnement clinique. Les études démontrent que les troubles anxieux sont une source de préoccupation pour les enfants et leur famille puisque la prévalence retrouvée

dans les échantillons cliniques est élevée. Par ailleurs, les taux de prévalence à l'intérieur des échantillons cliniques varient de 27,1% à 44,7% pour le trouble anxieux le plus fréquent (trouble d'anxiété de séparation) (Last, Perrin, Hersen et Kazdin, 1992 cités par Weiss et Last, 2001).

Une majorité des études communautaires soulignent une plus forte prévalence chez le sexe féminin. Benjamin et al. (1990) obtiennent des taux de 10% chez les garçons et de 20% chez les filles. Kashani et Orvaschel (1990) obtiennent des prévalences de 14% chez le sexe masculin et 29% pour le sexe féminin à l'intérieur d'un échantillon communautaire d'enfants et adolescents âgés de 8, 12 et 17 ans. Le ratio moyen F/G pour les troubles anxieux est donc de 2F :1G. Par contre, le ratio tend à changer pour certains troubles anxieux spécifiques. Les filles sont plus à risque de souffrir d'anxiété de séparation, de trouble d'évitement et de phobies spécifiques et généralement, plus de filles souffrent de trouble panique que les garçons (Kashani et Orvaschel, 1990, Strauss et Last, 1993). Hagopian et Ollendick (1997) et Hanna (1995) notent que la phobie sociale et le trouble obsessionnel-compulsif atteindraient aussi souvent les garçons si ce n'est plus que les filles. Enfin, Hagopian et Ollendick (1997) soulignent qu'à l'intérieur des échantillons cliniques, la prépondérance féminine n'apparaît qu'à l'adolescence.

#### Autres troubles associés aux troubles anxieux

Tel que mentionné précédemment, les troubles anxieux sont souvent associés à d'autres troubles : physiques, comportementaux, troubles de l'humeur et difficultés sociales. En particulier, on note que les troubles de comportement sont deux fois plus fréquents chez les enfants ayant un désordre anxieux que chez ceux n'en ayant pas (Anderson, 1994 ; Mouren-Siméoni, Vila et Vera, 1993). Le taux de comorbidité entre les troubles anxieux et les troubles de conduite et oppositionnel varie entre 15 à 40% et a tendance à demeurer stable ou à augmenter de l'enfance à l'adolescence. La comorbidité entre les troubles anxieux et le trouble de déficit de l'attention varie, pour sa part, entre 20 et 33% mais tend à diminuer avec l'âge.

Parmi les troubles de l'humeur, la dépression est également souvent associée aux troubles anxieux. Dans l'étude de Benjamin et al. (1990), le risque de dépression était de six fois plus

élevé chez les enfants ayant un désordre anxieux que chez ceux n'en présentant pas et le risque de comorbidité semblait plus élevé pour les garçons que les filles. Par contre, Kashani et al. (1987) et Bernstein et Borchardt (1991) soulignent que cette comorbidité serait probablement plus fréquente chez les adolescents que chez les enfants.

Au niveau social, Hoza, Molina, Bukowski et Sippola (1995) notent que les enfants ayant un trouble anxieux présentent de pauvres habiletés sociales pouvant être le résultat de leur crainte des situations sociales et des interactions ou encore de leurs préoccupations récurrentes les empêchant de s'intégrer et de participer au groupe de pairs. Ainsi, les relations de ces enfants sont caractérisées par un niveau élevé de retrait plutôt que de rejet social.

### Prédicteurs des troubles anxieux

Compte tenu de l'importance des troubles anxieux et des conséquences pouvant en découler, plusieurs auteurs ont cherché à identifier les variables qui prédisent le développement des troubles anxieux et qui peuvent ainsi orienter la création de programmes de prévention. Le modèle transactionnel du développement des troubles anxieux le plus récent est celui proposé par Vasey et Dadds (2001).

#### 1. Modèle transactionnel du développement des troubles anxieux

La plupart des études (Last, Hersen, Kazdin, Francis et Grubb, 1987; Turner, Beidel et Costello, 1987; Biederman et al., 1990, 1993, 1995; Rosenbaum et al., 1988, 1991, 1992; Kagan, 1997) ont évalué séparément l'effet des facteurs pertinents dans le développement des troubles anxieux et elles sont parvenues à la conclusion qu'aucun facteur ne prédisait à lui seul ces troubles. Vasey et Dadds (2001) soulignent à cet égard la difficulté qu'engendre l'identification d'un modèle de développement des troubles anxieux considérant les controverses entourant les catégories spécifiques des troubles anxieux durant l'enfance, le haut taux de comorbidité entre ces troubles et les facteurs étiologiques communs entre les différentes catégories des troubles anxieux. De plus, le degré d'influence de certains facteurs ou la nature de leur influence peut dépendre de l'âge et du sexe de l'enfant. Par exemple, les phobies spécifiques étant plus

fréquentes chez les filles que chez les garçons, les auteurs postulent l'existence d'un mécanisme en lien avec les hormones sexuelles dans l'étiologie de ces phobies.

Vasey et Dadds (2001), s'appuyant sur le modèle développemental de la psychopathologie, proposent un modèle transactionnel du développement des troubles anxieux considérant les interactions dynamiques entre les facteurs, la complexité et le multidéterminisme des troubles anxieux à l'enfance. Le modèle illustré à la figure 1 présente les grandes catégories de facteurs, leurs relations transactionnelles potentielles et leur rôle dans le développement, le maintien et l'amélioration des troubles anxieux à travers le temps.

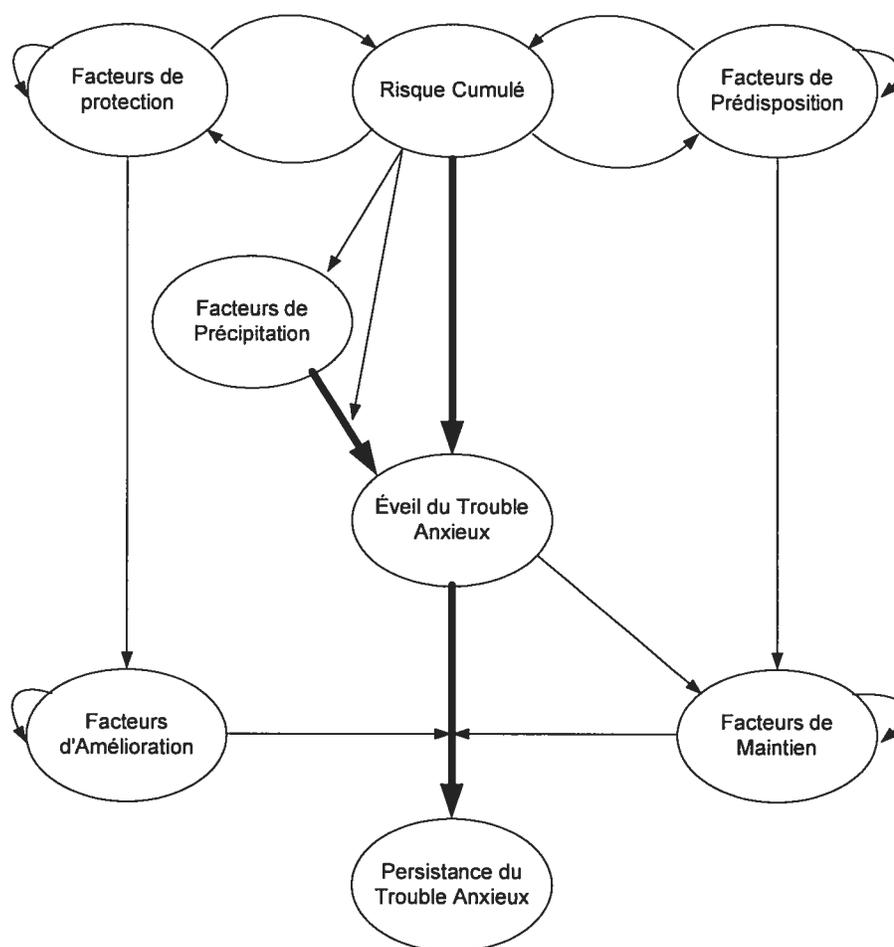


Figure 1 : Modèle de Vasey et Dadds (2001 p 13)

Dans ce modèle, la présence d'un trouble anxieux dépend de l'équilibre dynamique entre les facteurs de protection et de prédisposition. Les facteurs de protection servent à protéger face au développement des troubles anxieux durant l'enfance ou à permettre un retour à un pattern de développement normal subséquent à leur apparition. Les facteurs de risque prédisposent, précipitent, maintiennent ou intensifient la mésadaptation et la psychopathologie. Selon Vasey et Dadds (2001), la plupart des facteurs jouent plus d'un rôle et ce, à différents moments du développement.

Une variété de facteurs peuvent prédisposer ou protéger face au développement des troubles anxieux. Vasey et Dadds (2001) en exposent plusieurs dans l'explication de leur modèle. Parmi les prédispositions, on note une influence génétique durant l'enfance (Eley, 2001). En effet, les enfants aux prises avec un trouble anxieux ont plus souvent des parents ayant des troubles anxieux comparativement aux enfants non anxieux (Last, Hersen, Kazdin, Francis et Grubb, 1987 ; Turner, Beidel et Costello, 1987). Par contre, ces études ne permettent pas de confirmer la contribution génétique comparativement à la contribution des facteurs environnementaux dans le développement des troubles anxieux ; en effet, l'environnement mis en place par un parent ayant un trouble anxieux peut aussi différer de celui d'un parent non anxieux (Tarabulsky et Hémond, 1999). De plus, Thapar et Mc Guffin (1995) estiment que seuls 40 à 50% des cas de troubles anxieux chez les enfants comportent une composante héréditaire.

Un deuxième facteur de prédisposition concerne le tempérament. Kagan, Reznick et Gibbons (1989) et Kagan et Snidman (1991) ont noté l'influence d'un type de tempérament nommé inhibition comportementale dont les caractéristiques physiques et comportementales sont abordées ultérieurement. Le lien entre l'inhibition comportementale et les troubles anxieux a été démontré dans plusieurs études (Biederman et al., 1990, 1993; Biederman, Rosenbaum, Chaloff et Kagan, 1995; Rosenbaum et al., 1991, Kagan, 1997; Rosenbaum et al., 1993 cités par Spence, 2001). Le risque de développer des troubles anxieux semble être associé à un niveau extrême d'inhibition comportementale, alors qu'un tempérament non inhibé peut agir comme un facteur de protection (Lonigan et Phillips, 2001). Par contre, l'inhibition comportementale considérée individuellement ne prédirait qu'un faible pourcentage de la variance des troubles anxieux. Les pratiques parentales telles que la sensibilité parentale, la surprotection et un niveau élevé de

critique parentale pourraient influencer la stabilité de l'inhibition comportementale et le développement des troubles anxieux (Lonigan et Phillips, 2001).

Les compétences de l'enfant dans la régulation des émotions et la relation d'attachement mère-enfant constituent également des facteurs de prédisposition abordés dans le développement des troubles anxieux par Thompson (2001). Des compétences déficientes et une mésadaptation dans la régulation des émotions placent l'enfant dans une position de risque de développer des troubles anxieux. L'enfant avec un trouble anxieux a appris que si l'émotion négative qu'il vit face aux situations menaçantes ou apeurantes ne peut être contrôlée, elle peut du moins être anticipée et le manque de contrôle que perçoit l'enfant contribue au développement d'une vigilance extrême à l'égard des événements apeurants et à un encodage anxieux des signaux. Thompson (2001) souligne que les enfants ne sont pas seuls à gérer leurs émotions. Les parents cherchent à structurer la vie de l'enfant de telle sorte que celui-ci aura les capacités nécessaires pour affronter les situations qu'il rencontrera et qu'il demeurera protégé contre les événements traumatisants. Les parents offrent donc un réconfort, un soutien, des avertissements et d'autres formes d'orientation pour diminuer la détresse de l'enfant. Ils aident l'enfant à gérer ses émotions; ils essaient de diminuer la détresse et augmenter les sentiments de bien-être. Dans cet esprit, la sensibilité maternelle permet à l'enfant d'être rassuré sur la disponibilité du parent dans les circonstances menaçantes. À l'inverse, lorsque le parent répond fréquemment par une surprotection qui facilite l'évitement des événements apeurants, l'enfant développe une difficulté émotionnelle. Le parent fournit ainsi à l'enfant peu d'occasions de surmonter l'anxiété et d'accroître son sentiment de contrôle (Chorpita, 2001). De cette façon, le parent renforce par inadvertance les comportements anxieux de l'enfant et le développement de stratégies de régulation inadéquates.

Les parents peuvent également être préoccupés des effets de l'anxiété pathologique de leur enfant sur ses capacités à fonctionner de façon appropriée socialement. La surprotection parentale est alors accompagnée d'un niveau élevé de critique et d'un manque de soutien et de chaleur (Thompson, 2001). Enfin, une relation d'attachement mère-enfant insécurisant représenterait un facteur de risque alors qu'un attachement sécurisant serait un facteur de protection.

Spence (2001) souligne également la contribution de plusieurs facteurs de précipitations. Certaines études démontrent en effet qu'un taux élevé de troubles anxieux surviennent à la suite de traumatismes majeurs (tremblement de terre, incendie, tempête,...) ou d'événements négatifs de la vie (séparations parentales, divorce, décès d'un membre de la famille, conflits familiaux, changements d'école nombreux) (Benjamin, Costello et Warren, 1990). Par contre, plusieurs enfants qui ont vécu ce type d'événements ne développent pas de troubles anxieux. Spence (2001) souligne que les pratiques parentales peuvent jouer un rôle protecteur à la suite d'événements traumatisants ou négatifs de la vie.

À l'intérieur du modèle de Vasey et Dadds (2001), le risque cumulatif reflète l'équilibre dynamique et transactionnel entre les influences de prédisposition et celles de protection qui sont toutes deux dynamiquement changeantes à travers le temps. Selon Vasey et Dadds (2001), aucun des facteurs exposés précédemment n'apparaît comme nécessaire au développement des troubles anxieux mais il semble que la majorité des enfants ayant un trouble anxieux présentent un ou plusieurs de ces facteurs. La présence de facteurs de prédisposition semble augmenter la probabilité que d'autres facteurs apparaissent: les patterns incluant plusieurs facteurs sont en effet les plus communs. De plus, plusieurs de ces facteurs de prédisposition sont probablement persistants et donc, ils peuvent jouer un rôle de maintien à d'autres moments dans le pattern de développement et de maintien des troubles anxieux. Similairement, la persistance des influences protectrices peut contribuer à l'amélioration des troubles anxieux ultérieurement à leur éveil.

L'apparition des troubles anxieux peut s'opérer de deux façons. D'une part, l'intensification graduelle des symptômes d'anxiété peut être le fruit des relations transactionnelles entre les facteurs de prédisposition et ce, jusqu'à ce que les symptômes atteignent des niveaux cliniques, en l'absence de toute influence de précipitation. D'autre part, la présence de facteurs de précipitation vécus directement ou indirectement peut entraîner l'émergence plus soudaine de troubles anxieux. Les facteurs de maintien contribuent à l'intensification des troubles anxieux alors que les facteurs d'amélioration contribue à améliorer l'état de l'enfant. Ces deux facteurs incluent des caractéristiques de l'enfant et du contexte

environnemental de ce dernier. Il est possible que les facteurs de protection et de prédisposition initiaux contribuent également au maintien ou à l'amélioration des troubles anxieux.

Le modèle proposé par Vasey et Dadds (2001) est cohérent avec l'ensemble des études recensées à l'effet qu'une interaction existe entre les facteurs innés et environnementaux dans l'étiologie des troubles anxieux chez l'enfant. Par contre, peu d'études ont examiné ces deux types de facteurs conjointement. En effet, tel que souligné par Spence (2001), on connaît très peu la façon dont les différents facteurs interagissent dans le développement des troubles anxieux.

Compte tenu que beaucoup de programmes de prévention se déroulent dans la période périnatale jusqu'à la première année de vie de l'enfant, cette période importante est ciblée dans la présente étude. Lorsqu'on se réfère au modèle de Vasey et Dadds (2001), deux prédicteurs principaux se retrouvent dans cette période de vie de l'enfant : l'inhibition comportementale et la sensibilité maternelle. La contribution de ces deux prédicteurs sera vérifiée en lien avec le développement des symptômes d'anxiété à 36 mois dans cette étude. Le choix de ces prédicteurs est cohérent avec la nature transactionnelle des troubles anxieux exposée par Vasey et Dadds (2001). En effet, l'inhibition comportementale est un facteur relié à l'enfant alors que la sensibilité maternelle est un facteur relationnel. L'attachement mère-enfant est également un élément qui sera exploré afin de préciser les mécanismes par lesquels le comportement maternel influence la présence d'anxiété chez l'enfant.

## 2. Inhibition comportementale

La dimension du tempérament ayant reçu le plus d'attention pour son lien avec le développement des troubles anxieux est l'inhibition comportementale (Turner, Beidel et Wolff, 1996 ; Biederman et al. 1990 ; 1993 ; Hirshfeld, Rosenbaum, Biederman, Bolduc, Faraone, Snidman, Reznick et Kagan, 1992 ; Rosenbaum et al., 1988, 1991, 1992). Tout comme il existe des divergences au niveau de la définition du tempérament, il en existe également pour la définition et les mesures de l'inhibition comportementale (Tarabulsy et Hémond, 1999 ; Turner, Beidel et Wolff, 1996).

Le concept de l'inhibition comportementale défini par Kagan et ses collègues est celui ayant reçu le plus d'attention et ce sont les comportements de ce construit qui ont été les plus étudiés en relation avec les désordres anxieux (Turner et al., 1996). L'inhibition comportementale est définie comme une tendance chez un individu à être exceptionnellement timide ou à démontrer une peur et un évitement face aux situations, personnes ou objet nouveaux ou non-familiers (Garcia-Coll, Kagan et Reznick, 1984).

Les résultats d'études longitudinales (Kagan et Snidman, 1991) suggèrent que la réactivité élevée à 4 mois (c'est-à-dire, un niveau élevé d'activité motrice au niveau des bras et des mains, une rigidité du dos ainsi qu'une irritabilité élevée face à la nouveauté) et la crainte des stimuli non-familiers à 14 mois prédisent un style comportemental inhibé (davantage craintif) face aux contextes nouveaux durant la seconde année de vie (Turner et al, 1996).

L'enfant présentant une inhibition comportementale a tendance à se retirer au niveau comportemental et émotionnel dans des contextes non-familiers dans le but de gérer son état de détresse élevée (Kagan, 1994). Selon Turner et al. (1996) et Tarabulsky et Hémond (1999), si l'enfant inhibé au niveau comportemental maintient cette stratégie de retrait, il a moins l'occasion de se sensibiliser à cette nouveauté et à la crainte vécue. Conséquemment, le seuil d'activation de la détresse de l'enfant demeure relativement bas et celui-ci ne s'habitue pas à la stimulation comparativement aux autres enfants ; il demeure prédisposé au retrait et à la détresse.

Kagan (1989) rapporte qu'environ 10 à 20 % des enfants caucasiens présentent un pattern d'inhibition comportementale. Par contre, seulement 10% des enfants présentent un profil comportemental stable d'inhibition entre 21 mois et 5 ans ½ : à 21 mois, chez ces enfants, l'inhibition comportementale serait à un degré extrême et apparaîtrait conjointement avec un rythme cardiaque élevé et plus stable face à la nouveauté (Turner et al., 1996). À 5,5 ans, chez les enfants présentant une inhibition comportementale élevée et un rythme cardiaque élevé et stable, les mères rapportent que leur enfant est gêné et présente des comportements associés à l'anxiété. Les peurs de l'obscurité, des ascenseurs, des hauteurs, des insectes sont communes chez ces enfants. La majorité de ces enfants durant leur première année de vie souffrent de

constipation chronique, présentent une irritabilité extrême et des difficultés de sommeil fréquentes. Tel que souligné par Turner et al. (1996), l'inhibition comportementale chez les enfants n'est pas irréversible; un rythme cardiaque élevé et stable pourrait être un prédicteur de la stabilité de ce pattern comportemental à travers les premières années de l'enfance.

Kagan utilise généralement des procédures observationnelles afin d'évaluer l'inhibition comportementale chez les enfants d'âge préscolaire. À 4 mois, on y observe l'intensité et la fréquence de l'activité motrice et des pleurs de l'enfant face à des stimuli non familiers (objets, jouets, bruits ou personnes). Un peu plus tard, on peut observer la latence de l'enfant à quitter sa mère dans une pièce non familière, à jouer avec des jouets dans cette pièce, à approcher un étranger qui entre dans la pièce et à approcher un jouet non-familier (Kagan et Snidman, 1991). Les manifestations de l'inhibition comportementale diffèrent selon l'âge de l'enfant. Selon Kagan et Snidman (1991) et Kagan (1994), les manifestations de l'inhibition comportementale peuvent être détectées à partir de l'âge de 2 mois. Bref, l'inhibition comportementale est un pattern comportemental qui apparaît tôt et qui demeure stable à travers l'enfance chez les enfants qui la manifestent à un degré extrême et présentent un rythme cardiaque élevé et stable.

## 2.1 Liens avec les troubles anxieux

Puisque l'inhibition comportementale inclut plusieurs comportements étant associés avec les symptômes d'anxiété tels que le retrait, l'évitement et une crainte face aux situations nouvelles qui génèrent du stress, une latence élevée à parler, une difficulté à initier des conversations et une vive réactivité physiologique (rythme cardiaque et taux élevé de cortisol salivaire), des chercheurs ont examiné le lien entre ces deux construits (Turner et al., 1996 ; Bierderman et al., 1993 ; Granger, Weisz et Kauneckis, 1994 ; Hirshfeld, Biederman, Brody, Faraone et Rosenbaum, 1997 ; Rosenbaum, et al. 1991).

Les études de Biederman et al. (1990, 1993) soutiennent qu'un pourcentage élevé des enfants présentant précocement une inhibition comportementale développent ultérieurement des troubles anxieux. Ces chercheurs ont observé que l'inhibition comportementale est associée à un

risque élevé de troubles anxieux chez les enfants présentant une prédisposition génétique pour ces troubles, c'est-à-dire ceux dont les parents avaient un diagnostic de trouble panique et qui avait présenté une inhibition comportementale durant l'enfance. Un suivi longitudinal d'enfants âgés entre 5 et 11 ans a montré que les enfants présentant une inhibition comportementale manifestent des taux significativement plus élevés de troubles anxieux multiples trois ans plus tard comparativement à ceux n'ayant pas présenté d'inhibition comportementale; ces troubles multiples incluent notamment le désordre d'évitement, l'anxiété de séparation et l'agoraphobie.

L'étude longitudinale de Hirshfeld et al. (1992), s'écoulant sur une période de 7 ans et 6 mois, démontre que les enfants qui ont présenté une inhibition comportementale stable, c'est-à-dire à 21 mois, 4 ans, 5 ans  $\frac{1}{2}$  et 7 ans  $\frac{1}{2}$  ont des taux plus élevés de chacun des désordres anxieux, de désordres anxieux multiples ainsi que de désordres phobiques (selon les critères du DSM-III) comparativement à la combinaison des groupes non inhibés stables (originellement non inhibés et le demeurant aux évaluations subséquentes) et les non inhibés instables (originellement classés non inhibés à 21 mois et qui sont inhibés à une évaluation ultérieure). Ils ont également démontré que les parents des enfants inhibés stables avaient présenté des taux significativement plus élevés de désordres anxieux multiples et de désordre d'évitement durant l'enfance et qu'ils présentent des désordres anxieux à l'âge adulte (NIMH-DIS). À l'intérieur de leur échantillon, les filles composaient la majorité du groupe inhibé stable et les garçons la majorité du groupe non inhibé stable. Selon les chercheurs, cette différence sexuelle soulève la possibilité que les membres de la famille et de l'entourage accepteraient davantage qu'une fille soit inhibée et qu'un garçon ne le soit pas ; ceux-ci essaieraient d'altérer le comportement de l'enfant pour rencontrer ce genre de stéréotypes sexuels. Malgré cette différence, soulignons que le taux de désordres anxieux ne diffère pas entre les deux sexes dans cet échantillon.

En général, ces travaux suggèrent un lien entre l'inhibition comportementale et le développement de troubles anxieux pendant l'enfance. Notons toutefois que plusieurs enfants à risque pour les troubles anxieux ne démontrent pas d'inhibition et qu'un nombre important d'enfants inhibés ne deviennent pas anxieux (Turner et al. 1996). Il demeure donc important de s'intéresser aux facteurs environnementaux et relationnels dans l'étiologie des troubles anxieux (Manassis et Bradley, 1994).

### 3. L'attachement et les troubles anxieux

Selon la théorie de l'attachement, l'anxiété serait issue de l'histoire des interactions entre l'enfant et l'adulte (Bowlby, 1973). La qualité de la relation d'attachement et la sensibilité maternelle sont abordées en lien avec les troubles anxieux.

#### 3.1 L'attachement et la sensibilité maternelle

On définit l'attachement parent-enfant comme le lien affectif durable existant entre un enfant et la personne principalement responsable de son bien-être (Carlson et Sroufe, 1995). Cette personne est généralement la mère. Durant l'enfance, la fonction biologique du comportement d'attachement est reliée à la survie de l'enfant, servant un but de protection (Crittenden, 1992). La qualité de l'attachement reflète les attentes de l'enfant à l'égard de la disponibilité maternelle.

Bowlby (1969) propose la présence d'un système de représentations cognitives, les « modèles opérationnels internes » (MOI). Ce système inscrit et maintient des informations relatives aux interactions parent-enfant dès les premières années de vie (Tarabulsy et Hémond, 1999). Par le biais des interactions qu'il vit avec ses parents, l'enfant développe des attentes à l'égard des réponses des ses parents. Les réponses émises dans des contextes de détresse vécue par l'enfant sont plus saillantes dans le développement des MOI. De cette façon, l'enfant connaît le degré de disponibilité de ses parents concernant ses besoins de sécurité.

Dans ce contexte, la sensibilité maternelle a été identifiée comme un des prédicteurs de la qualité de la relation d'attachement. Selon Ainsworth, Blehar, Waters et Wall (1978), les mères sensibles sont chaleureuses, attentives aux signaux du bébé et répondent de façon appropriée dans un court délai notamment durant les trois premiers mois. Lorsqu'une mère présente une plus grande sensibilité, l'enfant l'utilise comme source de réconfort et de sécurité ce qui constitue une base facilitant l'exploration chez l'enfant et le sentiment de contrôle (Parent et Saucier, 1999).

### 3.2 Situation étrangère et types d'attachement

Ainsworth a créé une procédure observationnelle utilisée pour évaluer la qualité d'attachement entre un enfant de 12 à 18 mois et la personne qui lui prodigue des soins. La procédure comprend huit épisodes et permet d'observer la façon dont les enfants utilisent leur mère comme base de sécurité durant une situation anxiogène. Tout d'abord, l'enfant est introduit dans un lieu nouveau en présence de sa mère. Dans un deuxième temps, l'arrivée d'une personne étrangère amicale introduit un nouveau stress. Par la suite, la mère quitte l'enfant pour une courte période de temps en le laissant en présence de l'étrangère. Ensuite, le parent revient dans la salle (première réunion) et l'étrangère quitte. La mère quitte une seconde fois la salle en laissant l'enfant seul. L'étrangère revient et tente de reconforter l'enfant s'il y a lieu avant le retour final de la mère (deuxième réunion). Chaque épisode dure trois minutes. Si l'enfant démontre une détresse élevée, l'épisode peut être abrégé.

Sur la base des travaux de Ainsworth et al. (1978) avec la Situation étrangère, différents modèles de relations d'attachement se dégagent. Trois types d'attachement ont été définis: l'attachement sécurisant (B), l'attachement insécurisant-évitant (A) et l'attachement insécurisant-ambivalent (C). Puisqu'une proportion d'enfants ne pouvaient être identifiés à aucune de ces trois stratégies organisées d'attachement, Main (1996) a défini plus tard un quatrième type d'attachement portant l'appellation de désorganisé-désorienté (D).

L'attachement sécurisant (B) représente la majorité des relations mère-enfant. Les enfants qui se sentent en sécurité explorent les jouets disponibles, acceptent d'interagir dans le contexte de la situation étrangère avec l'étrangère et rétablissent le contact avec leur mère à son retour. Le niveau d'anxiété vécu par l'enfant peut varier. Dans les relations évitantes (A), l'enfant adopte des comportements indépendants d'exploration de l'environnement et un évitement de sa mère à son retour. Lorsqu'il manifeste de la détresse, il ne cherche pas le contact de sa mère. L'évitement devient une structure défensive de sa personnalité caractérisée par une inhibition des émotions et un détachement des situations stressantes. Dans les relations ambivalentes (C), l'interaction entre la mère et l'enfant est caractérisée par un manque de prévisibilité et de

cohérence. L'enfant manifeste peu d'exploration de l'environnement, manifeste un niveau de détresse élevé au moment des séparations et il demeure difficile à reconforter lors des réunions. La stratégie de l'enfant pour signaler ses besoins à sa mère, obtenir sa proximité et son aide est l'intensification des manifestations émotives négatives (Ainsworth et al. , 1978).

L'attachement désorganisé-désorienté (D) regroupe les enfants qui ne semblent pas avoir élaboré de stratégie cohérente pour utiliser leur mère comme base de sécurité lors des épisodes anxiogènes de la situation étrangère (Parent et Saucier, 1999). Crittenden (1994) identifie cet attachement comme évitant-ambivalent parce qu'elle considère que cet attachement reflète l'activation de tendances comportementales opposées (ambivalente/évitante) qui mènent l'enfant à présenter des comportements contradictoires. Selon Parent et Saucier (1999), les comportements de l'enfant seraient la manifestation d'une difficulté générale du jeune enfant à concilier des sentiments opposés à l'égard de la mère. Cette dernière serait considérée à la fois comme source de réconfort et de peur.

### 3.3 Liens avec les troubles d'adaptation et les troubles anxieux

Selon Parent et Saucier (1999) et selon Thompson (2001), un attachement de type insécurisant avec la figure maternelle mène l'enfant à une vulnérabilité face au développement de psychopathologie éventuelle. En particulier, les modèles opérationnels internes (MOI) de l'enfant ayant un attachement ambivalent sont dominés par la peur et un sentiment d'impuissance, ce qui engendrerait un style relationnel caractérisé par une dépendance émotionnelle, des comportements régressants et un retrait social. Selon Tarabulsy et Hémond (1999), l'imprévisibilité de la mère à l'intérieur de ce type de relation mère-enfant contribue au développement de MOI dans lequel l'enfant se représente la figure maternelle comme non disponible de façon stable durant les moments de détresse. L'enfant devient ainsi inquiet de sa sécurité et du fait même craint les séparations, ce qui rejoint certaines caractéristiques des troubles anxieux. Tel que souligné précédemment, l'enfant augmentera la manifestation de l'intensité de sa détresse pour assurer une réponse de la mère : cette manifestation intensifiée se retrouve également dans des contextes qui présentent un niveau de stress normal. Ainsi,

Tarabulsy et Hémond (1999) rapportent une correspondance entre les réactions des enfants ayant un attachement ambivalent et ceux présentant des troubles anxieux.

Dans les études de Lewis, Feiring, Mc Guffog et Jaskir (1984) et Renken, Egeland, Marvinney, Mangelsdorf et Sroufe (1989), les garçons ayant un attachement de type ambivalent présentaient un niveau plus élevé de problèmes intériorisés. Une seule étude consultée (Warren, Houston, Egeland et Sroufe, 1997) relève un lien spécifiquement entre l'attachement ambivalent mesuré à 12 mois et la présence de troubles anxieux durant l'adolescence (17.5 ans) évaluée par le *Schedule for affective disorders and Schizophrenia for School-Aged children*, questionnaire rempli par l'adolescent. L'échantillon de l'étude est constitué de 172 enfants de mères ayant un statut socioéconomique faible et dont la vie est marquée par un degré élevé de stress. Plus de la majorité (80%) est d'origine Caucasienne. Les résultats indiquent que les enfants d'attachement ambivalent durant l'enfance développent plus de désordres anxieux durant l'adolescence (28%) que les enfants ayant un attachement sécurisant (13%). Cette étude n'inclut toutefois pas la classification d'attachement désorganisé-désorienté (D).

Mentionnons toutefois que Cohn (1990) et Fagot et Pears (1996) ont trouvé une association entre un attachement ambivalent et un comportement agressif avec les pairs. Une ambiguïté est également présente pour les autres types d'attachement inséure. Selon la théorie de l'attachement, le déplacement de l'affect négatif vécu par l'enfant évitant à d'autres activités de sa vie ou à l'anticipation d'un éventuel rejet l'amène à entretenir un type d'interaction hostile associé aux troubles de comportement extériorisés (Moss, Parent, Gosselin, Rousseau et St-Laurent 1996). Toutefois, tel que le soulignent Moss, Rousseau, Parent, St-Laurent et Saintonge (1998), la majorité des études sur l'attachement (A) et les troubles de comportement n'incluaient pas le type d'attachement (D). Celles l'incluant montrent un faible lien entre le groupe d'attachement évitant et les troubles extériorisés (Greenberg et Speltz, 1988 ; Lyons-Ruth, Alpern et Repacholi, 1993 ; Moss et al., 1996 ; Solomon, George et Sroufe, 1995). D'autres études (Bates et Bayles, 1988 ; Erickson, Sroufe et Egeland, 1985 ; Goldberg, Gotowiec et Simmons, 1995, Suess, Grossman et Sroufe, 1992 ; Wartner, Grossman, Fremmer-Bomoiik et

Suess, 1994) ont trouvé un lien entre l'attachement évitant et des troubles intériorisés (anxiété, retrait social et surdépendance aux enseignants) durant la période préscolaire.

Le type d'attachement (D) a été associé à des problèmes comportementaux plus spécifiquement de nature agressive (Moss et al. 1998). Dans l'étude de Moss et al. (1996), les enfants ayant un attachement (D) présentaient plus de problèmes de comportement de type intériorisé et extériorisé à 3-5 ans et 5-7 ans que les enfants ayant un attachement sécure ou un attachement évitant (A) ou ambivalent (C). Shaw, Keenan, Vondra, Delliquadri et Giovannelli (1997) ont trouvé un lien entre ce type d'attachement et le développement de problèmes intériorisés durant l'âge préscolaire. Par contre, tout comme Moss et al. (1998), Shaw et al. (1997) soulignent une difficulté à déterminer la trajectoire vers laquelle tend ce type d'attachement, c'est-à-dire vers le développement de troubles extériorisés ou intériorisés ou les deux types à la fois.

En résumé, toutes les études recensées supportent l'idée qu'une relation d'attachement sécurisante avec la figure maternante réduit la vulnérabilité de l'enfant à développer des problèmes de comportement à l'âge préscolaire mais les résultats demeurent incertains concernant les types de problèmes comportementaux (intériorisés ou extériorisés) associés aux différentes classifications d'attachement insécurisant.

## **CONTEXTE DE LA PRÉSENTE ÉTUDE**

Compte tenu du fait que les troubles anxieux représentent une des psychopathologies les plus fréquentes chez les enfants, que ces troubles ont une tendance à persévérer à travers les années (Weiss et Last, 2001) et qu'il est donc souhaitable de débiter tôt la prévention de ces troubles, la présente étude vise à vérifier la contribution de trois prédicteurs durant la première année de vie de l'enfant : l'inhibition comportementale, la sensibilité maternelle et l'attachement mère-enfant. Considérant que le recours à des cas cliniques en bas âge n'est pas possible, il est nécessaire de se référer à un échantillon communautaire. Par contre, compte tenu de la prévalence relativement faible des troubles anxieux chez les jeunes enfants, un échantillon à risque élevé de psychopathologies a été ciblé, soit les enfants de mères adolescentes de façon à

augmenter les probabilités d'observer les niveaux élevés d'anxiété à l'intérieur d'un échantillon de taille modeste. Les mères adolescentes sont en effet généralement moins scolarisées, sont souvent pauvres et dépendantes de l'aide sociale (Herrenkohl, Herrenkohl, Egolf et Russo, 1998). Elles sont majoritairement monoparentales ou vivent plus souvent une relation conjugale conflictuelle, elles reçoivent peu de soutien d'un réseau social appauvri (Kurtz et Derevensky, 1994). Les mères adolescentes et leur enfant vivent de nombreux facteurs de stress et ils sont plus à risque de conséquences physiques, psychologiques, sociales et économiques comparativement aux mères adultes et leur enfant. Qui plus est, il s'agit d'une population souvent visée par les programmes de prévention à laquelle il n'est pas certain que s'appliquent intégralement les modèles de prévention élaborés à partir d'échantillons de mères adultes.

### **HYPOTHÈSES DE RECHERCHE**

La présente étude vise à vérifier si la réactivité comportementale et la sensibilité maternelle durant la première année de vie de l'enfant constituent des prédicteurs de la présence de symptômes d'anxiété à 36 mois dans une population à risque de psychopathologies soit les enfants de mères adolescentes. L'influence de l'attachement mère-enfant sur le comportement maternel est également vérifiée.

Le choix des prédicteurs s'est fait à la lumière du modèle transactionnel de développement des troubles anxieux, soit un facteur de prédisposition relié à l'enfant, la réactivité comportementale et un facteur de protection reliée à la mère, la sensibilité maternelle, qui peut également être considérée comme un facteur de prédisposition lorsqu'il y a manque de sensibilité maternelle. Deux hypothèses sont vérifiées, la première découlant d'un modèle modérateur et la seconde d'un modèle médiateur. Dans le cadre de la première hypothèse, l'effet principal de la réactivité comportementale, de même que l'effet principal de la sensibilité maternelle et l'effet modérateur de la sensibilité maternelle (à 4 mois) entre la réactivité comportementale (à 4 et 9 mois) et la présence de symptômes d'anxiété (à 36 mois) est vérifiée. La vérification de cette hypothèse permet de voir si le facteur de prédisposition ou de protection relié à la mère peut infléchir l'influence du facteur de prédisposition lié à l'enfant. Dans le cadre de la deuxième hypothèse, l'effet médiateur de l'attachement mère-enfant (à 15 mois) entre la sensibilité

maternelle (à 4 mois) et la présence de symptômes d'anxiété (à 36 mois) est vérifiée (Figure 2). L'hypothèse permet de vérifier si le comportement maternel influence le développement de symptômes anxieux chez l'enfant par le biais d'une relation insécurisante entre la mère et son enfant.

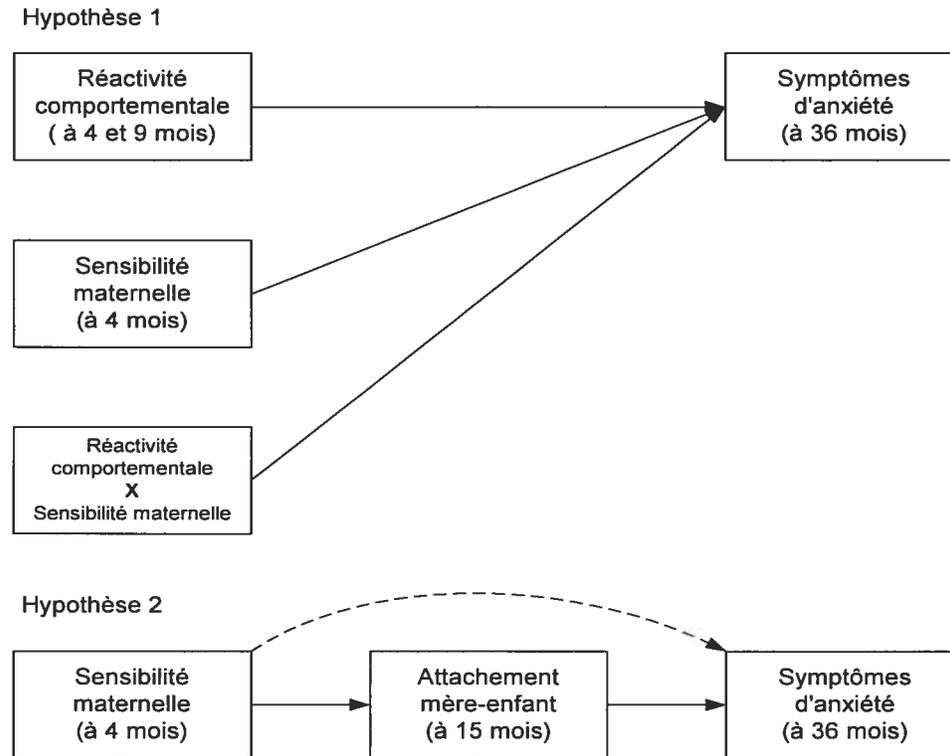


Figure 2. Hypothèses de recherche

## MÉTHODE

## Participants

Les participants à cette étude sont des enfants de mères adolescentes qui ont été recrutés pour le projet La Mère Veille, une étude longitudinale dont le but est d'explorer les mécanismes sous-jacents à la transmission intergénérationnelle des difficultés d'adaptation sociale (Paquette et Morisson, 1998). Les adolescentes ont été recrutées alors qu'elles étaient enceintes de leur premier enfant ou, au plus tard, deux mois après sa naissance. Des évaluations ont été effectuées durant la grossesse. Par la suite, le développement social des enfants est évalué à 4, 9, 15, 24, 30 et 36 mois. Les évaluations incluent des enregistrements vidéos des enfants parfois en interaction avec leur mère et parfois en interaction avec d'autres enfants du même âge. Des questionnaires ont également été complétés par les mères et parfois par une seconde personne connaissant bien l'enfant. Enfin, des tests d'évaluation cognitive ont été utilisés.

Lors du recrutement, les mères adolescentes provenaient de foyers de groupe des Centres jeunesse de Montréal ou ont été recrutées lors de leur entrée à l'école Rosalie-Jetté, une école de la CSDM conçue pour aider des adolescentes mères ou enceintes à terminer leur secondaire. Certaines d'entre elles provenaient également du Montreal Children Hospital. Le recrutement s'est effectué sur cinq années considérant le taux d'attrition élevé avec cette population.

L'échantillon de la présente étude est constitué des 64 premières dyades mère-enfant recrutées (40 filles et 24 garçons) dont les données étaient complètes jusqu'à 36 mois. L'âge des mères au moment de la naissance de leur enfant varie de 13,5 à 19,8 ans (âge moyen de 16,9 ans). Une proportion de 82,8% des adolescentes sont d'origine québécoise, 7,8% latino-américaine, 4,7% haïtienne et 4,7% sont d'origines diverses. À l'intérieur de cet échantillon, 82,8% des adolescentes ont été recrutées à l'école et 17,2% aux foyers de groupe des Centres jeunesse de Montréal. Au moment du recrutement, la majorité (84,2%) des adolescentes étaient célibataires et 15,8% en union libre. Soixante-treize pourcent (73,4%) étaient étudiantes. D'autres informations socio-démographiques sont présentées au tableau 1. Trois dyades mère-enfant ont été retirées des analyses puisque l'enfant fut placé durant la période ciblée par la présente étude. L'échantillon final comporte donc 61 dyades mère-enfant.

**Tableau 1 : Caractéristiques des participantes**

Variables	n	%	M	(é.t.)	min-max
Âge de la mère à la naissance	64		16,9	(1,2)	13,5-19,8
Années de scolarité (au moment du recrutement)	64		9	(1,2)	7-11
Origine ethnique :	64				
- québécoise ou nord-américaine	53	82,8%			
- haïtienne	3	4,7%			
- latino-américaine	5	7,8%			
- origines diverses <sup>a</sup>	3	4,7%			
Lieu de résidence : (au moment du recrutement)	64				
- famille d'origine	36	56,3%			
- appartement avec ami/mari	9	14,1%			
- foyer de groupe	9	14,1%			
- parenté	2	3,0%			
- appartement avec des amis	2	3,0%			
- centre d'accueil	1	1,6%			
- chambres et pension	1	1,6%			
- appartement seul	1	1,6%			
- autre	3	4,7%			
Source des revenus : (au moment du recrutement)	64				
- parents	30	45,9%			
- aide-sociale	24	37,8%			
- C.J.M.	5	8,2%			
- travail	2	3,3%			
- conjoint	1	1,6%			
- aucun revenu	1	1,6%			
- autres	1	1,6%			
Statut civil : (au moment du recrutement)	64				
- célibataire	54	84,2%			
- union libre	10	15,8%			
Lieu de recrutement :	64				
- école	53	82,8%			
- foyer	11	17,2%			

<sup>a</sup> République Dominicaine, Espagne, Islande, Salvador, Honduras

## Mesures et procédures

À 4 mois, une procédure observationnelle en laboratoire comprenant 9 épisodes est filmée sur vidéo. Une collecte de salive de la mère et de l'enfant est effectuée avant le déroulement du vidéo et est répétée à la fin (environ 25 minutes plus tard). Dans un premier temps, sur une grande table, la mère déshabille l'enfant, change sa couche, le pèse et mesure sa longueur (l'expérimentatrice reste loin derrière la mère et aide seulement pour installer la balance puis la remettre à sa place). La mère choisit ensuite un pyjama qui fait à l'enfant et le lui met. Sur une petite table, dans une flâneuse, l'expérimentatrice : a) regarde l'enfant sans lui sourire, sans lui parler ni le toucher (1 minute) pendant que la mère reste dans la pièce mais cachée sans faire de bruit, b) attire son attention en faisant des sons et des coucous tout en souriant, sans le toucher (90 secondes), c) maintient gentiment les bras de l'enfant vers le bas (sur les bras de la flâneuse) avec un visage neutre et sans interagir (2 minutes). Si l'enfant commence à pleurer, l'expérimentatrice le relâche après 20 secondes mais demeure neutre encore 1 minute sans le reconforter. Ensuite, sur une couverture par terre, la mère et l'enfant jouent librement pendant 5 minutes (l'expérimentatrice sort de la pièce). La mère quitte ensuite la pièce. L'enfant est assis dans la flâneuse par terre en face d'un support à jouets et l'expérimentatrice fait balancer 3 jouets différents (une balle KOOSH, une roulette à pieds et un oiseau jaune) pendant 3 minutes chacun. Lorsque cet épisode est terminé, la mère rhabille l'enfant avec son linge sur la grande table. Une semaine après le vidéo, une assistante de recherche se rend à domicile pour demander à la mère de compléter une série de questionnaires.

À 9 mois, une procédure observationnelle filmée en laboratoire qui consiste en deux épisodes est effectuée. Le premier épisode est une période de jeu entre la mère et son enfant et le second place l'enfant en interaction avec deux autres enfants du même sexe. Environ une semaine plus tard, une série de questionnaires est complétée par la mère, incluant l'Infant Characteristics Questionnaire (Bates, Freeland et Lounsbung, 1979) utilisé dans cette étude.

À 15 mois, aucun questionnaire n'est complété par la mère. En laboratoire, la Situation Étrangère est effectuée selon la procédure d'Ainsworth et al. (1978). Tout d'abord, l'expérimentatrice explique à la mère le déroulement de la procédure. Ensuite, la mère et l'enfant entrent dans la pièce. L'étrangère arrive, elle demeure silencieuse dans un premier temps, ensuite

elle parle à la mère puis à l'enfant. Par la suite, la mère quitte la pièce et l'enfant reste avec l'étrangère pendant trois minutes. La mère revient (première réunion) et reste seule avec l'enfant. La mère quitte à nouveau l'enfant qui reste seul. L'étrangère revient dans la pièce et console l'enfant si besoin. La mère revient dans la pièce (deuxième réunion) et l'étrangère quitte. Les épisodes peuvent être écourtés si l'enfant manifeste une détresse.

A 36 mois, une série de questionnaires sont complétés par la mère et certains sont également complétés par une autre personne connaissant bien l'enfant dont le Child Behavior Checklist (Achenbach, Edelbrock et Howell, 1987) et le Profil Socio-Affectif de l'enfant (LaFrenière, Dubeau, Janosz et Capuano, 1990).

#### Mesure de la réactivité comportementale

La réactivité comportementale est évaluée à 4 mois. Suite à une communication personnelle avec J. Kagan (2001), six épisodes ont été ciblés pour l'évaluation de la réactivité comportementale dans cette étude. Des temps d'évaluation plus restreints et des critères de codification ont également été définis. La procédure d'évaluation et la grille se trouvent à l'annexe A. Les six épisodes évalués par la procédure sont : (1) l'expérimentatrice regarde l'enfant sans lui sourire, sans lui parler ni le toucher ( 1minute), (2) l'expérimentatrice attire l'attention de l'enfant en faisant des sons et des coucous tout en souriant, sans le toucher (90 secondes), (3) l'expérimentatrice maintient gentiment les bras de l'enfant vers le bas (sur les bras de la flâneuse) et les trois derniers épisodes évalués concernent le balancement des trois jouets suspendus dont seulement les trente premières secondes d'exposition à chaque jouet sont évaluées.

La fréquence et la vigueur de quatre activités motrices chez l'enfant sont évaluées lors des six épisodes: les mouvements des bras (fléchir, extensionner), arquer le dos, avancer la langue et les mouvements des jambes. Sur la base de ces codifications, l'enfant est classé dans l'un des deux groupes d'activité motrice : faible ou élevée. Dans un second temps, on évalue pour chaque épisode les pleurs de l'enfant (proportion du temps de pleurs à l'intérieur des différents épisodes) ce qui permet de le classer dans un des deux groupes suivants: pleurs faibles

ou élevés. Finalement, l'enfant est classé selon quatre groupes : activité motrice faible- pleurs faibles (F-F), activité motrice faible- pleurs élevés (F-É), activité motrice élevée-pleurs faibles (É-F) et activité motrice élevée-pleurs élevés (É-É).

Un premier accord inter-juge a été effectué sur 12 procédures vidéo et l'accord était de 75% pour l'activité motrice et de 92% pour les pleurs. Des critères plus précis ont alors été définis pour l'activité motrice . Un second accord inter-juge a été effectué sur six procédures vidéo différentes des précédentes et les accords au niveau de l'activité motrice et des pleurs étaient parfaits (100% pour les deux critères).

Une seconde mesure de la réactivité comportementale est prise à 9 mois en utilisant l'Infant Characteristics Questionnaire (Bates, Freeland et Lounsbung, 1979). Le questionnaire comprend 24 items et est complété par la mère. Trois items sont reliés à la réactivité comportementale : réaction de l'enfant à une nouvelle personne, réaction de l'enfant à de nouveaux endroits et réaction de l'enfant face aux choses nouvelles. La mère doit évaluer la façon dont son enfant se comporte sur un continuum allant de 1 (réagit presque toujours favorablement) à 7 (réagit presque toujours négativement au début). Ces trois items se retrouvent dans l'échelle II, inadapté. Le coefficient de cohérence interne de cette échelle est de 0,92. Parent, Paquette, Bigras, Zoccolilo et Normandeau (2000), dans une étude prédictive des troubles intériorisés à 24 mois, ont utilisé ces trois items pour créer une échelle de réactivité émotionnelle. Leurs résultats indiquent que plus le score obtenu à cette échelle est élevé, plus le score de troubles intériorisés de l'enfant est élevé.

Les deux mesures de réactivité comportementale ont été combinées pour créer un score qui reflète la stabilité de la réactivité comportementale de l'enfant à travers le temps. Ainsi, une nouvelle variable de réactivité comportementale a été créée selon les critères suivants: le groupe 1 inclut les enfants appartenant à la catégorie activité motrice faible-pleurs faibles (F-F) et ayant un score de 7 ou moins ( 7 étant la médiane) à l'échelle de réactivité tirée du ICQ, le groupe 3 inclut les enfants qui se trouvent dans la catégorie activité motrice élevée-pleurs élevés (É-É) et qui ont un score supérieur à 7 à l'échelle de réactivité tirée du ICQ et puis, le groupe 2 inclut les enfants ne répondant pas aux conditions des deux groupes précédents.

### Mesure de l'attachement mère-enfant

La qualité de l'attachement a été évaluée en utilisant la procédure de la Situation étrangère lorsque les enfants avaient en moyenne 15 mois (Ainsworth et al., 1978). La classification de l'attachement est basée sur les réactions de l'enfant au retour de la mère. La codification des vidéocassettes a été effectuée par des juges entraînés par E. Carlson et qui ont obtenu une bonne fidélité avec elle sur 15 sujets différents. L'accord inter-juge obtenu est de 80% pour l'ensemble des quatre classifications (A-B-C-D). Deux procédures vidéos n'ont pu être évaluées pour différentes raisons (3,3% de l'échantillon: 1 fille, 1 garçon), ainsi 96,7% de l'échantillon (N=59 dyades mère-enfant) est valide pour les analyses incluant la variable attachement mère-enfant.

### Mesure de la sensibilité maternelle

La sensibilité maternelle est évaluée à 4 mois pendant une période de jeu à l'aide du CARE Index (Crittenden, 1988). Chaque dyade mère-enfant est filmée en laboratoire lors d'un jeu libre qui dure 5 minutes, sur une couverture au sol, en utilisant ou non les jouets qui y sont déposés (une dizaine de petits jouets). La mère reçoit l'instruction de jouer avec son enfant comme elle le ferait normalement. La sensibilité maternelle a été codifiée par deux assistantes qui ont été entraînées par P. Crittenden. La codification couvre les sept dimensions suivantes: l'expression faciale, l'expression vocale, la position et le contact corporel, l'expression d'affection, la rythmicité des échanges, le contrôle et le choix de l'activité. Pour chaque dimension, deux points sont répartis parmi trois échelles de comportement maternel (sensibilité, contrôle et désengagement), pour un score maximum de 14 à chacune des échelles. On procède de la même façon pour l'enfant : pour chaque dimension on répartit deux points parmi quatre échelles (passivité, coopération, difficulté et accommodation compulsive). Encore une fois, le score maximum est 14. L'accord inter-juge a été obtenu de la façon suivante: les deux assistantes ont évaluées individuellement l'ensemble des cassettes (N=210) et se sont rencontrées pour partager leur codification et lorsqu'une entente ne pouvait être obtenue pour un sujet, un troisième juge tranchait sur la codification finale. Les corrélations obtenues pour mesurer la fidélité inter-juge

pour chacune des échelles variant de 0,84 à 0,95. Dans la présente étude, uniquement le score de sensibilité de la mère sera utilisé.

### Mesure des symptômes d'anxiété

Les symptômes d'anxiété de l'enfant sont évalués à 36 mois à partir de deux questionnaires complétés par la mère: le Child Behavior Checklist (Achenbach, Edelbrock et Howell, 1987) et le Profil Socio-Affectif de l'enfant (LaFrenière, Dubeau, Janosz et Capuano, 1990). Les critères diagnostiques des troubles anxieux du DSM-IV (1994) et l'échelle d'évaluation des troubles anxieux chez les enfants d'âge préscolaire de Séguin, Freeston, Tarabulsky, Zoccolillo, Tremblay et Carbonneau (2000) ont servi de guide pour sélectionner neuf items du CBCL spécifiquement reliés à l'anxiété: a peur d'essayer de nouvelles choses (3), a peur de certains animaux, situations ou endroits (32), gestes nerveux ou tics (92), inquiet (99), s'accroche aux adultes ou est trop dépendant (10), est trop bouleversé lorsque séparé des parents (37), nerveux, impressionnable ou tendu (47), gêné ou facilement embarrassé (68), trop craintif, se déplace lentement ou manque d'énergie (87). En considérant l'enfant maintenant ou lors des deux derniers mois, la mère doit noter si chaque item est très ou souvent vrai, quelque peu ou quelquefois vrai, pas vrai (autant qu'elle le sache) ou ne sait pas.

Trois items du PSA ont également été retenus sur la base des mêmes critères: inquiet, plusieurs choses l'inquiètent (6), craint, fuit ou évite les situations nouvelles (8) et inhibé ou mal à l'aise dans un groupe d'enfants (10). La mère qui évalue l'enfant doit cocher la fréquence de ces comportements selon la règle suivante: le comportement est-il jamais présent (1), rarement (2), à l'occasion (3), régulièrement (4), souvent (5) ou toujours présent (6). Lorsqu'il est impossible d'évaluer le comportement énoncé, la mère doit cocher « ne peux pas évaluer » (7).

Les douze items en provenance du CBCL et du PSA ont été transformés en scores Z et additionnés pour créer une échelle de symptômes d'anxiété: plus le score est élevé, plus le sujet présente des symptômes d'anxiété nombreux et fréquents. L'alpha de Cronbach de l'échelle de symptômes d'anxiété ainsi construite est de 0,77 (pour plus de détails, voir l'annexe B).

## **RÉSULTATS**

## 1. Analyses préliminaires

Dans un premier temps, les distributions des variables sont examinées. Le tableau 2 présente le pourcentage des sujets dans chacune des catégories, les scores minimum-maximum, la moyenne et l'écart-type pour chaque variable. Dans un deuxième temps, les résultats concernant les différences sexuelles sont exposés.

### 1.1 Distribution des variables

Les pourcentages de sujets dans chacune des classifications d'attachement selon la Situation Étrangère sont présentées dans le tableau 2. Considérant le petit nombre de sujets, les catégories d'attachement insécurisant évitant (A) et insécurisant ambivalent (C) ont été regroupées en une seule catégorie d'attachement insécurisants organisés (13,1% de l'échantillon). Les attachements sécurisants (B) (59,0%) et insécurisants désorganisés (D) (24,6%) constituent les deux autres catégories d'attachement.

Pour la sensibilité maternelle, les deux mesures de réactivité comportementale et le score de symptômes d'anxiété, le nombre de sujets est de 61. Au tableau 2, les distributions des cotes de la réactivité comportementale selon la procédure observationnelle et selon l'ICQ sont présentées séparément ainsi que la distribution des trois catégories finales combinant les deux mesures précédentes. La distribution des scores de symptômes d'anxiété étant fortement biaisée vers la droite (voir annexe B), une transformation de type racine carrée a été effectuée afin de normaliser la distribution et poursuivre l'utilisation de tests paramétriques (Stevens, 1992; Tabachnick et Fidell, 1989). Les données descriptives des scores transformés sont présentées dans le tableau 2.

**Tableau 2: Données descriptives**

Variables	N	%	min-max	M	(é-t.)
Attachement mère-enfant:	59				
-sécurisant B	36	59,0%			
-insécurisant-évitant A	5	8,2%			
-insécurisant-ambivalent C	3	4,9%			
-désorganisé-désorienté D	15	24,6%			
Sensibilité maternelle	61		0 - 13	6,2	3,0
Réactivité comportementale :	61				
Procédure observationnelle					
-F-F	15	24,6%			
-F-É	15	24,6%			
-É-F	23	37,7%			
-É-É	8	13,1%			
ICQ	61		3 - 18	7,8	3,8
Scores combinés :	61				
-groupe 1 (réactivité faible)	7	11,5%			
-groupe 2 (intermédiaire)	49	80,3%			
-groupe 3 (réactivité élevée)	5	8,2%			
Score d'anxiété (transformé)	61		1 - 4,8	2,73	1,02

## 1.2 Différences sexuelles

Les différences sexuelles ont été vérifiées à l'aide de tests-T et de tableaux croisés pour chacune des variables. Aucune différence significative n'a été observée (alpha de 0,05): score à l'ICQ ( $t(59) = 0,90$ ,  $p=0,37$ ), score des symptômes d'anxiété ( $t(59) = -0,50$ ,  $p=0,62$ ), score de sensibilité maternelle ( $t(59) = 0,71$ ,  $p=0,48$ ), classification de l'attachement mère-enfant à trois catégories ( $khi-carré(2, 59) = 3,87$ ,  $p=0,14$ ) et classification de la réactivité comportementale à trois catégories ( $khi-carré(2, 59) = 1,38$ ,  $p=0,50$ ). En conséquence, la variable sexe de l'enfant n'a pas été contrôlée lors des analyses principales.

## 2. Analyses principales

### 2.1 Contribution de la sensibilité maternelle et de la réactivité comportementale au score des symptômes d'anxiété et rôle modérateur de la sensibilité maternelle

Une régression linéaire est utilisée afin de vérifier l'effet modérateur de la sensibilité maternelle entre la réactivité comportementale et la présence de symptômes d'anxiété. Pour effectuer cette analyse, les trois catégories finales de réactivité comportementale combinant l'ICQ et la procédure observationnelle sont introduites en premier (modèle 1). La sensibilité maternelle est introduite en deuxième (modèle 2), et un terme d'interaction sensibilité maternelle X réactivité comportementale est introduit en dernier lieu (modèle 3). Le tableau 3 présente le changement dans le  $r^2$ , le beta standardisé et la valeur  $p$  correspondante.

Les résultats montrent que la sensibilité maternelle contribue significativement au score des symptômes d'anxiété ( $t(57) = -2,0$ ,  $p < 0,05$ ), alors que ce n'est pas le cas pour la réactivité comportementale ( $t_s(58) \leq 1,0$ ,  $p_s \geq 0,31$ ).

**Tableau 3: Résultats de la régression linéaire hiérarchique des liens entre la sensibilité maternelle, la réactivité comportementale et le score des symptômes d'anxiété**

Prédicteurs	changement dans le $r^2$	<i>Beta</i> standardisé	<i>p</i>
Modèle 1	0,03		
Réactivité comportementale			
Groupe F-F		0,121	0,36
Groupe É-É		0,133	0,31
Modèle 2	0,07		
Réactivité comportementale			
Groupe F-F		0,098	0,44
Groupe É-É		0,100	0,44
Sensibilité maternelle		-0,257	0,05
Modèle 3	0,02		
Réactivité comportementale			
Groupe F-F		0,495	0,27
Groupe É-É		-0,081	0,86
Sensibilité maternelle		-0,242	0,07
F-F X sensibilité maternelle		-0,413	0,36
É-É X sensibilité maternelle		0,191	0,68

Les résultats montrent également que la sensibilité maternelle ne modère pas le lien entre la réactivité comportementale et le score des symptômes d'anxiété (pour le groupe F-F,  $t(55) = -0,93$ ,  $p = 0,36$  et pour le groupe É-É,  $t(55) = 0,42$ ,  $p = 0,68$ ). Le  $r^2$  ajusté calculé selon la formule d'Herzberg (1969; rapportée par Stevens, 1992) pour le modèle 2 de la régression est de 0,01 et celui donné par SPSS est de 0,05.

## 2.2 Vérification de l'effet médiateur de l'attachement mère-enfant

Une analyse de régression est utilisée pour vérifier l'effet médiateur de l'attachement mère-enfant entre la sensibilité maternelle et les symptômes d'anxiété. Conformément aux recommandations de Baron et Kenny (1986), les liens entre les variables ont d'abord été vérifiés. L'ANOVA sur le score de sensibilité maternelle en fonction de la classification d'attachement en trois catégories n'est pas significative ( $F(2, 56)=0,06$ ,  $p=0,94$ ). Cette absence de lien entre la sensibilité maternelle et l'attachement mère-enfant exclut d'entrée de jeu la possibilité d'un effet médiateur. Les scores moyens de symptômes d'anxiété pour les trois classifications d'attachement sont les suivants: pour l'attachement sécurisant (B), le score moyen est 2,70, pour l'attachement insécurisant organisé (A et C), le score moyen est 3,38 et pour l'attachement insécurisant désorganisé (D), le score est 2,41. L'ANOVA sur le score des symptômes d'anxiété en fonction de la classification d'attachement en trois catégories ne permet pas de conclure clairement quant à la contribution de l'attachement à la présence de symptômes d'anxiété ( $F(2, 56)=2,48$ ,  $p=0,09$ ). Des analyses post-hoc suggèrent que l'attachement mère-enfant insécurisant organisé pourrait être associé à un score plus élevé de symptômes anxieux ( $r(59)=0,26$ ,  $p=0,02$ ). Par contre, l'attachement de type insécurisant désorganisé (D) n'est pas corrélé significativement au score des symptômes d'anxiété.

Les résultats de la régression linéaire sont présentés au tableau 4 (le changement dans le  $r^2$ , le  $Beta$  standardisé et la valeur  $p$  correspondante) Dans un premier temps, la sensibilité maternelle est introduite dans la régression linéaire hiérarchique (modèle 1). Dans un second temps, l'attachement est introduit dans la régression afin de tester si sa contribution au modèle est significative lorsque la sensibilité maternelle est prise en compte (modèle 2). Les résultats de la régression linéaire confirment les résultats des analyses précédentes : la sensibilité maternelle contribue au score des symptômes d'anxiété et cette contribution n'est pas réduite lorsque les attachements de type insécurisant organisé et insécurisant désorganisé sont introduits dans l'analyse, ( le  $t$  initial varie de  $-2,078$  à  $-2,037$  et la valeur  $p$  initiale varie de  $0,042$  à  $0,046$ ). Le  $r^2$  ajusté calculé selon la formule d'Herzberg (1969 ; rapportée par Stevens, 1992) pour le modèle 1 de la régression est de  $0,01$ . Le  $r^2$  ajusté rapporté par SPSS est de  $0,05$ .

**Tableau 4: Résultats de la régression linéaire hiérarchique concernant le rôle médiateur de l'attachement mère-enfant dans la relation entre le score de sensibilité maternelle et le score des symptômes d'anxiété**

Prédicteurs	changement dans le $r^2$	<i>Beta</i> standardisé	<i>p</i>
Modèle 1	0,07		
Sensibilité maternelle		-0,265	0,04
Modèle 2	0,075		
Sensibilité maternelle		-0,254	0,05
Attachement insécurisant organisé (A et C)		0,217	0,10
Attachement désorganisé (D)		-0,126	0,33

## **DISCUSSION**

L'étude visait la vérification de deux hypothèses de recherche en lien avec la présence de symptômes d'anxiété chez les enfants de mères adolescentes âgés de 36 mois : d'abord, la vérification de la contribution de la sensibilité maternelle, du tempérament et d'un effet modérateur de la sensibilité maternelle par rapport au tempérament, ensuite, la vérification du rôle médiateur de l'attachement mère-enfant dans la relation entre la sensibilité maternelle et la présence de symptômes d'anxiété chez l'enfant. Chacun de ces éléments est discuté, suivi d'une analyse des limites de l'étude.

### **Effet de la sensibilité maternelle**

La corrélation entre la sensibilité maternelle et la présence de symptômes d'anxiété est significative dans les deux analyses de régression, ce qui signifie qu'une mère plus sensible a un enfant qui présente moins de symptômes d'anxiété. L'effet de la sensibilité maternelle ne fluctue pas même lorsque l'attachement mère-enfant et la réactivité comportementale sont contrôlés. Les résultats sont cohérents avec ceux obtenus par Parent, Paquette, Bigras, Zoccolillo et Normandeau (2000) dans leur étude avec un échantillon de 64 enfants de mères adolescentes, également issus du projet La Mère Veille. Parent et al. (2000) ont observé que la sensibilité maternelle à 4 mois est un bon prédicteur de troubles intériorisés et somatiques chez l'enfant de 24 mois. Sauf erreur, il s'agit de la première étude à démontrer un lien entre la sensibilité maternelle et la présence de symptômes d'anxiété en bas âge. Bien qu'il s'agisse d'un effet d'ampleur modeste, sa contribution à l'étude des symptômes d'anxiété demeure intéressante. Tel que souligné dans le cadre théorique, d'autres pratiques parentales ont été associées au développement de troubles anxieux à des âges plus avancés, notamment la surprotection et les critiques hostiles. Ces deux conduites pourraient être considérées comme deux formes d'insensibilité apparaissant ultérieurement, mais reliées à un manque de sensibilité maternelle au cours de la première année de vie. Il est donc important de se pencher précocement sur ce facteur.

Certaines explications possibles peuvent être émises afin d'expliquer l'effet modeste de la sensibilité maternelle. Il est possible que la sensibilité maternelle dans un tel échantillon soit empreinte d'instabilité ou encore, que d'autres comportements maternels et caractéristiques de

l'enfant, autre que la réactivité comportementale, contribuent aux symptômes d'anxiété dans cette étude. Au niveau clinique, le lien entre la sensibilité maternelle et l'anxiété nous amène à considérer ce facteur dans le développement de programme de prévention de l'anxiété chez les enfants mais il est certain que l'on doit considérer d'autres facteurs puisque tel que souligné par Vasey et Dadds (2001), le développement des troubles anxieux est influencé par des relations transactionnelles entre des facteurs innés et environnementaux.

### **Effet du tempérament et interaction entre tempérament et sensibilité maternelle**

Les résultats de l'étude montrent que la réactivité comportementale n'est pas reliée significativement au score des symptômes d'anxiété contrairement aux études antérieures (Biederman et al., 1990, 1993, 1995; Hirshfeld et al., 1992). Les études ayant montré un lien entre l'inhibition comportementale et le développement ultérieur de troubles anxieux diffèrent sur certains points par rapport à la présente étude, ce qui pourrait expliquer la différence au niveau des résultats obtenus. Dans ces études (Biederman et al., 1990, 1993, 1995), les enfants pour qui un lien entre l'inhibition comportementale et le développement de troubles anxieux est significatif présentent des conditions familiales particulières, c'est-à-dire qu'ils ont un parent qui a reçu durant son enfance un diagnostic de trouble anxieux et/ou en souffre à l'âge adulte. Ces résultats peuvent suggérer l'influence d'une prédisposition génétique ou de la présence de pratiques parentales atypiques ou encore l'influence des deux. Ainsi à la lumière de ces résultats, tel que souligné par Turner et al. (1996), un pattern familial de transmission de l'anxiété peut être considéré. Ce pattern familial représente peut-être une plus grande influence dans le développement des troubles anxieux que l'inhibition comportementale uniquement. De plus, l'âge auquel les troubles anxieux sont évalués (Biederman, et al., 1990, 1993, 1995 ; Hirshfeld et al., 1992) est différent de l'étude actuelle. Les études mentionnées évaluent la psychopathologie lorsque l'enfant est âgé minimalement de 6 ans. Les troubles anxieux les plus souvent développés par ces enfants sont le désordre d'évitement (phobie sociale), l'anxiété de séparation et l'agoraphobie. Or, ces troubles anxieux ont un âge moyen d'apparition plus élevé que 36 mois, âge auquel les symptômes d'anxiété sont mesurés dans la présente étude. Selon Last et al. (1992; rapportés par Dumas, 1999), l'âge de début moyen pour l'anxiété de séparation est de 7,5 ans dans un échantillon clinique et selon Costello et Angold (1995 ; cités par Dumas, 1999), le

désordre d'évitement (phobie sociale) apparaît vers l'âge de 10-11 ans dans des échantillons communautaires alors que l'agoraphobie serait plus fréquente durant l'adolescence et l'âge adulte. Ces différences constituent des arguments pour expliquer la divergence des résultats obtenus dans cette étude par rapport aux précédentes.

Une autre explication possible concerne la mesure d'inhibition comportementale utilisée dans la présente étude. À cet égard, lorsque l'on vérifie s'il existe une différence entre les enfants classés dans le groupe F-F et ceux classés dans le groupe É-É, à partir de la mesure observationnelle (4 mois) sur leurs scores à l'échelle de réactivité de l'ICQ (9 mois), le test-T effectué indique l'absence de différences significatives entre les deux groupes. Trois arguments peuvent être invoqués afin de tenter d'expliquer cette absence de lien entre les deux mesures. Premièrement, la validité des mesures pourrait être en cause. En effet, la réactivité comportementale évaluée à l'aide de la mesure observationnelle à 4 mois n'était pas une réplique exacte de la procédure et du contexte utilisés par Kagan (1994). De même, les scores obtenus à l'ICQ n'ont pas fait l'objet de validation, quoique Parent et al. (2000) dans leur étude ont démontré, en utilisant l'échelle issue de l'ICQ, que la réactivité émotionnelle à 9 mois prédit les troubles intériorisés à 24 mois. L'échelle de l'ICQ présente ainsi une certaine validité puisqu'elle permet de prédire les troubles intériorisés en bas âge.

Deuxièmement, il est possible que les deux outils utilisés mesurent quelque chose de pertinent en lien avec la réactivité comportementale mais pas tout à fait sous le même angle. En effet, malgré sa plus grande objectivité, l'utilisation d'une mesure observationnelle à 4 mois pour évaluer la réactivité comportementale représente certains désavantages. La procédure observationnelle ne se déroule que sur une très courte période d'observation (6-7 minutes environ) et il est possible que des facteurs transitoires tels que l'humeur de l'enfant puisse biaiser les résultats. À cet égard, l'utilisation du ICQ, questionnaire administré à 9 mois, représente des avantages. En effet, l'ICQ réfère à une période de temps plus longue et il est plus facile à utiliser au plan clinique que la procédure observationnelle. Par contre, il est possible que les mères aient amplifié ou diminué la fréquence et/ou la nature de la réactivité comportementale. Ainsi, la combinaison des deux outils à deux temps différents (4 et 9 mois) représente un choix justifié puisque tel que souligné par Kagan et Snidman (1991), il est important que la réactivité

comportementale élevée d'un enfant se soit maintenue à travers le temps pour permettre une classification de l'enfant à ce type de réactivité.

Enfin, les résultats pourraient ne pas être significatifs à cause des petites fréquences dues au petit nombre d'enfants dans l'échantillon (N=61). En effet, les résultats étaient dans la direction attendue, c'est-à-dire que les enfants du groupe F-F ont un score moyen de réactivité comportementale inférieur (8,87) aux enfants classés É-É (9,50) mais l'ampleur de cette différence n'était pas suffisante pour être significative. Rappelons en effet, tel que souligné précédemment par Turner et al. (1996), que seulement 10% des enfants présentant une inhibition comportementale maintiennent ce pattern à travers les premières années de l'enfance. De plus, ces chercheurs mentionnent que ce sont les enfants qui sont dans le groupe É-É et qui présentent également un rythme cardiaque élevé et stable qui maintiennent aux âges subséquents l'inhibition comportementale. Dans la présente étude, aucune donnée concernant le rythme cardiaque des enfants à 4 mois n'est disponible.

La proportion d'enfants présentant une réactivité comportementale élevée, c'est-à-dire appartenant au groupe activité motrice élevée-pleurs élevés, dans cette étude (13,1% des enfants) correspond sensiblement à celle obtenue par Kagan et Snidman (1991) soit 10% de leur échantillon. Par contre, lorsque la procédure observationnelle et le score à l'ICQ sont combinés, la proportion d'enfants se trouvant dans le type de réactivité comportementale faible (activité motrice faible-pleurs faibles et ayant un score inférieur à 7 au ICQ) diffère de celle obtenue par Kagan et Snidman (1991) soit 25% des enfants de leur échantillon contre 11,5% dans l'échantillon actuel. Il faut noter que les enfants du présent échantillon sont issus d'une population vivant de nombreux facteurs de risque, de stress, de traumatismes liés à leur milieu socio-économique et aux conditions que vivent leur mère adolescente, il est donc possible que la stabilité de la réactivité comportementale F-F de certains enfants soit moins grande que celle d'enfants de mères adultes d'un milieu socio-économique plus favorisé.

Finalement, les résultats de la régression montrent également que le lien entre la réactivité comportementale et la présence des symptômes d'anxiété n'est pas modéré par la sensibilité maternelle. Ainsi, une mère insensible ne contribuerait pas à augmenter les risques de développement ultérieur de symptômes d'anxiété pour l'enfant ayant une réactivité

comportementale élevée (activité motrice élevée-pleurs élevés). Il est possible que la sensibilité maternelle produise un effet dormant, c'est-à-dire qu'elle agisse dans le lien entre la réactivité comportementale et les symptômes d'anxiété plus tardivement dans le développement de l'enfant. Selon Spence (2001), il est également possible que d'autres pratiques parentales telles la surprotection ou une présence élevée de critique à l'égard de l'enfant modèrent l'influence de la réactivité comportementale en bas âge sur les symptômes d'anxiété durant l'enfance.

En résumé, les résultats démontrent que la réactivité comportementale (à 4 et 9 mois) ne prédit pas les symptômes d'anxiété chez l'enfant à 36 mois dans cet échantillon et que la sensibilité maternelle n'a pas d'effet modérateur entre la réactivité comportementale et les symptômes d'anxiété. Différentes explications possibles mentionnées précédemment pourront être vérifiées dans les études futures.

### **Effet médiateur de l'attachement**

Le lien entre la sensibilité maternelle et l'attachement mère-enfant n'est pas significatif contrairement aux résultats de la méta-analyse de De Wolff et van IJzendoorn (1997). Une explication possible pour cette absence de lien entre la sensibilité maternelle et l'attachement est suggérée par les résultats de De Wolff et van IJzendoorn (1997). Ceux-ci observent en effet que l'association entre les comportements maternels et l'attachement mère-enfant est plus faible dans les études ayant un échantillon de classe socio-économique inférieure. La sensibilité maternelle serait ainsi une condition importante dans l'établissement d'un attachement sécurisant surtout dans un contexte de vie stable. Or, l'échantillon de la présente étude est constitué d'enfants de mères adolescentes et représente une population vivant dans des conditions de vie souvent pauvres et dont le contexte de vie est instable. Ainsi, l'absence de lien entre la sensibilité maternelle des mères adolescentes et l'attachement avec leur enfant pourrait être expliqué par leur contexte de vie. Toutefois, il ne faut pas conclure que la sensibilité maternelle n'a aucune influence dans un échantillon de mères adolescentes. En effet, Krupka (1995, dans Parent, Ménard et Pascal, 2000) a mené une intervention visant l'amélioration de la qualité de l'attachement mère-enfant par le biais de l'apprentissage de la sensibilité maternelle auprès de 20 mères adolescentes. Ses résultats indiquent que 68% des enfants de ces mères adolescentes

démontrent un attachement sécurisant dans le contexte de la Situation étrangère à un an, comparativement à 35% des enfants du groupe de comparaison. Cet aspect demeure à clarifier dans des études futures puisqu'il est possible que le lien entre la sensibilité maternelle et l'attachement mère-enfant soit plus faible en milieu instable sans pour autant qu'il devienne non pertinent.

Par ailleurs, contrairement à l'étude de Warren et al. (1997), les résultats de l'ANOVA ne démontrent pas clairement la présence d'un lien entre l'attachement mère-enfant et les symptômes d'anxiété. Warren et al. (1997) ont évalué l'attachement mère-enfant à 12 mois et la présence de troubles anxieux lorsque les sujets étaient âgés de 17, 5 ans ce qui constitue une différence importante avec la présente étude. Il est possible que l'attachement mère-enfant en bas âge produise un effet latent sur le développement de symptômes d'anxiété. Malgré tout, les résultats suggèrent un lien entre le type d'attachement insécurisant organisé (A et C) à 15 mois et les symptômes d'anxiété à 36 mois ( $p < 0,10$ ) mais ce lien demeure à vérifier avec un échantillon et une puissance analytique plus grands. Cette possibilité de lien entre l'attachement insécurisant ambivalent (C) et le développement de symptômes d'anxiété ultérieurs est cohérent avec les résultats de Warren et al. (1997) et l'hypothèse théorique de Tarabulsy et Hémond (1999) qui rapportaient une correspondance entre les réactions des enfants ayant un attachement insécurisant ambivalent (C) et ceux présentant des troubles anxieux. Selon ces chercheurs, il était possible d'émettre l'hypothèse que l'attachement insécurisant ambivalent pouvait constituer un prédicteur des troubles anxieux. Par contre, des vérifications ultérieures seront nécessaires afin d'identifier si l'attachement insécurisant évitant représente lui aussi un risque pour le développement de troubles anxieux. Il faut vérifier si le fait d'avoir combiné ces deux types d'attachement considérant le trop petit N de l'échantillon, a contribué à combiner deux groupes à risque inégal de psychopathologies.

Il est surprenant de constater que l'attachement insécurisant de type désorganisé (D) ne soit pas significativement relié aux symptômes d'anxiété. En effet, non seulement la différence s'avère non significative, mais en outre, les enfants ayant un attachement de type désorganisé (D) présentent moins de symptômes d'anxiété que les enfants avec un attachement sécurisant. Les enfants ayant un attachement désorganisé pourraient néanmoins être à risque élevé pour d'autres

troubles, par exemple, la dépression ou l'agressivité. Les études antérieures (Shaw et al., 1997; Moss et al., 1996; 1998) ont effectivement indiqué des liens significatifs entre l'attachement désorganisé et les troubles intériorisés et/ou extériorisés mais non spécifiquement avec l'anxiété.

### **Limites de l'étude et conclusion**

L'étude présente certaines limites. En effet, le présent échantillon a été recruté pour les fins d'une autre étude concernant le développement des enfants de mères adolescentes ainsi l'échantillon ne présentait pas un lien précis avec les troubles anxieux et aucun des instruments utilisés n'établissaient un diagnostic de troubles anxieux. Il s'agissait davantage d'outils permettant de quantifier la présence de symptômes d'anxiété chez l'enfant. En conséquence, l'étude aborde la présence de symptômes d'anxiété plutôt que de troubles anxieux. Les résultats ne peuvent donc être généralisés aux enfants faisant l'objet d'un diagnostic de trouble anxieux. De plus, tel que rapporté précédemment, l'échantillon actuel est de petite taille et sa puissance analytique est donc moins élevée. Les résultats, étant issus d'un échantillon particulier par son contexte de vie marqué d'instabilité et son risque élevé de développement de psychopathologies, ne nous permettent pas de prévoir les résultats qui seraient issus d'un échantillon de mères adultes et vice versa.

Par contre, l'étude a permis de démontrer, pour une première fois dans ce domaine, la contribution de la sensibilité maternelle dans le développement de symptômes d'anxiété chez les enfants de 36 mois de mères adolescentes. Donc, une mère plus sensible a un enfant qui présente moins de symptômes d'anxiété. De plus, les résultats indiquent l'absence de différences sexuelle pour les symptômes d'anxiété à 36 mois. Il faudrait également vérifier si la sensibilité maternelle contribue aux symptômes d'anxiété dans un échantillon d'enfants de mères adultes. Les résultats démontrent également que la réactivité comportementale (à 4 et 9 mois) n'est pas reliée à la présence de symptômes d'anxiété dans cet échantillon. Deux différences relevées avec les études antérieures ayant démontré un lien entre l'inhibition comportementale et les troubles anxieux peuvent constituer des explications possibles de cette absence de lien : premièrement, les types de troubles anxieux associés à l'inhibition (anxiété de séparation, phobie sociale et agoraphobie) et leur âge moyen d'apparition supérieur à 36 mois et deuxièmement, la présence d'une

prédisposition héréditaire face au développement des troubles anxieux chez certains enfants (parent ayant vécu un trouble anxieux ou en ayant encore un).

Un effet latent possible de la sensibilité maternelle pourrait peut-être expliquer son absence d'effet modérateur entre la réactivité comportementale et les symptômes d'anxiété. Il est également possible que ce soit d'autres pratiques parentales (surprotection, critique élevée des parents) qui modèrent le lien entre la réactivité comportementale et les symptômes d'anxiété (Spence, 2001). Par ailleurs, malgré le fait que les résultats allaient dans la direction voulue soit que les enfants F-F ont un score inférieur à l'ICQ que les enfants É-É, les deux groupes ne se distinguent pas significativement. Les hypothèses émises pour expliquer cette absence de différence se rapportent aux petites fréquences dues au petit N et à la validité des mesures utilisées.

L'étude a également démontré l'absence de lien entre l'attachement et la sensibilité maternelle. Tel que souligné, il est possible que cette absence de lien s'explique par le contexte de vie instable des mères adolescentes. L'étude a également démontré l'absence de lien entre l'attachement mère-enfant et les symptômes d'anxiété: la possibilité d'un effet latent de l'attachement mère-enfant est émise à titre d'hypothèse. Malgré tout, les résultats suggèrent un lien entre l'attachement insécurisant organisé (A et C) et les symptômes d'anxiété qui mérite d'être vérifié dans le cadre de futures études. À la lumière des résultats obtenus, il serait intéressant de vérifier la possibilité de l'effet latent de la sensibilité maternelle sur l'attachement mère-enfant dans cet échantillon. Des facteurs génétiques et les conditions de vie mériteraient également d'être étudiés dans un tel échantillon en lien avec le développement de symptômes d'anxiété.

La recherche dans le domaine des troubles anxieux durant l'enfance étant récente, il est nécessaire que les études futures se penchent sur la vérification d'hypothèses regroupant à la fois des facteurs environnementaux et innés et vérifient les différentes relations transactionnelles pouvant les relier tel que souligné par Vasey et Dadds (2001). L'identification des différents facteurs jouant un rôle dans le développement de l'anxiété pour diverses populations et différents âges permettront l'élaboration de programmes de prévention plus efficaces.

## RÉFÉRENCES

- Achenbach, T., Edelbrock, C., & Howell, C. T. (1987). Empirically based assessment of the behavioral/emotional problems of 2- and 3-year-old children. Journal of Abnormal Child Psychology, *15*, 629-650.
- Achenbach, T. & McConaughy, H. (1992). Taxinomy of internalizing disorders of childhood and adolescence. Dans W. Reynolds (Ed.), Internalizing disorders in children and adolescents (pp. 19-60). New York : John Wiley.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M.C., Waters, E., & Wall, S. (1978). Patterns of attachment : A psychological study of the strange situations. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- American Psychiatric Association (APA) (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3<sup>e</sup> éd.). Washington, DC : Auteur.
- American Psychiatric Association (APA) (1987). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3<sup>e</sup> éd. Révisée). Washington, DC :Auteur.
- American Psychiatric Association (APA) (1994). DSM-IV, Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (4<sup>e</sup> éd.). Paris: Masson.
- American Psychiatric Association (APA) (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (Fourth Edition, Text Revision). Washington, DC: Auteur.
- Anderson, J. C. (1994). Epidemiological issues. Dans T. H. Ollendick, N. J. King et W. Yule (Eds.), International handbook of phobic and anxiety disorders in children and adolescents (pp.43-65). New York : Plenum Press.

- Baron, M. R. & Kenny, A. D. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in social psychological research : conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and social Psychology , 51, (6), 1173-1182.
- Bates, J. E. & Bayles, K. (1988). The role of attachment in the development of behaviour problems. Dans J. Belsky et T. Nezworski (Eds.), Clinical implications of attachment (pp. 253-299). Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Bates, J. E., Freeland, C. A. B., & Lounsbury, M. L. (1979). Measurement of infant difficultness. Child Development, 50, 794-803.
- Benjamin, R. S., Costello, E. J., & Warren, M. (1990). Anxiety disorders in a pediatric sample. Journal of anxiety disorders, vol.4, 293-316.
- Bergeron, L., Valla, J. P., et Breton, J. J. (1992). Pilot study for the Quebec child mental Health Survey : II. Correlates of DSM-III-R criteria among 6 to 14 year olds. Canadian Journal of Psychiatry, 37 (6), 381-386.
- Bernstein, G. A. & Borchardt, C. M. (1991). Anxiety disorders of childhood and adolescence : A critical review. Journal of the American Academy of Child and adolescent psychiatry, 30, 519-532.
- Bernstein, G. A., Borchardt, C. M., & Perwien, A. R. (1996). Anxiety disorders in children and adolescents : A review of the past 10 years. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, 35(9), 1110-1119.
- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Bolduc-Murphy, E. A., Faraone, S. V., Chaloff, J., Hirshfeld, D.R., & Kagan, J. (1993). A 3-year follow-up of children with and without behavioral inhibition. Journal of the American Academy of Child and adolescent psychiatry, 32(4) 814-821.

- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Chaloff, J., & Kagan, J. (1995). Behavioral inhibition as a risk factor for anxiety disorders. Dans J. S. March (Ed.), Anxiety disorders in children and adolescents (pp. 61-81). New York : Guilford Press.
- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Hirshfeld, D. R., Faraone, S. V., Bolduc, E. A., Gersten, M., Meminger, S. R., Kagan, J., Snidman, N., & Reznick, J. S. (1990). Psychiatric correlates of behavioral inhibition in young children of parents with and without psychiatric disorders. Archives general of psychiatry, 47, 21-26.
- Bigras, M., LaFrenière, P. J., & Abidin, R. R. (1995). Indice de stress parental. Manuel francophone en complément à l'édition américaine. Ontario : Multi-Health.
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss. Vol. 1 : Attachment. Londres : Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1973). Attachment and loss. Vol. 2 : Separation. New York : Basic Books.
- Carlson, E. A. & Sroufe, L. A. (1995). Contribution of attachment theory to developmental psychopathology. Dans D. Cicchetti et D. J. Cohen (Eds.), Developmental psychopathology. Vol.1 : Theory and methods (pp. 581-617). New York : John Wiley.
- Cassidy, J. (1995). Attachment and generalized anxiety disorder. Dans D. Cicchetti et S. Toth (Eds.), Rochester symposium on developmental psychopathology: Vol. 6. Emotion, cognition, and representation (pp.343-370). Rochester, New York: University of Rochester Press.
- Chorpita, B. F. (2001). Control and the Development of Negative Emotion. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Development Psychopathology of Anxiety, (pp. 112-142). New York: Oxford University Press.

- Cohn, D. A. (1990). Child-mother attachment of six-year-olds and social competence at school. Child Development, 61, 152-162.
- Costello, E. J. & Angold, A. (1995). Epidemiology. Dans J. S. March (Ed.), Anxiety disorders in children and adolescents (pp. 109-124). New York : Guilford Press.
- Crittenden, P. M. & DiLalla, D. L. (1988). Compulsive compliance: The development of an inhibitory coping strategy in infancy. Journal of Abnormal Child Psychology, 16 (5), 585-599.
- Crittenden, P. M. (1992). Quality of attachment in the preschool years. Development and psychopathology, 4, 209-241.
- Crittenden, P. M. (1994). Peering into the black box : An exploratory treatise on the development of self in young children. Dans D. Cicchetti et S. L. Toth (Eds.), Rochester symposium on developmental psychopathology, vol.5 : Disorders and dysfunctions of the self (pp.79-148). Rochester NY : University of Rochester Press.
- De Wolff, M. S. & vanIjzendoorn, M. H. (1997). Sensitivity and Attachment: A Meta-Analysis on Parental Antecedents of Infant Attachment. Child Development, 68, 571-591.
- Dumas, J. E. (1999). Les troubles anxieux. Dans J. E. Dumas (Ed.), Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent (pp.321-371). Paris, Bruxelles : De Boeck Université.
- Eley, C. T. (2001). Contributions of Behavioral Genetics Research: Quantifying Genetic, Shared Environmental and Non Shared Environmental Influences. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Developmental Psychopathology of Anxiety (pp. 45-59). New York: Oxford University Press.

- Erickson, E., Sroufe, A., & Egeland, B. (1985). The relationship between quality of attachment and behavior problems in a preschool high-risk sample. Dans I. Bretherton & E. Waters (Eds.), Growing points of attachment theory and research. Monographs of the Society for research in child development, 50 (1-2, serial no. 209).
- Fagot, B. I. & Pears, K. C. (1996). Changes in attachment during the third year :Consequences and predictions. Development and Psychopathology, 1, 15-30.
- Garcia Coll, C., Kagan, J., & Reznick, J. S. (1984). Behavioral inhibition in young children. Child Development, 55, 1005-1019.
- Goldberg, S., Gotowiec, A., & Simmons, R. (1995). Infant-mother attachment and behaviour problems in healthy and chronically ill preschoolers. Development and psychopathology, 7, 267-282.
- Granger, D. A., Weisz, J. R., & Kauneckis, D. (1994). Neuroendocrine reactivity, internalizing behavior problems, and control-related cognitions in clinic-referred children and adolescents. Journal of abnormal psychology, 103(2), 267-276.
- Greenberg, M. T. & Speltz, M. L. (1988). Attachment and the ontogeny of conduct problems. Dans J. Belsky et T. Nezworski (Eds.), Clinical implications of attachment (pp.177-218). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hagopian, L.P. & Ollendick, T.H. (1997). Anxiety disorders. Dans R.T. Ammerman et M.Hersen (Eds.). Handbook of prevention and treatment with children and adolescents (pp. 431-454). New York: Wiley.
- Hanna, G.L. (1995). Demographic and clinical features of obsessive-compulsive in children and adolescents. American Journal of psychiatry, 147, 313-318.

- Herrenkohl, E. C., Herrenkohl, R. C., Egolf, B. P. & Russo, M. J. (1998). The relationship between early maltreatment and teenage parenthood. Journal of Adolescence, 21, 291-303.
- Hirshfeld, D.R., Rosenbaum, J.F., Biederman, J., Bolduc, E.A., Faraone, S.V., Snidman, N., Reznick, J.S., & Kagan, J. (1992). Stable behavioral inhibition and its association with anxiety disorder. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, 31(1), 103-111.
- Hirshfeld, D.R., Biederman, J., Brody, L., Faraone, S.V. & Rosenbaum, J.F. (1997). Associations between expressed emotion and child behavioral inhibition and psychopathology : A pilot study. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, 36(2), 205-213.
- Hoehn-Saric, E., Maisami, M., & Wiegand, D. (1987). Measurement of anxiety in children and adolescents using semistructured interviews. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 26, 541-545.
- Hoza, B., Molina, B. S. G., Bukowski, W. M., & Sippola, L. K. (1995). Peer variables as predictors of later childhood adjustment. Development and psychopathology, 7, 787-802.
- Kagan, J. (1989). Temperamental contributions to social behavior. American Psychologist, 44, 668-674.
- Kagan, J. (1994). Galen's prophency. New York : Basic.
- Kagan, J. (1997). Temperament and the reactions to unfamiliarity. Child Development, 68, 139-143.
- Kagan, J., Reznick, J. S. & Gibbons, J. (1989). Inhibited and uninhibited types of children. Child Development, 60, 838-845.

- Kagan, J. & Snidman, N. (1991). Infant predictors of inhibited and uninhibited profiles. Psychological science, 2(1), 40-44.
- Kashani, J. H., Carlson, G. A., Beck, N. C., Hooper, E. W., Corcoran, C. M., McAllister, J. A., Fallahi, C., Rosenberg, T. K., & Reid, J. C. (1987). Depression, depressive symptoms, and depressed mood among a community sample of adolescents. American Journal of Psychiatry, 144, 931-934.
- Kashani, J. H. & Orvaschel, H. O. (1990). A community study of anxiety in children and adolescents. American Journal of psychiatry, 147, 313-318.
- Kashani, J. H., Vaidya, A. F., Soltys, S. M., Dandoy, A. C., Katz, L. M., & Reid, J. C. (1990). Correlates of anxiety in psychiatrically hospitalized children and their parents. American Journal of psychiatry, 147, 319-373.
- Kendall, P. C. & Brady, E. U. (1995). Comorbidity in the anxiety disorders of childhood. Dans K. D. Craig et K. S. Dobson (Eds.), Anxiety and depression in adults and children (pp.3-36). London : Sage Publications.
- Kurtz, L. & Derevensky, J. L. (1994). Adolescent motherhood: an application of the stress and coping model to child-rearing attitudes and practices. Canadian Journal of Community Mental Health, 13 (1), 5-24.
- LaFrenière, P. J., Dubeau, D., Janosz, M., & Capuano, F.(1990). Profil socio-affectif de l'enfant d'âge préscolaire. Revue canadienne de psycho-éducation, 19(1), 23-41.
- Last, C. G., Hersen, M., Kazdin, A. E., Francis, G., Grubb, H. J. (1987). Psychiatric illness in the mothers of anxious children. American Journal of Psychiatry, 144, 1580-1583.

- Last, C. G., Hersen, M., Kazdin, A. E., Orvaschel, H., & Perrin, S. (1991). Anxiety disorders in children and their families. Archives of General Psychiatry, *48*, 928-934.
- Last, C. G., Perrin, S., Hersen, M. & Kazdin, A. E. (1992). DSM-III-R anxiety disorders in children : Sociodemographic and clinical characteristics. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, *31*, 1070-1076.
- Lewis, M., Feiring, C., Mc Guffog, C., & Jaskir, J. (1984). Predicting psychopathology in six-year-olds from early social relations. Child Development, *55*, 123-136.
- Lonigan, C. J. & Beth, M. P. (2001). Temperamental Influences on the Development of Anxiety Disorders. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Developmental Psychopathology of Anxiety (pp.60-91). New York: Oxford University Press.
- Lyons-Ruth, K., Alpern, L., & Repacholi, L. (1993). Disorganized infant attachment classification and maternal psychosocial problems as predictors of hostile-aggressive behavior in the preschool classroom. Child Development, *64*, 572-585.
- Main, M. (1996). Introduction to the special section on attachment and psychopathology :2. Overview of the field of attachment. Journal of consulting and clinical psychology, *64*, 237-243.
- Manassis, K.& Bradley, S. J. (1994). The development of childhood anxiety disorders : Toward an integrated model. Journal of applied developmental psychology, *15*, 345-366.
- Messer, S. C. & Beidel, D.C. (1994). Psychosocial Correlates of childhood anxiety disorders. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, *33(7)*, 975-983.
- Minde, K. (1991). The effects of disordered parenting on development of children. Dans M. Lewis (Ed.), Child and adolescent psychiatry. A comprehensive textbook (pp.394-407). Baltimore : Williams and Wilkins.

- Moss, E., Parent, S., Gosselin, C., Rousseau, D., & St-Laurent, D. (1996). Attachment and teacher-reported behavior problems during the preschool and early school-age period. Development and Psychopathology, 8, 511-525.
- Moss, E., Rousseau, D., Parent, S., St-Laurent, D., & Saintonge, J. (1998). Correlates of attachment at school age : maternal reported stress, mother-child interaction, and behavior problems. Child Development, 69(5), 1390-1405.
- Mouren-Siméoni, M. C. , Vila, G., & Vera, L. (1993). Troubles anxieux de l'enfant et de l'adolescent. Paris : Maloine.
- Muris, P., Merckelbach, H., Mayer, B. & Prins, E. (2000). How serious are common childhood fears ? Behaviour Research and Therapy, 38, 217-228.
- Paquette, D. & Morisson, D. (1998). Un profil descriptif de 100 mères adolescentes : étude préliminaire dans le cadre du projet La Mère Veille (rapport de recherche présenté à L'Institut de recherche pour le développement social des jeunes, mars 1998). Montréal : Institut de recherche pour le développement social des jeunes.
- Parent, S. & Saucier, J. F. (1999). La théorie de l'attachement. Dans E. Habimana, L. S. Ethier, D. J. Petot et M. Tousignant (Eds.), Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent : approche intégrative (pp.33-46). Boucherville, Qc : Gaëtan Morin.
- Renken, B., Egeland, B., Marvinney, D., Mangelsdorf, S. & Sroufe, L. A. (1989). Early childhood antecedents of aggression and passive-withdrawal in early elementary school. Journal of personality, 57(2), 257-281.

- Robins, L. N., Helzer, J. E., Croughan, J. L., & Ratcliff, K. S. (1981). National Institute of Mental Health diagnostic interview schedule : Its history, characteristics, and validity. Archives of General Psychiatry, 38, 381-389.
- Rosenbaum, J. F., Biederman, J., & Bolduc, E. A. (1992). Comorbidity of parental anxiety disorders as risk for childhood-onset anxiety in inhibited children. American Journal of psychiatry, 149, 475-481.
- Rosenbaum, J. F., Biederman, J., Gersten, M., Hirshfeld, D. R., Meminger, S. R., Herman, J. B., Kagan, J., Reznick, J. S., & Snidman, N. (1988). Behavioral inhibition in children of parents with panic disorder and agoraphobia. Archives of general psychiatry, 45, 463-470.
- Rosenbaum, J. F., Biederman, J., Hirshfeld, D. R., Bolduc, E. A., Faraone, S. V., Kagan, J., Snidman, N., & Reznick, J. S. (1991). Further evidence of an association between behavioral inhibition and anxiety disorders : results from a family study of children from a non-clinical sample. Journal of psychiatric research, 22, 49-65.
- Séguin, R. J., Freeston, H. M., Tarabulsky, G., Zoccolillo, M., Tremblay, E. R. & Carbonneau, R. (2000, juin). Développement des comportements anxieux au préscolaire : De nouvelles mesures et influences familiales. Affiche présentée dans le cadre de la VI e journée scientifique du réseau santé mentale du FRSQ, Montréal.
- Silverman, W. K. & Nelles, W. B. (1988). The anxiety disorders interview schedule for children. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, 27, 772-778.
- Shaw, D. S., Keenan, K., Vondra, J. I., Delliquadri, E., & Giovannelli, J. (1997). Antecedents of preschool children's internalizing problems : A longitudinal study of low-income families. Journal of the American Academy of child and adolescent psychiatry, 36(12), 1760-1767.

- Shaw, D. S., & Vondra, J. I. (1995). Infant Attachment Security and Maternal Predictors of Early Behavior Problems : A Longitudinal study of Low-Income families. Journal of abnormal child psychology, 23 (3), 335-357.
- Solomon, J., George, C., & Sroufe, L. A. (1995). Children classified as controlling at age six : Evidence of disorganized representation strategies and aggression at home and at school. Development and psychopathology, 7, 447-464.
- Spence, S. H. (2001). Prevention Strategies. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Developmental Psychopathology of Anxiety, (pp. 325-351). New York: Oxford University Press.
- Stevens, J. (1992). Applied Multivariate Statistics For The Social Sciences (Second Edition). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Suess, G., Grossman, K. E., & Sroufe, L. A. (1992). Effects of infant attachment to mother and father on quality of adaptation in preschool : From dyadic to individual organization of self. International Journal of behavior development, 15, 43-65.
- Strauss, C. C. (1991). Assessment of anxiety in children. Advances in behavioral Assessment of children and families, 5, 83-111.
- Strauss, C. C. & Last, C. G. (1993). Social and simple phobia in children. Journal of Anxiety Disorders, 7 141-152.
- Tabachnick, G. B. & Fidell, S. L. (1992). Using Multivariate Statistics (Second Edition). New York: Harper & Row.

- Tarabulsky, G. M. & Hémond, I. (1999). L'inhibition comportementale, l'attachement et la genèse des troubles anxieux durant l'enfance. Dans E. Habimana, L. S. Ethier, D. J. Petot et M. Tousignant (Eds.), Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent : approche intégrative (pp.47-65). Boucherville, Qc. : Gaëtan Morin.
- Thapar, A. & McGuffin, P. (1995). Are Anxiety symptoms in childhood heritable ? Journal of Child Psychology and Psychiatry, 36, 439-447.
- Thompson, R. A. (2001). Childhood Anxiety Disorders from the Perspective of Emotion Regulation and Attachment. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Developmental Psychopathology of Anxiety (pp.160-182). New York: Oxford University Press.
- Turner, S. M., Beidel, D. C., & Costello, A. (1987). Psychopathology in the offspring of anxiety disorders patients. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55, 229- 235.
- Turner, S. M., Beidel, D. C., & Wolff, P. L. (1996). Is behavioral inhibition related to the anxiety disorders ? Clinical psychology Review, 16(2), 157-172.
- Vasey, M. W. & Dadds, M. R. (2001). An Introduction to the Developmental Psychopathology of Anxiety. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Developmental Psychopathology of Anxiety (pp.3-26). New York : Oxford University Press.
- Warren, S. L., Huston, L., Egeland, B., & Sroufe, L A. (1990). Anxiety disorders in a pediatric sample. Journal. of anxiety disorders, 4, 293-316.
- Warren, S. L., Huston, L., Egeland, B., & Sroufe, L. A. (1997). Child and adolescent anxiety disorders and early attachment. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36, 637-644.

Wartner, V. G., Grossmann, K., Fremmer-Bombik, E., & Suess, G. (1994). Attachment patterns at age six in South Germany : Predictability from infancy and implications for preschool behavior. Child Development, 65, 1014-1027.

Weiss, D. D. & Last, C. G. (2001). Developmental Variations in the Prevalence and Manifestation of Anxiety Disorders. Dans M. W. Vasey et M. R. Dadds (Eds.), The Developmental Psychopathology of Anxiety (pp. 27-42). New York : Oxford University Press.

## **ANNEXES**

## Annexe A

### Procédure d'évaluation de la réactivité comportementale (vidéo – 4 mois)

1) Indiquer le numéro d'identification de l'enfant à l'endroit prévu (# id.).

2) Six épisodes sont évalués :

- 1) l'expérimentatrice regarde l'enfant sans lui sourire, sans lui parler ni le toucher (1 minute).
- 2) L'expérimentatrice attire l'attention de l'enfant en faisant des sons et des coucous tout en souriant, sans le toucher (90 secondes).
- 3) L'expérimentatrice maintient gentiment les bras de l'enfant vers le bas (sur les bras de la flâneuse) avec une face neutre (sans sourire) et sans interagir (2 minutes).

Les épisodes 4, 5 et 6 consistent en un balancement de trois jouets suspendus pendant que l'enfant est assis par terre dans une flâneuse. L'ordre de présentation des jouets varie (balle KOOSH, roulette à pieds et l'oiseau jaune). Chaque jouet est balancé pendant 3 minutes mais nous n'évaluons que les **30 premières secondes** pour chaque jouet. Noter le jouet présenté pour chaque épisode dans la colonne « épisode ».

3) Procédure d'évaluation :

- 1) Quatre **activités motrices** sont évaluées pour chaque épisode : a) les mouvements des bras (fléchir, extensionner), b) arquer le dos, c) avancer la langue et d) les mouvements des jambes. A ce moment, nous n'évaluons pas les pleurs de l'enfant : ils seront évalués après la classification de l'activité motrice des six épisodes. Nous notons donc la fréquence de chaque activités motrices (4). Ensuite, la **fréquence** totale de l'ensemble des activités motrices pour chaque épisode est calculée. Nous évaluons également la vigueur générale de l'ensemble des activités motrices à chaque épisode, selon l'échelle suivante : **pas du tout ou peu vigoureux (1), moyen (2) et vigoureux (3)**.

Par la suite, on classe l'enfant selon deux groupes pour chaque épisode : **activité motrice faible** et **activité motrice élevée**. La classification se fait en tenant compte à la fois de la fréquence et de la vigueur des activités motrices. Selon Kagan (2001), les enfants classés dans **activité motrice élevée**, arquent le dos plus souvent et

extensionnent les membres de façon spasmodique (vigueur intense). En général, les enfants classés dans **activité motrice élevée** démontrent des activités motrices sur une proportion de 40% du temps de l'épisode.

A l'épisode 3, les bras de l'enfant sont retenus par l'expérimentatrice alors il faut noter les tentatives de l'enfant pour se déprendre au niveau des quatre activités motrices et évaluer également le degré de vigueur des tentatives.

## B) Les pleurs

On évalue les pleurs de l'enfant pour les six épisodes. Noter dans la colonne « pleurs » si l'enfant ne pleure pas et s'il pleure, la durée en seconde des pleurs durant l'épisode. Selon Kagan (2001), si l'enfant pleure pendant moins de 15% de la durée de l'épisode, il est classé **pleurs faibles** pour cet épisode. Si l'enfant pleure pendant plus de 15% de l'épisode ou que celui-ci doit être arrêté parce que l'enfant ne peut être consolé, il est classé **pleurs élevés**. Dans l'espace « commentaires », noter si un épisode n'a pas eu lieu parce que l'enfant pleurait et était inconsolable à l'épisode précédent. On peut y noter tout autre élément important.

- 4) Afin d'arriver à une des quatre classifications finales (**activité motrice faible-pleurs faibles, activité motrice faible-pleurs élevés, activité motrice élevée-pleurs faibles, activité motrice élevée-pleurs élevés**), on fait une moyenne des six classifications de l'activité motrice et pour les pleurs, on suit la démarche suivante : l'enfant est automatiquement **pleurs élevés** si le déroulement de la procédure vidéo a dû être arrêté parce que l'enfant était inconsolable. Par contre, si l'enfant pleure durant un épisode (donc a été classé **pleurs élevés** à cet épisode) mais que le déroulement de la procédure vidéo a pu être poursuivi et que sur l'ensemble des six épisodes, le temps de pleurs ne dépasse pas 15% de la proportion du temps total évalué (6 minutes), il est classé **pleurs faibles**.

**GRILLE D'ÉVALUATION  
INHIBITION COMPORTEMENTALE**

## Vidéo inhibition comportementale- 4 mois

# id	Épisode	Activité motrice	Fréquence	Vigueur	High / Low	Pleurs	High / Low
1)		A) Mouvements des bras : fléchir, extensionner					
		B) Arquer le dos					
		C) Avancer la langue					
		D) Mouvements des jambes					
		Commentaires :					
2)		A) Mouvements des bras : fléchir, extensionner					
		B) Arquer le dos					
		C) Avancer la langue					
		D) Mouvements des jambes					
		Commentaires :					
3)		A) Mouvements des bras : fléchir, extensionner					
		B) Arquer le dos					
		C) Avancer la langue					
		D) Mouvements des jambes					
		Commentaires :					
4)	30 sec	A) Mouvements des bras : fléchir, extensionner					
		B) Arquer le dos					
		C) Avancer la langue					
		D) Mouvements des jambes					
		Commentaires :					
5)	30 sec	A) Mouvements des bras : fléchir, extensionner					
		B) Arquer le dos					
		C) Avancer la langue					
		D) Mouvements des jambes					
		Commentaires :					
6)		A) Mouvements des bras : fléchir, extensionner					
		B) Arquer le dos					
		C) Avancer la langue					
		D) Mouvements des jambes					
		Commentaires :					

## Annexe B

### Échelle des symptômes d'anxiété

#### Liste des 12 items de l'échelle des symptômes d'anxiété

- s'accroche aux adultes ou est trop dépendant (CBCL-10)
- est trop bouleversé lorsque séparé des parents (CBCL-37)
- nerveux, impressionnable ou tendu (CBCL-47)
- gêné ou facilement embarrassé (CBCL-68)
- trop craintif, se déplace lentement ou manque d'énergie (CBCL-87)
- a peur d'essayer de nouvelles choses (CBCL-3)
- a peur de certains animaux, situations ou endroits (CBCL-32)
- gestes nerveux ou tics (CBCL-92)
- inquiet (CBCL-99)
- inquiet, plusieurs choses l'inquiètent (PSA-6)
- craint, fuit ou évite les situations nouvelles (PSA-8)
- inhibé ou mal à l'aise dans un groupe d'enfants (PSA-10)

Cohérence interne : alpha de Cronbach = 0,77

Tableau B1. Distributions des échelles de score d'anxiété original et transformé

Variable	Biais (écart type)	Aplatissement (écart type)
Score original	0,815 (0,306)	0,025 (0,604)
Score transformé	0,107 (0,306)	-0,619 (0,604)

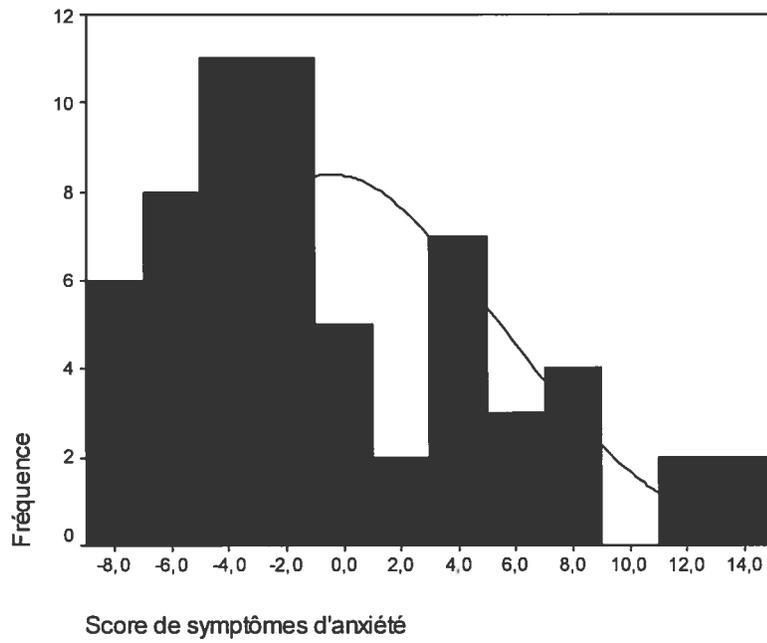


Figure B1. Distribution de l'échelle originale du score des symptômes d'anxiété

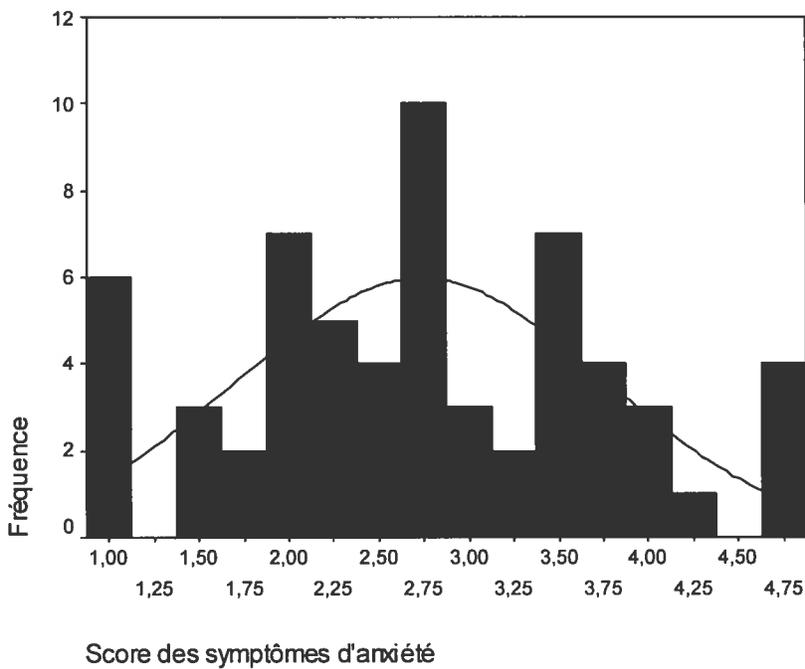


Figure B2. Distribution de l'échelle transformée du score des symptômes d'anxiété