

UNIVERSITE DU QUEBEC

TRAITS DE TEMPERAMENT DIFFICILE:
COMPARAISON D'UN GROUPE D'ENFANTS A RISQUE
ENVIRONNEMENTAL ET D'UN GROUPE NON A RISQUE

PAR

CHRISTINE RIVEST

MEMOIRE PRESENTE A L'UNIVERSITE DU QUEBEC A TROIS-RIVIERES
COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA
MAITRISE EN PSYCHOLOGIE

AVRIL 1986

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Table des matières

Introduction.....	1
Chapitre premier - Environnement et tempérament.....	3
Contexte théorique et expérimental.....	4
Hypothèses.....	37
Chapitre II - Description de l'expérience.....	40
Sujets.....	41
Mesures.....	43
Procédures.....	46
Chapitre III - Analyse des résultats.....	53
Méthodes d'analyse.....	54
Résultats.....	55
Conclusion.....	60
Appendice A - Age et facteurs de risque des sujets.....	68
Appendice B - Grille de facteurs de risque.....	71
Appendice C - Questionnaires et grilles de cotation.....	74
Appendice D - Résultats individuels.....	98
Références.....	105

Sommaire

Afin de vérifier si nous retrouvons davantage de difficultés tempéramentales chez un groupe d'enfants dits à risque environnemental, nous avons comparé l'évaluation maternelle du tempérament d'un groupe de 30 enfants âgés de 12 à 15 mois, caractérisés par la présence de plusieurs facteurs de risque environnementaux à l'évaluation maternelle d'un groupe de 30 enfants de même âge considérés non à risque.

L'instrument de mesure du tempérament utilisé est le Toddler Temperament Scale. Comme il semble possible que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant soit biaisée par les attributs et attitudes de la mère, nous avons comparé les évaluations maternelles de 14 enfants du groupe à risque aux évaluations de ces enfants par une personne les connaissant bien (tuteur).

Les résultats démontrent que les enfants du groupe à risque sont évalués par les mères comme étant significativement ($p < .05$) moins adaptables que ceux du groupe non à risque. Les scores moyens des deux groupes pour le trait régularité indiquent aussi une tendance à l'irrégularité pour le groupe à risque par rapport au groupe non à risque. Cette différence entre les deux groupes demeure toutefois non-significative. On observe aucune différence significative entre les deux groupes pour les autres traits.

On observe des différences significatives entre les évaluations maternelles du tempérament de 14 enfants du groupe à risque et l'évaluation tempéramentale de ces enfants par leur tuteur pour les traits approche-retrait ($p < .01$), persistance ($p < .01$) et distractivité. On ne relève aucune différence significative entre les deux types d'évaluation pour les six autres traits de tempérament.

L'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant à l'aide du Toddler Temperament Scale ne semble donc pas de façon générale, biaisée par les caractéristiques et attitudes de la mère. Il semble aussi que les facteurs de risque distinguant les deux groupes d'enfants aient une influence négative sur le trait adaptabilité et possiblement sur la régularité. La différence entre les deux groupes pour le trait régularité est toutefois non-significative. Nous n'observons cependant pas de différence au niveau de l'humeur entre les groupes à risque et non à risque. Il est étonnant que ce trait ne soit pas en relation avec la qualité de l'environnement et que l'humeur de l'enfant soit positive malgré un niveau d'adaptabilité faible.

L'utilisation d'échantillons plus grands et présentant un éventail de facteurs de risque plus étendu serait intéressante dans la vérification de ces conclusions.

Introduction

La plupart des recherches portant sur le tempérament soulignent la question des origines de celui-ci. Certains traits de tempérament semblent avoir une base génétique forte, alors que d'autres semblent davantage soumis aux influences environnementales.

Cette recherche se propose de vérifier si on retrouve plus d'enfants caractérisés par le manque d'adaptabilité, l'humeur négative et l'irrégularité dans un environnement comportant un niveau de risque élevé que dans un environnement non à risque. Nous comparerons donc un groupe d'enfants âgés de 12 à 15 mois dits à risque à un groupe d'enfants considérés non à risque. L'évaluation du tempérament sera faite par la mère à l'aide du Toddler Temperament Scale.

Comme il semble possible que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant soit biaisée par les caractéristiques et attitudes de la mère face à son enfant, nous comparerons 14 évaluations maternelles à des évaluations du tempérament de l'enfant par une personne le connaissant bien.

Chapitre ¹premier

Environnement et temp  r  ment

Contexte théorique et expérimental

On reconnaît l'existence de différences tempéramentales depuis l'époque de la Grèce Antique (Carey, 1981). En effet dans l'antiquité, on distinguait quatre tempéraments: le mélancolique, le flegmatique ou lymphatique, le sanguin et le colérique, liés à la prédominance d'une "humeur" (atrabile, pituite, sang et bile) (Sillamy, 1967).

Déjà Freud (voir Thomas et Chess, 1977) affirmait que "chaque ego est doté dès le début de ses propres dispositions et tendances" et Gesell et Shirley (voir Thomas et Chess, 1977) contribuaient de façon importante à l'étude du tempérament dans les années 30 en rapportant des différences individuelles significatives dans les caractéristiques comportementales des enfants. On note cependant qu'il n'y a eu à quelques exceptions près que peu de théories développées concernant le tempérament de l'enfant et ce, jusqu'à tout récemment.

En effet, ni ces auteurs, ni leurs successeurs n'ont exploré de façon systématique l'influence que ces différences individuelles peuvent avoir sur le développement ultérieur de l'enfant.

Aujourd'hui cependant, principalement à cause de la reconnaissance nouvelle des implications qu'a le tempérament sur le développement des relations sociales, la recherche sur le tempérament de l'enfant est

florissante (Rothbart et Goldsmith, 1985). L'élaboration d'instruments de mesure du tempérament de l'enfant adressés aux parents et l'investigation des déterminants des perceptions parentales (Bates, Freeland, Lounsbury, 1979; Carey et McDevitt, 1978; Pederson, Anderson et Cain, 1976; Rothbart, 1981) font partie des principaux secteurs de recherche. On travaille aussi au développement de techniques d'observation du tempérament en laboratoire et à la maison (Lytton, Martin et Eaves, 1977; Plomin et Rowe, 1979; Rothbart, 1981). Certains chercheurs s'intéressent au degré d'influences environnementales et génétiques sur le tempérament de l'enfant (Torgersen, 1981). D'autres auteurs s'interrogent sur la valeur prédictive des mesures du tempérament en rapport avec le tempérament ultérieur (Carey et McDevitt, 1978; Rothbart 1981; Thomas et Chess, 1977; Vaughn, Deinard et Egeland, 1980), avec la qualité de l'attachement mère-enfant (Waters, Vaughn et Egeland, 1980), avec l'incidence ultérieure de problèmes comportementaux (Thomas et Chess, 1977) et avec l'adaptation scolaire (Thomas et Chess, 1977). Il semble aussi possible que la recherche sur le tempérament nous permette de mieux comprendre le développement cognitif (Campos, Barrett, Lamb, Goldsmith et Stenberg, 1983).

L'intérêt actuel pour le tempérament de l'enfant a d'abord été précédé par l'étude du tempérament chez l'adulte. On remarque en effet au niveau des théories de personnalité chez l'adulte un effort dans le but de souligner l'importance du tempérament et de le distinguer des autres aspects de la personnalité. En 1937, Gordon Allport (voir Hall et Lindzey, 1970) définit le tempérament ainsi:

Le tempérament réfère à la nature émotionnelle de l'individu, ceci comprenant sa sensibilité à la stimulation émotionnelle, sa force et sa vitesse habituelles de réponse, la qualité de son humeur et les particularités au niveau des fluctuations et de l'intensité de son humeur. Ces phénomènes sont considérés comme dépendants de l'aspect constitutionnel et donc en grande partie, d'origine héréditaire (p.264).

A l'intérieur d'un autre système de structure de personnalité adulte, Cattell (voir Hall et Lindzey, 1970), en 1946, propose trois modalités de traits: la modalité dynamique (besoins, drives et attitudes); la modalité des habiletés (intelligence et mémoire) et la modalité tempéramentale (excitabilité, sensibilité, persévérance et impulsivité). Cattell définit les traits de tempérament principalement par exclusion. Les traits dynamiques sont ceux qui varient en réponse aux changements de stimulation d'une situation. Les habiletés changent principalement en réponse aux changements de complexité dans l'atteinte d'un but et les traits de tempérament sont ceux qui varient le moins en réponse aux changements dans le champ et réfèrent à l'aspect constitutionnel.

De 1920 à 1950, le déterminisme environnemental constituait la tendance principale en psychologie de l'enfant. On accordait alors que très peu d'importance au rôle des caractéristiques dites organismiques ou tempéramentales. On estimait en effet que le niveau développemental était le facteur principal dans la structuration des réactions de l'enfant à son environnement. Cependant, le concept de niveau développemental référait alors principalement à des lois générales de qualité de réponse et de séquences temporelles selon lesquelles la personnalité s'organisait de façon universelle, mais non à l'unicité du fonctionnement ou au développement de l'individualité (Thomas et Chess, 1977).

De 1940 à 1950, certaines études rapportaient l'observation de différences individuelles chez les enfants dans des secteurs spécifiques de fonctionnement tels que: la mobilité, les réponses perceptives, les patrons d'alimentation et de sommeil, la qualité et l'intensité du ton émotionnel, le comportement social, les patrons de réponses autonomes et les patrons électroencéphalographiques. Cependant, aucune investigation à long terme n'a été faite sur ces sujets en rapport avec le développement ultérieur de l'enfant (Thomas et Chess, 1977).

En 1957, Diamond (voir Buss et Plomin, 1984) publie le volume Personality and Temperament où l'auteur insiste sur les origines constitutionnelles du tempérament. Diamond décrit quatre traits de tempérament, qui selon lui sont partagés par tous les primates. Il s'agit de la crainte, de l'agressivité, de l'affiliation et de l'impulsivité. Toutefois, dans les années 50, la vision environmentaliste était de rigueur et celle-ci niait la possibilité d'une contribution organismique au développement psychologique. Dans ce contexte, la contribution de Diamond a été plutôt ignorée et rarement mentionnée subséquemment.

L'approche pédiatrique de Thomas et Chess

Au cours des années 50, deux pédiatres Thomas et Chess (voir Thomas et Chess, 1977), ont commencé à explorer l'importance possible du style comportemental intrinsèque de l'enfant sur son développement ultérieur.

L'étude de Thomas et Chess a débuté en 1956 sous le nom de New-York Longitudinal Study. Le but de celle-ci était d'identifier,

catégoriser et évaluer les différences individuelles chez un groupe d'enfants et d'explorer leur rôle au niveau du processus développemental. Pour ce faire, on a procédé à un suivi du développement comportemental d'un échantillon de 133 sujets de la petite enfance au début de la vie adulte.

Les caractéristiques de l'individualité comportementale qu'ils ont étudiées se regroupent sous le nom de tempérament, déjà utilisé par quelques chercheurs pour désigner un phénomène comportemental similaire. On retrouve aussi dans les écrits de Thomas et Chess le terme "tendances de réaction primaire" utilisé dans le même sens que le mot tempérament ou style comportemental individuel. On a utilisé le terme primaire à cause de l'âge précoce auquel ces tendances peuvent être délimitées. Au cours de leur étude Thomas et Chess ont en effet observé les styles comportementaux dès les premiers mois de la vie. Thomas et Chess soulignent cependant que le qualificatif primaire n'implique aucunement une simple composante innée ou génétique des différences individuelles observées.

Selon Thomas et Chess, le tempérament est dans sa définition un terme phénoménologique et n'a pas d'implication quant à l'étiologie ou à l'immuabilité.

Au contraire, comme toute autre caractéristique de l'organisme que ce soit la grandeur, le poids, la compétence intellectuelle ou les habiletés perceptives, le tempérament serait influencé par des facteurs environnementaux dans son expression et même dans sa nature comme processus développemental. En 1963, Thomas et al. proposent que les

différences tempéramentales peuvent résulter de quelques-unes ou de toutes les influences suivantes: génétiques, prénatales, périnatales et expériences précoces particulièrement pendant les deux premiers mois de vie.

Thomas et Chess (1977) soulignent aussi que la polarisation de l'environnement et de la constitution comme deux forces mutuellement exclusives est artificielle et mécanique. Selon eux, les influences de la constitution ne peuvent être comprises sans faire simultanément référence à l'influence de l'environnement et vice-versa.

Les phénomènes comportementaux manifestés pendant la période néonatale sont définis en termes de contenus et de caractéristiques formelles (Thomas et Chess, 1963). Les contenus ou classe de comportement incluent par exemple les pleurs, l'exploration de nouvelles situations, etc... Les caractéristiques formelles sont extraites des différents contenus. L'enfant peut persister à pleurer malgré les tentatives faites pour l'apaiser ou persister à résoudre un problème difficile malgré le manque de solutions. La persistance est définie comme une caractéristique formelle du comportement. Alors que le contenu est continuellement en changement, les caractéristiques formelles seraient présentes dans une variété de comportements, peu importe le contenu (Thomas et al., 1963). Selon Thomas et Chess (1968), les caractéristiques formelles ou traits de tempérament réfèrent donc au comment plutôt qu'au qu'est-ce (habileté et contenu) ou qu'au pourquoi (motivation) du comportement.

Dans le New-York Longitudinal Study, Thomas et Chess (1983)

ont identifié neuf traits représentant les caractéristiques formelles ou tempérament de l'enfant. Ceux-ci sont:

1. le niveau d'activité: composante motrice et proportion de périodes diurnes actives et inactives; mobilité pendant le bain, le repas, le jeu, l'habillement et lorsqu'on prend l'enfant; informations concernant le cycle d'éveil-sommeil, les déplacements, la marche.

2. régularité: la prévisibilité ou l'imprévisibilité d'une fonction dans le temps; peut être analysée en relation avec le cycle d'éveil-sommeil, l'horaire des repas, des boires et de l'élimination.

3. la réaction d'approche-retrait à la nouveauté: la nature de la réponse initiale à un nouveau stimulus, que ce soit une nouvelle nourriture, un nouveau jouet ou une nouvelle personne. Les réponses d'approche sont positives et manifestées par l'expression de l'humeur (sourires, vocalisations) ou par l'activité motrice (avaler une nourriture nouvelle, atteindre un nouveau jouet). Les réactions de retrait sont négatives et manifestées par l'expression de l'humeur (pleurs, embarras, grimaces, vocalisations) ou par l'activité motrice (s'éloigner, rejeter une nouvelle nourriture, repousser un nouveau jouet).

4. l'adaptabilité: réponses à des situations nouvelles. On ne veut pas évaluer ici la nature de la réponse initiale, mais la facilité avec laquelle cette réponse est modifiée dans la direction voulue.

5. le seuil sensoriel: niveau d'intensité de stimulation nécessaire pour évoquer une réponse discernable. On ne tient pas compte ici de la forme spécifique que peut prendre la réponse ou de la modalité sensorielle affectée. Réaction comportementale à des stimulations

sensorielles, à des objets, ou à des contacts sociaux.

6. l'intensité: niveau d'énergie déployée dans une réponse peu importe la qualité ou la direction de celle-ci.

7. la qualité d'humeur: quantité de comportements joyeux, plaisants, amicaux par rapport à la quantité de comportements déplaisants, hostiles et aux pleurs.

8. la distractivité: capacité qu'ont les stimuli environnementaux à interférer avec ou à altérer la direction du comportement en cours.

9. la durée d'attention/persistance: la durée d'attention réfère au temps que l'enfant peut passer à poursuivre une même activité. La persistance réfère à la poursuite de l'activité malgré les obstacles à la continuation de celle-ci.

Ces neuf traits ont été établis suite à une analyse inductive du contenu d'entrevues administrées aux parents de 22 enfants de l'échantillon du New-York Longitudinal Study.

A partir d'une analyse qualitative des données et d'une analyse factorielle, Thomas et Chess (1977) ont identifié trois constellations tempéramentales dotées d'une fonctionnalité significative. Les enfants de la première constellation sont caractérisés par la régularité, des réponses d'approche aux stimuli nouveaux, une grande adaptabilité aux changements, un niveau d'intensité modéré et une humeur positive de façon prépondérante. Ces enfants développent rapidement des patrons de sommeil et d'alimentation réguliers, mangent facilement la plupart des aliments nouveaux, sourient aux étrangers, s'adaptent facilement à

un nouvel environnement et acceptent la plupart des frustrations avec peu de plaintes. Ces enfants ont été catégorisés par Thomas et Chess comme étant de tempérament facile. L'échantillon du New-York Longitudinal Study en comprenait environ 40%.

Thomas et Chess ont aussi identifié un groupe d'enfants caractérisés par des traits de tempérament inverses. Ils sont irréguliers au niveau des fonctions biologiques, manifestent des réponses de retrait aux nouveaux stimuli, sont peu ou non adaptables aux changements, sont d'humeur fréquemment négative et démontrent beaucoup d'intensité dans leurs réponses. Ces enfants ont des horaires de sommeil et d'alimentation irréguliers, acceptent lentement et difficilement toute nourriture nouvelle, requièrent de longues périodes d'ajustement aux nouvelles routines, personnes ou situations, et pleurent fréquemment et avec force. Leur rire est aussi caractérisé par l'intensité et la frustration provoque chez ces enfants de violentes crises. Ces enfants ont été caractérisés par Thomas et Chess comme étant de tempérament difficile. L'échantillon du New-York Longitudinal Study en comprenait environ 10%.

La troisième constellation tempéramentale se caractérise par une combinaison de réponses négatives de faible intensité aux stimuli nouveaux et par une adaptabilité très lente à ces stimuli et ce même après des contacts répétés avec ceux-ci. Contrairement aux enfants de tempérament difficile, ces enfants sont caractérisés par la faible intensité de leurs réactions, qu'elles soient positives ou négatives, et par une tendance moins forte à démontrer de l'irrégularité au niveau des

fonctions biologiques. Des réponses négatives d'intensité modérée peuvent être observées à la présentation de stimuli nouveaux tels que le premier bain, une nourriture nouvelle, l'approche d'un étranger ou l'arrivée dans un endroit nouveau. Il semble que si on laisse le temps à ce genre d'enfant de réexpérimenter ces situations nouvelles sans trop mettre de pressions sur lui, celui-ci se montrera graduellement plus calme et démontrera un plus grand intérêt et une plus grande participation. L'enfant ayant de telles caractéristiques est désigné sous le nom de "slow to warm up". L'échantillon du New-York Longitudinal Study comprenait environ 15% d'enfants de cette catégorie.

Comme le démontrent les pourcentages, les enfants de l'échantillon du New-York Longitudinal Study n'ont pu tous être inclus dans ces trois catégories. Ceci résulte du fait qu'un enfant peut manifester des combinaisons variées de traits de tempérament. Il faut aussi souligner que parmi les enfants qui ont pu être compris dans les trois catégories, on peut noter une grande étendue dans le degré de manifestation des divers traits de tempérament. En effet, certains enfants sont extrêmement faciles dans pratiquement toutes les situations, alors que d'autres ne sont que relativement faciles dans certaines situations. De la même façon, certains enfants sont extrêmement difficiles dans toutes les situations, alors que d'autres ne démontrent que quelques traits caractéristiques du tempérament difficile et de façon moins prononcée.

Thomas et Chess, dans leur étude du tempérament, ont aussi beaucoup insisté sur l'importance des processus interactifs pour le développement et la santé mentale ultérieurs. Thomas et Chess (1977)

soulignent que le tempérament n'est jamais considéré isolément, mais toujours dans sa relation à, ou en interaction avec les habiletés et motivations de l'individu et les stress et opportunités de l'environnement. La notion de "goodness of fit" entre les caractéristiques tempéramentales de l'enfant et l'environnement constitue pour eux la notion clé du point de vue interactif. De plus, comme le soulignent Goldsmith et Campos (1981), cette orientation interactive offre des pistes intéressantes pour la recherche et discrédite les premières théories du tempérament insistant sur le déterminisme biologique.

Les psychanalistes ont critiqué l'importance accordée à des attributs psychologiques de l'enfant qui ne soient pas dérivés de forces motivationnelles ou instinctuelles. De plus, plusieurs behavioristes ont cru que l'on retournait aux vues constitutionnalistes dépassées. Effectivement, le point de vue de Chess et Thomas ne semblait pas correspondre à la vision environnementaliste qui régnait.

Face à ces critiques, Thomas et Chess soulignent que tous les spécialistes de l'enfance sont unanimes à dire que l'environnement de l'enfant -ses conditions de vie, ses relations familiales, son milieu socio-culturel extrafamilial- ont une influence décisive sur son développement physique et psychologique. Les théories behaviorale, piagétienne ou sociologique s'entendent toutes pour dire que les différences individuelles dans le développement de la personnalité résultent de différences individuelles dans les stimuli environnementaux et dans les expériences de vie. Toutes rejettent les croyances statiques et mécanistes des siècles passés concevant le développement comme

l'élaboration de caractéristiques fixes déjà présentes chez le nouveau né. Toutefois, affirmer que l'environnement est un facteur décisif dans le développement psychologique de l'individu est différent de supposer qu'il est le seul déterminant (Thomas et Chess, 1977).

Par contre, les idées de Thomas et Chess ont été bien reçues par les pédiatres de l'époque qui reconnaissaient que différents enfants répondent de façons différentes à des événements tels que les soins médicaux, la maladie, etc... Ceux-ci ont encouragé l'étude systématique de l'individualité comportementale dans l'enfance et de l'effet de telles différences individuelles sur le développement psychologique.

Depuis lors, le concept de tempérament a été largement accepté par les spécialistes de l'enfance et fournit un outil permettant d'explorer le phénomène souvent observé de comment différents enfants peuvent facilement ou difficilement faire face à la même situation (Rutter, 1975; Wolff, 1969). Encore aujourd'hui, la théorie développée par Thomas et Chess, est certainement la plus connue dans le domaine du tempérament.

L'approche critérielle de Buss et Plomin

Parallèlement à l'approche de Thomas et Chess, la génétique comportementale s'implante solidement au cours des années 60. Suivant la trace de Diamond et de quelques autres chercheurs en génétique comportementale, Buss et Plomin publient leur théorie du tempérament en 1975.

La théorie de Buss et Plomin, aussi appelée approche crité-

rielle, est basée sur la définition du tempérament de Allport citée antérieurement. Le point central de leur théorie est la reconnaissance de cinq critères d'inclusion de nature biologique ou développementale. Ainsi selon eux, des dimensions valides du tempérament devraient être: héritables, stables, prédictives de la personnalité adulte, adaptatives au plan de l'évolution et possiblement présentes chez certains animaux.

En tenant compte de ces critères, Buss et Plomin relèvent quatre dimensions du tempérament: le ton émotionnel, l'activité, la sociabilité et l'impulsivité.

Consistant avec la théorie de Thomas et Chess, ces quatre dimensions du tempérament représentent les aspects stylistiques du comportement plutôt que son contenu. Buss et Plomin sont intéressés plus par l'expression du comportement que par l'instrumentalité de celui-ci. Leur approche insiste moins sur les rôles et le contenu du comportement et plus sur les différences individuelles en tentant d'identifier la contribution individuelle unique à la performance (Keogh et Pullis, 1980).

Leur approche constitue donc un retour aux théories de la personnalité portant sur les tendances héritées de celle-ci. Buss et Plomin soulignent toutefois que malgré le caractère héréditaire du tempérament, celui-ci affecte et est affecté par l'environnement. A ce sujet, Buss et Plomin résument:

Notre modèle commence par des dispositions innées. Le cours subséquent de ces dispositions est affecté par une interaction complexe avec l'environnement, mais l'environnement est aussi en retour affecté par ces dispositions. Le type de tempérament peut déterminer quels

aspects de l'environnement seront modifiés. Il y a toutefois des limites à l'impact de l'environnement sur le tempérament et de mauvais pairages entre le tempérament et l'environnement peuvent conduire à des tensions (1975, p.5)

Buss et Plomin soulignent aussi que malgré que le tempérament soit influencé et modifié par le processus de socialisation, les caractéristiques tempéramentales seraient relativement stables (Keogh et Pullis, 1980).

L'approche psychobiologique de Rothbart et Derryberry

L'approche psychobiologique élaborée par Rothbart et Derryberry (1981) constitue une autre importante théorie du tempérament développée au cours des dernières années. Les concepts clé de l'approche psychobiologique sont la réactivité du système nerveux et l'autocontrôle de la régularité.

Selon Rothbart et Derryberry, le "tempérament réfère à des différences individuelles au niveau de la réactivité et de l'autocontrôle". Selon eux, ces différences auraient une base constitutionnelle. Ils définissent constitutionnelle comme la composition biologique relativement résistante influencée avec le temps par l'hérédité, la maturation et l'expérience. La réactivité réfère à l'excitabilité, à la qualité de réponse des systèmes comportemental et physiologique de l'organisme, alors que l'autocontrôle réfère aux processus neurologiques et comportementaux fonctionnant pour moduler cette réactivité sous-jacente. Les comportements d'approche, d'évitement et de canalisation de l'attention sont des exemples d'autocontrôle.

Contrairement à Buss et Plomin et à Thomas et Chess, Rothbart et Derryberry rejettent clairement la notion de tempérament comme stylistique et placent les systèmes affectif et motivationnel au centre de la personnalité en développement (Goldsmith et Campos, 1981).

Autres définitions du tempérament

Malgré que l'on reconnaisse aujourd'hui l'importance du concept de tempérament, il semble que la recherche dans ce secteur se fasse toujours en l'absence d'une définition claire et précise du terme. Certains auteurs insistent sur l'hérédité et la stabilité (Buss et Plomin, 1975); d'autres sur la présence du tempérament dans la production de traits de personnalité ultérieurs (Willerman, 1979); etc...

Plusieurs de ces conceptions ne sont pas mutuellement exclusives et Goldsmith et Gottesman (1981) ont élaboré une définition du tempérament recoupant plusieurs théories. Selon eux, le tempérament regroupe une grande variété de styles comportementaux. Alors que certains de ceux-ci peuvent être déjà discernables à la naissance, d'autres dimensions du tempérament n'émergent que plus tard. Toutes les dimensions du tempérament devraient selon eux être considérées comme un phénomène développemental, avec des degrés variables d'influences génétiques et environnementales possibles.

Bates (1980) considérant qu'il n'existe que des différences mineures entre chaque définition du tempérament a lui aussi tenté de les combiner comme suit:

- a) le tempérament a une base constitutionnelle.
- b) il apparaît dans l'enfance et démontre un certain degré de

continuité.

c) il constitue une caractéristique objectivement définissable de l'individu.

d) et d'une façon moins bien déterminée, il est affecté par l'environnement.

On note dans les théories citées précédemment que tous ces auteurs se sont interrogés à des degrés divers sur la question des origines du tempérament. Toutefois, comme le souligne Rutter (1972), on ne possède toujours que peu d'informations sur ce sujet. Il semble en effet que peu d'auteurs aient investigué systématiquement les composantes environnementales et génétiques du tempérament. Rutter, Korn et Birch (1963) soulignent néanmoins qu'il est approprié au niveau développemental de s'orienter vers la délimitation des processus d'interactions mutuelles et continues entre l'organisme et l'environnement impliqués dans le tempérament.

Origines du tempérament: génétique-environnement

Selon Rutter (1982), malgré que plusieurs auteurs aient affirmé que le tempérament a une composante génétique importante, les évidences sur ce point sont limitées et difficilement démontrables. Selon lui, malgré que les données empiriques provenant d'études de jumeaux sont vraisemblablement consistantes dans la démonstration du fait que les facteurs génétiques jouent un rôle significatif au niveau de la variabilité individuelle de certains traits de tempérament, ceux-ci s'appliquent à des degrés divers pour d'autres traits. Carey (1981), quant à lui, affirme qu'il n'y a aucun doute que les influences

postnatales sont importantes dans la modification des patrons de tempérament congénitaux chez l'enfant. Il souligne que l'illustration probablement la plus frappante de ceci est l'apathie causée par un manque de nourriture ou de stimulation environnementale.

A. Etudes génétiques

L'évidence la plus forte de la nature congénitale du tempérament provient des études génétiques. En effet, dès 1909 Garrod en découvrant l'hérédité mendellienne de certains troubles suggéra que toutes les différences individuelles pouvaient être génétiquement déterminées par des variations biochimiques (voir Carey, 1981). L'étude de la génétique s'est beaucoup développée depuis ce temps et aujourd'hui l'identification d'une composante génétique potentielle au tempérament se fait par la méthode classique de comparaison de jumeaux homozygotes et hétérozygotes de même sexe. Dans ce genre d'études, on considère qu'un trait a une base génétique forte lorsque la différence entre les jumeaux monozygotes pour ce trait est significativement moins grande que celle entre les jumeaux dizygotes. On ne peut évidemment pas déterminer quelle proportion du tempérament d'un individu est due à des composantes génétiques et quelle proportion est due à des composantes environnementales parce que celles-ci sont indissociables. On peut cependant procéder à des estimations pour une population.

La principale recherche sur le tempérament utilisant des populations de jumeaux, a été réalisée par Torgersen (1981). Elle a utilisé un échantillon de 53 paires de jumeaux de même sexe. On a déterminé d'après le type sanguin que 34 paires de jumeaux étaient

monozygotes, 16 étaient dizygotes et 3 paires étaient de zygocité incertaine. On a recueilli les données tempéramentales pour tous les enfants aux âges de deux mois, neuf mois et six ans par le biais d'un interview avec la mère basé sur le protocole du New-York Longitudinal Study.

Carey (1981) rapporte que certains auteurs considèrent que la méthode de comparaison de jumeaux est plus ou moins applicable aux études comportementales parce que selon eux les parents traitent les jumeaux identiques de façon plus similaire que ne le font les parents de jumeaux fraternels. Par contre, Lytton (1977) démontre qu'il y a certaines évidences que les parents vont accorder de l'importance autant aux différences entre leurs jumeaux qu'aux similarités entre ceux-ci. Il semble aussi qu'ils vont renforcer autant les différences que les similarités entre les jumeaux. Torgersen (1981) a elle aussi examiné la possibilité que les mères de jumeaux monozygotes puissent traiter leurs enfants de façon plus semblable et décrire leurs comportements de façon plus similaire qu'ils ne le sont en réalité. Il ressort cependant de son étude que lorsque les enfants étaient âgés de deux et neuf mois, la grande majorité des mères n'avaient pas d'opinion définie concernant la zygocité de leurs jumeaux.

Dans l'étude de Torgersen, les résultats démontrent que les neuf traits de tempérament décrits par Thomas et al. (1963) dans le New-York Longitudinal Study, sont plus similaires chez les jumeaux monozygotes que chez les jumeaux dizygotes à deux et à neuf mois. Ceci suggère donc une composante génétique pour les neuf traits. A deux

mois, on note des différences significatives entre les paires de jumeaux monozygotes et dizygotes pour les traits régularité, seuil sensoriel et intensité. A neuf mois, les différences étaient significatives pour les neuf traits.

L'évaluation du tempérament de ces mêmes enfants à l'âge de six ans révèle que les différences au niveau de la similarité intra-paire sont plus grandes à six ans qu'à neuf mois pour les traits: activité, approche/retrait, intensité et durée d'attention/persistance. Ceci signifierait donc que ces traits sont très peu influencés par l'environnement pendant la période préscolaire ou que le processus d'interaction environnement-enfant renforce les traits présents à neuf mois. Il est aussi possible que ces deux hypothèses soient vraies.

Pour ce qui est des traits adaptabilité et humeur, il semble que l'influence génétique soit plus faible à six ans qu'à neuf mois et qu'elle soit non-significative pour la régularité. Ceci implique que ce trait subirait une influence environnementale forte pendant la période préscolaire. Le trait distractivité a été éliminé de cette étude parce qu'on ne pouvait l'évaluer avec fidélité chez les enfants de six ans (Torgersen, 1981).

Plomin et Rowe (1977) ont eux aussi réalisé une étude auprès d'un groupe de 91 paires de jumeaux à l'aide du Colorado Childhood Temperament Inventory. Cet instrument comporte des dimensions du New-York Longitudinal Study et de la théorie du tempérament de Buss et Plomin. Les résultats de cette recherche démontrent que pour cinq des six traits mesurés par le Colorado Childhood Temperament Inventory, les

jumeaux identiques étaient significativement plus similaires que les jumeaux fraternels. Ces traits sont la sociabilité, le ton émotionnel, l'activité, la persistance et la consolabilité. Le sixième trait, réaction à la nourriture, ne comporterait aucune influence génétique.

Il est intéressant de noter que pour les traits activité et persistance, évalués dans l'étude de Torgersen citée précédemment, on observait une composante génétique. De plus, on remarque que le trait réaction à la nourriture du Colorado Childhood Temperament Inventory pouvant s'apparenter au trait adaptabilité du New-York Longitudinal Study, serait tout comme ce dernier influencé par l'environnement.

Rutter, Korn et Birch (1963) ont examiné les données tempéramentales de huit paires de jumeaux et de 26 paires de frères et soeurs non-jumeaux faisant partie de l'échantillon initial du New-York Longitudinal Study dans le but de déterminer quels facteurs entrent en jeu dans le développement des tendances de réaction primaire. Il semble selon eux que malgré une évidence d'influence génétique marquée pour la plupart des traits, on croit fortement que des facteurs non-génétiques auraient un rôle important à jouer. Les résultats suggèrent que les traits démontrant le plus d'évidence d'une base génétique sont l'activité, l'approche/retrait et l'adaptabilité. Ceux qui semblent le plus affectés par l'environnement seraient le seuil sensoriel, l'intensité, l'humeur et la régularité.

Certains de ces résultats vont dans le même sens que ceux de Torgersen et d'autres non. Thomas et Chess (1977) soulignent toutefois que l'échantillon utilisé par Rutter et al. était petit et que la

grandeur des échantillons de Torgersen rendait ses analyses quantitatives plus significatives.

B. Influence environnementale pour trois traits faisant partie de la constellation du tempérament difficile

Les nombreuses études de jumeaux semblent donc confirmer que malgré une évidence d'influence génétique pour la plupart des traits de tempérament, l'environnement aurait un rôle important à jouer dans leur développement. Evidemment, cette découverte peut s'appliquer à la plupart des fonctions humaines. L'intérêt ici réside plutôt dans les différentes origines de chacun des traits de tempérament et sur la lumière que celles-ci peuvent apporter au niveau des patrons d'interaction entre les forces génétiques et non-génétiques (Rutter et al., 1963). Dans cette optique il est intéressant de noter que les traits qui semblent le moins démontrer d'incidence d'influence génétique ont été identifiés comme facteurs de risque dans le développement de problèmes comportementaux (Torgersen, 1981).

En effet, l'irrégularité, le manque d'adaptabilité et l'humeur négative, associés au retrait et à un niveau d'intensité élevé ont été identifiés dans le New-York Longitudinal Study comme constituant le syndrome de l'enfant difficile à risque de problèmes comportementaux (Keogh et Pullis, 1980; Maurer et al., 1980; Thomas et al., 1968). Graham et al. (1973) ont aussi observé une corrélation entre irrégularité, manque de malléabilité (similaire au manque d'adaptabilité), humeur négative et difficulté à satisfaire l'enfant (non mesurée dans l'étude Torgersen) et le développement de troubles comportementaux. Ainsi, comme le souligne Torgersen (1982), il semble que chez l'enfant manifes-

tant des troubles émotionnels, ce ne soit non pas la base du tempérament (génétique), mais plutôt la partie non-génétique qui soit reliée principalement à ces problèmes. Dans cet ordre d'idées, quelques auteurs se sont intéressés à vérifier si la manifestation de difficultés tempéramentales chez l'enfant n'était pas la résultante de la présence de facteurs de risque dans l'environnement de l'enfant (Cameron, 1977; Graham et al., 1973; Sameroff et al., 1984).

Influences de facteurs de risque environnementaux sur le tempérament

Certaines études ont permis d'identifier des facteurs de risque environnementaux pouvant faire changer un enfant au tempérament facile (non-symptomatique) en enfant au tempérament difficile (symptomatique) (Carey et McDevitt, 1978; Graham et al., 1973). Thomas et Chess (1977) soulignent quant à eux que le concept de tempérament difficile n'implique pas des traits fixes et immuables. Ils ajoutent que les manifestations spécifiques de l'individualité tempéramentale d'un enfant, comme d'autres attributs psychologiques peuvent être modifiées par le contexte situationnel ou par les effets du processus d'interaction enfant-environnement à un âge donné. Torgersen (1982) suggère même que certains traits caractéristiques du tempérament difficile peuvent être développés comme moyen de défense à des situations environnementales difficiles.

Les seules informations disponibles concernant les influences environnementales sur le tempérament proviennent toutefois d'études portant sur des facteurs distaux non-spécifiques tels que le statut socio-économique (Buss et Plomin, 1984). De plus, le nombre d'études portant sur chacun de ces facteurs est souvent limité.

A. Milieu socio-économique défavorisé et tempérament

Une étude de Sameroff et al. (1984) rapporte que le statut socio-économique défavorisé serait en corrélation avec le tempérament difficile chez un groupe d'enfants âgés de quatre mois. Il semble en effet que les mères de ce groupe évaluent leurs enfants comme étant significativement plus irréguliers, plus retirés, d'humeur plus négative, comme réagissant plus intensément, et comme ayant un seuil sensoriel et un niveau d'adaptabilité moins élevé que ne le font les mères du groupe d'enfants de quatre mois de milieu socio-économique élevé. Selon une autre étude de Sameroff et Kelly (non-publiée), auprès de 300 enfants âgés de quatre mois, plus le statut socio-économique de la famille est défavorisé, plus l'enfant est évalué par sa mère comme présentant un niveau d'intensité élevé et un seuil sensoriel bas.

Thomas et Chess (1977) ont évalué le profil tempéramental d'enfants Porto Ricains de milieu défavorisé et d'enfants du New-York Longitudinal Study de milieu aisé. Il semble que ces échantillons diffèrent sur seulement deux variables. En effet, les Porto Ricains seraient moins réguliers et moins intenses que les enfants du New-York Longitudinal Study à deux et à trois mois. Persson-Blennow et McNeil (1981) ont quant à eux administré un questionnaire basé sur le New-York Longitudinal Study aux mères de 160 enfants lorsque ceux-ci étaient âgés de six mois, un et deux ans. On ne dénote dans cette étude qu'une seule différence significative entre les groupes socio-économiques élevé, moyen et défavorisé au niveau du tempérament. Effectivement, il semble que les enfants de la classe élevée ont un seuil sensoriel plus bas que les enfants des classes moyenne et défavorisée. Ces résultats étant

contradictaires avec ceux de Sameroff et Kelly et ceux de Thomas et Chess, les auteurs considèrent qu'ils peuvent être attribuables au hasard.

Il semble donc qu'on ne puisse à partir du peu de données que l'on possède et du manque de concordance entre celles-ci, tirer de conclusion définitive quant à la relation possible entre le milieu socio-économique de la famille et le tempérament de l'enfant.

B. Rang dans la fratrie et tempérament

Quelques auteurs se sont aussi intéressés à la question de la relation possible entre le tempérament de l'enfant et son rang dans la fratrie. Il semble toutefois que comme pour le niveau socio-économique et le tempérament, on ne puisse tirer de conclusion certaine sur l'association de ces deux variables, en raison des données limitées et inconsistantes sur ce sujet.

En effet, Persson-Blennow et McNeil (1981) dans une étude citée précédemment, ne rapportent aucune différence significative entre le tempérament du premier né et celui des autres enfants de la famille à six mois et à deux ans. Par contre, à un an il semble selon ces auteurs que les premiers nés sont significativement moins actifs, moins intenses et plus distrayables que les autres enfants de la famille. Sameroff et Kelly (non-publié) dans une étude auprès d'un échantillon d'enfants âgés de quatre mois, ont observé que les premiers nés sont plus actifs et ont un niveau d'adaptabilité plus élevé que les enfants nés après. Torgersen et Kringlen (1978), utilisant l'interview avec la mère, n'ont quant à eux noté aucune relation significative entre le rang de l'enfant

dans la fratrie et son tempérament pendant la première année. Hagekull et Bohlin, (1981) rapportent pour leur part que les premiers nés sont moins réguliers et d'approche plus positive que les autres enfants de la famille.

Il semble que les études sur cette question se limitent à celles précitées et qu'on ne note que peu de concordance entre celles-ci. On ne peut donc tirer de conclusion à ce sujet jusqu'à ce que d'autres recherches aient été réalisées.

C. Environnement familial et tempérament

Cameron (1977), dans une étude basée sur les dimensions du New-York Longitudinal Study, a étendu la recherche à la relation entre certains facteurs familiaux et le tempérament de l'enfant pendant les cinq premières années de vie. Il s'est aussi particulièrement intéressé aux changements de tempérament de l'enfant pendant cette période. Son hypothèse de travail était que nous devrions observer des corrélations significatives entre certains facteurs familiaux-parentaux et des changements précoces au niveau des traits de tempérament caractéristiques de l'enfant difficile.

Les facteurs qu'il a étudiés sont la désapprobation, l'intolérance et le rejet parental, les conflits parentaux concernant l'éducation de l'enfant, la sévérité parentale, la surprotection maternelle, des conditions de vie défavorisées et une discipline parentale inconsistante. La conclusion générale à laquelle il arrive est que la capacité d'adaptation de l'enfant semble être le trait le plus affecté par ces facteurs. Il semble en effet que les dimensions désapprobation, intolé-

rance et rejet parental, conflits parentaux en regard avec l'éducation de l'enfant et discipline parentale inconsistante sont toutes en corrélation négative avec l'adaptabilité chez les garçons et les filles.

Graham et al. (1973), ont relevé une corrélation entre certains problèmes familiaux, notamment des attitudes maternelles négatives envers l'enfant, et la présence de traits caractéristiques du tempérament difficile chez l'enfant. Les auteurs soulignent que peu importe si l'attitude de la mère produit ou est le produit des difficultés tempéramentales de l'enfant, celle-ci est en relation avec le tempérament difficile de l'enfant.

Richman et al. (1982), à partir d'une étude auprès d'enfants âgés de trois à huit ans, rapportent que certains facteurs familiaux, entre autres le désaccord familial, sont en relation avec le tempérament difficile. Selon Hagekull et Bohlin (1981), la possibilité d'influences familiales sur le tempérament est aussi appuyée par le fait qu'on observe des différences tempéramentales entre les premiers nés et les autres enfants de la famille. Ces auteurs affirment qu'il semble y avoir peu de raisons d'attribuer de telles différences à l'aspect biologique et qu'une explication en termes de différences de parentage serait plus plausible.

On relève donc quelques relations entre certains facteurs familiaux et les traits de tempérament caractéristiques du tempérament difficile chez l'enfant. Toutefois, comme le soulignent Carey (1981) et Wolkind et DeSalies (1982), il serait intéressant de poursuivre les recherches afin de vérifier comment certains types de parentage pour-

raient conduire au développement du tempérament difficile chez l'enfant.

D. Caractéristiques maternelles et tempérament

Quelques auteurs ont étudié la relation entre certaines caractéristiques maternelles pendant la grossesse et le tempérament de l'enfant. Sontag (1962) rapporte des niveaux d'activité plus élevés chez les enfants dont la mère a vécu un stress émotionnel pendant la grossesse.

Ferreira (1960) a observé un lien entre les attitudes maternelles négatives avant l'accouchement et le comportement "déviant" de l'enfant. Les attitudes maternelles en cause sont: la peur de prendre l'enfant et le refus de la grossesse. La "déviance" du comportement de l'enfant est basée sur la quantité de pleurs, le degré d'irritabilité, la quantité de sommeil et la régularité des mouvements d'élimination et d'alimentation tels qu'évalués par les infirmières de la pouponnière.

Plusieurs auteurs ont aussi étudié la relation possible entre la santé émotionnelle de la mère pendant la grossesse et le tempérament de l'enfant. Simmons et al. (1967) rapportent que les enfants dont les mères étaient très anxieuses pendant la grossesse pleurent significativement plus que les enfants dont les mères étaient peu anxieuses.

Vaughn et al. (1980) concluent que les mères qui évaluent leur enfant comme difficile à trois mois, étaient plus anxieuses avant la naissance, désiraient moins la grossesse et ont moins de sentiments maternels que les mères décrivant leur enfant comme facile. Lorsque les enfants sont âgés de six mois, ces mêmes variables discriminent entre

les mères des enfants faciles et celles des enfants difficiles, mais on en relève aussi quelques autres. Il semble en effet que les mères des enfants de six mois caractérisés de difficiles étaient plus agressives, suspicieuses et impulsives pendant la grossesse.

Suite à une étude auprès de 300 enfants, Sameroff et Kelly (non publiée) ont démontré que les enfants dont les mères souffraient de troubles mentaux pendant la grossesse sont évalués par celles-ci à l'âge de quatre mois comme plus intenses, d'humeur plus négative, et comme ayant un niveau d'adaptabilité moins élevé, que les enfants dont les mères ne présentaient pas de tels problèmes.

Sameroff et Kelly (non publié) et Vaughn et al. (1980) soulignent quatre mécanismes selon lesquels la santé émotionnelle de la mère pourrait affecter négativement le tempérament de l'enfant:

1. L'anxiété de la mère pendant la grossesse peut causer des changements biochimiques affectant l'enfant in utero.
2. L'anxiété maternelle peut amener des complications à l'accouchement affectant le tempérament de l'enfant.
3. L'anxiété maternelle peut se poursuivre pendant la période postnatale, ceci affectant de façon négative la relation mère-enfant et par le fait même le tempérament de l'enfant.
4. Il est aussi possible qu'un troisième facteur non-mesuré ait un effet sur l'anxiété maternelle et sur le tempérament de l'enfant.

Il semble donc qu'on observe un lien entre la santé émotionnelle de la mère pendant la grossesse et le tempérament de l'enfant. On note toutefois que la façon dont ce lien s'établit n'est pas encore

claire.

On a aussi étudié les relations possibles entre la santé mentale de la mère après la grossesse et le tempérament de l'enfant. Sameroff et al. (1984) ont travaillé avec quatre groupes de mères présentant différents troubles mentaux. Les mères du premier groupe avaient un diagnostic de schizophrénie, celles du deuxième groupe de dépression, celles du troisième groupe de désordre de personnalité et celles du quatrième groupe n'avaient pas de problèmes mentaux. Ces mères ont évalué le tempérament de leur enfant aux âges de quatre et huit mois à l'aide du Infant Temperament Questionnaire (Carey et McDevitt, 1978). Les résultats de cette étude démontrent que la sévérité et la chronicité de la maladie mentale de la mère sont en relation avec les difficultés de tempérament de l'enfant tel qu'évalué par la mère.

Maurer et al. (1980) rapportent que le fait d'avoir une mère adoptive présentant des problèmes psychiatriques est en relation avec le tempérament difficile chez le garçon. Dans une étude d'Affleck et al. (1983), les mères anxieuses et dépressives tendent à évaluer leur enfant comme ayant un niveau d'adaptabilité moins élevé, d'humeur plus négative, moins régulier et d'approche plus négative que ne le font les mères du groupe contrôle.

Comme le soulignent Affleck et al. (1983), on peut supposer que les mères présentant des troubles psychiatriques, peuvent par le biais d'émotions négatives dans leur comportement maternel augmenter la

difficulté de tempérament de leur enfant. Par contre, Maurer et al. (1980) rappellent qu'on doit user de prudence dans l'interprétation des résultats. En effet, Bell (1968) a démontré que le comportement de l'enfant peut affecter celui du parent. Thomas et Chess (1977) ont aussi insisté sur l'effet du tempérament de l'enfant sur celui des parents. Il est difficile d'établir si les problèmes psychiatriques de la mère précèdent les difficultés de tempérament de l'enfant, ou si ces problèmes psychiatriques résultent du tempérament difficile de l'enfant, ou encore si les mères présentant des problèmes psychiatriques tendent à avoir une perception négative du tempérament de leur enfant (Maurer et al., 1980).

Dunn et Kendrick (1982) pour leur part, affirment qu'une relation mère-enfant hostile et tendue sous-tend possiblement le tempérament difficile chez l'enfant. Il semble en effet que dans les familles où l'enfant est décrit comme étant d'humeur négative, la mère et l'enfant passent moins de temps à s'intéresser à une même chose ensemble et les mères aident et montrent des choses moins souvent à leur enfant. Vaughn et al. (1980) rapportent que les mères d'un groupe d'enfants de six mois évaluant le tempérament de leur enfant comme difficile, tendent à démontrer moins de compréhension de la nature réciproque de la relation mère-enfant que les mères évaluant leur enfant comme facile. Bates (1980) dans une étude auprès d'enfants âgés de trois mois à deux ans, rapporte une corrélation entre le tempérament difficile chez l'enfant et le fait d'avoir une mère non-répondante. Bell et Ainsworth (1972) notent aussi une relation entre le fait d'avoir une mère non-répondante et les pleurs chez l'enfant. Dans cette étude,

il semble que ce soit le comportement de la mère qui précède une augmentation au niveau des pleurs de l'enfant.

Milliones (1978) rapporte aussi une corrélation entre l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant et l'évaluation du comportement maternel par un étranger. De façon consistante avec les résultats du New-York Longitudinal Study, les mères évaluant leur enfant comme facile sont elles-mêmes évaluées comme répondantes. Cependant, plus l'enfant est évalué par sa mère comme difficile, moins celle-ci est perçue comme répondante. Campbell (1979) note aussi cette relation chez des enfants âgés de trois à huit mois. Il semble en effet que les mères qui évaluent leur enfant comme difficile lui parlent moins, passent plus de temps loin de lui et répondent moins à ses pleurs que les mères percevant leur enfant comme facile.

Il semble donc que l'on retrouve dans plusieurs études certaines caractéristiques et attitudes maternelles négatives qui sont associées à des difficultés au niveau du tempérament de l'enfant tel qu'évalué par la mère. Le sens de cette relation n'est cependant pas encore clair. Effectivement il est possible que ces caractéristiques et attitudes maternelles négatives provoquent des difficultés tempéramentales chez l'enfant. Il se peut aussi que le tempérament difficile de l'enfant affecte négativement la mère. Il est aussi possible que ces attitudes et caractéristiques de la mère biaisent sa perception du tempérament de son enfant.

Evaluation maternelle du tempérament vs perception maternelle du tempérament.

Plusieurs auteurs soulignent la possibilité que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant soit plus un reflet d'une perception maternelle indépendante du comportement actuel de l'enfant. A ce sujet, Rothbart et Derryberry (1981) affirment que si on demande à deux personnes interagissant avec l'enfant à différentes occasions d'évaluer son tempérament, on doit s'attendre à un manque de concordance entre les deux évaluations. Celui-ci serait dû non seulement aux différences entre les deux systèmes d'interaction adulte-enfant, mais aussi aux différences entre les deux adultes comme observateurs.

Vaughn (1980) a comparé un groupe d'enfants évalués par leur mère comme facile à un groupe d'enfants évalués par leur mère comme difficile. Il a observé les deux groupes pendant l'alimentation et pendant des périodes de jeu. Les résultats ne démontrent aucune différence entre le comportement des enfants évalués comme faciles et celui des enfants évalués comme difficiles. Les auteurs concluent que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant semble plus reliée aux caractéristiques de la mère qu'aux comportements de l'enfant. Vaughn et al. (1981) soulignent aussi la possibilité que les moments d'observation de l'enfant pendant l'alimentation et le jeu soient inappropriés pour discerner des différences tempéramentales.

Campbell (1979) relève aussi un manque de concordance entre l'évaluation du tempérament par la mère et le comportement observé de l'enfant. Il souligne aussi que les perceptions maternelles négatives du tempérament de l'enfant sont associées avec des patrons de maternage

moins optimaux.

Carey (1981) pour sa part, souligne que le fait de référer à l'évaluation maternelle comme à des perceptions maternelles sans vérifier systématiquement ce que sont réellement ces perceptions, est erroné. Selon lui, l'évaluation et les perceptions maternelles peuvent différer grandement.

Afin de comparer systématiquement évaluation maternelle du tempérament et perception maternelle du tempérament, Carey propose que la mère complète d'abord un questionnaire à choix multiples, décrivant le tempérament de l'enfant de façon opérationnelle (évaluation). Dans un deuxième temps, afin de vérifier les perceptions maternelles, il demande à la mère de décrire en ses propres mots le tempérament de son enfant et d'évaluer si selon elle, celui-ci se situe au-dessus, dans ou sous la moyenne des enfants de même âge pour chacun des traits de tempérament. Pour le trait régularité, Carey demande par exemple: "les fonctions biologiques telles que le sommeil, la faim, l'élimination sont plutôt régulières, variables, plutôt irrégulières". La mère doit ensuite déterminer si selon elle le tempérament de son enfant pourrait de façon générale être catégorisé comme plus difficile que la moyenne, dans la moyenne ou plus facile que la moyenne. Carey compare ensuite le tempérament de l'enfant tel qu'évalué par la mère de façon opérationnelle et le tempérament tel que perçu par la mère. Il peut alors déterminer si effectivement évaluation et perception maternelle diffèrent.

Affleck et al., (1983) ont quant à eux démontré que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant est compatible avec les

jugements d'observateurs quant au comportement de l'enfant. Il semble en effet que les enfants évalués par les mères comme d'approche et d'humeur positives manifestent plus de comportements d'approche et moins de pleurs pendant la période d'observation. Les auteurs soulignent toutefois que bien que les évaluations maternelles et les jugements externes sont compatibles, la corrélation entre les deux n'est toutefois pas très élevée.

Il semble donc qu'on ne puisse tirer de conclusion définitive quant à la valeur de l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant. Vaughn (1980) souligne toutefois que, même si l'évaluation maternelle peut mesurer aussi bien des attributs maternels que le tempérament de l'enfant, le diagnostic qu'on en tire doit être considéré comme cliniquement significatif. Il ajoute qu'on devra peut-être considérer autant le "syndrome de la mère difficile" que celui de l'enfant "difficile".

Hypothèses

On relève donc quelques recherches visant à mettre en relation certains facteurs de risque environnementaux et le tempérament difficile chez l'enfant (Thomas et Chess, 1977; Sameroff et al., 1984). Ces facteurs de risque sont cependant la plupart du temps considérés isolément. On ne retrouve à l'heure actuelle que peu ou pas de recherche tenant compte de la relation possible entre un ensemble de facteurs de risque environnementaux et le tempérament difficile chez l'enfant.

Il a été démontré par les études génétiques (Torgersen, 1981) que l'environnement semble exercer une influence marquée sur les traits adaptabilité, humeur et régularité et ceux-ci font partie de la constel-

lation de l'enfant de tempérament difficile. Par contre, certaines recherches n'ont pas relevé de lien entre un facteur de risque environnemental donné et le tempérament de l'enfant (Torgersen et Kringlen, 1978). Il s'avère donc intéressant de comparer l'évaluation maternelle du tempérament d'un groupe d'enfants caractérisés par la présence de plusieurs facteurs de risque environnementaux à l'évaluation maternelle du tempérament d'un groupe d'enfants considérés non à risque. Il est possible qu'à l'intérieur d'un environnement comportant un niveau élevé de risque nous retrouvions plus de difficultés tempéramentales que dans un environnement ne comportant que deux facteurs de risque ou moins.

Toutefois comme il semble possible que l'évaluation du tempérament de l'enfant par la mère soit biaisée par les attributs et attitudes de celle-ci, il serait particulièrement intéressant de comparer l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant avec une évaluation faite par une personne connaissant bien l'enfant.

Première hypothèse:

On devrait observer une différence significative entre les deux groupes d'enfants au niveau du trait adaptabilité, le groupe à risque étant caractérisé par le manque d'adaptabilité.

Deuxième hypothèse:

On devrait observer une différence significative entre les deux groupes d'enfants au niveau du trait humeur, le groupe à risque étant caractérisé par l'humeur négative.

Troisième hypothèse:

On devrait observer une différence significative entre les deux groupes d'enfants au niveau du trait régularité, le groupe à risque étant caractérisé par l'irrégularité.

Quatrième hypothèse:

On ne devrait pas observer de différences significatives entre les évaluations maternelles du tempérament de 14 enfants du groupe à risque et l'évaluation du tempérament de ces enfants par une personne les connaissant bien (tuteur).

Chapitre II

Description de l'expérience

Nous retrouvons dans ce chapitre, les détails concernant les sujets des groupes à risque et non à risque et les mesures de facteurs de risque et de tempérament. Les procédures utilisées lors du relevé des facteurs de risque et de l'administration de l'évaluation tempéramentale aux mères et aux tuteurs des enfants, sont aussi décrites.

Sujets

Les deux groupes d'enfants, à risque et non à risque, comportent chacun 30 sujets âgés de 12 à 15 mois. Les moyennes d'âge pour les groupes à risque et non à risque sont respectivement de 13.79 mois et de 13.91 mois. Ces sujets ont été recrutés par le biais d'un projet d'intervention préventive auprès d'enfants à risque élevé d'inadaptation scolaire et sociale (Projet Apprenti-Sage).

Quatorze sujets du groupe à risque proviennent de la région de Trois-Rivières. Ceux-ci fréquentent, dans le cadre du Projet Apprenti-Sage, un centre de stimulation précoce (Pavillon Reynald Rivard) à raison de deux jours/semaine depuis un an. Les 16 autres sujets du groupe à risque ont été recrutés dans la région de Grand'Mère et ne fréquentent pas le Pavillon Reynald Rivard.

On évalue régulièrement, dans le cadre du Projet Apprenti-Sage, le développement intellectuel et psycho-moteur, de même que la

qualité de l'environnement des enfants provenant de Trois-Rivières et Grand'Mère. Pour ce faire, les instruments de mesure utilisés sont le Bayley Scales of Infant Development et le Home Observation for the Measurement of Environment.

Le groupe d'enfants de Trois-Rivières obtient une moyenne de 86.75 au Bayley et de 26.72 au Home. Le groupe d'enfants de Grand'Mère obtient pour sa part une moyenne de 86.11 au Bayley et de 27.59 au Home. Les différences entre les moyennes des deux groupes au Bayley et au Home sont toutes deux non-significatives. Ces résultats démontrent donc que malgré le fait que les enfants proviennent de régions géographiquement différentes, ceux-ci peuvent être considérés comme équivalents.

Les 30 enfants du groupe non à risque proviennent des régions du Cap-de-la-Madeleine et de Trois-Rivières et sont eux aussi évalués à domicile dans le cadre du Projet Apprenti-Sage. Ces enfants ne fréquentent pas le Pavillon Reynald Rivard.

Les enfants sont répartis dans les groupes à risque et non à risque suite au calcul du nombre de facteurs de risque identifiés chez chacun d'eux. Les enfants chez qui on identifie trois facteurs de risque et plus font partie du groupe à risque alors que les autres sont considérés non à risque. Le nombre de facteurs de risque moyen identifiés chez le groupe à risque est de 5,03 et de 0,43 chez le groupe non à risque. L'âge et les facteurs de risque de chaque sujet sont reproduits à l'appendice A (tableaux 5 et 6).

Mesures

Facteurs de risque:

L'identification des facteurs de risque de chaque sujet se fait à l'aide d'une grille élaborée par le Projet Apprenti-Sage. Les facteurs de risque énumérés dans cette grille ont été identifiés à partir d'un relevé de littérature sur le sujet et d'un sondage auprès des intervenants psycho-sociaux et médicaux de la région 04. La grille des facteurs de risque est reproduite à l'appendice B.

Tempérament:

L'instrument de mesure du tempérament utilisé, le Toddler Temperament Scale (Fullard et al, 1984), est une simplification des entrevues utilisées par Thomas et al. (1968) dans le New-York Longitudinal Study. Le Toddler Temperament Scale permet donc d'évaluer les neuf traits identifiés par Thomas et Chess comme définissant le tempérament. Ce questionnaire s'adresse à la mère et comprend 97 items à choix multiples décrivant le comportement de l'enfant dans diverses situations. Le Toddler Temperament Scale est reproduit à l'appendice C.

La cotation du Toddler Temperament Scale permet d'obtenir un score pour chaque trait de tempérament. Dépendant de chacun des scores obtenus, l'enfant est catégorisé comme étant de tempérament facile, difficile, "slow-to-warm-up" ou intermédiaire. La grille de cotation du Toddler Temperament Scale est reproduite à l'appendice C.

Le Toddler Temperament Scale a été standardisé auprès de 309

sujets âgés de 12 à 36 mois et provenant d'un milieu socio-économique moyen de la région de Philadelphie. L'échantillon comprenait 161 garçons et 148 filles.

La fidélité test-retest de l'instrument à un mois d'intervalle s'étend de 0,69 à 0,89 pour les neuf traits de tempérament avec une valeur médiane de 0,81. La consistance interne pour les neuf traits varie de 0,59 à 0,86, avec une valeur médiane de 0,70 pour les enfants âgés de un à deux ans. Tous les traits ont un coefficient alpha au dessus de 0,60 à l'exception du seuil sensoriel ($\alpha=0,59$). Pour les enfants de deux à trois ans, les coefficients alpha s'étendent de 0,53 à 0,85 avec une médiane de 0,72. Tous les traits ont un alpha de plus de 0,60, sauf le seuil sensoriel ($\alpha=0,57$) et l'adaptabilité ($\alpha=0,53$) (Fullard et al, 1984). Les données concernant la consistance interne et la fidélité test-retest du Toddler Temperament Scale sont représentées au tableau 1.

La validité externe du Toddler Temperament Scale, comme celle de d'autres instruments de mesure du tempérament demeure difficile à déterminer à cause du manque de techniques d'observation standardisées avec lesquelles on pourrait comparer cette mesure. Fullard et al. (1984) rapportent toutefois qu'on a observé des corrélations significatives entre l'évaluation du tempérament de l'enfant faite par la mère à l'aide du Toddler Temperament Scale et la même évaluation réalisée par une personne qui garde régulièrement l'enfant pendant le jour. Il semble en effet que six des neuf traits de tempérament étaient évalués significativement de la même façon par la mère et par la gardienne de

Tableau 1
Consistance interne et fidélité test-retest du
Toddler Temperament Scale

Traits de tempérament	Nombre d'items/ trait de tempérament	Coefficient alpha à 1 an	Coefficient alpha à 2 ans	Fidélité test-retest N=47
Activité	12	0,70	0,77	0,88
Régularité	11	0,76	0,72	0,81
Distractivité	11	0,74	0,72	0,69
Approche/Retrait	12	0,86	0,85	0,89
Adaptabilité	9	0,63	0,53	0,76
Persistance	11	0,82	0,76	0,82
Seuil sensoriel	8	0,59	0,57	0,76
Intensité	10	0,62	0,67	0,71
Humeur	13	0,70	0,63	0,87
Total	97	0,85	0,85	0,88
Valeurs médianes		0,70	0,72	0,81

l'enfant (étendue de 0,31 à 0,43; N=51).

Le Toddler Temperament Scale a été traduit en français par Michel Maziade de l'Hôtel-Dieu du Sacré-Coeur à Québec, mais il n'a cependant pas été standardisé auprès d'une population francophone. Maziade et al. (1984a et 1984b) ont toutefois démontré que la typologie "facile-difficile" du New-York Longitudinal Study semble transculturelle.

Ces auteurs ont en effet observé cette typologie à l'aide d'une traduction du Infant Temperament Questionnaire de Carey et McDevitt (1978) administrée aux mères d'un échantillon d'enfants âgés de quatre et huit mois, représentatif de toutes les couches socio-économi-

ques de la région de Québec. Persson-Blennow et McNeil (1982) à l'aide de leur questionnaire, ont aussi retrouvé cette typologie auprès d'un échantillon d'enfants suédois aux âges de un et deux ans. Maziade et al. (1984b) ont relevé une typologie semblable dans une autre étude auprès d'un échantillon d'enfants francophones âgés de sept ans à l'aide d'une traduction du Parent Temperament Questionnaire (Thomas et al. (1968). Wilson et Matheny (1983) ont aussi observé cette typologie à l'aide du Toddler Temperament Scale administré aux mères d'un échantillon d'enfants anglophones âgés de un an.

La récurrence consistante de cette typologie dans des populations culturellement différentes peut donc être considérée comme un signe de la validité de construit du modèle de tempérament du New-York Longitudinal Study. Ainsi, l'utilisation du Toddler Temperament Scale dérivé du modèle de Thomas et Chess, dans le but d'évaluer les neuf traits de tempérament du New-York Longitudinal Study auprès d'une population francophone semble possible et adéquate.

L'âge de la population auquel il s'adresse justifie aussi le choix de cet outil. Il semble en effet probable qu'on puisse commencer à discerner l'effet cumulé de facteurs de risque environnementaux sur le tempérament vers l'âge d'un an.

Procédures

Relevé des facteurs de risque

A. Groupe à risque

Les grilles de facteurs de risque des 14 sujets du groupe à

risque fréquentant le Pavillon Reynald Rivard, ont été complétées par une intervenante du Projet Apprenti-Sage. Certains items des grilles ont pu être cotés lors de l'inscription de l'enfant au projet, alors que d'autres n'ont pu être complétés qu'après un an d'intervention auprès de l'enfant et de sa famille. En effet, certains facteurs de risque ne se sont révélés que lorsqu'il y a eu établissement d'une relation de confiance parent-intervenant.

Les grilles des 16 autres sujets du groupe à risque provenant de la région de Grand'Mère, ont été complétées à domicile par une psychotechnicienne du Projet Apprenti-Sage. Les informations ont été recueillies par le biais d'entrevues semi-structurées avec la mère s'échelonnant sur trois à cinq visites dans la famille.

B. Groupe non à risque

Les grilles de facteurs de risque de tous les sujets du groupe non à risque ont aussi été complétées au domicile de ceux-ci par une psychotechnicienne du Projet Apprenti-Sage. Les informations ont aussi été recueillies par le biais d'entrevues semi-structurées avec la mère s'échelonnant sur trois à cinq visites dans la famille.

Utilisation du Toddler Temperament Scale

A. Difficultés de compréhension de certains items: étude pilote

Le relevé des facteurs de risque (Appendice A) démontre que neuf mères du groupe à risque ont moins de huit ans de scolarité et que 26 d'entre elles sont de milieu socio-économique très défavorisé. Il

était donc anticipé que certains items du Toddler Temperament Scale puissent être mal interprétés.

Fullard et al. (1984) ont en effet souligné que les mères ayant une scolarité de moins de 11 ans peuvent avoir des difficultés à compléter le Toddler Temperament Scale de façon précise. Maziade et al. (1984a et 1984b) concluent quant à eux que le fait de fournir l'aide d'un professionnel à la mère pour répondre au questionnaire fait peu de différence dans sa compréhension des items. Il semble en effet qu'on observe que peu de différences entre les questionnaires complétés par les mères seules et les questionnaires complétés par les mères avec les explications d'un professionnel. Il faut toutefois souligner que les échantillons de Maziade n'étaient pas de type extrême, mais représentatifs de la population en général. Wolkind et De Salies (1982) ont pour leur part conclu suite à l'administration du Infant Temperament Scale, que les mères d'un quartier défavorisé de Londres éprouvaient des difficultés dans la compréhension des items.

Afin de vérifier si effectivement certains items posaient des difficultés, nous avons administré le Toddler Temperament Scale aux mères de cinq enfants (trois à risque et deux non à risque). Nous sommes demeurés en présence des mères lorsqu'elles y répondaient et nous les avons avisées qu'elles pouvaient demander des explications si elles avaient des difficultés. Il est à noter que ces évaluations ne sont pas incluses dans les résultats de l'étude.

Suite à cette procédure, nous avons identifié 29 items qui semblaient poser des difficultés. Parmi ceux-ci nous retrouvons toutes

les questions posées sous la forme négative, par exemple: "Mon enfant ne porte pas attention à la température de la nourriture qu'elle soit chaude ou froide". L'emploi de la forme négative posant une difficulté dans la compréhension de l'item, la majorité des mères ont répondu le contraire de ce qu'elles pensaient. Celles-ci ont par exemple répondu "presque toujours" pour signifier que l'enfant porte attention à la température de la nourriture et "presque jamais" pour signifier qu'il n'y porte pas attention.

Nous avons relevé aussi certains items dont le vocabulaire posait des difficultés. Certaines mères ont par exemple demandé une définition du mot "acceptation" dans l'item "La première réaction de mon enfant à la vue du médecin en est une d'acceptation".

La formulation de certains items a aussi suscité des interrogations. Certaines mères n'ont par exemple pas compris le sens de "ne dépasse pas une demi-heure" dans l'item "Mon enfant se couche à peu près à la même heure tous les soirs (ne dépasse pas une demi-heure)".

Il semble donc que l'utilisation du Toddler Temperament Scale avec des échantillons de milieu très défavorisé présente des difficultés et qu'il faille pallier à celles-ci.

B. Administration du Toddler Temperament Scale

Afin de nous assurer que tous les items étaient correctement interprétés par toutes les mères, nous sommes demeurés en présence de celles-ci lorsqu'elles répondaient au questionnaire. Les 29 items

identifiés dans l'étude pilote comme présentant des difficultés ont été systématiquement expliqués ou vérifiés avec la mère, à mesure qu'elle complétait le questionnaire, sans toutefois orienter ses réponses.

Pour tous les items énoncés sous la forme négative, nous avons demandé à la mère une fois qu'elle avait répondu si elle voulait exprimer que son enfant émettait le comportement ou s'il ne l'émettait pas. Par exemple à l'item "Mon enfant ne proteste pas lorsqu'on l'habille ou le déshabille", si la mère répondait "habituellement non", nous lui avons demandé si habituellement son enfant proteste lorsqu'elle l'habille ou le déshabille. Nous avons ensuite demandé à la mère de rectifier sa réponse s'il y avait lieu.

Nous avons expliqué simplement à la mère les items dont le vocabulaire était mal compris, par exemple à l'item "On peut dissuader mon enfant de faire des activités interdites", nous avons expliqué à la mère que par "dissuader", nous voulions dire "empêcher".

Nous avons reformulé les items qui par leur formulation suscitaient des interrogations. Par exemple à l'item "Mon enfant évitera de se comporter de la même façon lorsqu'il a déjà été puni une ou deux fois", nous avons repris "Mon enfant ne recommencera pas un geste ou une action pour lequel il a déjà été puni une ou deux fois".

Les 29 items qui ont été expliqués ou vérifiés de façon systématique avec les mères sont identifiés par un astérisque sur le questionnaire (Appendice C). Les mères ont aussi été avisées de demander des explications si elles avaient des difficultés à répondre à

d'autres questions.

C. Lieu d'administration du Toddler Temperament Scale

Les mères du groupe non à risque et les 16 mères du groupe à risque provenant de la région de Grand'Mère, ont complété le Toddler Temperament Scale lors d'une visite à domicile. Les autres mères du groupe à risque ont complété le questionnaire dans un local du Pavillon Reynald Rivard où nous étions seules avec la mère. La plupart des mères visitées à la maison étaient seules avec l'enfant au moment de la visite. Quelques-unes étaient en présence des autres enfants de la famille et/ou du conjoint. Dans ces cas, nous avons avisé la mère qu'elle devait répondre seule au questionnaire afin que ses réponses soient comparables à celles des autres mères. La tâche de répondre au questionnaire a réclamé en moyenne 30 minutes pour les mères du groupe non à risque et 45 minutes pour celles du groupe à risque.

Comparaison de l'évaluation maternelle et de l'évaluation par le tuteur

Afin d'évaluer la validité théorique du concept de tempérament tel que mesuré par le Toddler Temperament Scale, nous avons administré 70 items du questionnaire aux tuteurs des 14 enfants du groupe à risque fréquentant le Pavillon Reynald Rivard. En effet, dans le cadre du Projet Apprenti-Sage, chaque enfant est jumelé à un intervenant qui agit à titre de tuteur auprès de celui-ci et de sa famille. Cet intervenant travaille auprès de l'enfant depuis un an à raison de deux jours par semaine. Celui-ci devrait donc avoir suffisamment d'informations sur

l'enfant pour compléter le Toddler Temperament Scale de façon éclairée et objective. Ces évaluations par le tuteur pourront par la suite être comparées aux évaluations maternelles.

Nous avons éliminé 27 items du questionnaire original parce que ceux-ci n'étaient pas applicables au contexte de l'institution. Nous avons dû aussi adapter les 70 items de façon à ce qu'ils s'adressent non plus à la mère, mais au tuteur de l'enfant. Nous lirons par exemple: "Cet enfant ne tient pas en place durant des activités calmes", plutôt que: "Mon enfant ne tient pas en place durant des activités calmes". Nous retrouvons l'adaptation du Toddler Temperament Scale à l'appendice C.

Nous sommes demeurés en présence du tuteur lorsqu'il répondait au questionnaire. Nous lui avons fourni les mêmes explications concernant les items que celles données à la mère. Les items pour lesquels nous avons donné des explications sont identifiés par un astérisque sur le questionnaire.

Il est à noter que la comparaison des évaluations maternelles et des évaluations par le tuteur n'a pu être faite que pour 14 sujets du groupe à risque. Il aurait été intéressant de faire cette comparaison pour tous les sujets du groupe à risque et ceux du groupe non à risque. Ceci a toutefois été impossible, ces enfants ne fréquentant pas le Pavillon Reynald Rivard et n'ayant donc pas de tuteur à l'extérieur de la maison.

Chapitre III

Analyse des résultats

Méthodes d'analyse

Il a été démontré par certaines études génétiques que l'environnement semble exercer une influence sur les traits adaptabilité, humeur et régularité (Matheny, 1981; Torgersen, 1981). Nous avons donc comparé l'évaluation maternelle du tempérament d'un groupe d'enfants caractérisés par la présence de plusieurs facteurs de risque environnementaux à l'évaluation maternelle d'un groupe d'enfants considérés non à risque.

Afin de comparer les évaluations maternelles des groupes à risque et non à risque au niveau des traits adaptabilité, humeur et régularité, nous avons utilisé une analyse de variance multivariée. Nous avons aussi intégré à cette analyse, les six autres traits de tempérament évalués à l'aide du Toddler Temperament Scale.

Comme il semble possible que l'évaluation du tempérament de l'enfant par la mère soit biaisée par les attributs et attitudes de celle-ci, nous avons comparé les évaluations maternelles du tempérament de 14 enfants du groupe à risque avec les évaluations de ces enfants par une personne les connaissant bien (tuteur).

Nous avons utilisé le test de Kolmogorov Smirnov afin de vérifier si les scores obtenus lors de l'évaluation du tempérament de

ces 14 enfants à risque par leur mère et par leur tuteur, se distribuent normalement. Comme les scores obtenus ne répondaient pas aux lois du théorème central limite, nous avons utilisé un test non-paramétrique dans le but de comparer les évaluations maternelles aux évaluations par le tuteur.

Nous nous servons donc du test du signe des rangs de Wilcoxon afin de vérifier si nous obtenons des différences significatives entre les évaluations maternelles du tempérament de 14 enfants du groupe à risque et l'évaluation du tempérament de ces enfants par une personne les connaissant bien.

Résultats

Comparaison des groupes à risque et non à risque

Le tableau 2 rapporte les résultats des analyses de variance comparant les évaluations maternelles des enfants du groupe à risque à celles du groupe non à risque pour chacun des traits de tempérament. Le seul trait pour lequel nous observons une différence significative entre les deux groupes est l'adaptabilité ($p < .05$) (tableau 2). Comme l'indique le tableau 3, le score moyen du groupe à risque pour le trait adaptabilité est plus élevé que celui du groupe non à risque. Le sens de cette différence implique que le groupe à risque est évalué comme étant significativement moins adaptable que le groupe non à risque.

Nous ne retrouvons aucune différence significative entre les deux groupes pour les huit autres traits et notamment pour les traits

Tableau 2

Analyse de variance multivariée des résultats des deux
groupes pour chacun des traits de tempérament

Traits de tempérament	Sources de variation	Degrés de liberté	Carré moyen	F
Activité	Groupes Erreur	1 58	0,4 0,59	0,67
Régularité	Groupes Erreur	1 58	0,98 0,41	2,37
Approche/retrait	Groupes Erreur	1 58	2,98 1,14	2,60
Adaptabilité	Groupes Erreur	1 58	3,14 0,66	4,77*
Intensité	Groupes Erreur	1 58	0,02 0,53	0,05
Humeur	Groupes Erreur	1 58	0,01 0,44	0,03
Persistance	Groupes Erreur	1 58	0 0,57	0
Distractivité	Groupes Erreur	1 58	0,63 0,656	0,97
Seuil sensoriel	Groupes Erreur	1 58	0,14 0,46	0,30
* p < .05				

régularité et humeur. Le score moyen du groupe à risque pour le trait régularité est toutefois plus élevé que celui du groupe non à risque (tableau 3). Le groupe à risque pourrait donc possiblement avoir une tendance à l'irrégularité par rapport au groupe non à risque. La différence entre les deux groupes demeure toutefois non-significative. Pour ce qui est du trait humeur, le score moyen du groupe à risque est légèrement plus élevé que celui du groupe non à risque (tableau 3). Ceci peut signifier que le groupe à risque aurait une tendance à l'humeur négative par rapport au groupe non à risque, sans toutefois que celle-ci soit significative. La différence entre les deux groupes est si minime qu'il faut cependant considérer cette possibilité avec une grande réserve.

Ces résultats démontrent donc que la première hypothèse serait confirmée, le groupe à risque étant significativement moins adaptable que le groupe non à risque ($p < .05$). L'absence de différence significative ($p < .05$) entre les deux groupes pour les traits humeur et régularité ne permet cependant pas de confirmer la deuxième et la troisième hypothèse.

Comparaison des évaluations maternelles et des évaluations par le tuteur

Le tableau 4 rapporte les données obtenues au test du signe des rangs de Wilcoxon utilisé dans le but de comparer les évaluations maternelles du tempérament de 14 enfants du groupe à risque aux évaluations du tempérament de ces enfants par leur tuteur. Nous relevons des différences significatives entre les évaluations maternelles et les

Tableau 3

Scores moyens et écarts-type obtenus à l'évaluation
maternelle des neuf traits de tempérament pour
les groupes à risque et non à risque

Traits de tempérament	Groupe à risque		Groupe non à risque	
	Scores moyens	Écarts- type	Scores moyens	Écarts- type
Activité	4,17	0,77	4,33	0,77
Régularité	2,59	0,71	2,34	0,56
Approche/retrait	3,45	1,19	3,00	0,93
Adaptabilité	3,85	0,94	3,39	0,66
Intensité	4,08	0,70	4,11	0,75
Humeur	2,99	0,73	2,96	0,58
Persistance	3,78	0,81	3,78	0,69
Distractivité	4,05	0,70	4,25	0,89
Seuil sensoriel	3,77	0,76	3,67	0,59

Tableau 4

Test du signe des rangs de Wilcoxon comparant
les évaluations maternelles du groupe à
risque aux évaluations par les tuteurs

Traits de tempérament	Evaluation tuteur		Evaluation maternelle		Z
	Scores moyens	Écarts- type	Scores moyens	Écarts- type	
Activité	3,65	1,67	3,88	0,71	-0,659
Régularité	2,64	0,83	2,62	0,74	-0,345
Approche/retrait	4,41	1,70	2,87	1,07	-2,731***
Adaptabilité	3,84	0,63	3,67	0,98	-0,031
Intensité	3,58	0,90	3,96	0,72	-1,538
Humeur	3,53	0,76	2,93	0,77	-1,601
Persistance	4,72	0,49	3,46	0,83	-3,170**
Distractivité	3,38	0,70	4,00	0,58	-2,072*
Seuil Sensoriel	3,67	0,85	3,74	0,83	-0,063
N = 14					
*p < .05		**p < .025		***p < .01	

évaluations par le tuteur pour trois des traits de tempérament. Nous ne retrouvons aucune différence significative pour les six autres traits. Les trois traits pour lesquels nous notons des différences significatives entre les deux groupes sont l'approche-retrait ($p < .01$); la persistance ($p < .01$) et la distractivité ($p < .05$).

La quatrième hypothèse voulant que nous ne retrouvions pas de différence entre les évaluations maternelles de tempérament de l'enfant et les évaluations du tempérament par une personne connaissant bien l'enfant est donc en partie confirmée. En effet, les résultats démontrent que pour six des neuf traits de tempérament nous ne relevons pas de différence entre les évaluations maternelles et les évaluations par le tuteur de l'enfant. Les traits pour lesquels nous observons des différences significatives entre les deux types d'évaluation sont l'approche-retrait, la distractivité et la persistance. Les scores moyens obtenus pour chacun de ces traits (tableau 4) indiquent que les enfants sont évalués par les tuteurs comme étant d'approche plus négative, moins distrayables et moins persistants que par les mères.

Conclusion

La plupart des théories du tempérament soulèvent la question des origines de celui-ci. Cependant, même si plusieurs chercheurs relèvent ce point, peu d'entre eux ont investigué de façon systématique les composantes environnementales et génétiques du tempérament.

La principale recherche portant sur les bases génétiques du tempérament a été réalisée par Torgersen (1981). Elle conclut que parmi les neuf traits de tempérament décrits par Thomas et al. (1963) dans le New-York Longitudinal Study, trois subiraient une influence environnementale forte pendant la période préscolaire. Ceux-ci sont l'adaptabilité, l'humeur et la régularité. Les six autres traits semblent démontrer des évidences d'une base génétique. D'autres chercheurs (Matheny, 1981; Plomin et Rowe, 1977) ont aussi obtenu des résultats allant dans le même sens que ceux de Torgersen.

Il est intéressant de noter que les traits qui semblent démontrer le moins d'incidence d'influence génétique soit l'adaptabilité, l'humeur et la régularité ont été identifiés dans le New-York Longitudinal Study comme faisant partie des traits caractéristiques de l'enfant difficile à risque de problèmes comportementaux. Il semble donc que chez l'enfant manifestant des difficultés émotionnelles ce ne soit non pas la base du tempérament (génétique) mais plutôt la partie non-génétique qui soit reliée à ces problèmes. Dans cette optique,

certaines auteurs ont tenté de vérifier si les difficultés tempéramentales de l'enfant ne seraient pas elles-mêmes la résultante de la présence de facteurs de risque dans l'environnement de l'enfant.

Quelques chercheurs ont mis en relation certains facteurs de risque environnementaux considérés isolément et les manifestations de difficultés tempéramentales chez l'enfant. Parmi ces facteurs on retrouve par exemple des troubles mentaux chez la mère (Sameroff et al., 1984), le rejet parental (Cameron, 1977), le statut socio-économique défavorisé (Sameroff et al., 1984), etc. D'autres auteurs n'ont pour leur part pas relevé de lien entre un aspect donné de l'environnement de l'enfant et son tempérament (Persson-Blennow et McNeil, 1981; Torgersen et Kringlen, 1978).

Comme les traits adaptabilité, humeur et régularité sont ceux qui semblent le plus soumis à l'environnement, nous avons dans cette recherche comparé l'évaluation maternelle du tempérament d'un groupe de 30 enfants âgés de 12 à 15 mois caractérisés par la présence de plusieurs facteurs de risque environnementaux à l'évaluation maternelle d'un groupe d'enfants de même âge considérés non à risque.

Les résultats démontrent une différence significative entre le groupe à risque et le groupe non à risque au niveau du trait adaptabilité ($p < .05$). Les enfants du groupe à risque sont en effet évalués par les mères comme étant significativement moins adaptables que ceux du groupe non à risque. Les scores moyens des deux groupes pour le trait régularité indiquent une tendance à l'irrégularité pour le groupe à risque par rapport au groupe non à risque. La différence entre les deux

groupes pour ce trait est toutefois non-significative. Nous n'observons aucune différence significative entre les deux groupes pour les sept autres traits de tempérament et notamment pour l'humeur.

Il semble donc possible que les facteurs de risque environnementaux distinguant les deux groupes d'enfants aient une influence négative sur le trait adaptabilité et possiblement sur la régularité. Cependant, contrairement à ce que nous supposions, le trait humeur ne semble pas être affecté négativement par la présence des facteurs de risque dans l'environnement de l'enfant. Ceci est en contradiction avec les recherches de Matheny (1981) et Torgersen (1982) selon lesquelles l'humeur est le trait de tempérament qui serait le plus affecté par l'environnement. Il est en effet surprenant que cette caractéristique de l'enfant ne soit pas dans cet échantillon, plus influencée par la qualité de l'environnement. Nous nous étonnons aussi que l'humeur des enfants du groupe à risque soit si positive alors qu'ils présentent un niveau d'adaptabilité plutôt bas. Nous pouvons en effet nous demander comment il se fait que l'humeur de l'enfant ne soit pas affectée par ses difficultés d'adaptation.

Suite aux résultats obtenus, il serait intéressant de comparer des échantillons plus grands afin de vérifier si les conclusions seraient les mêmes. Il est possible aussi que certains facteurs de risque non ou peu représentés dans cette recherche aient une plus grande influence sur le trait humeur. Néanmoins, tout comme Cameron (1977) nous pouvons conclure que le niveau d'adaptabilité de l'enfant est le trait qui semble le plus relié aux facteurs de risque identifiés dans

cette recherche. La régularité semble elle aussi possiblement affectée par ces facteurs, mais dans une moindre mesure.

Comme certains auteurs ont souligné la possibilité que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant soit biaisée par les attributs et attitudes de la mère (Rothbart et Derryberry, 1981; Vaughn et al., 1980), nous avons comparé les évaluations maternelles de 14 enfants du groupe à risque aux évaluations de ces enfants par une personne les connaissant bien (tuteur). Les résultats démontrent des différences significatives entre les évaluations maternelles du tempérament de ces enfants et les évaluations du tempérament par leur tuteur pour les traits approche-retrait ($p < .01$), persistance ($p < .01$) et distractivité ($p < .05$). Nous ne relevons aucune différence significative entre les deux types d'évaluation pour les six autres traits de tempérament.

Il semble donc que nous puissions conclure à partir de ces données que l'évaluation maternelle du tempérament de l'enfant à l'aide du Toddler Temperament Scale ne semble pas de façon générale, biaisée par les caractéristiques et attitudes de la mère et que les résultats que nous en tirons sont valides. En effet, six traits de tempérament sur neuf sont évalués de façon similaire par la mère et par le tuteur de l'enfant.

Il semble aussi que nous ne retrouvions pas ici ce que Vaughn et al. (1980) ont appelé le "syndrome de la mère difficile". Par cette expression, Vaughn et al. veulent dire que les difficultés tempéramentales diagnostiquées à l'aide de l'évaluation maternelle sont plus reliées

aux caractéristiques de la mère (anxiété, agressivité, etc.) qu'au comportement observé de l'enfant. En effet, deux des trois traits évalués différemment par la mère et le tuteur, soit la distractivité et la persistance, ne font pas partie des traits caractéristiques du tempérament difficile. Le trait approche-retrait est le seul faisant partie de la constellation de l'enfant de tempérament difficile à être évalué différemment par la mère et par le tuteur. Il est toutefois à souligner que ce trait est évalué plus négativement par les tuteurs que par les mères. La raison de cette différence entre les évaluations n'est pas claire. Cependant, il est possible que l'enfant manifeste plus de comportements de retrait au Pavillon Reynald Rivard que lorsqu'il est en présence de sa famille. En effet, la présence des autres enfants et le fait qu'il soit dans un environnement moins familier peuvent causer plus de comportements de retrait chez l'enfant lorsqu'il est au Pavillon Reynald Rivard.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les 30 enfants du groupe à risque et les 30 enfants du groupe non à risque ont été recrutés par le biais du Projet Apprenti-Sage. Toutefois parmi ceux-ci, seulement 14 enfants du groupe à risque fréquentent le Pavillon Reynald Rivard et ont la possibilité d'être jumelés à un tuteur. Les autres enfants du groupe à risque et ceux du groupe non à risque ne fréquentent pas un tel centre. La comparaison entre l'évaluation maternelle et l'évaluation par le tuteur n'a donc pu être faite que pour les 14 sujets du groupe à risque fréquentant le Pavillon Reynald Rivard. Il serait toutefois intéressant de reproduire cette procédure avec un plus grand échantillon et avec des sujets non à risque afin de vérifier si les

résultats sont les mêmes.

Un biais potentiel a probablement été évité grâce à la reformulation des questions de forme négative et des items qui par leur vocabulaire ou leur syntaxe posaient des difficultés de compréhension. Fullard et al. (1984) ont effectivement souligné que les mères ayant une scolarité de moins de 11 années pouvaient avoir des difficultés à compléter le Toddler Temperament Scale. Maziade et al. (1984a et 1984b) soutiennent qu'il n'y a pas de différence au niveau des résultats lorsque la mère complète le questionnaire seule ou lorsqu'elle le complète avec l'aide d'un professionnel. Il est en effet probable qu'il n'y ait pas de différence notable entre le questionnaire complété avec ou sans aide lorsque celui-ci s'adresse à un échantillon représentatif de la population en général. Toutefois dans le cas présent, où plusieurs sujets provenaient de milieu très défavorisé, la compréhension de plusieurs items aurait été possiblement grandement compromise si ceux-ci n'avaient pas été reformulés.

L'utilisation du Toddler Temperament Scale auprès d'une population à risque semble donc fournir de façon générale des résultats valides, en autant que nous nous assurions que tous les items soient bien compris par la mère. Il semble aussi que certains traits du tempérament de l'enfant soient affectés négativement par la présence de certains facteurs de risque dans l'environnement de l'enfant. Ainsi, les enfants du groupe à risque sont significativement moins adaptables que ceux du groupe non à risque. Ils ont aussi tendance à être moins réguliers que ces derniers, bien que la différence entre les deux soit

non-significative.

Contrairement à ce que nous supposions, nous n'observons pas de différence au niveau de l'humeur entre les groupes à risque et non à risque. Il est étonnant que ce trait ne soit pas en relation avec la qualité de l'environnement. Nous pouvons aussi nous surprendre du fait que l'enfant soit d'humeur positive malgré un faible niveau d'adaptabilité. L'utilisation d'échantillons plus grands et présentant un éventail de facteurs de risque plus étendu serait intéressante dans la vérification de ces conclusions.

Appendice A

Age et facteurs de risque des sujets

Tableau 5
Age et facteurs de risque des 30 sujets
du groupe à risque

Sujet	Age (en mois)	Facteurs de risque (1)
1	12,70	4,6,8,9,12,13
2	12,26	4,5,7,8,9,14
3	12,76	4,6,8,9,10,11,15
4	15,36	4,8,9
5	13,16	8,9,12,13
6	13,50	3,7,9
7	14,23	4,6,7,8,9,11,12
8	13,63	2,6,8,9,11
9	13,10	5,8,13
10	14,00	6,9,12,13
11	15,63	2,3,10,11,12
12	14,20	5,6,7,8,9,11,12,13,14
13	14,20	8,9,10,14
14	13,23	4,8,9
15	12,46	8,9,13,14
16	15,53	6,7,8,9,11,12
17	13,23	4,5,6,8,9,11,12,13
18	15,80	8,10,13
19	12,20	3,7,8,10
20	15,06	4,7,8,9,12
21	14,63	1,6,8,9
22	15,23	8,9,14
23	13,63	2,3,4,8,9,11,12
24	13,03	2,4,5,8,9,11,12
25	13,70	2,5,8,9,12,13
26	13,90	3,6,7,9,13
27	12,16	6,7,8,9,10,13
28	13,36	6,9,13
29	12,53	8,9,10,12
30	15,23	2,5,8,9,12,13,14

Age moyen:13,79 Nombre de facteurs de risque moyen: 5,03

(1) Les facteurs de risque sont identifiés par un numéro correspondant à ceux de la grille.

Tableau 6

Age et facteurs de risque de 30 sujets
du groupe non à risque

Sujet	Age (en mois)	Facteurs de risque (1)
1	13,13	
2	12,30	
3	14,53	13
4	14,93	
5	12,23	13
6	12,83	13
7	13,63	13,14
8	12,33	
9	15,50	
10	13,36	
11	14,76	
12	14,60	
13	14,40	7
14	15,76	13,15
15	15,40	
16	15,90	
17	12,16	13
18	13,40	13
19	15,86	
20	13,86	
21	13,30	
22	15,36	
23	15,30	
24	12,83	
25	12,66	
26	12,70	10
27	13,46	
28	13,86	9
29	13,86	7
30	13,23	

Age moyen:13,91

Nombre de facteurs de risque moyen: 0,43

(1) Les facteurs de risque sont identifiés par un numéro correspondant à ceux de la grille.

Appendice B

Grille de facteurs de risque

Facteurs de risque

1. Mère âgée de moins de 18 ans?	Oui	Non
2. Moins de 14 mois entre deux grossesses?	Oui	Non
3. Maladie aigue ou chronique de la mère impliquant une incapacité totale ou partielle de satisfaire à ses besoins et à ceux de sa famille?	Oui	Non
4. Mère ayant moins de huit ans de scolarité?	Oui	Non
5. Mère présentant des troubles de comportement ou des problèmes psychiatriques nécessitant des services professionnels?	Oui	Non
6. Absence d'un des deux parents?	Oui	Non
7. Hospitalisations multiples de l'enfant ou hospitalisation ayant duré plus d'une semaine?	Oui	Non
8. Difficultés de maternage telles incapacité de percevoir les besoins réels de l'enfant (contacts, stimulation, alimentation, soins médicaux) et d'y répondre adéquatement; grossesse non-désirée; rejet de l'enfant; perception négative de l'enfant se reflétant dans les qualificatifs que la mère emploie à son égard (il me "syphonne"; je "l'étamperais", il "n'est pas du monde", etc..)?	Oui	Non
9. Milieu socio-économique défavorisé (bien-être social, assurance chômage)?	Oui	Non
10. Césarienne non-prévue, perçue comme un échec?	Oui	Non
11. Mauvais traitement de l'enfant: enfant battu ou gravement négligé, par exemple laissé seul à la maison, enfant présentant un manque d'hygiène évident, enfant sous-alimenté présentant des symptômes physiques tels que l'anémie ou la perte de cheveux. Famille suivie par le Département de Protection de la Jeunesse?	Oui	Non

- | | | |
|--|-----|-----|
| 12. Milieu familial et social nocif, présence de drogue, d'alcoolisme, de prostitution ou de violence? | Oui | Non |
| 13. Anxiété majeure pendant la grossesse: mortalité d'une personne importante, départ du conjoint, problèmes financiers? | Oui | Non |
| 14. Famille isolée: pas de contacts avec la parenté et pas d'amis? | Oui | Non |
| 15. Handicap important ou maladie chronique d'un membre de la famille? | Oui | Non |

Appendice C

Questionnaires et grilles de cotation

Le tempérament de mon enfant
(évaluation maternelle)

Avant de commencer à répondre à ce questionnaire sur la perception que vous avez du tempérament de votre enfant, nous vous suggérons de lire les quelques points d'information qui suivent:

1. Basé votre évaluation sur le comportement récent et actuel de votre enfant (durant les quatre à six dernières semaines).
2. Considérer seulement vos propres impressions et observations de votre enfant.
3. Porter attention à chacune des questions sans nécessairement tenter de présenter une image consistante de votre enfant.
4. Coder les cases extrêmes peut être tout aussi approprié. Éviter de coder seulement vers le centre de l'échelle.
5. Répondre rapidement à chaque item. Si vous hésitez, laissez la question et revenez-y plus tard.
6. Répondre à chaque question. Encercler le numéro de la question lorsque vous êtes incapable d'y répondre à cause d'un manque d'information ou qu'elle ne s'applique pas à votre enfant.

En utilisant l'échelle qui suit, nous vous prions d'encercler le numéro correspondant en vous demandant s'il arrive souvent que le comportement récent et actuel de votre enfant corresponde à celui que décrit chacune des questions.

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS			
1	2	3	4	5	6			
1) *Mon enfant se couche à peu près à la même heure tous les soirs (ne dépasse pas une demi heure).			1	2	3	4	5	6
2) *Mon enfant ne tient pas en place durant des activités calmes (raconter des histoires, regarder des images).			1	2	3	4	5	6
3) *Mon enfant mange calmement et réagit modérément que la nourriture lui plaise ou non.			1	2	3	4	5	6
4) *Mon enfant est content (sourit, rit), lorsqu'il arrive pour la première fois dans un endroit inconnu.			1	2	3	4	5	6
5) *La première réaction de mon enfant à la vue du médecin en est une d'acceptation.			1	2	3	4	5	6
6) Lorsque je joue avec mon enfant, il porte attention au jeu pendant seulement une minute ou deux.			1	2	3	4	5	6
7) D'une journée à l'autre, mon enfant fait ses selles à des moments différents (différence de plus d'une heure.			1	2	3	4	5	6
8) Mon enfant est difficile lorsqu'il s'éveille.			1	2	3	4	5	6
9) La première réaction de mon enfant en présence d'une nouvelle gardienne en est une de rejet (pleure, s'accroche à moi, etc..).			1	2	3	4	5	6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS		
1	2	3	4	5	6		
10)	Mon enfant réagit lorsque je lui donne de la nourriture qu'il n'aime pas, et ce, même si je la mélange avec ses aliments préférés.	1	2	3	4	5	6
11)	Mon enfant peut attendre (pendant plusieurs minutes) que je lui prépare les objets ou les activités qu'il veut faire (collation, gâteries, cadeaux).	1	2	3	4	5	6
12)	Mon enfant bouge peu (reste tranquille lorsque je l'habille).	1	2	3	4	5	6
13)	Mon enfant continue son activité en dépit du bruit qu'il peut y avoir dans la même pièce.	1	2	3	4	5	6
14)	Mon enfant réagit fortement à l'échec (pleure, tape du pied).	1	2	3	4	5	6
15)	Mon enfant joue sans arrêt et pour plus de 10 minutes avec un jouet favori.	1	2	3	4	5	6
16)	*Mon enfant ne porte pas attention à la température de la nourriture qu'elle soit chaude ou froide.	1	2	3	4	5	6
17)	*Les demandes de mon enfant pour avoir une bouteille ou une petite collation avant de se coucher varient d'un soir à l'autre.	1	2	3	4	5	6
18)	Mon enfant reste calmement assis lorsqu'il attend pour manger.	1	2	3	4	5	6
19)	Mon enfant s'excite facilement lorsqu'on l'encourage (rit, crie, saute).	1	2	3	4	5	6
20)	Mon enfant pleure lorsqu'il tombe ou se cogne.	1	2	3	4	5	6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS			
1	2	3	4	5	6			
21)	Mon enfant s'approche et joue avec des petits animaux qu'il ne connaît pas (petits chiens, chats).		1	2	3	4	5	6
22)	Mon enfant arrête de manger et lève la tête lorsqu'une personne passe près de lui.		1	2	3	4	5	6
23)	*Mon enfant ne semble pas distinguer la différence de goût qui existe entre les liquides bien connus (type de lait, différents jus).		1	2	3	4	5	6
24)	Mon enfant se déplace activement lorsqu'il explore de nouveaux endroits (court, grimpe ou saute).		1	2	3	4	5	6
25)	Mon enfant chigne ou pleurniche lorsqu'on le lave après qu'il ait fait ses selles.		1	2	3	4	5	6
26)	Mon enfant sourit lorsqu'il joue avec des adultes étrangers.		1	2	3	4	5	6
27)	Mon enfant se détourne de son jeu et me regarde lorsque j'entre dans la pièce.		1	2	3	4	5	6
28)	Mon enfant peut passer plus d'une heure à lire ou à regarder les images d'un livre.		1	2	3	4	5	6
29)	*Mon enfant répond fortement à la frustration (crie, hurle).		1	2	3	4	5	6
30)	Mon enfant mange à peu près la même quantité d'aliments solides d'un repas à l'autre.		1	2	3	4	5	6
31)	Mon enfant reste content même lorsqu'il a faim et qu'il attend que la nourriture soit prête.		1	2	3	4	5	6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS
1	2	3	4	5	6

32) *Mon enfant ne proteste pas lorsque je lui lave la figure (se débattre, se détourner).	1	2	3	4	5	6
33) *La quantité de lait ou de jus que mon enfant boit durant un repas est imprévisible d'une fois à l'autre (plus de 2 onces de dif- férence).	1	2	3	4	5	6
34) *Mon enfant fait des activités physiques pendant moins de 5 minutes (grimpe, saute, pousse des objets).	1	2	3	4	5	6
35) Lorsqu'il est rassasié, mon enfant refuse de prendre plus de nourriture ou de lait (régurgite, ferme la bouche, pousse la cuiller, etc..).	1	2	3	4	5	6
36) A la maison mon enfant est actif lorsqu'il joue avec ses jouets (frappe violemment, lance, court).	1	2	3	4	5	6
37) *Mon enfant ne porte pas attention à ce qu'on dit lorsqu'il joue avec son jouet préféré.	1	2	3	4	5	6
38) Mon enfant s'approche (se déplace vers des nouveaux visiteurs qui se présentent à la maison).	1	2	3	4	5	6
39) *Par temps chaud ou froid, mon enfant joue à l'extérieur sans qu'il semble remarquer les dif- férences de température.	1	2	3	4	5	6
40) Mon enfant joue avec d'autres enfants pour des périodes qui ne dépassent pas cinq minutes et s'éloigne par la suite.	1	2	3	4	5	6
41) Mon enfant continue de regarder les images d'un livre même s'il y a du bruit qui peut le distraire (klaxon d'auto, sonnette d'entrée).	1	2	3	4	5	6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS
1	2	3	4	5	6

42)	D'une journée à l'autre, mon enfant veut sa collation à différents moments (plus d'une heure de différence).	1	2	3	4	5	6
43)	Mon enfant est content (sourit) lorsqu'on le couche pour une sieste ou pour la nuit.	1	2	3	4	5	6
44)	Cela prend plusieurs jours à mon enfant pour s'habituer (se comporter de façon habituelle) à de nouvelles situations où je suis absente (jeu en groupe, garderie, gardienne).	1	2	3	4	5	6
45)	Mon enfant adresse immédiatement la parole ou vocalise à un adulte étranger.	1	2	3	4	5	6
46)	Mon enfant réagit fortement (pleure ou crie) lorsqu'il est incapable de terminer une activité de jeu.	1	2	3	4	5	6
47)	Mon enfant préfère jouer à courir et à sauter plutôt que d'être assis à jouer tranquillement.	1	2	3	4	5	6
48)	Lorsque mon enfant s'aperçoit qu'il est trempé, il veut qu'on le change tout de suite de vêtement.	1	2	3	4	5	6
49)	Mon enfant est difficile ou maussade lorsqu'il a attrapé une grippe ou un virus intestinal.	1	2	3	4	5	6
50)	*Mon enfant ne répond pas au premier appel lorsqu'il regarde son émission de télévision préférée.	1	2	3	4	5	6
51)	Mon enfant perd intérêt à de nouveaux jouets ou jeux avant la fin de la première heure.	1	2	3	4	5	6
52)	Mon enfant se rend rapidement où il veut aller.	1	2	3	4	5	6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS
1	2	3	4	5	6
53)	Mon enfant est inquiet, (s'agrippe à moi, se tient à l'écart quelques minutes) lorsqu'il est dans un nouvel environnement (magasin, maison, endroit de vacances).			1 2 3 4	5 6
54)	D'une journée à l'autre, mon enfant fait sa sieste à des moments différents (différence de plus d'une heure).			1 2 3 4	5 6
55)	*Mon enfant réagit modérément (se renfrogne ou sourit) lorsque je l'interromps pendant qu'il joue.			1 2 3 4	5 6
56)	*Mon enfant ne proteste pas lorsqu'on l'habille et le déshabille.			1 2 3 4	5 6
57)	*A l'extérieur de la maison, mon enfant n'a pas peur d'aller vers des adultes étrangers.			1 2 3 4	5 6
58)	Mon enfant court en avant lorsqu'il se promène avec moi (nous).			1 2 3 4	5 6
59)	*D'une journée à l'autre, les périodes de grande activité physique de mon enfant se produisent à peu près au même moment.			1 2 3 4	5 6
60)	*On peut dissuader mon enfant de faire des activités interdites.			1 2 3 4	5 6
61)	Lorsque quelqu'un s'approche de lui mon enfant s'arrête de jouer et le regarde.			1 2 3 4	5 6
62)	Mon enfant retourne à la même activité après une brève interruption (collation, toilette).			1 2 3 4	5 6
63)	Mon enfant rit ou sourit lorsqu'il rencontre d'autres enfants.			1 2 3 4	5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS			
1	2	3	4	5	6			
<hr/>								
64)	Mon enfant reste tranquillement assis lorsqu'il regarde la télévision ou écoute de la musique.		1	2	3	4	5	6
65)	*Mon enfant évitera de se comporter de la même façon lorsqu'il a déjà été puni une ou deux fois.		1	2	3	4	5	6
66)	Mon enfant continue de s'amuser avec un jouet même si des bruits proviennent soudainement de l'extérieur (sirènes, klaxon d'auto, etc..).		1	2	3	4	5	6
67)	*Mon enfant ne se préoccupe pas de la saleté qu'il peut y avoir sur lui.		1	2	3	4	5	6
68)	*D'un matin à l'autre, mon enfant ne s'éveille jamais à la même heure (écart d'une heure ou plus).		1	2	3	4	5	6
69)	*Quand mon enfant est maussade et difficile, c'est que ce n'est pas son jour.		1	2	3	4	5	6
70)	*Mon enfant réagit modérément (sourit ou se renfrogne) lorsqu'un autre enfant prend son jouet.		1	2	3	4	5	6
71)	Mon enfant passe plus de 5 minutes dans une tâche routinière (habillement, ramasser ses jouets).		1	2	3	4	5	6
72)	Lorsqu'il se produit un son inhabituel (téléphone, sonnette d'entrée), mon enfant s'arrête de manger et regarde dans cette direction.		1	2	3	4	5	6
73)	Mon enfant reste tranquillement assis (bouge peu) pendant qu'il se fait brosser les cheveux ou couper les ongles.		1	2	3	4	5	6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS
1	2	3	4	5	6

74)	Mon enfant manifeste beaucoup physiquement (trépigne, se tord, agite les bras) lorsqu'il est contrarié ou qu'il pleure.	1	2	3	4	5	6
75)	Mon enfant aime (sourit, rit) se faire laver le visage.	1	2	3	4	5	6
76)	A la maison, la première réaction de mon enfant à l'approche d'un étranger en est une d'acceptation (le regarde, le rejoint).	1	2	3	4	5	6
77)	Mon enfant a faim à l'heure du repas.	1	2	3	4	5	6
78)	Mon enfant continue d'aller dans des endroits interdits ou de prendre des objets, malgré que je lui défende.	1	2	3	4	5	6
79)	Mon enfant s'arrête pour examiner minutieusement de nouveaux objets (5 minutes ou plus).	1	2	3	4	5	6
80)	*Mon enfant ne porte pas attention aux odeurs (cuisson, fumée, parfum) qu'elles soient plaisantes ou non.	1	2	3	4	5	6
81)	Mon enfant se détourne de son activité lorsqu'il entend le bruit provenant de d'autres enfants qui jouent.	1	2	3	4	5	6
82)	Le temps que prend mon enfant pour s'endormir est à peu près le même à chaque fois que je le mets au lit.	1	2	3	4	5	6
83)	*A l'arrivée de sa gardienne, mon enfant manifeste ouvertement ses émotions qu'elles soient positives ou négatives.	1	2	3	4	5	6
84)	*Mon enfant demeure maussade plus que quelques minutes après avoir été corrigé ou disputé.	1	2	3	4	5	6

	PRESQUE JAMAIS TOUJOURS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE	
	1	2	3	4	5	6	
85)	Mon enfant reste tranquillement assis pendant un voyage en auto ou en autobus.			1	2	3	4 5 6
86)	*Mon enfant ne regarde pas la télévision plus longtemps que 10 minutes, puis retourne à une autre activité.			1	2	3	4 5 6
87)	Mon enfant est gêné (se détourne ou s'agrippe à moi) lorsqu'il rencontre un autre enfant pour la première fois.			1	2	3	4 5 6
88)	Même après 15 minutes, mon enfant reste toujours méfiant face aux étrangers.			1	2	3	4 5 6
89)	Mon enfant s'impatiente et pleure lorsqu'il apprend quelque chose pour la première fois (s'habiller lui-même, ramasser ses jouets).			1	2	3	4 5 6
90)	Mon enfant est tranquillement assis quand il prend son bain.			1	2	3	4 5 6
91)	Mon enfant exerce ses nouvelles habiletés (lancer, empiler, dessiner) pendant 10 minutes ou plus.			1	2	3	4 5 6
92)	*Mon enfant ne prête pas attention aux différences de goût ou de consistance entre les aliments couramment utilisés.			1	2	3	4 5 6
93)	Mon enfant dort mal (éveillé, agité) pendant les 2 ou 3 premières fois qu'il couche ailleurs.			1	2	3	4 5 6
94)	En notre présence, mon enfant craint d'être déposé dans un endroit non familial (chariot de supermarché, nouvelle poussette, parc d'enfant).			1	2	3	4 5 6
95)	Mon enfant rouspète ou se plaint lorsqu'on le laisse s'amuser seul.			1	2	3	4 5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS
1	2	3	4	5	6

- | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|
| 96) | Mon enfant accepte en moins de 10 minutes (se sent chez lui, à l'aise) de se retrouver dans de nouveaux sites (maison, magasin, aire de jeux). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | | | |
| 97) | Mon enfant se détourne de son jeu lorsque le téléphone ou la sonnette d'entrée sonne. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

* Les items précédés d'un astérisque sont ceux qui ont été expliqués ou vérifiés systématiquement avec les mères parce qu'ils posaient certaines difficultés.

Tableau 7

Grille de cotation de l'évaluation maternelle

Nom de l'enfant: _____

Age: _____

Activité Bas-Elevé	Régularité Rég.-Irrég.	Approche Appr.-Retrait	Adaptabilité Adapt-Non adap.	Intensité Bas-Elevé	Humeur Posit.-Négat.	Persistance Pers.-Non pers.	Distractivité Dist-Non dist.	Seuil sens. Elevé-Bas
2 1 2 3 4 5 6	1 6 5 4 3 2 1	5 6 5 4 3 2 1	11 6 5 4 3 2 1	3 6 5 4 3 2 1	4 6 5 4 3 2 1	6 1 2 3 4 5 6	13 6 5 4 3 2 1	10 1 2 3 4 5 6
12 6 5 4 3 2 1	7 1 2 3 4 5 6	9 1 2 3 4 5 6	32 6 5 4 3 2 1	14 1 2 3 4 5 6	8 1 2 3 4 5 6	15 6 5 4 3 2 1	22 1 2 3 4 5 6	16 6 5 4 3 2 1
18 6 5 4 3 2 1	17 1 2 3 4 5 6	21 6 5 4 3 2 1	44 1 2 3 4 5 6	19 1 2 3 4 5 6	20 1 2 3 4 5 6	28 6 5 4 3 2 1	27 1 2 3 4 5 6	23 6 5 4 3 2 1
24 1 2 3 4 5 6	30 6 5 4 3 2 1	26 6 5 4 3 2 1	56 6 5 4 3 2 1	29 1 2 3 4 5 6	25 1 2 3 4 5 6	34 1 2 3 4 5 6	37 6 5 4 3 2 1	39 6 5 4 3 2 1
36 1 2 3 4 5 6	33 1 2 3 4 5 6	38 6 5 4 3 2 1	60 6 5 4 3 2 1	35 1 2 3 4 5 6	31 6 5 4 3 2 1	40 6 5 4 3 2 1	41 6 5 4 3 2 1	48 1 2 3 4 5 6
47 1 2 3 4 5 6	42 1 2 3 4 5 6	45 6 5 4 3 2 1	65 6 5 4 3 2 1	46 1 2 3 4 5 6	43 6 5 4 3 2 1	51 1 2 3 4 5 6	50 6 5 4 3 2 1	67 6 5 4 3 2 1
52 1 2 3 4 5 6	54 1 2 3 4 5 6	53 1 2 3 4 5 6	78 1 2 3 4 5 6	55 6 5 4 3 2 1	49 1 2 3 4 5 6	62 6 5 4 3 2 1	61 1 2 3 4 5 6	80 6 5 4 3 2 1
58 1 2 3 4 5 6	59 6 5 4 3 2 1	57 6 5 4 3 2 1	88 1 2 3 4 5 6	70 6 5 4 3 2 1	63 6 5 4 3 2 1	71 6 5 4 3 2 1	66 6 5 4 3 2 1	92 6 5 4 3 2 1
64 6 5 4 3 2 1	68 1 2 3 4 5 6	76 6 5 4 3 2 1	93 1 2 3 4 5 6	74 1 2 3 4 5 6	69 1 2 3 4 5 6	79 6 5 4 3 2 1	72 1 2 3 4 5 6	
73 6 5 4 3 2 1	77 6 5 4 3 2 1	87 1 2 3 4 5 6		83 1 2 3 4 5 6	75 6 5 4 3 2 1	86 1 2 3 4 5 6	81 1 2 3 4 5 6	
85 6 5 4 3 2 1	82 6 5 4 3 2 1	94 1 2 3 4 5 6			84 1 2 3 4 5 6	91 6 5 4 3 2 1	97 1 2 3 4 5 6	
90 6 5 4 3 2 1		96 6 5 4 3 2 1			89 1 2 3 4 5 6			
					95 1 2 3 4 5 6			
Total								
Facteur	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6	X 1 2 3 4 5 6
Somme des produits								
Nombre d'items cotés								
Score moyen								

Instructions : 1) Transcrire les scores de chaque item du questionnaire 2) Pour chaque trait de tempérament, faire le total des six colonnes et multiplier les sommes par les facteurs indiqués. Pour obtenir le score moyen de chaque trait de tempérament, additionner les produits et diviser par le nombre d'items cotés. 3) Transcrire les neuf scores moyens sur la grille de profil tempéramental.

Tableau 8

Grille de profil tempéramental pour l'évaluation maternelle

Nom de l'enfant _____

Age: _____

Score moyen de chaque trait de tempérament: _____

Profil tempéramental: pour chaque score moyen, faire une marque dans la case appropriée.

	Activité élevé	Régularité irrégulier	Approche retrait	Adaptabilité non - adapt.	Intensité élevé	Humeur négati.	Persistance non-persis.	Distractivité distrayable	Seuil sens. bas
6									
+1 écart-type	4,93	3,30	3,97	4,28	4,79	3,65	4,28	5,15	4,49
moyenne	4,13	2,49	2,97	3,42	4,03	2,96	3,45	4,39	3,61
- 1 écart-type	3,33	1,68	1,97	2,56	3,27	2,27	2,62	3,63	2,73
1	bas	régulier	approche	adaptable	bas	positive	persistant	non-distr.	élevé

Diagnostic: *

Facile		régulier	approche	adaptable	bas	positive			
Difficile		irrégulier	retrait	non-adapt.	élevé	négative			
"STWU"	bas		retrait	non-adapt.	bas	négative			

* Voir page suivante pour la définition des diagnostics.

Tableau 8 (suite)

Définition des diagnostics utilisés pour la cotation individuelle:

Facile: pas plus de deux scores au-dessus de la moyenne parmi les catégories suivantes (régularité, approche, adaptabilité, intensité et humeur) et aucun score au-dessus d'un écart-type.

Difficile: quatre ou cinq scores au-dessus de la moyenne parmi les catégories suivantes (régularité, approche, adaptabilité, intensité et humeur). Ceux-ci doivent inclure la catégorie intensité et deux scores doivent être au-dessus d'un écart-type.

"Slow to warm up": même définition que le tempérament difficile, mais la catégorie approche ou la catégorie adaptabilité doivent être au-dessus d'un écart-type. Le score pour l'activité peut être au-dessus de 4,53 et celui de l'humeur au-dessous de 2,62.

Intermédiaire élevé: quatre ou cinq scores au-dessus de la moyenne parmi les catégories suivantes (régularité, approche, adaptabilité, intensité et humeur), au moins un de ces scores doit être au-dessus d'un écart-type; ou deux ou trois scores au-dessus de la moyenne parmi les catégories nommées précédemment, au moins deux de ces scores doivent être au-dessus d'un écart-type.

Intermédiaire bas: toutes les autres combinaisons.

Questionnaire sur le tempérament de l'enfant
(évaluation par le tuteur)

Nom de l'enfant:

Avant de commencer à répondre à ce questionnaire sur la perception que vous avez du tempérament de cet enfant, nous vous suggérons de lire les quelques points d'information qui suivent:

1. Basé votre évaluation sur le comportement récent et actuel de cet enfant (durant les quatre à six dernières semaines).
2. Considérer seulement vos propres impressions et observations de cet enfant.
3. Porter attention à chacune des questions sans nécessairement tenter de présenter une image consistante de cet enfant.
4. Coder les cases extrêmes peut être tout aussi approprié. Éviter de coder seulement vers le centre de l'échelle.
5. Répondre rapidement à chaque item. Si vous hésitez, laissez la question et revenez-y plus tard.
6. Répondre à chaque question. Encerclez le numéro de la question lorsque vous êtes incapable d'y répondre à cause d'un manque d'information ou qu'elle ne s'applique pas à cet enfant.

En utilisant l'échelle qui suit, nous vous prions d'encercler le numéro correspondant en vous demandant s'il arrive souvent que le comportement récent et actuel de cet enfant corresponde à celui que décrit chacune des questions.

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT	HABITUELLEMENT	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS	
1	2	3	4	5	6	
<hr/>						
1.*Cet enfant ne tient pas en place durant des activités calmes (ra- conter des histoires, regarder des images).			1	2	3	4 5 6
2.*Cet enfant mange calmement et réagit modérément que la nourriture lui plaise ou non.			1	2	3	4 5 6
3. Lorsque je joue avec cet enfant, il porte attention au jeu seulement pendant une minute ou deux.			1	2	3	4 5 6
4. D'une journée à l'autre, cet enfant fait ses selles à des moments différents (différence de plus d'une heure).			1	2	3	4 5 6
5. Cet enfant est difficile lorsqu'il s'éveille (renfrogné, plaignard. pleurnichard).			1	2	3	4 5 6
6. Cet enfant réagit lorsque je lui donne de la nourriture qu'il n'aime pas, et ce, même si je la mélange avec ses aliments préférés.			1	2	3	4 5 6
7. Cet enfant peut attendre (pendant plusieurs minutes) que je lui pré- pare les objets ou activités qu'il veut faire (collation, gâteries, cadeaux).			1	2	3	4 5 6
8. Cet enfant bouge peu (reste tran- quille) lorsque je l'habille.			1	2	3	4 5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT	HABITUELLEMENT	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS		
1	2	NON 3	OUI 4	5	6		
<hr/>							
9. Cet enfant continue son activité en dépit du bruit qu'il peut y avoir dans la même pièce.			1	2	3	4	5 6
10. Cet enfant réagit fortement à l'échec (pleure, tape du pied).			1	2	3	4	5 6
11. Cet enfant joue sans arrêt et pour plus de 10 minutes avec un jouet favori.			1	2	3	4	5 6
12.*Cet enfant ne porte pas attention à la température de la nourriture qu'elle soit chaude ou froide.			1	2	3	4	5 6
13. Cet enfant reste calmement assis lorsqu'il attend pour manger.			1	2	3	4	5 6
14. Cet enfant s'excite facilement lorsqu'on l'encourage (rit, crie, saute).			1	2	3	4	5 6
15. Cet enfant pleure lorsqu'il tombe ou se cogne.			1	2	3	4	5 6
16. Cet enfant arrête de manger et lève la tête lorsqu'une personne passe près de lui.			1	2	3	4	5 6
17.*Cet enfant ne semble pas distinguer la différence de goût qui existe entre les liquides bien connus (type de lait, différents jus).			1	2	3	4	5 6
18. Cet enfant se déplace activement lorsqu'il explore de nouveaux endroits (court, grimpe ou saute).			1	2	3	4	5 6
19. Cet enfant chigne ou pleurniche lorsqu'on le lave après qu'il ait fait ses selles.			1	2	3	4	5 6
20. Cet enfant sourit lorsqu'il joue avec des adultes étrangers.			1	2	3	4	5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT	HABITUELLEMENT	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS	
1	2	NON 3	OUI 4	5	6	
<hr/>						
21. Cet enfant se détourne de son jeu et me regarde lorsque j'entre dans la pièce.			1	2	3	4 5 6
22. Cet enfant peut passer plus d'une heure à lire ou à regarder les images d'un livre.			1	2	3	4 5 6
23.*Cet enfant répond fortement à la frustration (crie, hurle).			1	2	3	4 5 6
24. Cet enfant mange à peu près la même quantité d'aliments solides d'un repas à l'autre.			1	2	3	4 5 6
25. Cet enfant reste content même lorsqu'il a faim et qu'il attend que la nourriture soit prête.			1	2	3	4 5 6
26.*Cet enfant ne proteste pas lorsque je lui lave la figure (se débattre, se détourner).			1	2	3	4 5 6
27.*La quantité de lait ou de jus que cet enfant boit durant un repas est im- prévisible d'une fois à l'autre (plus de 2 onces de différence).			1	2	3	4 5 6
28.*Cet enfant fait des activités phy- siques pendant moins de 5 minutes (grimpe, saute, lance des objets).			1	2	3	4 5 6
29. Lorsqu'il est rassasié, cet enfant refuse de prendre plus de nourriture ou de lait (régurgite, ferme la bouche, pousse la cuiller, etc..).			1	2	3	4 5 6
30. Cet enfant est actif lorsqu'il joue avec ses jouets (frappe vio- lemment, lance, court).			1	2	3	4 5 6
31.*Cet enfant ne porte pas attention à ce qu'on dit lorsqu'il joue avec son jouet préféré.			1	2	3	4 5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS		
1	2	3	4	5	6		
32. Cet enfant s'approche (se déplace vers) des nouveaux visiteurs qui se présentent dans la salle de jeu.			1	2	3	4	5 6
33. Cet enfant joue avec d'autres enfants pour des périodes qui ne dépassent pas 5 minutes et s'éloigne par la suite.			1	2	3	4	5 6
34. Cet enfant continue de regarder les images d'un livre même s'il y a du bruit qui peut le distraire (klaxon d'auto, sonnette d'entrée).			1	2	3	4	5 6
35. D'une journée à l'autre, cet enfant veut sa collation à différents moments (plus d'une heure de différence).			1	2	3	4	5 6
36. Cet enfant est content (sourit) lorsqu'on le couche pour une sieste.			1	2	3	4	5 6
37. Cela prend plusieurs jours à cet enfant pour s'habituer (se comporter de façon habituelle) à de nouvelles situations où sa mère est absente.			1	2	3	4	5 6
38. Cet enfant adresse immédiatement la parole (ou vocalise) à un adulte étranger.			1	2	3	4	5 6
39. Cet enfant réagit fortement (pleure ou crie) lorsqu'il est incapable de terminer une activité de jeu.			1	2	3	4	5 6
40. Cet enfant préfère jouer à sauter et à courir plutôt que d'être assis à jouer tranquillement.			1	2	3	4	5 6
41. Lorsque cet enfant s'aperçoit qu'il est trempé, il veut qu'on le change tout de suite de vêtement.			1	2	3	4	5 6
42. Cet enfant est difficile ou maussade lorsqu'il a attrapé une grippe ou un virus intestinal.			1	2	3	4	5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT	HABITUELLEMENT	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS		
1	2	NON 3	OUI 4	5	6		
43.	Cet enfant perd intérêt à de nouveaux jeux ou jouets avant la fin de la première heure.		1	2	3	4	5 6
44.	Cet enfant se rend rapidement où il veut aller.		1	2	3	4	5 6
45.	D'une journée à l'autre, cet enfant fait sa sieste à des moments différents (différence de plus d'une heure).		1	2	3	4	5 6
46.*	Cet enfant ne proteste pas lorsqu'on l'habille ou le déshabille.		1	2	3	4	5 6
48.*	D'une journée à l'autre, les périodes de grande activité physique de cet enfant se produisent à peu près au même moment.		1	2	3	4	5 6
49.*	On peut dissuader cet enfant de faire des activités interdites.		1	2	3	4	5 6
50.	Lorsque quelqu'un s'approche de lui, cet enfant s'arrête de jouer et le regarde.		1	2	3	4	5 6
51.	Cet enfant retourne à la même activité après une brève interruption (collation, toilette).		1	2	3	4	5 6
52.	Cet enfant rit ou sourit lorsqu'il rencontre d'autres enfants.		1	2	3	4	5 6
53.	Cet enfant reste tranquillement assis lorsqu'il écoute de la musique.		1	2	3	4	5 6
54.*	Cet enfant évitera de se comporter de la même façon lorsqu'il a déjà été puni une ou deux fois.		1	2	3	4	5 6
55.*	Cet enfant ne se préoccupe pas de la saleté qu'il peut y avoir sur lui.		1	2	3	4	5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS		
1	2	3	4	5	6		
56.*Quand cet enfant est maussade et difficile, c'est que ce n'est pas son jour.			1	2	3	4	5 6
57.*Cet enfant réagit modérément (sourit ou se renfrogne) lorsqu'un autre enfant prend son jouet.			1	2	3	4	5 6
58. Cet enfant manifeste beaucoup physiquement (trépigne, se tord, agite les bras) lorsqu'il est contrarié ou qu'il pleure.			1	2	3	4	5 6
59. Cet enfant aime (sourit, rit) se faire laver le visage.			1	2	3	4	5 6
60. La première réaction de cet enfant à la vue d'un étranger en est une d'acceptation (le regarde, le rejoint).			1	2	3	4	5 6
61. Cet enfant a faim à l'heure du repas.			1	2	3	4	5 6
62. Cet enfant continue d'aller dans des endroits interdits ou de prendre des objets malgré que je lui défende.			1	2	3	4	5 6
63. Cet enfant s'arrête pour examiner minutieusement de nouveaux objets (5 minutes ou plus).			1	2	3	4	5 6
64. Le temps que prend cet enfant pour s'endormir est à peu près le même à chaque fois que je le mets au lit.			1	2	3	4	5 6
65.*Cet enfant demeure maussade plus que quelques minutes après avoir été corrigé ou disputé.			1	2	3	4	5 6
66. Même après 15 minutes, cet enfant reste toujours méfiant face aux étrangers.			1	2	3	4	5 6
67. Cet enfant reste tranquillement assis quand il prend son bain.			1	2	3	4	5 6

PRESQUE JAMAIS	RAREMENT	HABITUELLEMENT NON	HABITUELLEMENT OUI	FREQUEMMENT	PRESQUE TOUJOURS		
1	2	3	4	5	6		
68. Cet enfant exerce ses nouvelles habiletés (lancer, empiler, dessiner) pendant 10 minutes ou plus.			1	2	3	4	5 6
69.*Cet enfant ne prête pas attention aux différences de goût et de consistance entre les aliments couramment utilisés.			1	2	3	4	5 6
70. Cet enfant rouspète ou se plaint lorsqu'on le laisse s'amuser seul.			1	2	3	4	5 6

Tableau 9

Grille de cotation de l'évaluation par le tuteur

Nom de l'enfant _____

Age: _____

Activité Bas-Elevé	Régularité Régul.-Irrég.	Approche Appr.-Retrait	Adaptabilité Adapt.-Non adapt.	Intensité Bas-Elevé	Humeur Posit.-Negat.	Persistance Persis.-Non.pers.	Distractivité Dist. Non dist.	Seuil sens. Elevé-Bas
1 1 2 3 4 5 6	4 1 2 3 4 5 6	20 6 5 4 3 2 1	7 6 5 4 3 2 1	2 6 5 4 3 2 1	5 1 2 3 4 5 6	3 1 2 3 4 5 6	9 6 5 4 3 2 1	6 1 2 3 4 5 6
8 6 5 4 3 2 1	24 6 5 4 3 2 1	32 6 5 4 3 2 1	26 6 5 4 3 2 1	10 1 2 3 4 5 6	15 1 2 3 4 5 6	11 6 5 4 3 2 1	16 1 2 3 4 5 6	12 6 5 4 3 2 1
13 6 5 4 3 2 1	27 1 2 3 4 5 6	38 6 5 4 3 2 1	37 1 2 3 4 5 6	14 1 2 3 4 5 6	19 1 2 3 4 5 6	22 6 5 4 3 2 1	21 1 2 3 4 5 6	17 6 5 4 3 2 1
18 1 2 3 4 5 6	35 1 2 3 4 5 6	60 6 5 4 3 2 1	47 6 5 4 3 2 1	23 1 2 3 4 5 6	25 6 5 4 3 2 1	28 1 2 3 4 5 6	31 6 5 4 3 2 1	41 1 2 3 4 5 6
30 1 2 3 4 5 6	45 1 2 3 4 5 6		49 6 5 4 3 2 1	29 1 2 3 4 5 6	36 6 5 4 3 2 1	33 1 2 3 4 5 6	34 6 5 4 3 2 1	55 6 5 4 3 2 1
40 1 2 3 4 5 6	48 6 5 4 3 2 1		54 6 5 4 3 2 1	39 1 2 3 4 5 6	42 1 2 3 4 5 6	43 1 2 3 4 5 6	50 1 2 3 4 5 6	69 6 5 4 3 2 1
44 1 2 3 4 5 6	61 6 5 4 3 2 1		62 1 2 3 4 5 6	46 6 5 4 3 2 1	52 6 5 4 3 2 1	51 6 5 4 3 2 1		
53 6 5 4 3 2 1	64 6 5 4 3 2 1		66 1 2 3 4 5 6	57 6 5 4 3 2 1	56 1 2 3 4 5 6	63 6 5 4 3 2 1		
67 6 5 4 3 2 1				58 1 2 3 4 5 6	59 1 2 3 4 5 6	68 6 5 4 3 2 1		
					65 1 2 3 4 5 6			
					70 1 2 3 4 5 6			

Total
Facteur
Somme des produits
Nombre d'items cotés
Score moyen

X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6 X 1 2 3 4 5 6

Instructions: 1) Transcrire les scores de chaque item du questionnaire. 2) Pour chaque trait de tempérament, faire le total des six colonnes et multiplier les sommes par les facteurs indiqués. Pour obtenir le score moyen de chaque trait de tempérament, additionner les produits et diviser par le nombre d'items cotés. 3) Transcrire les neuf scores moyens sur la grille de profil tempéramental.

La grille de profil tempéramental pour l'évaluation par le tuteur est la même que celle utilisée pour l'évaluation maternelle (tableau 8).

Appendice D

Résultats individuels

Tableau 10

Scores obtenus à l'évaluation maternelle des neuf traits
de tempérament pour le groupe à risque

Sujet	Activité	Régularité	Approche	Adaptabilité	Intensité	Humeur	Persistance	Distractivité	Seuil sens.
1	4,83	3,80	2,03	4,00	4,30	2,33	3,70	3,09	4,42
2	3,42	2,09	4,45	4,00	2,50	1,66	4,00	4,37	3,66
3	3,72	2,81	5,08	3,25	3,22	2,91	2,66	3,87	4,14
4	3,66	3,10	3,33	4,25	3,60	2,92	4,75	4,00	3,00
5	4,66	3,63	4,50	4,44	4,10	4,30	4,09	4,40	3,50
6	3,90	1,90	2,66	3,22	3,90	3,00	4,12	4,44	3,75
7	2,70	2,70	3,66	4,37	4,70	3,08	4,50	4,00	2,62
8	3,20	3,44	2,91	3,25	4,40	3,41	3,00	3,88	3,25
9	4,60	2,70	2,77	4,28	4,30	3,63	3,25	4,00	3,42
10	3,19	2,90	3,27	3,66	4,62	3,75	3,66	4,87	5,20
11	4,27	3,18	2,58	3,88	3,70	3,00	3,44	4,11	3,28
12	4,18	1,50	4,90	3,75	4,11	2,63	4,12	3,40	2,71
13	3,50	3,00	2,91	3,44	4,20	3,38	3,90	4,45	3,87
14	4,60	3,09	5,54	5,28	5,66	3,91	6,00	4,30	4,33
15	4,27	2,00	3,27	3,22	3,50	3,00	4,00	5,30	3,71

Tableau 10 (suite)

Sujet	Activité	Régularité	Approche	Adaptabilité	Intensité	Humeur	Persistance	Distractivité	Seuil sens.
14	4,60	3,09	5,54	5,28	5,66	3,91	6,00	4,30	4,33
15	4,27	2,00	3,27	3,22	3,50	3,00	4,00	5,30	3,71
16	4,44	2,00	4,50	3,87	4,37	2,58	3,85	1,87	3,00
17	3,50	1,60	5,30	5,25	3,50	1,54	4,22	5,11	3,80
18	5,41	3,18	3,92	4,29	5,00	3,83	3,50	4,20	4,00
19	3,91	3,09	3,40	3,55	3,30	3,58	3,33	3,30	4,42
20	4,60	3,63	4,80	4,11	5,00	4,16	3,77	3,00	4,25
21	4,00	2,27	3,30	2,33	3,60	2,16	3,44	4,88	2,85
22	4,50	2,09	3,27	4,22	4,37	2,50	3,40	4,50	4,83
23	2,87	1,00	1,00	1,00	3,25	2,00	1,00	3,22	4,57
24	3,50	2,36	1,16	4,85	2,88	2,30	3,66	3,90	3,71
25	5,91	1,80	5,08	5,55	4,60	3,50	4,25	4,77	5,16
26	5,25	3,00	3,63	5,11	5,30	2,08	3,90	3,40	4,57
27	4,40	3,45	3,58	3,00	4,40	3,00	4,44	4,18	4,25
28	5,50	2,00	1,66	2,62	4,20	2,41	4,00	4,40	2,43
29	4,20	2,20	2,33	4,11	4,00	3,38	3,20	4,00	3,85
30	4,40	2,30	2,58	3,33	3,77	3,69	4,40	4,20	2,50

Tableau 11

Scores obtenus à l'évaluation maternelle des neuf traits de
tempérament pour le groupe non à risque

Sujet	Activité	Régularité	Approche	Adaptabilité	Intensité	Humeur	Persistance	Distractivité	Seuil sens.
1	3,40	2,80	3,50	4,66	2,87	2,81	3,00	3,40	4,00
2	3,60	2,27	2,72	2,85	5,00	2,00	2,87	5,90	4,00
3	4,72	1,90	3,81	3,66	4,60	3,33	3,28	4,09	3,85
4	4,08	1,77	3,08	3,22	4,10	2,25	4,77	4,00	3,66
5	3,09	2,27	3,66	3,88	4,90	3,07	3,55	4,81	3,57
6	4,81	1,40	1,91	2,88	4,00	3,41	3,22	5,66	4,25
7	4,41	1,90	3,91	3,75	3,62	2,58	3,60	2,66	3,25
8	4,12	2,00	3,09	3,00	3,09	2,66	3,85	4,20	4,83
9	5,45	1,60	1,16	3,33	4,70	1,53	4,50	5,00	3,50
10	5,80	2,27	2,09	4,62	4,60	3,33	4,33	5,00	2,25
11	5,41	2,90	4,54	4,22	4,90	3,66	4,11	4,50	3,12
12	2,81	2,33	4,81	2,57	2,55	2,25	3,60	3,80	2,80
13	3,75	1,63	2,08	2,66	4,40	2,61	3,81	4,80	4,62
14	3,45	2,90	3,27	3,44	3,90	3,00	3,20	3,63	3,87
15	5,16	2,63	2,83	4,55	4,20	3,16	4,45	5,36	4,25

Tableau 11 (suite)

Sujet	Activité	Régularité	Approche	Adaptabilité	Intensité	Humeur	Persistance	Distractivité	Seuil sens.
16	4,91	2,22	2,66	2,77	4,90	2,77	3,40	3,27	3,62
17	4,09	2,30	2,83	3,00	3,88	2,38	3,90	3,30	3,85
18	5,45	3,18	3,91	3,22	5,30	3,16	2,83	2,22	3,00
19	5,25	1,72	3,18	4,44	4,80	4,08	3,90	4,88	2,66
20	4,27	2,20	1,36	2,66	5,00	3,25	5,00	4,22	3,85
21	3,30	3,33	3,00	2,87	3,50	3,16	3,50	3,54	3,20
22	4,08	1,77	1,75	2,55	3,30	2,38	2,00	5,50	4,00
23	4,45	2,27	2,54	3,00	3,50	2,53	5,09	3,36	4,62
24	4,16	2,90	3,16	3,66	3,77	2,76	3,45	5,09	3,75
25	4,40	1,54	2,36	2,66	4,22	3,83	4,42	4,90	4,14
26	3,75	2,30	3,18	3,00	2,87	2,91	3,90	3,30	3,50
27	4,16	3,19	2,25	3,77	3,70	3,08	3,90	4,20	3,57
28	3,91	2,72	3,00	3,42	3,70	3,25	4,20	4,20	4,12
29	4,50	2,54	5,00	4,22	4,60	4,00	4,55	4,55	3,14
30	5,25	3,40	3,41	,322	,510	3,50	3,33	4,20	3,28

Tableau 12

Scores obtenus à l'évaluation des neuf traits de tempérament
par les tuteurs pour 14 enfants du groupe à risque

Sujet	Activité	Régularité	Approche	Adaptabilité	Intensité	Humeur	Persistance	Distractivité	Seuil sens.
1	4,87	1,83	3,25	2,87	4,22	4,18	5,44	2,66	3,20
2	2,00	3,25	5,75	3,37	2,11	3,18	5,66	2,33	2,66
7	1,88	4,12	6,00	4,25	4,00	3,90	4,55	4,50	3,83
8	4,22	2,83	6,00	3,75	4,66	3,63	4,88	4,16	3,00
9	3,37	3,85	4,75	4,62	3,33	4,27	4,88	3,16	4,50
10	2,37	1,85	4,50	3,00	2,55	2,90	5,12	2,83	2,75
11	4,77	3,66	1,25	3,75	3,33	3,27	4,66	3,83	5,50
20	1,77	2,83	6,00	4,37	4,00	4,63	4,00	2,83	4,50
21	4,50	1,57	4,75	3,87	3,33	3,00	4,44	2,66	3,16
22	2,66	2,87	6,00	4,75	3,00	3,90	4,66	3,83	2,83
23	5,00	1,87	6,00	4,75	5,44	4,72	4,66	4,33	3,00
24	6,00	2,25	3,00	3,62	4,33	3,09	5,00	3,00	4,33
29	3,12	2,42	2,75	3,14	2,66	2,36	3,88	3,33	4,16
30	4,62	1,85	1,75	3,71	3,22	2,45	4,33	3,83	4,00

Remerciements

L'auteure désire exprimer sa reconnaissance à sa directrice de thèse, madame Christiane Piché, pour son appui constant et ses remarques judicieuses. L'auteure tient aussi à remercier le personnel du Projet Apprenti-Sage sans qui cette recherche n'aurait été possible.

Références

- AFFLECK, G., ALLEN, D., McGRADE, B.J., McQUEENY, M. (1983). Maternal and child characteristics associated with mothers perceptions of their high risk/developmentally delayed infants. The journal of genetic psychology, 142, 171-180.
- BATES, J.E. (1980). The concept of difficult temperament. Merrill-Palmer Quarterly, 26, 299-319.
- BATES, J.E., FREELAND, C.A., LOUNSBURY, M.L. (1979). Measurement of infant difficultness. Child development, 50, 794-803.
- BELL, R.Q. (1968). A reinterpretation of the direction of effects in studies of socialization. Psychological review, 75, 81-95.
- BELL, S.M., AINSWORTH, M.D.S. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. Child development, 43, 1171-1190.
- BRAZELTON, T.B. (1963). The early mother-infant adjustment. Pediatrics, 32, 931-955.
- BUSS, A.H., PLOMIN, R. (1975). A temperament theory of personality development. New-York: Wiley.
- BUSS, A.H., PLOMIN, R. (1984). Temperament: early developing personality traits. New-Jersey: Lawrence Erlbaum.
- CAMERON, J. (1977). Parental treatment, children's temperament and the risk of childhood behavioral problems: relationships between parental characteristics and changes in children's temperament over time. American journal of orthopsychiatry, 47 (No.4), 568-576.
- CAMPBELL, S.G.B. (1979). Mother-infant interaction as a function of maternal ratings of temperament. Child psychiatry and human development, 10, 67-76.
- CAMPOS, J.J., BARRETT, K.C., LAMB, M.E., GOLDSMITH, H.H., STENBERG, C. (1983). Socioemotional development. In P.H. Mussen (Ed.): Handbook of child psychology, 783-916. New-York: Wiley.
- CAREY, W.B. (1981). Intervention strategies using temperament data, in C.C. Brown (Ed.): Infants at risk (pp. 96-106). Piscataway: Johnson et Johnson.
- CAREY, W.B., McDEVITT, S.C. (1978). Stability and change in individual temperament diagnoses from infancy to early childhood. Journal of american academy of child psychiatry, 17, 331-337.

- CHESS, S., THOMAS, A. (1983). Dynamics of individual behavioral development, in M.D. Levine, W.B. Carey, A.C. Crocker, R.T. Gross (Eds.); Developmental-behavioral pediatrics (pp. 101-115). Philadelphia: Saunders.
- DUNN, J., KENDRICK, C. (1982). Siblings: love, envy and understanding. Cambridge: Harvard University Press.
- FERREIRA, A.J. (1960). The pregnant woman's emotional attitude and its reflection on the newborn. American journal of orthopsychiatry, 33, 553-561.
- FULLARD, W. McDEVITT, S.C., CAREY, W.B. (1984). Assessing temperament in one to three-year-old children. Journal of pediatric psychology, 9, (No.2), 205-217.
- GOLDSMITH, H.H., CAMPOS, J.J. (1981). Toward a theory of infant temperament, in Emde R.M. Harmon, R.J. (Eds); Attachment and affiliative systems (pp. 102-114). New York: Plenum Press.
- GOLDSMITH, H.H., GOTTESMAN, I.I. (1981). Origins of variation in behavioral style: a longitudinal study in young twins. Child development, 52, 91-103.
- GRAHAM, P. RUTTER, M., GEORGE, S. (1973). Temperamental characteristics as predictors of behavior disorders in children. American journal of orthopsychiatry, 434, (No.3), 328-339.
- HAGEKULL, B. BOHLIN, G. (1981). Individual stability in dimensions of infant behavior. Infant behavior and development, 4, 97-108.
- HALL, C.S., LINDZEY, G. (1970). Theories of personality. New-York: Wiley.
- KEOGH, B.K., PULLIS, M.E. (1980). Temperament influences on the development of exceptional children. Advances in special education, 1, 239-276.
- LYTTON, H. (1977). Do parents create or respond to differences in twins? Developmental psychology, 5, 456-459.
- LYTTON, H., MARTIN, N.G., EAVES, L. (1977). Environmental and genetical causes of variation in ethological aspects of behavior in two-year-old boys. Social biology, 24, 200-211.
- MATHENY, A.P. (1981). Assessment of temperament in twin children: a reconciliation between structured and naturalistic observations, in L. Gedda et al (Eds.): Twin research 3, part B: Intelligence, personality and development (pp. 279-282). New-York: Alan R. Liss.

- MAURER, R., CADORET, R.J., CAIN, C. (1980). Cluster analysis of childhood temperament data on adoptees. American journal of orthopsychiatry, 55, 522-534.
- MAZIADÉ, M., BOUDREAU, M., THIVIERGE, J., CAPERAA, P., COTÉ, P. (1984a). Infant temperament, SES and gender differences and reliability of measurement in a large Quebec sample. Merrill-Palmer Quarterly, 30, (No.2), 213-226.
- MAZIADÉ, M., COTÉ, R., BOUDREAU, M., THIVIERGE, J., CAPERAA, P. (1984b). The New-York Longitudinal Studies model of temperament: Gender differences and demographic correlates in a french-speaking population. Journal of the american academy of child psychiatry, 23, (No.5), 582-587.
- MILLIONES, J. (1978). Relationship between perceived child temperament and maternal behaviors. Child development, 49, 1255-1257.
- PEDERSON, F.A., ANDERSON, A.J., CAIN, R.L. (1976). A methodology for assessing parental perception of infant temperament. Rapport présenté à la Southeastern Conference on Human Development, Nashville.
- PERSSON-BLENNOW, I., McNEIL, T.F. (1981). Temperament characteristics of children in relation to gender, birth order and social class. American journal of orthopsychiatry, 51, 710-714.
- PERSSON-BLENNOW, I., McNEIL, T.F. (1982). Factor analysis of temperament characteristics in children at 6 months, 1 year and two years of age. British journal of education and psychology, 52, 51-57.
- PLOMIN, R., ROWE, D.C. (1977). A twin study of temperament in young children. Journal of psychology, 97, 107-113.
- PLOMIN, R., ROWE, D.C. (1979). Genetic and environmental etiology of social behavior in infancy. Developmental psychology, 15, 62-72.
- RICHMAN, W., STEVENSON, J., GRAHAM, P. (1982). Preschool to school: A behavioural study. Londres: Academic Press.
- ROTHBART, M.K. (1981). Measurement of temperament in infancy. Child development, 52, 569-578.
- ROTHBART, M.K., DERRYBERRY, D. (1981). Development of individual differences in temperament, in M.E. Lamb et A.L. Brown (Eds.): Advances in developmental psychology (pp. 37-86). New-Jersey: Lawrence Erlbaum.
- ROTHBART, M.K., GOLDSMITH, H.H. (1985). Three approaches to the study of infant temperament. Developmental review, 5, 237-260.

- RUTTER, M. (1972). Maternal deprivation reassessed. Harmondsworth: Penguin.
- RUTTER, M. (1975). Helping troubled children. Harmondsworth: Penguin.
- RUTTER, M. (1979). Maternal deprivation, 1972-1978: New findings, new concepts, new approaches. Child development, 50, 283-305.
- RUTTER, M. (1982). Temperament: concepts, issues and problems. in R. Porter, G. Collins (Eds.): Temperamental differences in infants and young children (pp. 1-19). Londres: Pitman.
- RUTTER, M., KORN, S., BIRCH, H. (1963). Genetic and environmental factors in the development of "primary reaction patterns". British journal of social and clinical psychology, 2, 161-173.
- SAMEROFF, A.J., KELLY, P. Socio-economic status, racial and mental health factors in infant temperament. Manuscrit non-publié.
- SAMEROFF, A.J., BAROCAS, R., SEIFER, R. (1984). The early development of children born to mental ill women, in N.F. Watt, E.J. Anthony, L.C. Wynne, J.E. Rolf (Eds.): Children at risk for schizophrenia: A longitudinal perspective. New-York: Cambridge University Press.
- SILLAMY, N. (1967). Dictionnaire de la psychologie. Paris: Librairie Larousse.
- SIMMONS, J.E., OTTINGER, D., HAUGK, E. (1967). Maternal variables and neonatal behavior. Journal of the american academy of child psychiatry, 6, 174-183.
- SONTAG, L.W. (1962). Effect of maternal emotions on fetal development, in W.S. Kroger (Ed.): Psychosomatic obstetrics, gynecology and endocrinology (pp. 8-13). Springfield: Charles C. Thomas.
- STEVENSON, J., GRAHAM, P. (1982). Temperament: a consideration of concepts and methods, in R. Porter, G. Collins (Eds.); Temperamental differences in infants and young children (pp. 36-50).
- THOMAS, A., CHESS, S. (1977). Temperament and development. New-York: Brunner/Mazel.
- THOMAS, A., CHESS, S., BIRCH, H.G. (1968). Temperament and behavior disorders in children. New-York: New-York University Press.
- THOMAS A., CHESS, S., BIRCH, H., HERTZIG, M., KORN, S. (1963). Behavioral individuality in early childhood. New-York: New-York University Press.
- TORGERSEN, A.M. (1981). Genetic factors in temperamental individuality. Journal of the american academy of child psychiatry, 20, 702-711.

- TORGERSEN, A.M. (1982). Influence of genetic factors on temperament development in early childhood, in R. Porter et G. Collins (Eds.): Temperamental differences in infants and young children (pp. 141-154). Londres: Pitman.
- TORGERSEN, A.M., KRINGLEN, E. (1978). Genetic aspects of temperamental differences in infants. Journal of american academy of child psychiatry, 17, 433-444.
- VAUGHN, B., DEINARD, A., EGELAND, B. (1980). Measuring temperament in pediatric practice. Journal of pediatrics, 96, 510-514.
- VAUGHN, B.E., TARALDSON, B.J. GRICHTON, L., EGELAND, B. (1981). The assessment of infant temperament: A critique of the Carey Infant Temperament Questionnaire. Infant behavior and development, 4, 1-17.
- WATERS, E., VAUGHN, B. EGELAND, B. (1980). Individual differences in infant-mother attachment relationships at age one: Antecedents in neonatal behavior in an urban, economically disadvantaged sample. Child development, 51, 208-216.
- WILLERMAN, L. (1979). The psychology of individual and group differences. San Francisco: Freeman.
- WILSON, R.S., MATHENY, A.P. (1983). Assessment of temperament in infant twins. Developmental psychology, 19, 172-183.
- WOLFF. S. (1969). Children under stress. Harmondsworth: Penguin.
- WOLKIND, S.N., DE SALIES, W. (1982). Infant temperament, maternal mental state and child behavior problems, in R. Porter, G. Collins (Eds.): Temperamental differences in infants and young children (pp. 221-239). Londres: Pitman.