

Université de Montréal

**Étude du développement des conduites sexuelles à risque chez les adolescentes selon
des facteurs biologiques, comportementaux et cognitifs**

Par

Line Tremblay

Département de psychologie

Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures

en vue de l'obtention du grade de

Philosophae Doctor (Ph.D.)

en psychologie

Août 2001

Line Tremblay, 2001



BF

22

U54

2002

V. 017

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée:

**Étude du développement des conduites sexuelles à risque chez les adolescentes selon
des facteurs biologiques, comportementaux et cognitifs**

présentée par

Line Tremblay

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Professeur Luc Lamarche	Président rapporteur
Professeur Jean-Yves Frigon	Directeur de recherche
Professeur John Wright	Membre du jury
Professeur Michel Boivin	Examineur externe
Professeur Gabriel Plaa	Représentant du doyen

Luc Granger

*Représentant de l'examineur
externe*

Thèse acceptée le : 19 Mars 2002

Sommaire

La diminution de l'âge lors de la maturité pubertaire et la vulnérabilité des adolescentes face aux maladies transmises sexuellement et /ou aux grossesses non désirées (CQCS, 1995) qui sont en croissance depuis 1979 (Statistique Canada, 1998) soulèvent l'inquiétude. Certains faits empiriques suggèrent que ces inquiétudes sont fondées car, l'âge de la puberté est à la fois un facteur de risque pour les conduites sexuelles à risque (Murstein et Todd, 1994; Voydanoff et Donnelly, 1990) et les difficultés d'ajustement social (Hayward et al., 1997; Kenneth et Smith, 1998; Stattin et Magnusson).

L'objectif général de cette thèse est d'améliorer nos connaissances sur le développement des conduites sexuelles à risque des adolescentes à partir de facteurs biologiques, cognitifs et comportementaux, selon trois cadres théoriques dont le principal est celui proposé par Belsky, Steinberg & Draper, (1991). De ce cadre théorique, nous avons retenu trois hypothèses principales. La première de ces hypothèses est que les stress contextuels accélèrent le processus de maturation des enfants. La seconde hypothèse est que ces mêmes agents stressants altèrent les relations parents -enfants par le biais de pratiques parentales inadéquates. La troisième hypothèse est que la précocité de la puberté influencera les comportements des adolescentes pour précipiter l'engagement dans la sexualité. Les deux autres cadres théoriques de cette étude sont le modèle du syndrome de comportements à problème de Jessor, Donovan et Costa (1991) et la théorie de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980; Fishbein, et Middlestadt, 1989). Ces théories seront invoquées pour tester la troisième hypothèse.

Des enfants et leurs parents ont été recrutés pour participer à une longitudinale depuis 1986 dans le cadre de laquelle ils ont répondu à chaque année à des questionnaires portant sur leur santé, leur habitude de vie et leur développement. Aux fins de cette thèse dont les résultats ne portent sur les données recueillies avant 1997,

seules les filles sont retenues. Les résultats obtenus par une analyse de régression de survie révèlent que les filles qui rapportent des niveaux supérieurs de stress atteignent la puberté avant leur pairs, confirmant la première hypothèse de Belsky et al. (1991). Les analyses de profil comparant les filles selon leur statut pubertaire, leur ajustement psychosocial et la supervision rapportée par leurs parents, révèlent que les parents des filles précoces sont moins flexibles dans leurs pratiques parentales. De plus, des analyses de régressions multiples confirment que les filles précoces rapportent davantage de comportements délinquants plus tard dans leur développement pubertaire apportant un appui significatif à la deuxième hypothèse. Enfin, les comparaisons des modèles cognitifs et comportementaux combinés au développement pubertaire et au stress contextuel à l'aide d'analyses de régressions logistiques suggèrent que 1) la prédiction de l'âge lors de l'initiation à la puberté et l'usage du condom sont deux comportements qui se distinguent par l'importance des différents facteurs qui les prédisent et 2) que les attitudes et les normes subjectives face à la sexualité combinées au développement pubertaire prédisent mieux ces deux comportements à risque que l'exposition à des modèles de pairs déviants et la sensibilité à l'influence des pairs, supportant également la troisième hypothèse.

Les contributions de cette étude sont principalement associées à l'utilisation d'un devis de recherche longitudinal auprès d'un échantillon représentatif des enfants québécois francophones, de l'originalité et de la robustesse des techniques d'analyses statistiques choisies. Les limites de ces études concernent principalement les difficultés statistiques associées aux devis avec des mesures répétées.

Table des matières

Sommaire	III
Table des matières	V
Liste de tableaux	IX
Liste des figures	X
Remerciements	XI
CHAPITRE 1	1
1. Introduction	2
objectifs	5
1.2. Présentation des principaux cadres théoriques	7
1.2.1. Théorie biosociale du développement reproducteur de Belsky, Steinberg et Draper (1991)	7
1.2.2. Théories concurrentes	34
1.2.2.1. Théorie de l'action raisonnée (Fisbein et Middlestadt, 1989)	35
1.2.2.2. Théorie multi-factorielle du syndrome de comportement à problème	49
1.3. Définitions des concepts théoriques et méthodes de mesures	60
1.3.1 Le contexte familial	61
1.3.2 Les pratiques parentales	69
1.3.3. Développement psychologique et comportements	71
1.3.4 Développement somatique	75
1.3.5 Stratégies de reproduction	82
1.3.6. Perceptions	86
CHAPITRE 2 Méthode	90
2.1. Procédure	91
2.2. Étude 1	92
2.3. Étude 2	97
2.4. Étude 3	101
CHAPITRE 3 Résultats	107
3.1. Étude 1	108
3.2. Étude 2	116
3.3. Étude 3	121
CHAPITRE 4 Discussion	131
4.1. Interprétations des résultats	132
4.1.1. Hypothèse de l'accélération	132
4.1.2 Hypothèse de l'influence des pratiques parentales	139
4.1.3 Hypothèse de la précocité de l'activité sexuelle	146
4.1.4. Conclusions sur l'ensemble des résultats obtenus	151
4.2. Contributions et limites de la présente étude	152
4.3. Recherches futures suggérées par les résultats	156
RÉFÉRENCES	159
APPENDICE A	II
APPENDICE B	XVIII
APPENDICE C	XXI

Liste de tableaux

Tableau 3.1. Table de survie	112
Tableau 3.1.a. Régression Standard hiérarchique des troubles de comportement et de l'adversité familiale pour prédire les troubles du sommeil.....	114a
Tableau 3.1.b. Régression Standard hiérarchique des troubles de comportement et de l'adversité familiale pour prédire les conflits.....	114a
Tableau 3.1.c. Régression Standard hiérarchique des troubles de comportement et de l'adversité familiale pour prédire l'indice de masse corporelle (IMC).....	115a
Tableau 3.1.d. Relations entre les variables significatives du modèle de régression multiple standard prédisant la délinquance auto-rapportée à partir des troubles de comportement, de la puberté et de l'adversité familiale.....	121a
Tableau 3.2. Analyses descriptives du modèle du syndrome de comportements à problème.....	123
Tableau 3.3. Analyse de régression logistique prédisant l'usage du condom à partir des du modèle du syndrome de comportements à problème.....	124
Tableau 3.4 Statistiques descriptives des variables issues de la théorie de l'action raisonnée	126
Tableau 3.5. Régression Logistique prédisant l'âge des premières relations sexuelles à partir des variables de l'action raisonnée.....	128
Tableau 3.6 Analyse de régression logistique prédisant l'usage du condom à partir des variables de l'action raisonnée.....	130

Liste des figures

Figure 1.1 Théorie biobehavioral du développement reproducteur de Belsky, Steinberg et Draper, 1991.....	10
Figure 1.2. Théorie de l'action raisonnée de Ajzen et Fishbein, (1980; Fishbein et Middlestadt, 1989).....	40
Figure 1.3. La théorie du syndrome de comportements à problème de Jessor, Donovan et Costa (1991).....	52
Figure 2.1. Taux de changement dans l'indice d'adversité familiale en fonction de l'âge des sujets.....	94
Figure 2.2. Représentation schématique du modèle statistique.....	99
<u>Figure 3.1.</u> Courbes de survie et de hasard pour les analyses prédictives du stade II et du stade IV: effet du temps.....	113
<u>Figure 3.2.</u> Représentation schématique résumant l'ensemble des résultats d'analyses de régression standard et de survie.....	116
Figure 3.3. Analyses de profil comparant : a) l'adversité familiale b) la supervision parentale c) l'agressivité et d) l'anxiété en fonction de la période de mesure.....	119

Remerciements

Si pour réussir il faut un peu de talent et beaucoup d'efforts comme le disait Einstein, il est aussi vrai que l'aide des autres est nécessaire à notre réussite. J'ai eu la chance d'avoir beaucoup d'aide et de soutien de la part de nombreuses personnes. J'espère ne pas en oublier.....

Je voudrais remercier le professeur Luc Granger pour son soutien indéfectible et son grand professionnalisme, le professeur Luc Lamarche pour son enseignement – de lui j'ai appris la rigueur scientifique –, et professeure Marcelle Cossette-Ricard, qui a travaillé avec acharnement....,

Merci à Mr Gabriel Plaa, professeur émérite à la Faculté de Médecine.

Un merci tout spécial à mon directeur de thèse, Mr Jean-Yves Frigon .

Merci aux professionnels du GRIP qui ont contribué à l'élaboration de la banque de données qui a servi pour cette thèse. Particulièrement, mes amis Denis Larocque, maintenant professeur aux HEC, Alain Girard, Maria Rosa, sans oublier Nathalie Fréchette et Muriel Rorive, programmeuses.

Merci à tous ceux que j'ai oubliés.....

Merci au Conseil de Recherche en Sciences Humaines du Canada (CRSH) qui m'a soutenu financièrement, au Programme national de recherche et de développement en matière de santé (PNRDS) et au Fonds pour la formation des chercheurs et l'aide à la recherche (FCAR) qui ont financé cette étude.

À Jacques, Louise et Valmont.....

CHAPITRE 1

RECENSION DES ÉCRITS

1. Introduction

1.1. Position du problème et objectifs de la thèse

Un phénomène apparemment récent, la tendance marquée vers un âge de plus en plus jeune lors de l'occurrence de la puberté, a capté l'attention de l'opinion publique depuis les cinq dernières années, comme en témoigne la publication de plusieurs articles dans de prestigieux journaux comme le New York Times¹. L'augmentation de la précocité pubertaire inquiète pour deux raisons. La première est associée au fait que la puberté est une période de transition signalant que l'adolescente a atteint la maturité nécessaire à l'engagement dans l'activité sexuelle. Pour les parents, il peut être préoccupant de constater chez leur fille de huit ou neuf ans, l'apparition des premières caractéristiques d'une femme adulte prête à la reproduction. La deuxième source d'inquiétude pour les parents est la possibilité d'une perte ou d'une carence en terme de développement osseux chez leur enfant. On a en effet constaté que les filles précocement pubères sont moins grandes que les filles dans la norme ou en retard. Toutefois, les experts dans le domaine estiment que cette perte n'excède pas quelques centimètres. Quoiqu'il en soit, les risques réels ou perçus d'une puberté précoce suscitent un débat opposant les personnes qui prônent l'intervention médicale pour ralentir la maturation à ceux qui estiment que l'on devrait laisser la nature suivre son cours. Pour résoudre ce débat, il convient de déterminer si, d'une part, les inquiétudes au sujet des effets négatifs de la puberté sont fondées et, d'autres part, si ces effets surpassent ceux associés à une intervention aussi intrusive que des injections hormonales mensuelles, seule mesure proposée par l'état actuel des connaissances en endocrinologie.

Certaines des réponses à ces questions se retrouvent dans les résultats d'études menées par un nombre croissant de chercheurs qui s'intéressent à l'importance des

¹ 'The Making of an 8-Year-Old Woman' The New York Times, Décembre 2000

changements physiques sur le développement global des enfants. La première question concerne les risques pour le développement psychologique de l'adolescente précoce. Plusieurs chercheurs ont observé des différences entre l'adaptation psychosociale des adolescentes précocement pubères et celles qui se situent dans la norme ou atteignent la maturité plus tardivement (Hayward et al., 1997; Kenneth et Smith, 1998; Stattin et Magnusson, 1990). Les résultats de plusieurs études suggèrent que la précocité pubertaire augmente les risques de conséquences négatives pour l'adolescente. Premièrement, les filles précoces présentent trois fois plus de risque de dépression et de troubles anxieux (Hayward et al., 1997; Kenneth et Smith, 1998). Dans leur étude classique sur le développement des adolescentes suédoises, Stattin et Magnusson (1991) rapportent que les filles précocement pubères ont plus de difficultés dans les relations interpersonnelles et sont plus à risque de présenter des troubles de comportement et des comportements délinquants plus tard, à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte.

La deuxième question soulevée par le développement précoce est associée au risque d'un engagement également précoce dans la sexualité, ce qui augmente les risques de grossesse non planifiée ou de contracter une maladie transmissible sexuellement (MTS). Une première observation empirique inquiétante provient des centres nationaux de statistique (Statistique Canada, Centre de coordination sur le Sida) qui révèlent que la tendance décroissante de l'âge de la puberté est suivie en parallèle par une augmentation du nombre de grossesses adolescentes. En effet, en Janvier 1998, Statistiques Canada publiait un rapport établissant que le nombre des grossesses chez les adolescentes augmentait depuis 1979 et que cette tendance était croissante (Wadhwa et Millar, 1998 pour Statistiques Canada).

Cette co-relation entre la puberté et la grossesse adolescente trouve son écho dans plusieurs autres observations empiriques. D'abord, l'âge de la puberté est positivement associé avec l'âge des premières relations sexuelles (Voyadonoff et Donnelly, 1990). Ensuite, l'âge lors de l'initiation à la sexualité corrèle négativement

avec l'utilisation des méthodes de contraception (CQCS, 1995; Poulin, Alary, Ringuet, Frappier, & Roy, 1994; Ickovics & Rodin, 1992; Voyadonoff et Donnelly, 1990). Ces faits ont pour conséquence l'estimation, par nombreux chercheurs, d'un risque plus élevé de maternité ou de paternité non désirées chez les adolescents (Ickovics et Rodin, 1992) car ils font peu usage du condom ou de d'autres méthodes ou pas de manière efficace, et cela particulièrement lors de leurs premières expériences sexuelles (Jemmott et Jemmott, 1990; Moore et Rosenthal, 1992; Murstein et Todd, 1994; Mahoney, 1995; Johnson, et Green, 1993; Nguyen, Maheux, Beland et Pica, 1994). En somme, les adolescents qui atteignent la maturité pubertaire plus tôt comparées à la moyenne seraient plus à risque de faire l'expérience d'une grossesse non désirée ou de contracter une MTS.

Ces estimations de risques plus élevés chez les adolescents sont confirmées par les organismes de santé publique tel le Centre Québécois de Coordination sur le Sida (CQCS; 1994; 1995) qui rapportait que la population des adolescentes québécoises présentait les taux les plus élevés d'infections aux MTS quand on la comparait au reste de la population québécoise. Et comme si cela n'était pas suffisant, la combinaison des risques de maternité et de contracter le Sida entraîne un autre, celui de la transmission mère -enfant qui elle aussi, est en tendance croissante (CQCS, 1998).

Les évidences empiriques de liens fonctionnels entre le développement pubertaire, l'adaptation et les comportements sexuels décrits précédemment appuient les inquiétudes soulevées par les parents et pourraient constituer des arguments pour les interventionnistes. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que la puberté demeure un phénomène normal du développement et non pas une pathologie à traiter. De plus, notre compréhension des processus et des mécanismes sous-jacents reste encore fragmentaire.

L'amélioration de nos connaissances sur le phénomène de la puberté a été d'ailleurs l'objectif poursuivi par Belsky, Steinberg et Draper (1991) lorsqu'ils ont élaboré leur théorie biosociale du développement reproducteur qui vise l'explication des liens complexes entre le développement physique, l'adaptation psychosociale et les

comportements. Dans leur théorie, Belsky, Steinberg et Draper (1991) ont émis les hypothèses que a) les stress contextuels modulent les comportements parentaux, ces deux facteurs contribuant à accélérer la maturation pubertaire, b) ces enfants précocement pubères développeront des patrons de comportements inadaptés qui c) contribueront à réduire l'âge des premiers rapports sexuels.

Objectifs de la thèse

Cette thèse vise l'amélioration de notre compréhension des liens empiriques observés entre le développement physique et psychologique des adolescents par la réalisation de trois objectifs. Ces objectifs sont tirés de trois cadres théoriques soit la théorie de Belsky, Steinberg et Draper (1991), de la théorie de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980) et du syndrome de comportement à problème de Jessor, Donovan et Costa (1991). La réalisation de ces objectifs sera faite à partir d'un échantillon représentatif de filles québécoises ayant participé à une étude longitudinale depuis 1986. Avant de présenter les trois objectifs, il convient de préciser que la conceptualisation initiale de cette étude n'a pas été faite dans le but de tester les modèles théoriques invoqués mais qu'elle a été réalisée avec la collaboration d'une équipe multidisciplinaire de chercheurs regroupés sous le thème des habitudes de vie et la santé des enfants québécois. Par conséquent, un certain nombre de variables décrites dans les modèles théoriques seront opérationnalisées à partir des données déjà existantes et non selon les définitions empiriques précises des théoriciens. Le détail des définitions de chacune des variables utilisées de même que la justification de leur choix est présenté dans la section 1.3 portant sur les définitions des concepts et leur méthode de mesure.

Le premier objectif vise l'identification de facteurs déterminant le moment de la maturation pubertaire à partir de la première hypothèse de Belsky et al., (1991) voulant que le développement pubertaire soit accéléré par les conditions de stress. Le deuxième objectif s'inspire de la seconde hypothèse de Belsky et al. (1991) établissant que le type

de pratiques parentales affecte le niveau d'ajustement social durant le développement. Toutefois, dans la présente étude, nous nous consacreront spécifiquement à la période transitoire de la puberté, entre 10 et 13 ans. Le troisième objectif spécifique concerne l'identification des variables prédictrices de l'engagement sexuel précoce et des conduites sexuelles à risque à partir d'une combinaison de facteurs identifiés par le modèle de Belsky et al. (1991) avec d'autres inspirés des théories sociales et cognitives que sont le modèle de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980; Fishbein et Middlestadt, 1989) et le Syndrome de comportement à problème de Jessor, Donovan et Costa (1991).

Les résultats attendus de la confirmation d'une trajectoire développementale sont 1) le déclenchement précoce de la puberté associé à des conditions de stress, 2) un patron constant de difficulté d'adaptation durant la période de transition de la puberté 3) conduisant à des conduites sexuelles à risque et 4) l'identification de l'importance relative des facteurs contribuant à cette trajectoire.

Présentation du contenu de la thèse

La thèse comporte quatre chapitres. Le premier chapitre est consacré à la présentation des cadres théoriques, l'état des connaissances et les définitions des principaux concepts théoriques et leurs modes de mesure. Le deuxième chapitre présente la méthodologie qui comprend les caractéristiques de l'échantillon, les variables, les hypothèses et les tests statistiques utilisés. Le troisième chapitre sera consacré à la présentation des résultats des analyses prédisant: l'accélération de la puberté (étude 1), les relations entre la puberté et les pratiques parentales sur l'adaptation psychosociale (étude 2) et les comportements sexuels à partir de l'ensemble des facteurs biologiques, cognitifs et comportementaux (étude 3). Le dernier chapitre comprend une discussion générale sur les résultats, les contributions et limites de la présente étude et conclut par des suggestions de recherches futures.

1.2. Présentation des principaux cadres théoriques

Cette section se compose de trois grandes parties consacrées à la présentation des trois cadres théoriques utilisés dans cette étude soit, respectivement, la théorie Biosociale de Belsky, Steinberg et Draper (1991), la théorie de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980) et le modèle du syndrome de comportements à problème de Jessor, Donovan et Costa, (1991). Le modèle de Belsky, Steinberg et Draper (1991) est le cadre conceptuel principal de cette thèse tandis que les deux autres théories compétitives seront introduites pour tester la troisième hypothèse.

Chaque partie se subdivise en trois sous sections dont la première est consacrée à la présentation du modèle, la seconde porte sur la revue de la littérature pertinente et, enfin, la troisième comporte une critique des forces et faiblesses du modèle basée sur les critères typiques de l'épistémologie (ex. portée, validité externe, de parcimonie, de falsifiabilité, de valeur heuristique etc.) et l'opinion ou critiques des autres chercheurs oeuvrant dans ce domaine.

1.2.1. Théorie biosociale du développement reproducteur de Belsky, Steinberg et Draper (1991).

Présentation de la théorie

En 1991, Belsky, Steinberg et Draper ont proposé un modèle théorique original qui s'inscrit dans l'un des principaux courants actuels des recherches développementales qui renforce les théories écologiques et biosociologiques postulant une interaction entre les facteurs biologiques et psychosociologiques comme déterminants des comportements (Scarr, 1992). L'objectif de cette théorie est d'expliquer le développement interpersonnel et la socialisation des individus à partir de tous les facteurs de changements, donc autant

physiques que psychologiques. Les trois principes directeurs sont 1) qu'il y a sélection, par l'individu, des comportements les mieux adaptés aux contraintes imposées par son environnement 2) que le développement, l'acquisition des stratégies optimales et leurs résultats, sont influencés par des causes distales et proximales et 3) que la sélection des comportements dans le répertoire de l'individu a pour objectif de maximiser la survie de l'espèce en favorisant la reproduction (rencontre avec des partenaires adéquats, conditions maximales pour la naissance et la survie des nouveau-nés).

Le premier principe, inspiré par le modèle évolutionniste, établit que les individus émettront des comportements en fonction de leur valeur adaptative et cela de manière spécifique aux conditions existantes. Ce postulat implique que le choix d'un comportement est fonction des options disponibles pour l'individu. En d'autres mots, les stratégies optimales dépendent des conditions sociales, physiques et économiques spécifiques. L'intérêt de cette position est d'expliquer le développement de comportements en apparence non adaptés. Un enfant qui apprend de parents, distants ou inadéquats, que l'environnement social est hostile, développera des comportements de retrait ou d'agression qui seront parfaitement en accord avec ses perceptions. Dans ce sens, l'apprentissage ou disons le développement des comportements à problème, sont envisagés comme des stratégies d'adaptation parce qu'elles sont des réponses à un environnement perçu. Toutefois, il est évident qu'à long terme, ces stratégies deviendront inefficaces et auront des conséquences négatives.

Dans leur deuxième principe, ces théoriciens posent la socialisation comme principal facteur développemental et envisagent les divers résultats du développement des individus en terme d'adaptation à l'environnement (survie, reproduction) par rapport à l'influence de facteurs plus ou moins importants pour l'individu, qu'ils identifieront comme causes distales ou proximales. Les causes dites proximales auront un impact direct sur l'individu (par exemple, les comportements parentaux chaleureux ou distants. Les causes distales auront un impact indirect. Par exemple, les conditions

environnementales de stress (e.g. des conditions socioéconomiques défavorables) diminueront le bien-être et la disponibilité émotionnelle des parents, ce qui aura comme conséquence des comportements parentaux inadéquats.

Le troisième principe établit que l'objectif du développement est l'atteinte des conditions optimales permettant la reproduction, soit la rencontre avec les partenaires les plus susceptibles de garantir la naissance et les soins des nouveau-nés ('reproductive strategies' dans l'article de Belsky et al., 1991). Les parents contribuent à développer chez leur enfant des perceptions du monde qui détermineront leurs stratégies d'adaptation. Ces stratégies d'adaptation se traduiront par des comportements qui détermineront à leur tour la nature des relations avec les pairs, le type d'engagement amoureux, et par la suite, l'engagement parental.

Mis en commun, ces trois principes structurent la proposition voulant que les résultats du développement s'expliquent par l'influence successive des composantes de la maturation physique et psychologique. Les auteurs postulent: "...we contend that contextual stress, a distal cause, shapes parental behavior, a more proximal influence, which affects interpersonal and behavioral development and, thereby, somatic development, and that the ultimate function of these processes is to enhance (at least in the environment of evolutionary adaptedness) reproductive fitness" p. 649 (Belsky et al., 1991).

Afin d'expliquer comment procède le développement à l'intérieur de leurs principes, les auteurs ont établi cinq domaines par lesquels le développement s'organise dans le temps. Un schéma du modèle et ses cinq domaines de prédiction est représenté dans la figure 1.1. Le premier domaine concerne les conditions de stress vécu par la famille. Le second comprend l'ensemble des comportements parentaux. Le troisième réfère au développement psychologique et comportemental de l'enfant. Les quatrième et cinquième domaines comprennent, respectivement, le développement somatique et les

stratégies de reproduction (traduction textuelle de 'reproductive strategies'²réfèrent au style de rapport amoureux, soit l'engagement précoce dans des rapports sexuels, avec de nombreux partenaires ou avec un seul partenaire).

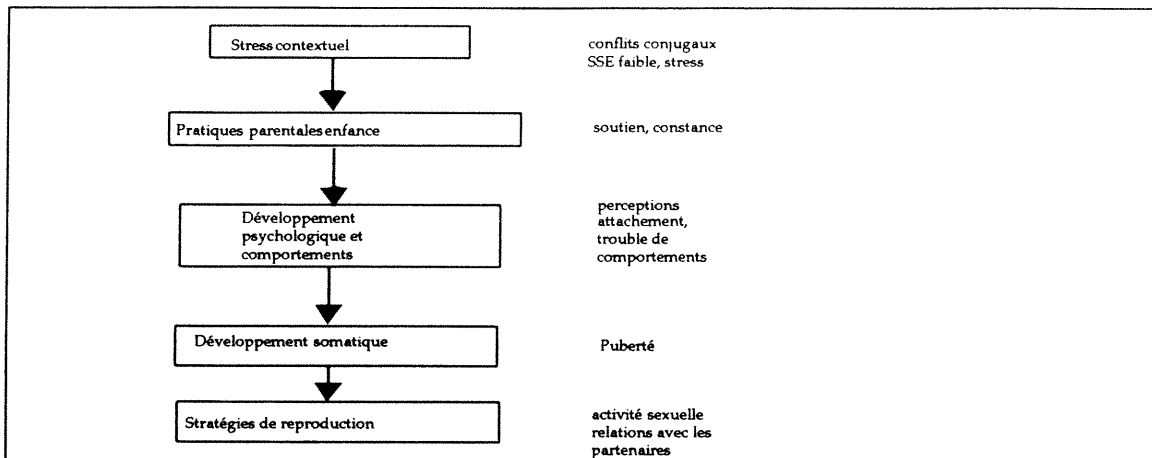


Figure 1.1. Théorie biobehaviorale du développement reproducteur selon Belsky, Steinberg et Draper (1991).

Donc pour Belsky, Steinberg et Draper (1991), les stress contextuels (famille, environnement physique et social) modulent les comportements parentaux, qui influencent par la suite le développement interpersonnel, comportemental et somatique des enfants. Selon ces auteurs, les enfants ont besoin de liens d'attachement solides et véritables avec leurs parents pour se développer. Cet attachement n'est possible que si les comportements des parents sont adéquats, chaleureux et constants. Belsky et al. (1991) postulent qu'une incapacité des parents à créer une bonne relation avec leurs enfants amènera ces derniers à percevoir leur environnement comme imprévisible et les autres personnes comme peu fiables. En conséquence, ces derniers développeront des

² Nous avons choisi de traduire 'reproductive strategies' par style relationnel qui est plus proche de la signification attachée par les auteurs au concept que la traduction textuelle de 'stratégies de reproduction' qui pourrait être confondue avec les techniques de reproduction. Belsky et al., (1991) mettent en opposition un style relationnel quantitatif i.e. rapports sexuels avec de nombreux partenaires avec un style relationnel qualitatif i.e. orienté vers l'engagement avec un seul partenaire et l'investissement parental.

patrons de comportements qui fonctionneront de façon à réduire l'âge de la maturation biologique (dans l'étendue de la plasticité biologique), à accélérer l'âge des premiers rapports sexuels, et les orientera vers des relations d'attachement à autrui à court terme, sans engagement.

La raison pour laquelle les auteurs postulent une accélération de la puberté plutôt qu'un retard dans des conditions de stress est d'ordre biologique et éthologique. Sur le plan biologique, il existe des liens physiologiques importants entre le système de réaction au stress et le système reproducteur (ces systèmes sont tous deux contrôlés par l'hypothalamus: voir Rosenweig et Leiman, 1991 et Rosenfeld, 1991). Sur le plan éthologique et évolutionniste, Belsky et al., (1991) affirment qu'une puberté précoce est associée à une stratégie de reproduction quantitative plutôt que qualitative. Ils postulent que, lorsque l'environnement est hostile et menaçant pour les individus, il est plus profitable pour l'espèce de maximiser les chances de reproduction par de nombreux contacts avec des partenaires différents (stratégie quantitative), puisque le fait d'attendre de trouver le ou la partenaire avec qui l'individu pourrait s'investir (stratégie qualitative) risque de réduire ses chances de transmettre ses gènes.

La théorie vise à décrire une trajectoire développementale qui débute vers les conditions prévalant à l'âge de 5-7 ans. Les auteurs affirment que les liens d'attachement formés à cette époque de la vie des enfants sont déterminants pour leur développement subséquent. Pour les auteurs, ces liens d'attachement expliquent les difficultés d'adaptation subséquentes, sans toutefois impliquer un lien de causalité mais plutôt une probabilité accrue de risque psychosocial. C'est à cette période que les enfants développent des perceptions durables de leur environnement social et physique.

Selon la théorie, l'acquisition des perceptions et des stratégies comportementales des enfants sont tributaires des pratiques parentales. Ces deux composantes sont toutes les deux dépendantes des conditions de stress prévalant pour la famille. Toujours selon la théorie, c'est dans et par des conditions de stress qu'une trajectoire développementale

conduisant vers l'inadaptation prend racine. Les stress contextuels dont il est question, sont les changements de la structure familiale, le statut socio-économique, les problèmes d'adaptation des parents, leur style éducatif et leurs relations conjugales de même que les rapports entre les parents et les enfants.

La trajectoire développementale décrite par la théorie s'échelonne en principe sur une partie importante de la vie des individus, soit à partir de l'âge de 5 ans jusqu'à la fin de la puberté et au début de l'âge adulte, quand ces personnes deviennent elles-mêmes parents. De cette trajectoire, trois grandes hypothèses prédictrices peuvent être extraites. La première est que les conditions de stress accélèrent le processus de maturation physique, la seconde que la précocité pubertaire et les pratiques parentales inadéquates prédisent les difficultés d'adaptation ultérieures et la troisième est que les difficultés d'adaptation chez ces individus précoces prédisent un style relationnel orienté vers des comportements sexuels non sécuritaires et précoces.

Première hypothèse: Le stress accélère la maturation pubertaire.

Ce qui constitue l'originalité de la théorie est l'hypothèse que les conditions de stress familial ne font pas qu'influencer les perceptions et les comportements des enfants par le biais des relations parent -enfant mais également le développement physique, cette composante ayant également un impact sur l'adaptation future et les conduites sexuelles. La manière dont des facteurs sociaux et psychologiques influencent des processus physiques n'est pas claire mais est supportée par diverses observations qui seront présentées dans la section des appuis empiriques. Selon Belsky et al. (1991), l'augmentation de la sécrétion des hormones de l'adéno – hypophyse, normalement sollicitées lors de la réponse au stress, provoquerait l'accélération de la puberté puisque ces mêmes hormones stimulent également la sécrétion des hormones gonadales impliquées dans le développement pubertaire (Rosenzweig et Leiman, 1991). Cette

augmentation des sécrétions hormonales et la réponse au stress devraient ensuite se traduire par des manifestations affectives et comportementales chez l'adolescent.

Hypothèse 2: Influences des relations parent -enfant et de la puberté sur l'adaptation psychosociale.

Selon la théorie, les conditions de stress vers 5 à 7 ans et les pratiques parentales inadéquates n'auront pas seulement un impact sur la maturation physique des enfants et leurs perceptions. Ces perceptions, au départ, agiront sur les comportements des enfants. Ces derniers développeront des comportements inadaptés en réponse à leur perception d'un environnement hostile. Pour Belsky et al., (1991), ces comportements inadaptés prendront la forme intériorisée (pour les filles) ou extériorisée (pour les garçons) des troubles de comportement, en accord avec l'ensemble des observations empiriques. Aussi, ces symptômes se manifesteront de manière constante durant le développement jusqu'à la fin du processus de maturation pubertaire. Si les auteurs postulent un parcours constant de difficultés d'adaptation, ils reconnaissent une limite associée au sexe de l'enfant. En effet, il semble que la théorie ne s'applique pas de la même manière pour les garçons. En fait, l'effet de la maturation pubertaire sur les comportements à problème et la sexualité des garçons ne semble pas supportée comme c'est le cas pour les filles (voir sous-section des appuis empiriques).

Hypothèse 3 L'occurrence de la puberté et les difficultés d'adaptation comme déterminants des comportements sexuels à risque.

Selon la théorie, les effets du stress durant l'enfance et des relations parent -enfant sur la maturation pubertaire, et les difficultés d'adaptation psychosociale qui s'en suivent, constituent les composantes d'une trajectoire développementale vers des comportements sexuels précoces et à risque. Pour Belsky et al., une puberté précoce et les stratégies inadaptées apprises conduisent les enfants à s'initier précocement à la

sexualité, donc à être plus actifs et à afficher des comportements non discriminatifs dans le choix de leur partenaire. Belsky et al., (1991) interprètent ces choix non optimaux par le fait que l'engagement dans des relations stables avec un partenaire est difficile lorsque les premières expériences d'attachement ont été négatives. Les auteurs émettent finalement l'hypothèse que cette trajectoire développementale se termine par la répétition (ou transmission) du rôle parental inadéquat appris par ces adolescents précocement pubères lorsqu'ils deviennent eux-mêmes parents.

Appuis empiriques à la théorie biosociale du développement reproducteur

La méthode pour mettre à l'épreuve la théorie de Belsky et al., (1991) nécessite l'usage d'un devis de recherche longitudinal consistant à mesurer 1) le développement physique (puberté) et psychologique (attachement, troubles de comportements) d'enfants et à partir de 5 à 7 ans jusqu'à l'âge adulte, au moment où ils auront atteint l'âge d'être eux-mêmes parents 2) les pratiques parentales et les relations des enfants avec leurs parents et 3) les conditions de stress qui prévalent. Les difficultés associées à ce type de devis de recherche sont nombreuses (Tabachnick et Fidell, 1996; Fisher, 1994; Tebes, Snow et Arthur, 1992; Snow, Tebes et Arthur, 1992; Robert, 1988; Capaldi, et Patterson, 1987) et seront élaborées dans la section portant sur la critique de la théorie. Ces difficultés peuvent certainement expliquer pourquoi aucun chercheur, à notre connaissance, n'a pu vraiment tester complètement cette théorie. Ainsi, la revue des recherches empiriques pertinentes que nous présenterons dans les paragraphes suivants se résume à des inférences et des appuis indirects à cette théorie.

Dans la grande majorité des recherches recensées, le statut pubertaire est analysé comme une variable indépendante avec d'autres mesures de comportements à problème (symptômes intériorisés et extériorisés) afin de prédire l'ajustement social subséquent. Aussi, les chercheurs utilisent des facteurs de stress spécifiques comme l'absence du père ou alors des mesures plus générales de stress contextuel comme le statut socio-

économique. Enfin, certains auteurs présentent des travaux portant sur la recherche d'évidences physiologiques appuyant la théorie en mesurant les corrélations entre les niveaux d'hormones sanguins avec le développement pubertaire et les comportements. Voici donc le compte rendu de ces travaux qui seront présentés dans l'ordre suivant les cinq domaines de développement (figure 1.1) et leurs interactions identifiés par la théorie de Belsky et al., (1991): a) les stress contextuels et les pratiques parentales, b) le stress contextuel, les pratiques parentales, le développement psychologique et les comportements, c) le stress contextuel, les pratiques parentales, le développement psychologique, les comportements et le développement somatique et d) le développement somatique et les comportements sexuels (traduction libre de 'reproductive strategies')

a) Stress contextuels et pratiques parentales.

La première hypothèse de Belsky et al., (1991) est que les conditions de stress, réelles ou perçues, vécues par les parents, affectent directement leurs comportements parentaux. Dans de telles conditions négatives, les parents deviennent moins chaleureux et plus punitifs avec leurs enfants, et peuvent même être devenir abusifs psychologiquement comme physiquement (Belsky et al., 1991).

Un nombre important d'études a fait ressortir les relations entre les conditions de stress mesuré par les conditions socio-économiques (Bergner et al., 1995; Zuravin, 1989; Garbarino, 1981; McLoyd, 1989 et 1990; Patterson, 1986; Daniel, Hampton et Bewbergerm 1983) et par les changements dans la structure familiale (Newcomer et Udry, 1987; Anderson et al., 1989; Ingersoll et Orr, 1989) sur les pratiques parentales. Les résultats de ces études suggèrent une co-variation entre le faible statut socioéconomique, l'abus et la négligence des enfants (Cyr, Wright, Toupin et Oxman-Martinez, 2001; Bergner et al., 1995; zuravin, 1989; Garbarino, 1981; Daniel, Hampton et Bewbergerm 1983). Dans une étude récente portant sur l'impact du soutien maternel

sur les séquelles de l'agression sexuelle des enfants, Cyr et al, (2001) rapportent que le revenu moyen des familles participantes se situe sous le seuil de pauvreté. Dans ses articles révisant la littérature sur l'effet de la pauvreté, McLoyd (1989; 1990) rapporte que les individus, provenant de milieux défavorisés ou qui ont fait face à des pertes financières importantes, sont plus à risque de présenter de la détresse émotionnelle, ce qui affecte leurs habiletés parentales. Les relations entre le stress des parents et les pratiques parentales sont confirmées par d'autres chercheurs qui ont trouvé que les mères qui rapportent des taux de stress et de détresse émotionnelle élevés sont moins chaleureuses avec leur enfant, utilisent davantage la punition et se disent moins satisfaites dans leur rôle de parent (Patterson, 1986; Daniel, Hampton et Bewbergerm 1983). Ces relations entre le stress et les pratiques parentales ont également été observées chez les pères (McLoyd, 1989). Selon Belsky et al., (1991) les difficultés financières ne sont pas les seules sources de stress qui peuvent affecter les relations parent -enfant. En effet, la nature du travail des parents (par exemple, les demandes excessives, de lourdes responsabilités) et les rapports conjugaux (entente du couple, satisfaction) ont un impact sur les pratiques parentales (McLoyd, 1989; Bronfenbrenner et Crouter, 1982; Jouriles, Pfiffner et O'Leary, 1988).

b) Stress, pratiques parentales et troubles du comportement

Plusieurs résultats de recherche supportent les relations entre le stress contextuel, les pratiques parentales, le développement psychologique et l'adaptation des enfants (McLoyd et Wilson, 1994; Trickett et Putman, 1993; Jessor, 1993; Tremblay et al., 1992; Belsky et al., 1991; Tremblay, 1990). Premièrement, l'importance des relations chaleureuses et des pratiques parentales adéquates sur le développement des enfants est démontrée dans un nombre important d'études portant sur l'attachement (voir Belsky et al., 1991 pour une revue) de même que les recherches sur la maltraitance et l'abus sexuel des enfants (Wright et al., 1998; Trickett et Putnam, 1993). Deuxièmement, les données

recueillies auprès des enfants manifestant des troubles de comportement et des difficultés d'adaptation indiquent qu'ils proviennent en majorité de familles de statut socio-économique faible et vivant dans des milieux défavorisés (Tremblay, 1990; Jessor, 1993). Troisièmement, la relation entre les pratiques éducatives parentales et les comportements à problèmes des adolescents est modulée par le contexte familial (Newcomer et Udry, 1987). En effet, les changements dans la structure familiale augmentent la susceptibilité des adolescents, particulièrement pour les garçons (Newcomer et Udry, 1987; Anderson et al., 1989), à s'engager dans des comportements à problème (Ingersoll et Orr, 1989). Newcomer et Udry (1987) attribuent l'influence des changements de structure familiale sur l'ajustement social des enfants à la diminution de la quantité de supervision parentale. Finalement, les relations entre le stress, les pratiques parentales et l'adaptation psychosociale des enfants ont été solidement appuyées par deux études (McLoyd et Wilson, 1994; Tremblay et al., 1992). McLoyd et Wilson (1994) ont rapporté des corrélations significatives entre le niveau de stress vécu par la mère, sa détresse émotionnelle, l'usage de la punition et moins de soutien émotionnel avec la détresse émotionnelle de son enfant. Aussi, dans leur étude très contrôlée, Tremblay et al., (1992) ont démontré qu'une méthode éducative parentale adéquate, associée à l'acquisition de bonnes habiletés sociales chez les garçons à risque, permet de prévenir les problèmes d'ajustement social au début de l'adolescence.

c) stress, pratiques parentales, développement psychologique et puberté

Pour Belsky et al. (1991), les enfants qui feront l'expérience d'événements stressants et qui manifesteront des troubles de la conduite seront plus susceptibles de faire l'expérience d'une puberté précoce que leurs pairs ayant vécu des expériences positives et sans difficultés d'adaptation. Belsky et al. (1991) expliquent l'accélération de la puberté par la stimulation des systèmes hormonaux de l'adéno -hypophyse normalement sollicités lors de l'exposition à un stress. L'activation de ces systèmes

augmente la sécrétion des androgènes qui stimulent par la suite le développement des gonades et des caractéristiques sexuelles secondaires (Rosenzweig et Leiman, 1991). Selon Belsky et al. (1991), l'augmentation des niveaux sanguins d'hormones associées aux réponses au stress produira des réactions affectives et comportementales chez l'adolescent.

L'hypothèse de l'accélération de la puberté par le stress et les troubles de comportements n'a pas été directement mise à l'épreuve mais les résultats de nombreuses études suggèrent une telle relation entre ces facteurs (Ellis et Garber, sous presse; Ellis, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit et Bates, 1999; Kenneth, Smith et Palermiti, 1997; Susman, 1997; Susman, Dorn, Inoff-Germain, Nottelman et Chrousos, 1997; Wierson et al., 1993; Moffitt, Caspi, Belsky et Silva, 1992; Rosenzweig et Leiman, 1991; Susman, Dorn et Chrousos, 1991; Surbey, 1990; Stattin et Magnusson, 1990; Nottelman et Susman, 1989; Jenicek et Dermirjian, 1974). Les études établissant un lien entre le stress et la puberté peuvent être subdivisées en deux groupes selon la méthode utilisée: les premières utilisent des questionnaires uniquement tandis que les secondes ont inclus des taux d'hormones sanguins.

Stress contextuels et puberté; études avec questionnaires. Un nombre important d'études appuie l'effet accélérateur du stress sur la puberté (Ellis et Garber, sous presse; Ellis, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit et Bates, 1999; Kenneth, Smith et Palermiti, 1997; Susman, 1997; Wierson et al., 1993; Moffitt, Caspi, Belsky et Silva, 1992; Surbey, 1990; Stattin et Magnusson, 1990; Jenicek et Dermirjian, 1974). Toutefois, nous avons recensé quelques études (Tremblay et Malo: 1997; Attalah, 1978; Kralj-cerrek, 1956) qui font bien état d'une relation entre les stress, les comportements et la puberté, mais dans le sens d'une décélération (retard de maturation) plutôt qu'une accélération (puberté précoce). Deux études seulement ((Stattin et Magnusson, 1990; Lingdren, 1976) ne rapportent pas d'association entre le développement pubertaire et le stress. L'examen de ces études a suggéré à Ellis et Garber (sous presse) l'explication que

la nature du stress explique cette divergence. Le stress environnemental (par exemples, la sous-alimentation, des désastres naturels) ralentirait la puberté tandis que le stress psychologique (divorce, conflit, perception de stress) l'accélérerait (Ellis et Garber, sous presse).

Les stress psychologiques mesurés dans les études recensées concernent les relations conjugales, les conflits familiaux, (Kenneth et al., 1997; Stattin et Magnusson, 1990), le divorce (Ellis et Garber, sous presse; Moffit et al., 1992; Surbey, 1990), l'alcoolisme du père (Malo et Tremblay) et l'investissement parental (Ellis et al., 1999). L'effet des conflits familiaux et conjugaux comme sources de stress sur le développement pubertaire n'est pas que circonscrit à l'enfance mais affecte l'enfant durant tout son développement (Kenneth et al., 1997; Stattin et Magnusson, 1990). En effet, si les relations conflictuelles avec la mère durant l'enfance (0 à 7 ans) prédisent de manière significative une puberté précoce (Kenneth et al., 1997) elles sont également positivement corrélées au statut pubertaire à toutes les étapes du développement (Stattin et Magnusson (1990).

En plus des conflits conjugaux, la séparation et le divorce sont des sources de stress pour l'enfant. Lorsqu'il survient, un divorce engendre un état aigu de stress qui peut devenir chronique en raison de ses conséquences sur plusieurs aspects de la vie de l'enfant. Des chercheurs (Ellis et Garber, sous presse; Ellis et al., 1999; Moffitt et al., 1992; Surbey, 1998) ont observé que la présence de deux parents, particulièrement celle du père, a une influence non négligeable sur la maturation physique. Les études portant sur l'impact de l'absence paternelle sur l'âge de la puberté convergent vers une association positive entre le nombre d'années écoulées après le départ du père (Moffitt, Caspi, Belsky et Silva, 1992; Surbey, 1990), la présence d'une figure parentale (Ellis et Garber, sous presse) et la précocité pubertaire des filles. Dans leur étude, Ellis, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit et Bates (1999) ont trouvé que l'investissement

parental positif, mesuré en terme de quantité et de qualité, prédisait un développement pubertaire tardif chez les filles.

Seule l'étude de Malo et Tremblay (1997) n'appuie pas le lien entre la précocité pubertaire, le stress et les troubles du comportement. Malo et Tremblay (1997) ont mesuré des différences dans le stade de développement atteint chez des garçons dont le père avait des problèmes d'alcoolisme comparés à des enfants qui ne vivaient pas avec un tel problème. Ils ont trouvé que les fils de pères alcooliques atteignaient la maturité sexuelle plus tard et non plus tôt que leurs pairs. La situation particulière de l'alcoolisme paternel explique peut-être ces résultats divergents car il y a certaines évidences empiriques suggérant un facteur biologique dans le développement de l'alcoolisme (Rosenweig et Leiman, 1991).

Stress contextuels et puberté; études avec taux d'hormones. En plus de questionnaires, les analyses des taux de sécrétions hormonales permettent de mesurer les niveaux de stress et le développement pubertaire. Les chercheurs, ayant utilisé des mesures de taux d'hormones, suggèrent que les fonctions hormonales de l'axe hypothalamique-pituitaire-gonadal soient affectées par le stress (Susman, 1997; Susman et al., 1997; Rosenzweig et Leiman, 1991; Susman et al., 1991; Rosenfeld, 1991; Nottelman et Susman, 1989). La nature de ces liens physiologiques entre les systèmes de réponse au stress, de développement pubertaire et les comportements à problèmes n'est toutefois pas clairement établie comme en font foi les résultats mitigés parfois contradictoires des recherches qui vont être présentées dans les paragraphes suivants.

Les liens physiologiques entre le développement somatique et le stress ont d'abord été observés dans les cas de syndrome de nanisme psychosocial, qui est une collection de symptômes identifiés chez des enfants ayant vécu dans des conditions de stress extrêmes, comme une absence complète de soins parentaux et de stimulations environnementales (Rosenzweig et Leiman, 1991). On a observé, chez ces enfants, une baisse importante des taux d'hormones de croissance associée avec des hausses de

sécrétions de cortisol et un retard de leur développement global (physique, psychomoteur, affectif; Rosenzweig et Leiman, 1991). On a aussi observé, dans des conditions moins extrêmes mais tout de même importantes de stress et cela durant une période relativement courte, un affaissement de l'activation du système reproducteur, mesuré par une inhibition de la relâche de l'hormone lutéïnisante et de sa sensibilité à l'hormone de relâche des gonadotropines, de même que de fortes concentrations sanguines de cortisol (Rosenfeld, 1991). Ces deux exemples réfèrent à des conditions environnementales extrêmes qui sont associées à une décélération, non seulement du système pubertaire (Ellis et Garber, sous presse), mais du développement dans son entier.

L'effet accélérateur des sources de stress psychologique (Ellis et Garber, sous presse) postulé par Belsky et al., (1991) est appuyé par l'étude de Nottelman et Susman (1989) mais dans le cas des filles et pas des garçons. Nottelman et Susman (1989) ont mesuré les taux d'hormones chez les individus afin de déterminer leur stade de développement pubertaire selon l'âge, postulant que les individus plus avancés dans leur développement présenteraient des taux de testostérone et d'estradiol plus élevés. Les résultats qu'ils ont obtenu montrent que des taux d'hormones élevés (signe de précocité) chez les filles sont associés avec un plus grand nombre de problèmes de l'humeur et de l'affect, alors que les garçons présentent la condition inverse (plus de troubles affectifs chez les garçons en retard de développement; Nottelman et Susman, 1989). Les résultats de Susman, Dorn et Chrousos (1991) vont dans le même sens que ceux de Nottelman et Susman (1989), ces chercheurs rapportant que les taux d'hormones prédisent les troubles de l'humeur chez les filles mais pas les garçons.

Ces différences dans l'effet accélérateur/ décélérateur du stress selon le sexe pourraient être expliquées par une plus grande réactivité au stress chez les filles telle que démontrée par l'étude de Susman, Dorn, Inoff-Germain Nottelmann et Chrousos, (1997) qui ont mesuré des taux de cortisol sanguins supérieurs chez les filles. Ces auteurs ont

également trouvé que les adolescents différaient entre eux selon leur réactivité individuelle. Les adolescents qui ont démontré des taux de cortisol bas au début du stimulus stressant et plus haut après le retrait de l'agent, ont rapporté plus de problèmes de comportement et de symptômes dépressifs un an plus tard (Susman, et al., 1997).

Nous concluons que l'ensemble des études portant sur les relations entre le stress, la puberté et les comportements des adolescents suggère que la théorie de Belsky et al., (1991) s'applique aux filles d'une manière différente que celle des garçons. Ce constat justifie le fait d'étudier les deux sexes séparément comme nous l'avons choisi (nous étudierons les filles seulement) tout en soulevant l'importance d'élaborer des plans de recherches futures permettant de mieux comprendre la raison de ces différences.

Pratiques parentales et puberté. À notre connaissance, les relations entre pratiques parentales et le développement pubertaire ont été peu étudiées. Nous n'avons recensé que quelques études (Ellis et al., 1999; Kenneth et al., 1997; Carskadon, 1990; Anderson, Hetherington et Clingempeel, 1989) dont la moitié porte sur la période de l'adolescence comme telle, sans considérer le statut pubertaire relatif (concept défini plus loin référant à l'état développemental d'un individu par rapport à la norme) qui n'est abordé que par deux recherches seulement.

La puberté est une étape marquante parce qu'elle produit des changements importants dans tous les domaines de la vie de l'adolescent, entre autres, au niveau de ses rapports avec ses parents, tels que l'ont observé certains chercheurs (Skaggs, 1997; Anderson et al., 1989; Bee et Mitchell, 1986; Carskadon, 1990). Les chercheurs s'entendent sur le fait que la puberté est une période d'intensification des conflits entre les parents et leur adolescent parce que ce dernier est en quête d'identité et veut se démarquer du point de vue des adultes (Bee et Mitchell, 1986). Selon certains chercheurs, la résistance des parents, face à la recherche d'autonomie de l'adolescent, tend à diminuer (Bee et Mitchell, 1986; Carskadon, 1990) à mesure que l'enfant se développe et qu'il est perçu comme plus autonome et compétent (Skaggs, 1997). Par

contre, Anderson et al., (1989) rapportent que si, en général, on observe un déclin dans le contrôle maternel à mesure que les adolescents grandissent, on note une intensification du contrôle des comportements au début de la puberté des filles et pas des garçons et cela, indépendamment de la structure familiale.

Parmi les études portant sur les changements dans les pratiques parentales et les rapports parent enfant durant la puberté, seules deux études (Ellis et al, 1999; Kenneth et al., 1997) ont abordé la question de l'accélération ou de la décélération du processus de maturation selon le point de vue de Belsky et al., (1991). Ellis et al., (1999) rapportent que la qualité et la quantité de l'investissement parental sont associés à une puberté tardive, ce qui du point de vue de Belsky et al., (1991) constitue une caractéristique d'une trajectoire développementale adaptée car une puberté tardive est associée à une initiation également tardive à la sexualité et à des conduites sexuelles sécuritaires (Skinner et Graham, 1997; Kenneth et al., 1997; Voyadonoff et Donnelly, 1990; Stattin et Magnusson, 1990; Newcomer et Udry, 1987). Pour leur part, Kenneth et al., (1997) ont trouvé que les relations conflictuelles avec la mère durant l'enfance (0 à 7 ans) prédisent de manière significative une puberté précoce, apportant un second appui à la position de Belsky et al., (1991).

Problèmes de comportement et puberté. Selon Belsky et al., (1991), parce que la maturation est fortement influencée par des facteurs génétiques et nutritionnels, les chercheurs n'ont étudié que le parcours des difficultés d'adaptation sans considérer le fait que les problèmes de comportements des enfants présents avant la puberté pourraient influencer le processus de maturation physique. S'appuyant sur des études menées en endocrinologie et chez les primates, Belsky et al., (1991) postulent que les problèmes de comportement et l'environnement social accélèrent le processus de maturation. Toujours selon la littérature sur le développement des difficultés d'adaptation, Belsky et al., (1991) postulent que les problèmes de comportement différencieraient selon le sexe de l'enfant, les

formes intériorisées de difficultés d'adaptation étant plus souvent observées chez les filles tandis que les garçons ont davantage de problèmes de type extériorisé.

Même après la publication de la théorie de Belsky et al., (1991), un nombre relativement modeste de chercheurs s'est penché sur la question de l'impact des problèmes de comportements avant la puberté (Caspi et Moffitt, 1991; Stattin et Magnusson, 1990) et comparé les adolescents selon leur statut pubertaire relatif (précoce, dans la moyenne ou en retard), la quantité et le type de problèmes de comportements (Kenneth et Smith, 1998; Hayward et al., 1997; Capaldi, Crosby et Stoolmiller, 1996; Tremblay et Schaal, 1995; Vitaro, Tremblay, Tessier et Boivin, 1993).

Les premières études recensées mesurant les problèmes de comportement avant la puberté présentent des résultats divergents. Caspi et Moffitt (1991) rapportent que les problèmes de comportements précédant la puberté auraient davantage de poids sur l'adaptation subséquente que le moment de la maturation sexuelle. Par contre, Stattin et Magnusson (1990) ont mesuré des corrélations positives entre les problèmes de comportement, la précocité pubertaire et l'adaptation subséquente des filles de leur échantillon. Les résultats de d'autres études (Kenneth et Smith, 1998; Hayward et al., 1997; Kenneth et al., 1997; Capaldi, Crosby et Stoolmiller, 1996), ayant comparé le statut pubertaire relatif et les comportements actuels des adolescents, tendent à supporter les données de Stattin et Magnusson (1990), et démontrent qu'une puberté précoce est associée à davantage de troubles de comportements qui sont par la suite corrélés aux difficultés d'adaptation subséquentes.

Si l'importance du moment de l'occurrence de la puberté semble supportée par la plupart des études recensées, l'hypothèse voulant que l'expression comportementale diffère selon le sexe de l'enfant n'est supportée que partiellement. D'abord, l'hypothèse des risques de désordres intériorisés chez les filles est supportée par les données de Kenneth et Smith (1998) et de Hayward et al. (1997). Toujours selon l'hypothèse

différentielle des sexes dans l'expression comportementale, davantage de symptômes extériorisés ont été observés chez les garçons (Kenneth et al., 1997; Capaldi et al., 1996). L'étude de Tremblay et Schaal (1995) se distingue des autres car la taille, et non pas le statut pubertaire relatif, a été utilisée comme mesure de développement et cela explique peut-être pourquoi ils ont mesuré davantage de troubles extériorisés chez leurs garçons qui montraient un développement tardif et non pas précoce. Deux études ne supportent pas l'hypothèse de l'expression comportementale dans le cas des filles (Vitaro et al., 1993; Stattin et Magnusson, 1990). Stattin et Magnusson (1990) ont trouvé que les adolescentes précoces rapportent davantage de formes extériorisées de difficultés d'adaptation sociale (comportement antisocial, difficultés à l'école et avec les pairs) et sont également "sur-représentées" dans les dossiers officiels de délinquance de la pré-adolescence jusqu'à 18 ans. Vitaro, et al., (1993) ont observé que les filles de leur échantillon ayant des problèmes de comportement ne se distinguaient pas des autres au niveau de la précocité pubertaire, sauf au niveau des vols auto-rapportés.

L'examen de la littérature reliant les comportements avec la maturation nous amène à conclure qu'un nombre plus grand de données des recherches supportent l'effet négatif d'une puberté précoce sur l'adaptation des adolescents mais que la question des différences sexuelles sur l'expression de ces difficultés devraient être davantage étudiée.

d) Stress, développement psychologique, somatique et comportements sexuels

Belsky et al. (1991) postulent que le parcours de développement débutant par des conditions de stress, se poursuivant par des problèmes de comportement et l'accélération de la puberté, augmentera les probabilités d'une initiation précoce à la sexualité. Belsky et al., (1991) ajoutent que les agents de stress (SSE, les conflits maritaux et le divorce) comme modulateurs (nature du stress) des pratiques parentales fonctionneront de tels sorte que les enfants choisiront des styles relationnels (dans le texte 'reproductive strategies') plutôt quantitatifs que qualitatifs, c'est à dire basés sur des relations à court

terme sans engagement, ce qui augmente ainsi le risque de reproduire le même contexte familial lorsque ces enfants seront eux-mêmes parents.

Il y a un nombre important d'études, certaines épidémiologiques, qui appuient les différents liens théoriques de la théorie de Belsky et al., (1991) entre le stress contextuel, les comportements sexuels (Thériault, et Tremblay, 1995; Ketterlinus, Lamb, Nitz et Elster, 1992; Orr, Wilbrandt, Brack, Rauch, et Ingersoll 1989), les difficultés d'adaptation (Feldman, Rosenthal, Brown, et Canning, 1995; Poulin, Alary, Ringuet, Frappier, et Roy, 1994; Tremblay, 1990; Jessor, 1993) et la puberté (Kenneth et Smith 1998; Kenneth, et al., 1997; Skinner et Graham, 1997; Capaldi et al., 1996; Voyadonoff et Donnelly, 1990). En effet, on a observé une proportion plus élevée de précocité des rapports sexuels chez les populations d'individus vivant dans des environnements pauvres et défavorisés (Thériault, et Tremblay, 1995; Ketterlinus, et al., 1992; Orr, et al., 1989). Ensuite, pour la population générale, l'âge de la puberté est significativement associé à l'âge lors de la première relation sexuelle (Voyadonoff et Donnelly, 1990; Stattin et Magnusson, 1990). Chez les jeunes adolescents aux prises avec des difficultés d'ajustement social, l'âge lors de la première relation sexuelle est plus bas (Feldman, Rosenthal, Brown, et Canning, 1995; Poulin, Alary, Ringuet, Frappier, et Roy, 1994). Rappelons que la majorité de ces jeunes en difficulté proviennent de familles vivant dans des milieux défavorisés (Tremblay, 1990; Jessor, 1993). Enfin, les résultats de Skinner et Graham, (1997) et de Kenneth et al., (1997), démontrent que les filles de faible statut socio-économique et dont la puberté est précoce, s'engagent plus tôt dans la sexualité que leurs pairs vivant dans de meilleures conditions socio-économiques. Capaldi et al., (1996) et NewComer et Udry (1987) ont obtenu des résultats similaires avec les garçons de leur échantillon qui vivent dans des familles monoparentales.

Les résultats de plusieurs études récentes appuient également l'hypothèse voulant que les enfants répèteraient les stratégies parentales apprises en choisissant un style relationnel et des comportements sexuels plutôt quantitatifs que qualitatifs (Wallerstein

et Lewis, 1998; Wadhera et Millar, 1998; Goodly, 1997; Tremblay et al., 1990). Premièrement, des études menées auprès de mères adolescentes indiquent qu'elles sont plus susceptibles de vivre seules avec leur enfant et d'appartenir à des milieux socio-économiques défavorisés (Tremblay, 1997 pour une revue de la littérature; Wadhera et Millar 1998). Aussi, les enfants de ces jeunes mères sont plus à risque de présenter des problèmes d'ajustement psychosocial (Tremblay et al., 1990). Enfin, parmi les enfants nés d'une mère adolescente, les plus à risque de présenter des conduites délinquantes sont aussi plus susceptibles d'être sexuellement actifs et cela à un plus jeune âge (Goodly, 1997). Deuxièmement, Wallerstein et Lewis (1998) rapportent les résultats d'une étude longitudinale qui s'échelonne sur 25 ans, menée auprès de 130 enfants et leurs parents à partir du moment de leur séparation définitive. Les résultats révèlent que ces enfants du divorce rapportent un engagement précoce dans la sexualité et expérimentent les drogues et l'alcool relativement tôt durant l'adolescence. De plus, ces enfants devenus adultes présentent des difficultés relationnelles marquées par la crainte du rapprochement et de l'intimité (Wallerstein et Lewis, 1998) .

Des études récentes ont démontré une association entre les conditions environnementales, l'occurrence de la puberté et l'initiation à la sexualité (Kenneth et Smith, 1998; Skinner et Graham, 1997; Kenneth et al., 1997). Skinner et Graham, (1997) ont trouvé que les filles de faible statut socio-économique et dont la puberté était précoce, s'engageaient plus tôt dans la sexualité que leurs pairs vivant dans de meilleures conditions socio-économiques. Pour leur part, Kenneth, Smith et Palermi (1997) et Kenneth et Smith (1998) rapportent une initiation précoce à la sexualité avec des partenaires plus âgés chez des garçons et des filles dont la puberté est précoce.

Toutefois, il semble l'association entre le moment de la puberté et l'initiation à la sexualité ne soit pas que directe mais également dépendante de l'action de facteurs intermédiaires comme le rapportent Capaldi et al. (1996) qui ont obtenu des résultats similaires à Skinner et Graham (1997) et Kenneth et al., (1997) mais soulignent que

l'effet accélérateur de l'âge de la puberté sur l'initiation à la sexualité est modulé par les symptômes d'anxiété (haut niveaux). De plus, deux autres études, menées auprès de garçons seulement, ont démontré que l'importance de l'âge de la puberté dans la prédiction de la première relation sexuelle est fortement diminuée lorsque l'on considère l'importance des problèmes d'ajustement psychosocial (Tremblay, et Schaal 1995; Malo et Tremblay, 1997). Toutefois, ces études n'ont pas été reproduites chez les filles. Finalement, d'autres recherches ont mis en lumière l'importance de la structure familiale et du divorce sur les comportements sexuels. En effet, les filles vivant dans des familles monoparentales dirigées par une femme ont tendance à s'initier plus tôt dans la sexualité (Capaldi et al., 1996; Newcomer et Udry, 1987; Kenneth et al., 1997). Capaldi, Crosby et Stoolmiller (1996) rapportent également des corrélations positives entre la puberté, les changements dans la structure familiale, l'initiation sexuelle précoce, les comportements antisociaux et la délinquance chez les garçons. Ils rapportent également des corrélations négatives entre l'anxiété et l'âge lors de la première relation sexuelle. Par contre, une autre étude menée auprès des garçons n'a pas confirmé l'hypothèse de Belsky et al. (1991). En effet, Tremblay et Schaal (1995), rapportent que les garçons qui manifestaient le plus de problèmes de comportement de type extériorisé n'étaient pas précoces, mais plutôt en retard par rapport à la moyenne. Toutefois, ces garçons s'initiaient à la sexualité significativement plus jeunes que leurs pairs, supportant partiellement l'hypothèse de Belsky et coll., (1991).

En conclusion, nous pouvons affirmer que, l'ensemble des résultats des études recensées, quoique provenant de devis prospectifs ou rétrospectifs, apportent suffisamment d'appuis à l'utilisation de la théorie biosociale de Belsky et al., (1991) pour étudier le développement des difficultés d'adaptation des enfants à partir de leur maturation physique et du contexte environnemental. La section suivante sera consacrée à une évaluation des forces et des faiblesses de cette théorie.

Évaluation épistémologique de la théorie

La valeur de la théorie biosociologique de Belsky et al. (1991) sera critiquée et évaluée grâce à l'application simultanée de deux méthodes. La première méthode consiste en l'évaluation des postulats, hypothèses et principes de vérification des hypothèses de la théorie à partir de l'ensemble des critères de satisfaction (par exemple, portée, cohérence, valeur heuristique) énoncés par les philosophes des sciences (Chalmer, 1987). La seconde méthode est la collection des critiques pertinentes émises par d'autres chercheurs dans le domaine.

La théorie de Belsky et al., (1991) est une théorie développementale qui s'inscrit dans le paradigme de l'écologie sociale tirant ses sources du courant fonctionnaliste en psychologie. Dans ce modèle, le comportement de l'individu est expliqué par les interactions entre les caractéristiques de la personne (maturation physique, tempérament) et son environnement, surtout social. Les résultats de ces diverses interactions évoluent avec le temps pour expliquer non pas un comportement cible, mais un parcours développemental. Les critiques de cette théorie concernent son objectif principal de prédiction de style relationnel (quantitatif versus qualitatif), sa complexité et l'importance des perceptions dans ce modèle. Par contre, nous jugeons le modèle comme fort acceptable sur les principaux critères d'évaluation des théories, comme nous le présenterons dans les paragraphes suivants.

L'objectif général de la théorie en terme de prédiction d'une trajectoire développementale a fait l'objet de critiques, entre autres par Macoby (1991) et par Sussman et al., (1996). Macoby (1991) affirme deux choses. Premièrement, elle remet en question la justesse du modèle de développement conduisant les enfants issus d'un milieu familial stressant dont les parents présentent des pratiques éducatives inadéquates vers une inadaptation sociale plus tard à la fin de l'adolescence. Elle propose plutôt que ces enfants tendraient à changer le passé en allant vers ce qu'ils n'ont pas eu, soit des

relations stables et plus harmonieuses que celles vécues par leurs parents (Macoby, 1991). Deuxièmement, elle affirme que les femmes, indépendamment des facteurs environnementaux prévalant –donc des sources de stress-, auraient une tendance naturelle (biologique) à orienter leurs comportements vers la protection et les soins adéquats de leurs enfants, contrairement aux hommes, déduisant ainsi que la théorie ne s'applique pas aux deux sexes de la même manière (Maccoby, 1991). Seulement sur cette dernière affirmation, Belsky et al. s'accordent avec Maccoby (1991). De par la nature du développement pubertaire et des différences observées dans l'expression des difficultés d'adaptation chez les deux sexes, Belsky et al. conviennent que le genre influence les prédictions de leur modèle. Toutefois, les hypothèses alternatives d'une adaptation positive comme résultat du développement et de l'adéquation parentale naturelle des femmes, ne sont en rien supportées par les données empiriques (Belsky et al, 1991a) ni par les observations cliniques. Citons à titre d'exemples les cas de mères abusives envers leurs enfants fréquemment rapportés par les médias³

Maccoby (1991) appuie son argumentation à partir de données de recherche recueillies auprès d'animaux et de primates. De plus, elle reconnaît que les liens entre la précocité pubertaire, le stress et l'inadaptation sont supportés empiriquement et élude la notion de perception dans son raisonnement. Pourtant, l'importance de la perception d'un environnement hostile a bien été soulignée par Belsky et al. (1991). Pour notre part, nous estimons le postulat de Belsky et al., (1991) comme valable sur la base du raisonnement suivant: il est logique de penser qu'un individu qui a appris que les autres ne peuvent être considérés avec confiance ou pire, qu'ils ne souhaitent pas son bien, aura des réactions de défense (agression, retrait) qui lui apparaîtront tout à fait appropriées et adaptées. Les individus n'envisageront pas spontanément la possibilité que leurs perceptions acquises soit fausses. Donc, un développement débutant dans des conditions

³Rappelons au lecteur les nombreux cas au Québec de maltraitance rapportés par les journaux et celui, plus récent aux États-Unis, de cette mère dépressive ayant tué méthodiquement ses cinq enfants.

conditions familiales difficiles et qui se termine bien suppose un tel changement de schème de pensée, ce qui est intuitivement peu probable sans interventions et peu supporté empiriquement.

Sussman et al., (1991) ont également émis des critiques sur les objectifs de la théorie bio-sociale du développement en faisant valoir les contradictions existant entre la physiologie du système de réponse au stress et celle de la puberté. En effet, Susman et al. (1996) soulignent dans leur article que: "Although provocative, the sociobiological theory of stress is antithetical to the known physiological interaction between stress, gonadal and adrenal hormones, and reproduction" p281. Les auteurs poursuivent leur argument en citant Hinde (1991) qui affirme que les effets curvilignes du stress rendent impossible la confirmation de toute prédiction générale soulignant l'effet différentiel des conditions de stress faibles et élevées sur la puberté (ralentissement ou accélération).

Il est exact, comme nous l'avons démontré dans les paragraphes précédents, que les résultats des recherches portant sur l'accélération de la puberté présentent des divergences, certains rapportant des effets accélérateurs, d'autres décélérateurs. Toutefois, l'explication de ces divergences a été associée à des facteurs méthodologiques comme la nature du stress (Ellis et Garber, sous-presse), la taille, le type d'échantillonnage et le protocole utilisés (Alsaker (1996; Brooks-Gunn, Petersen et Eichorn (1985) et non pas à la nature du stress proprement - dit. Reeves (1992) ajoute que le stress conceptualisé comme une réaction en U inversé est seulement descriptif et non pas explicatif.

Une autre critique que l'on peut faire à la théorie Belsky et al., (1991) est sa complexité. Il y a de nombreux effets d'interactions qui induisent un problème de circularité. Par exemple, les conditions de stress prédisent les pratiques parentales et le développement pubertaire. Puis, les pratiques parentales interagissent avec la puberté et le stress pour prédire les difficultés d'ajustement social. Le problème associé à cette

circularité est toutefois moins importante étant donné la nature longitudinale (temporelle) des hypothèses.

Dans le cadre de la préparation de la présente étude, nous avons observé que la complexité de la théorie la rend plus difficile à mettre à l'épreuve. En effet, de par sa nature, c'est-à-dire en tant que théorie du développement, il est nécessaire d'utiliser un devis longitudinal. Les difficultés associées à ce type de devis de recherche sont nombreuses et sont d'ordre méthodologique (Robert, 1988; Capaldi, et Patterson, 1987; Tebes, Snow et Arthur, 1992; Snow, Tebes et Arthur, 1992), éthique (Fisher, 1994) et statistique (Tabachnick et Fidell, 1996). Du point de vue méthodologique, ce type de devis nécessite le recrutement d'un grand nombre de sujets pour diminuer l'impact de l'attrition ce qui, en conséquence, entraîne des coûts élevés (Capaldi, 1987). De plus, lorsqu'il y a perte différentielle de sujets, comme dans le cas où les participants qui abandonnent sont ceux qui présentent les taux les plus élevés du problème étudié ou qui se distinguent sur une caractéristique importante de ceux qui poursuivent (Tebes, Snow et Arthur, 1992; Snow, Tebes et Arthur, 1992), l'attrition menace la validité des résultats de l'étude (Robert, 1988; Capaldi, et Patterson., 1987). Au niveau éthique, l'étude du développement de l'enfant et de ses difficultés d'adaptation pose des dilemmes au chercheur comme le fait que l'enfant qui atteint 14 ans doit légalement donner son consentement à une participation et qu'il peut transmettre une information nécessitant une intervention comme dans les cas d'abus, de négligence ou de violence familiale (Fisher, 1994). Au niveau statistique, les mesures répétées posent deux problèmes d'importance (Tabachnick et Fidell, 1996). Le premier problème concerne l'absence de variance causée par le fait que tous les répondants se retrouvent dans une même catégorie (0 ou ne s'applique pas), parce que certaines questions ne sont pas pertinentes à des périodes de développement données (Tabachnick et Fidell, 1996). C'est le cas par

exemple de la puberté où tous les parents répondront non à la question 'est-ce que votre fille a commencé à être menstruée?' quand la collecte a eu lieu à la première période (correspondant à l'âge de 6 ans). Le deuxième problème est associé à la multicollinéarité qui réfère à la forte corrélation qui existe entre deux variables ou plus (Tabachnick et Fidell, 1996). Les corrélations entre des mesures identiques prises à différentes périodes de collecte sont naturellement élevées. Ces deux problèmes, absence de variance et multicollinéarité, affectent les résultats et requièrent l'usage de certains types d'analyses statistiques spécifiques.

La dernière critique que l'on peut formuler concerne l'absence de mesure de perception subjective dans la description du modèle théorique malgré le fait que les auteurs en soulignent l'importance: '...it is important to point out that subjective perceptions of stress are just as important as, if not more important than, objective conditions of stress' (p.652). Ce commentaire a une implication empirique importante puisque, toutes choses étant égales, une même situation pourrait être perçue comme significativement plus importante pour certains individus que pour d'autres, les premiers présentant le parcours développemental décrit par la théorie, les second s'adaptant mieux. Malheureusement, les positions des auteurs sur la question des perceptions de stress et de leurs modes de mesures ne sont pas élaborées dans la présentation théorique disponible.

En général, la théorie nous semble adéquate sur l'ensemble des autres critères d'évaluation. Le premier critère d'évaluation d'une théorie concerne la clarté de ses concepts, qui se manifeste dans la précision des définitions, facilitant une bonne opérationnalisation. À cet égard, nous estimons que la théorie présente de légères lacunes car certains concepts sont bien identifiés tandis que d'autres le sont moins. Par exemple, la puberté est un phénomène bien connu et défini. Des instruments valides et abondamment utilisés par les chercheurs sont disponibles, rendant comparables les

résultats de recherche. Par contre, la définition incomplète du concept de stress exclut tout un domaine de recherche (travaux de Seyle, 1976 et de Lazarus et Folkman, 1984).

Nous jugeons la théorie plus conforme sur les critères de validité externe, de portée, de valeur prédictive et heuristique et de consistance interne. En effet, une trajectoire débutant par des conditions adverses et présentant une certaine continuité vers les difficultés d'adaptation est généralement observée. Aussi, la théorie vise à expliquer une portion importante du développement des individus. Cela lui confère une bonne portée. La valeur heuristique et prédictive de la théorie sont supportées par le nombre important des études précédemment citées dans la section précédente. Nous évaluons la cohérence interne de la théorie comme excellente car il n'y a pas de contradiction entre les principes de base et les hypothèses. Par exemple, les effets postulés du stress défini comme élément du contexte familial sur les pratiques parentales et de ces dernières sur les perceptions des enfants sont logiques et intuitifs.

Pour conclure, nous estimons que Belsky et al., (1991) ont réussi à contrebalancer les problèmes de circularité associés à la complexité dans l'organisation des concepts par leurs efforts à utiliser des facteurs prédictifs que l'on peut aisément mesurer empiriquement. Ce faisant, ils ont réussi à élaborer une théorie raisonnablement parcimonieuse en évitant trop d'inférences dans les interprétations. Ainsi, la théorie biosociale du développement reproducteur peut être considérée comme un modèle utile à l'avancement des connaissances dans le domaine du développement.

1.2.2. Théories explicatives concurrentes expliquant les comportements sexuels.

La troisième hypothèse de la théorie de Belsky et ses collaborateurs établit que la maturation pubertaire et un patron constant de difficultés d'adaptation conduiront les adolescents vers une initiation précoce à la sexualité et dans des relations peu engagées et superficielles avec différents partenaires. Les auteurs, dans leur conception

évolutionniste et adaptative, n'ont pas inclus des conduites sexuelles à haut risque comme le fait de ne pas faire usage de moyens contraceptifs en raison de la facilité d'obtenir ces ressources dans l'environnement. Cette exclusion nous apparaît comme une faiblesse de la théorie puisque des liens empiriques ont été établis entre les différentes formes de conduites sexuelles à risque et les troubles de la conduite. Nous estimons que le manque de précision de la théorie sur la prédiction des conduites sexuelles à risque justifie l'inclusion de deux autres modèles théoriques soit, la théorie de l'action raisonnée qui sera décrite en premier, et le modèle du syndrome de comportement à problème présenté en second.

1.2.2.1. Théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980; Fishbein et Middlestadt, 1989)

Selon certains théoriciens (Reeves, 1992; Bandura, 1990; Fishbein et Middlestadt, 1989; Ajzen et Fishbein, 1980) , les comportements sexuels à risque peuvent être expliqués selon une approche cognitive. Les théories socio-cognitives, qui tentent d'expliquer les liens entre les croyances et les comportements, s'appuient sur le postulat que les individus sont des êtres raisonnables qui prennent des décisions à la lumière de toute l'information qu'ils possèdent sur un sujet (Reeves, 1992; Fishbein et Middlestadt, 1989; Ajzen et Fishbein, 1980). Selon ces théories, l'individu procède à une évaluation du problème ou de la situation qui se présente. Il s'engage ensuite dans un processus de prise de décision qui le conduit à une action (ou à l'inaction) en vue d'un résultat. Dans le cas des comportements sexuels à risque, il est possible que les individus prennent des risques de façon rationnelle, dans le sens que les bénéfices physiques, émotionnels et psychologiques perçus des relations sexuelles surpassent, par exemple, la menace d'être infecté par le VIH (Pinkerton et Abramson 1992).

Parmi les principaux modèles socio-cognitifs expliquant les conduites sexuelles à risque, se retrouve la théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980; Fishbein et Middlestadt 1989). Comme son nom l'indique, la théorie de l'action raisonnée est basée sur le postulat que les humains agissent de manière rationnelle et non impulsive. Ils traitent et utilisent systématiquement l'information qui leur est disponible. Par conséquent, dans l'analyse finale, les changements dans les comportements sont d'abord des indicateurs de modification dans la structure cognitive de l'individu. Selon ce modèle, la performance d'un comportement sera fonction des intentions de la personne de le manifester. Les intentions seront déterminées par les attitudes de la personne et des normes subjectives de cette dernière face au comportement. Les différents concepts de la théorie seront décrits dans les paragraphes suivants.

Donc, dans ce modèle, les deux principales structures cognitives sont les attitudes et les normes subjectives de l'individu. L'attitude d'une personne face à un comportement est formée de deux composantes a) les croyances qu'il ou elle possède au sujet du comportement donné et b) de l'évaluation de la valeur en terme de résultats associés au dit comportement. Les croyances des individus et la valeur qu'ils accordent aux objets de ces croyances tirent leurs origines soit des expériences subjectives, soit d'informations transmises par l'entourage ou le milieu ou encore, par les propres inférences de la personne. Ainsi, l'attitude d'une personne face à l'exécution d'un comportement est son sentiment favorable ou défavorable envers le comportement en question, qui est à son tour la résultante de ses croyances et de son évaluation du comportement. Par exemple, une personne qui croit que l'usage du condom est compliqué, que cette méthode réduit le plaisir sexuel, et qu'elle juge ces deux aspects comme très importants, aura une attitude négative ou défavorable face au condom. Selon la théorie, différentes croyances devraient sous-tendre différentes décisions comportementales et deux personnes prenant la même décision pourraient y être arrivées sur la base de systèmes de croyances très différents.

Selon la théorie, les normes subjectives sont également formées de deux composantes, a) à partir des systèmes de croyances sur les attitudes des autres face à un comportement et b) de la motivation à se conformer aux souhaits d'autrui. Donc, les normes subjectives concernent les perceptions de l'individu de ce que les membres de son entourage pensent du comportement, ou plus précisément, si les proches de cette personne croient qu'elle devrait ou non s'engager dans une telle action. Par exemple, une adolescente qui possède des normes subjectives favorables à l'usage du condom lors des rapports sexuels signifie qu'elle perçoit l'approbation de son entourage face à l'usage de cette méthode contraceptive et qu'elle est motivée à se conformer à son entourage.

Enfin, Azjen et Fishbein (1980) postulent que l'influence des attitudes et des normes subjectives sur la prédiction d'un comportement est indirect, le médiateur étant les intentions comportementales, qui dépendent de l'importance relative de ces facteurs pour l'individu. Autrement dit, les intentions de s'engager dans certains comportements sont davantage sous le contrôle des normes subjectives tandis que d'autres actions sont plus fortement déterminées par les attitudes (Azjen et Fishbein, 1980). Par exemple, l'achat d'un certain type de véhicule automobile sera davantage fonction des attitudes du client envers ce produit que de la pression des pairs à acheter une voiture (normes subjectives). Le poids relatif des normes et des attitudes varie non seulement selon le type d'action mais également selon les caractéristiques individuelles. Par exemple, l'intention de manifester un comportement sera davantage influencée par les normes subjectives plutôt que les attitudes chez des personnes ayant une personnalité de type introverti.

Selon la théorie, la valeur prédictive des normes et attitudes sur les intentions comportementales est associée à la précision avec laquelle le comportement cible est défini. En effet, la théorie stipule que le comportement à prédire doit être simple, par opposition à une catégorie de comportements, un but ou un résultat. Pour identifier un comportement à prédire, il faut considérer quatre caractéristiques: l'action proprement dite, la cible (résultat), le contexte, et le temps. Une fois le comportement identifié, la

théorie assume que la performance (ou la non performance) de ce comportement est principalement dépendante de l'intention de la personne d'exécuter cette action. D'autre part, comme on doit distinguer les comportements entre eux, les catégories entre elles et les buts, il est aussi important de distinguer les intentions d'entreprendre une action, une catégorie d'action, les intentions d'atteindre un but ou un résultat. De la même manière, comme pour les comportements et les intentions, les attitudes sont définies selon les quatre éléments; action, contexte, cible et temps. C'est ce que l'on pourrait appeler le facteur de compatibilité qui assure la correspondance entre les attitudes, les intentions et les actions (Lafrenaye, 1993).

Selon Azjen et Fishbein (1980), l'atteinte d'un but ou d'un résultat est souvent la conséquence de la performance individuelle de plusieurs comportements plus un certain nombre de facteurs extérieurs au contrôle de la personne. Ainsi, la théorie prend en compte les modifications des structures cognitives préalables attribuables aux expériences passées. Elle tient compte également de facteurs dit exogènes comme les variations dans les caractéristiques des individus (biologique, personnalité, statut socioéconomique) pouvant avoir un impact sur l'intention de s'engager dans un comportement. Toutefois, ces facteurs n'ont pas l'importance que lui donnent Belsky et ses collaborateurs dans leur modèle. En effet, ces variables exogènes, comme le statut socioéconomique, l'âge, le sexe, le groupe culturel ou tout autre mesure de caractéristiques individuelles, ont un effet modulateur sur les intentions et les comportements et sont certes reconnues par les auteurs comme importantes mais n'ajoutent rien (ou n'infirmen en rien) à la valeur prédictive de la théorie. Par exemple, un chercheur étudie les intentions d'utiliser le condom lors des rapports sexuels. Ces intentions sont déterminées par les attitudes envers l'usage du condom. Les attitudes sont développées à partir des croyances. Ce chercheur constate que les intentions d'utiliser le condom prédisent bien son usage, tant chez les hommes que les femmes. Toutefois, il constatera que les attitudes des deux genres diffèrent totalement, les

femmes considérant que le condom est une bonne forme de protection et n'entraîne pas d'effets secondaires (attitude positive) alors que les hommes trouveront que les condoms réduisent le plaisir et sont compliqués (attitude négative). Pourtant, les intentions des deux groupes de sujets, quoique différentes, prédiront leurs comportements subséquents. Ainsi, toutes choses étant égales par ailleurs, ce sont bien les processus cognitifs (attitudes, intentions) qui sont centraux pour prédire les comportements, le résultat variant et le processus théorique restant le même.

En résumé, selon la théorie de l'action raisonnée, l'occurrence ou l'absence d'un comportement dépendent de l'intention de l'individu de s'engager ou non dans une action. L'intention de manifester un comportement spécifique est sous le contrôle des attitudes face à ce comportement (i.e. sentiments positifs ou négatifs) et des normes subjectives (la perception que l'individu a de l'approbation des autres face à sa performance du comportement en question). Les variations intra et inter individuelles concernant les variables dites exogènes sont des modulateurs. La figure 2.1 représente ce modèle.

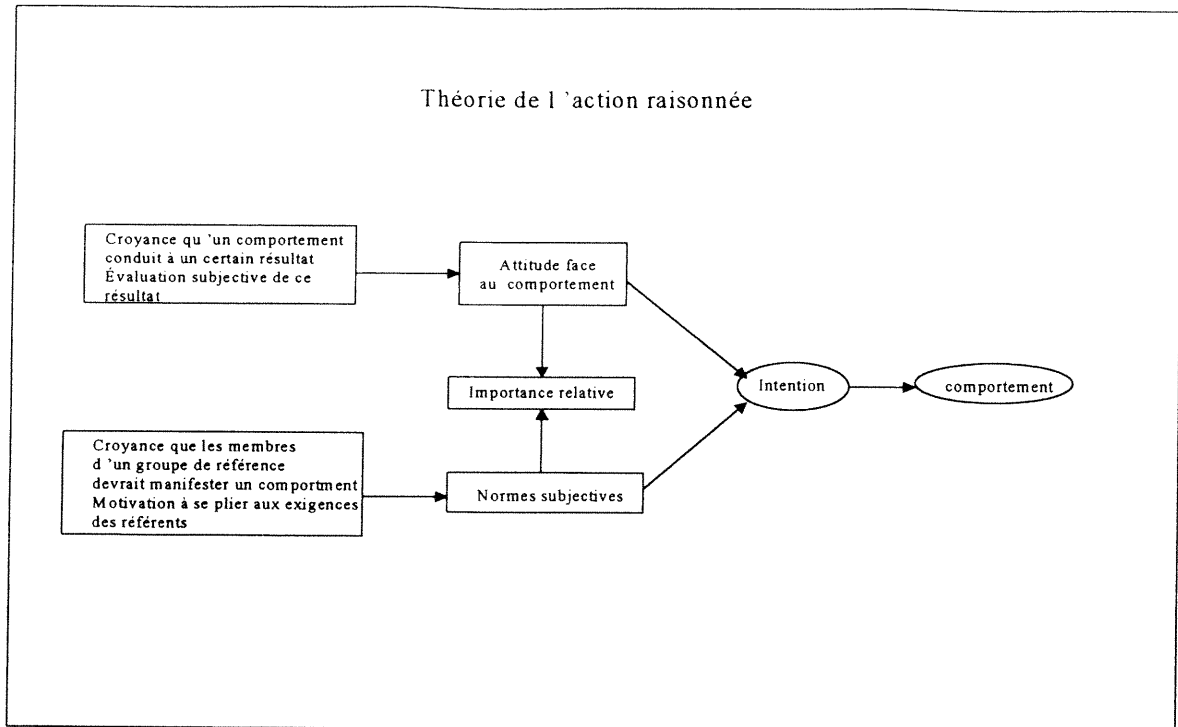


Figure 1.2. Théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980; Fishbein et Middlestadt, 1989)

Vérifications empiriques de la théorie de l'action raisonnée

Plusieurs chercheurs ont utilisé la théorie de l'action raisonnée pour prédire les comportements sexuels à risque et les résultats qu'ils rapportent révèlent que, tel que postulé par Azjen et Fishbein (1980), chez les jeunes adultes, les attitudes et les normes subjectives prédisent l'utilisation du condom (Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez, 1999; Bandawe et Foster, 1996; Krahe et Reiss, 1995; Norris, et Fork, 1995; Trafimow, 1994; White, Terry et Hogg, 1994; Jemmott et Jemmott, 1991), l'engagement avec un seul partenaire (Bandawe et Foster, 1996; Jemmott et Jemmott, 1991) de même que l'évitement de la promiscuité sexuelle (Terrys, Galligan et Conway, 1993). Toujours selon la théorie l'action raisonnée (Azjen et Fishbein, 1980), l'importance des attitudes et des normes subjectives dans la prédiction des intentions puis des comportements varie selon leur poids relatif. Les résultats de l'étude de Bandawe et Foster (1996) auprès

d'une population africaine fortement affectée par l'épidémie du Sida, confirment ce dernier point de vue car ces auteurs ont en effet trouvé que les intentions étaient davantage sous le contrôle des normes subjectives pour les femmes tandis que les attitudes avaient davantage de poids sur les intentions des hommes.

Toutefois, si les attitudes sont en général des prédicteurs significatifs des intentions, ce n'est pas toujours le cas des normes subjectives dans la prédiction de l'usage du condom dont les effets varient aussi en importance (Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez, 1999; Krahe et Reiss, 1995; White, Terry et Hogg, 1994). En effet, Krahe et Reiss (1995) ont trouvé que seules les croyances attribuées au partenaire sexuel et pas celles des autres personnes significatives du répondant avaient un impact sur les intentions et l'usage du condom. Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez (1999) ont trouvé que les normes subjectives prédisaient les intentions chez les personnes entretenant des rapports réguliers avec une même personne, mais pas dans le cas de relations avec plusieurs partenaires occasionnels. Pour White et al., (1994), l'effet mitigé des normes subjectives sur les intentions comportementales s'explique par le manque de spécificité. Ils affirment que sur l'ensemble des normes sociales influençant les individus, ce sont celles du groupe de référence auquel ils appartiennent qui auront un impact sur les comportements. La raison est qu'une bonne part de l'estime de soi se développe à partir du sentiment d'appartenance à un groupe (par exemple, les différents styles chez les adolescents) auquel un individu s'identifie (White et al., 1994). Dans leur étude, White et al., (1994) ont ajouté deux mesures de normes subjectives, l'une générale et l'autre spécifique au groupe des pairs de leurs sujets adolescents. Ils ont trouvé que les normes associées au groupe des pairs prédisaient aussi l'intention de faire usage du condom. Pour sa part, Trafimow (1994) estime que l'explication de l'inconsistance dans les résultats des études sur l'importance des normes subjectives sur les intentions comportementales réside dans le degré de confiance que les participants ont dans la justesse de leurs perceptions des normes sociales. Ils ont trouvé que, lorsque les sujets avaient

une confiance élevée dans la justesse de leurs perceptions, que leur partenaire approuve ou non le comportement, ce sont les normes subjectives qui prédisent le mieux les intentions alors que lorsque la confiance est faible, ce sont surtout les attitudes. Quoique fort intéressants, ces résultats ont été obtenus sans tenir compte du type de relation avec le partenaire.

Tel que suggéré par les résultats de certaines études (Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez 1999; Reisen et Poppen, 1995; Norris et Fork, 1995), le type de relation avec le partenaire serait un facteur d'importance dans le choix et l'usage d'une méthode contraceptive selon la théorie de Azjein et Fishbein (1980). Par type de relation avec le partenaire, on entend le fait d'avoir des rapports sexuels exclusifs avec une personne ou avec plusieurs, occasionnellement. Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez (1999) rapportent que les femmes de leur échantillon seront significativement plus nombreuses à déclarer que l'opinion de leur entourage était plus importante que leurs attitudes dans leur prise de décision. Reisen et Poppen (1995) rapporte que même l'importance de l'engagement mesuré par la durée de la relation peut produire un changement dans les attitudes et les comportements. Par exemple, presque une femme sur trois rapporte utiliser les condoms régulièrement au début de la relation et diminuer plus tard, si la relation se poursuit (Reisen et Poppen, 1995). Ce résultat confirme l'importance du facteur de compatibilité (Lafrenaye, 1993; Azjen et Fishbein, 1980) dans la mesure des attitudes, des intentions et des comportements, c'est-à-dire de situer ces composantes dans le temps et selon la situation.

Parce qu'il explique les variations de correspondance entre les normes subjectives et les intentions, le type de relation est un facteur modulateur selon la théorie de Azjein et Fishbein (1980). D'autres facteurs modulateurs ont été identifiés (Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez, 1999; Bandawe et Foster 1996; Krahe et Reiss, 1995; Terrys et coll., 1993; Norris et Fork, 1995; Norris, et Fork, 1995; Kashima, Gallois et McCamish, 1993;

Nitz, Peralta, Lee et Aquino, 1997; White, Terry et Hogg, 1994; Terrys et al., 1993; Kashima, et coll., 1993; Rise, 1992).

Le premier de ces modulateurs (ces variables sont également dites exogènes selon le modèle) est une différence de genre selon le groupe culturel (Diaz-Loving, et Villagran-Vasquez, 1999; Bandawe et Foster 1996; Krahé et Reiss, 1995; Terrys et coll., 1993; Norris et Fork, 1995). Par exemple, Norris et Fork, (1995) rapportent que pour les femmes hispano-américaines, les croyances négatives sur les condoms (attitude sur la contraception) ont plus de poids dans leur décision alors que ce sont davantage l'inquiétude et la peur du sida (attitude sur la sexualité) qui influencent les intentions des femmes afro-américaines, même si elles partagent les croyances négatives des hispanophones sur le condom. D'autres chercheurs ont démontré l'importance de l'accessibilité des condoms (Norris, et Fork, 1995; Kashima, Gallois et McCamish, 1993) comme médiateur entre les attitudes, les normes et les comportements. Par exemple, ce facteur d'accessibilité pourrait expliquer pourquoi, malgré une attitude positive envers le condom, un individu n'utilisera pas le condom lors des rapports sexuels. Le lieu de contrôle (interne ou le sentiment que ses propres actions ont un impact sur notre environnement, s'oppose à externe, ou avoir le sentiment de ne rien contrôler) a été également positivement associé à l'intention de faire usage du condom (Nitz, Peralta, Lee et Aquino, 1997; White, Terry et Hogg, 1994; Terrys et al., 1993). Enfin, les habitudes comportementales (l'expérience antérieure avec le comportement) expliquent une certaine partie de la variance dans la prédiction de l'usage du condom (Kashima, et coll., 1993; Rise, 1992). Donc, en ce qui concerne la prédiction des conduites sexuelles à risque, le genre et l'origine culturelle, des caractéristiques intra-individuelles comme le lieu de contrôle, les expériences et des facteurs externes comme l'accessibilité des condoms peuvent moduler les relations entre les attitudes, les normes subjectives et les intentions comportementales en matière de comportements sexuels.

L'ensemble des résultats des études recensées nous conduit à émettre trois conclusions. Premièrement, la prédiction des intentions comportementales à partir des attitudes et des normes subjectives est en général appuyée par les données des études recensées. Mais, si les processus cognitifs ont effectivement une grande importance sur les intentions behaviorales et les conduites sexuelles à risque, cela n'entraîne pas nécessairement que les individus procèdent logiquement et rationnellement à l'évaluation des coûts et des bénéfices de leurs actions. En effet, malgré les campagnes de prévention et d'information sur les dangers des rapports sexuels non protégés (Nguyen, Maheux, Beland et Pica, 1994) le nombre d'individus à risque demeure élevé et est même en croissance, particulièrement parmi certains groupes comme les adolescents (CQRS, 1998).

Deuxièmement, et contrairement au postulat initial de Azjen et Fishbein (1980), les intentions behaviorales ne peuvent pas être uniquement prédites par le petit groupe de variables présentées. L'accessibilité des condoms, le lieu de contrôle, le groupe ethnique, le genre, le groupe de référence et les habitudes comportementales sont tous des facteurs trouvés significatifs et qui contribuent à l'inclusion des normes ou des attitudes dans le modèle (parce que les normes ou les attitudes perdent de leur signification quand on retire ces facteurs des modèles d'analyses statistiques).

Troisièmement, les études recensées ont mis à l'épreuve le modèle de l'action raisonnée auprès de population d'adolescents ou de jeunes adultes dans des situations dites normatives. Peu ou pas d'études ont mis à l'épreuve le modèle auprès de populations particulières comme des adolescents avec des problèmes de délinquance ou vivant dans des situations socioéconomiques défavorisées ou alors, lorsque cela était le cas, sans regarder l'effet de telles conditions sur les attitudes et les normes subjectives dans la prédiction des comportements sexuels à risque.

Importance de la théorie

À l'instar de la théorie de Belsky et al. (1991), la théorie de l'action raisonnée sera présentée à partir de deux sources, soient les critères de satisfaction d'une théorie (Chalmer, 1987) et les critiques énoncées par d'autres chercheurs dans le domaine. Donc, la théorie de l'action raisonnée postule que tout type de comportement peut être expliqué par un ensemble restreint de variables cognitives (attitudes, normes subjectives et intentions). Tout en reconnaissant l'influence des facteurs contextuels (ex, SSE) et personnels (ex. race, sexe), elle se distingue de la théorie Biosociale de Belsky et al., (1991) qui ne considère pas ces facteurs comme modulateurs mais plutôt, comme des composantes centrales de leur théorie. La théorie de l'action raisonnée se veut plus générale (prédire tout type de comportement) que la théorie de Belsky et al., qui prédit une trajectoire développementale particulière pour expliquer les difficultés d'adaptation. En ce sens, la théorie de l'action raisonnée a une plus grande portée. Elle est applicable, en principe, à différents domaines. Cette théorie est également parcimonieuse puisqu'elle restreint l'explication des processus sous-tendant l'intention de s'engager dans un comportement à quelques variables qui sont clairement définies. Ces différentes qualités expliquent la valeur heuristique de cette théorie démontrée par les nombreuses études portant sur les comportements sexuels à risque précédemment citées en plus du nombre imposant de recherches déjà menées depuis plusieurs décennies sur divers autres conduites (Fishbein et Middlestats, 1989; Gergens et Gergens, 1984; Azjen, et Fishbein, 1977; Bem, 1972).

Nous jugeons la théorie cohérente et ses concepts logiquement articulés. Si la validité externe de la théorie est reconnue (Gergens et Gergens, 1984), la validité psychométrique des méthodes utilisées pour mesurer les attitudes et leur impact réel sur les comportements a fait l'objet de critiques. Premièrement, au tout début du développement des théories dites de 'l'attitude' vers les années 30 à 60, on a questionné la

la valeur du concept tel quel et de l'usage du questionnaire au lieu de l'observation directe (Blum, 1954). En effet, la revue de la littérature de l'époque révélait que les corrélations moyennes entre les attitudes et les comportements variaient de 0 à .30 (Wicker, 1969). Des exemples de recherches classiques soulignant la faiblesse des prédictions ou le manque de correspondance entre les attitudes verbalement exprimées et les comportements observés, comme l'étude de LaPier (1934), celle de Asch (1956) ou de Milgram (1963), sont cités abondamment par les critiques de ces théories (entre autres, Abelson, 1972; Bem, 1972; Wicker, 1969; Deutchers, 1966).

Deuxièmement, on a observé que des changements d'attitudes ne sont pas nécessairement suivis des modifications de comportements correspondantes, que l'on peut manipuler expérimentalement des attitudes, et que des changements de comportement observables ne sont pas nécessairement associés à de nouvelles attitudes (Abelson, 1972). Troisièmement, à l'instar de Skinner (1904-1990), Bem (1972) affirme que l'identification de nos états internes ont été appris, au même titre que nos autres comportements. Cet apprentissage s'effectue en associant nos états internes avec des indices de l'environnement (ex la mère qui dit à son enfant qui pleure: '...je sais que ça fait mal...' -*état*- '...de se cogner la tête..' -*indice*-). Ainsi, l'auto-rapport d'une attitude exige d'un sujet qu'il juge un état interne (attitude) en l'absence de tout indice, d'où un risque d'imprécision qui expliquerait la faiblesse des corrélations entre les attitudes et les actions (Bem, 1972).

Si les théories de l'attitude ont survécu à ces critiques c'est, premièrement, qu'il y a eu suffisamment de succès expérimentaux supportant ces modèles comme dans les cas des sondages pré-électorales où les corrélations étaient élevées et la prédiction exacte (Deutscher, 1966) et deuxièmement, que les chercheurs ont tenté d'identifier les facteurs expliquant les inconsistances attitudes - comportement et de remédier aux lacunes théoriques. C'est ce qu'ont fait entre autres, Azjen et Fishbein (1980;1977). Mais d'abord, il convient d'établir quels facteurs ont été identifiés. Pour Wicker (1969)

l'inconsistance attitude - comportement s'explique par a) des effets d'interférences avec les autres attitudes que l'individu possède, b) la nature de la tâche demandée (un simple action ou une catégorie représentative), c) les caractéristiques individuelles, d) et la similarité entre les caractéristiques de situation, de temps et de lieu des attitudes avec celles des comportements. Wicker (1969) a également souligné l'importance du contexte dans lequel les individus ont à exprimer une attitude. En effet, une personne pourrait posséder une attitude qui ne se traduira pas dans ses comportements en raison des normes sociales ou de la pression de ses pairs, réelle ou perçue (Wicker, 1969; Azjen et Fishbein, 1980). Abelson (1972) appuie ce point de vue en proposant que les gens n'ont pas appris à agir selon leurs croyances (ou selon leurs principes) ce qui explique le manque de correspondance entre les attitudes et les actions. L'importance de l'influence des pairs dans l'expression (verbale ou comportementale) des attitudes s'est vérifiée dans ce que l'on conceptualise aujourd'hui comme l'effet de la désirabilité sociale (Paulhus, 1986;1984). Selon Paulhus (1986; 1984), il y a deux dimensions associées au concept de désirabilité sociale: l'auto-amélioration illusoire et le contrôle des impressions. La première réfère à un processus inconscient durant lequel une personne ne reconnaîtra pas une situation problématique, des sentiments douloureux ou qu'elle estime inacceptables. Le contrôle des impressions concerne la dimension de la désirabilité la plus communément considérée par les chercheurs et concerne les efforts conscients de l'individu à présenter une image favorable ou positive de lui-même (Paulhus, 1984;1986). La motivation souvent invoquée pour justifier le recours à un tel mécanisme est la préservation de l'estime de soi. Ces deux facteurs peuvent intervenir, non seulement dans les recherches portant sur les attitudes, mais également lors de toute prise de mesure psychologique, à des degrés variant selon la nature du sujet (menace potentielle à l'estime de soi) et la situation expérimentale (Rosenthal et Rosnow, 1991). Par exemple, il est assez aisé pour un parent de rapporter de manière précise et non biaisée les changements physiques chez son enfant. Par contre, une personne peut

hésiter à révéler des attitudes socialement proscrites à propos de ses comportements sexuels ou délinquants. Aussi, un individu peut ne pas révéler une attitude qu'il possède, par exemple du racisme, simplement parce qu'il n'est pas en mesure de le faire, ne reconnaissant pas l'existence de tels sentiments chez lui. Ainsi, les tentatives de prédire un comportement donné à partir des attitudes pourraient échouer, ou être moins précises, à cause de la désirabilité sociale.

C'est afin de corriger ces lacunes théoriques qu'Ajzen et Fishbein (1980;1977) ont proposé leur théorie de l'action raisonnée. Ils ont ainsi inclus la variable 'normes subjectives' pour tenir compte du facteur de désirabilité sociale. Ils ont également démontré que le manque de correspondance attitude - comportement était attribuable à quatre principaux facteurs: a) l'agrégation des conduites, b) la compatibilité c) le prototype et d) les effets modulateurs (Lafrenaye, 1993). Ainsi, lorsque l'on mesure des attitudes, on utilise des échelles regroupant plusieurs aspects de ces attitudes (agrégation). De même, si on utilise un indice formé de l'ensemble de comportements associés à l'attitude en question, on obtient alors des corrélations élevées et significatives entre les attitudes et les comportements. La compatibilité réfère aux caractéristiques des attitudes et des actions données. Ces caractéristiques comprennent l'attitude ou le comportement précis, la cible, la situation et le temps. Pour obtenir une corrélation entre l'attitude et la réponse, ces caractéristiques doivent être les mêmes. Lafrenaye (1993) définit le prototype comme la tendance des individus à retenir qu'un certain nombre de caractéristiques plus saillantes pour former leurs concepts. Ainsi, une attitude sera plus forte envers un objet qui est 'typique' de la catégorie visée par l'attitude. On a observé des corrélations plus fortes entre les attitudes et le comportement quand l'objet d'attitude était typique, représentatif de sa catégorie de référence (Lafrenaye, 1993; Ajzen et Fishbein, 1980). Les effets modulateurs indiquent au chercheur de tenir compte de tout facteur particulier à la population ciblée, pouvant moduler la relation entre les attitudes et les actions.

Malgré la possibilité accrue de pouvoir mesurer avec une certaine fidélité les concepts d'attitudes, de normes subjectives et d'action, la théorie de l'action raisonnée n'a pas réglé tous les problèmes soulignés par les critiques des théories de l'attitude. Premièrement, elle prédit des intentions de comportements qui par la suite prédiront un comportement auto-rapporté. Si les attitudes ou les normes ne prédisent que les intentions ou les comportements, elle pourra toujours être reconnue comme valable. Le chercheur peut toujours postuler un facteur intervenant entre les intentions et les comportements qui expliquerait ce manque de correspondance. Deuxièmement, la théorie postule que l'effet de prédiction des attitudes et des normes sur les intentions comportementales est variable selon le poids relatif de ces deux facteurs. On ne peut mesurer ces poids. Tout au plus, peut-on les estimer à partir des coefficients calculés à l'aide d'analyses de régression (Ajzen et Fishbein, 1980). Même ces estimations restent imprécises puisque le calcul est dépendant de différents facteurs méthodologiques et statistiques rendant fort difficile la généralisation (Tabachnick et Fidell, 1996).

Pour résumer, lorsque l'on considère l'ensemble des critères d'évaluation utilisés précédemment, la théorie de l'action raisonnée nous apparaît comme un modèle théorique fort satisfaisant. Elle est claire, généralisable, valide, cohérente et permet des prédictions sur un ensemble de comportements différents. Les auteurs ont corrigé avec un certain succès les difficultés associées à l'opérationnalisation des mesures d'attitudes rendant ce modèle beaucoup plus fiable que les théories qui l'ont précédé.

Pertinence de la théorie de l'action raisonnée dans le contexte de l'étude

Conformément à l'objectif général de la présente étude qui est d'améliorer nos connaissances des déterminants comportementaux, biologiques et cognitifs des conduites sexuelles à risque et tel que démontré dans les pages précédentes, l'inclusion de la théorie de l'action raisonnée dans le contexte de la présente étude se justifie de quatre

manières. Premièrement, la présente étude s'inscrit dans le courant actuel de recherche favorisant l'usage de dimensions proximales et distales dans les prédictions (Scarr, 1992 : Fortenberry et al., (1997). Les attitudes et les croyances se situant au niveau d'effet le plus proximal. Deuxièmement, contrairement aux autres modèles invoqués, le modèle de l'action raisonnée suggère une explication de la manière dont s'organisent les diverses dimensions et aspects de nos systèmes de croyances, fournit des règles et des méthodes de mesure des attitudes sur la base d'une analyse rigoureuse des lacunes des théories de l'attitude. Troisièmement, la recension des appuis empiriques révèle que les attitudes et les normes subjectives prédisent l'usage du condom et l'engagement avec un seul partenaire. Quatrièmement, nous n'avons pas trouvé d'études ayant utilisé ce modèle dans le contexte des difficultés d'adaptation comme nous le faisons.

1.2.2.2. Théorie multi-factorielle du syndrome de comportement à problème (Jessor, Donovan et Costa, 1991).

Selon Gonzales et al., (1994) certains adolescents recherchent sciemment les risques. Ils suggèrent que de tels comportements permettent aux adolescents de prendre le contrôle de leurs vies, d'exprimer leur opposition face à l'autorité, de faire face à

l'anxiété, la frustration et l'échec. Par de tels comportements, l'adolescent veut gagner la reconnaissance de ses pairs, confirmer son identité personnelle et cherche à affirmer sa maturité (Tonkin, 1987).. La théorie des comportements à problème de Jessor, Donovan et Costa (1991) vise à prédire et expliquer pourquoi les adolescents s'engagent dans des conduites à risque, des comportements déviants ou délinquants tandis que d'autres présentent un bon ajustement social.

Cette théorie est dérivée initialement des concepts de base de la théorie de 'l'expectation-valeur', de l'apprentissage social de Rotter (1954, 1982) et du concept d'anomie de Merton (1957), et postule que l'occurrence d'un comportement est la résultante de l'action des trois principaux groupes de facteurs psychosociaux. Jessor et al., (1991) ont appelé ces groupes de facteurs a) le système de personnalité, b) le système de l'environnement et c) le système regroupant les comportements typiques de l'individu. À chacun de ces systèmes sont associés des facteurs de risque (par exemple une personnalité antisociale (a), un groupe de pairs délinquants (b), des comportements de rébellion (c)) et des facteurs de protection (par exemple, un Q.I. élevé (a), la présence d'un modèle adulte positif pour l'adolescent (b) des comportements altruistes (c)). Il faut souligner que Jessor et ses collaborateurs ne postulent pas un lien de causalité, mais parlent plutôt d'une "propension" (proneness) à émettre, sous certaines conditions, un comportement. La propension psychosociale représente la force de la tendance à s'engager dans un comportement à problème (ou la probabilité de son occurrence). C'est la résultante de la somme des effets des agents provocateurs (vers les comportements déviants) et des agents de contrôle (contre la tendance, vers les conduites normatives).

Donc, la propension des adolescents vers des comportements à problème résulte de l'équilibre entre les agents investigateurs et les agents de contrôle. Dit simplement, il s'agit de la force résultante de deux tendances opposées. S'il y a davantage de facteurs de protection, l'individu aura une plus grande propension vers un bon ajustement social. Dans le cas inverse, la personne présentera un plus grand risque de manifester un

ensemble de comportements à problème ou de désordre de la conduite. Si on applique le principe à un comportement spécifique, par exemple fumer de la marijuana, la propension de l'individu à consommer cette drogue sera fonction de la force de sa propension à s'engager dans d'autres comportements déviants comme boire. Cette force sera opposée à la force de sa propension à manifester des comportements conventionnels comme aller à l'église. Si l'équilibre penche en faveur des comportements à problème, l'individu sera très susceptible de consommer de la marijuana. Ce principe s'applique à tous les autres comportements à problème comme les comportements sexuels à risque (Jessor, Donovan et Costa, 1991).

Ces agents qui s'opposent ont leurs analogues en épidémiologie. Ce sont les facteurs de risque et les facteurs de protection. L'interaction entre les deux est souvent exprimée en terme de risque psychosocial. Le concept de propension psychosociale est essentiellement un synonyme et les deux concepts sont interchangeables dans la théorie. La théorie se distingue des modèles épidémiologiques dans le sens que l'ensemble des systèmes distaux, comme l'environnement objectif, structurel et socioculturel, bref, le macrosystème des théories écologiques, n'est pas considéré comme tel mais plutôt comme l'ensemble des facteurs modulateurs ou externes, à l'instar des variables exogènes de la théorie de l'action raisonnée.

Pour résumer, la théorie du syndrome de comportements à problème postule que chaque individu sera influencé à la fois par des facteurs de risque et de protection provenant de ses propres caractéristiques personnelles, de ses expériences et de son environnement et, la somme de ces influences, négatives et positives, déterminera un parcours marqué par, et dirigé vers, la norme ou la déviance. Une représentation schématique de ce modèle est présentée dans la figure 1.3.

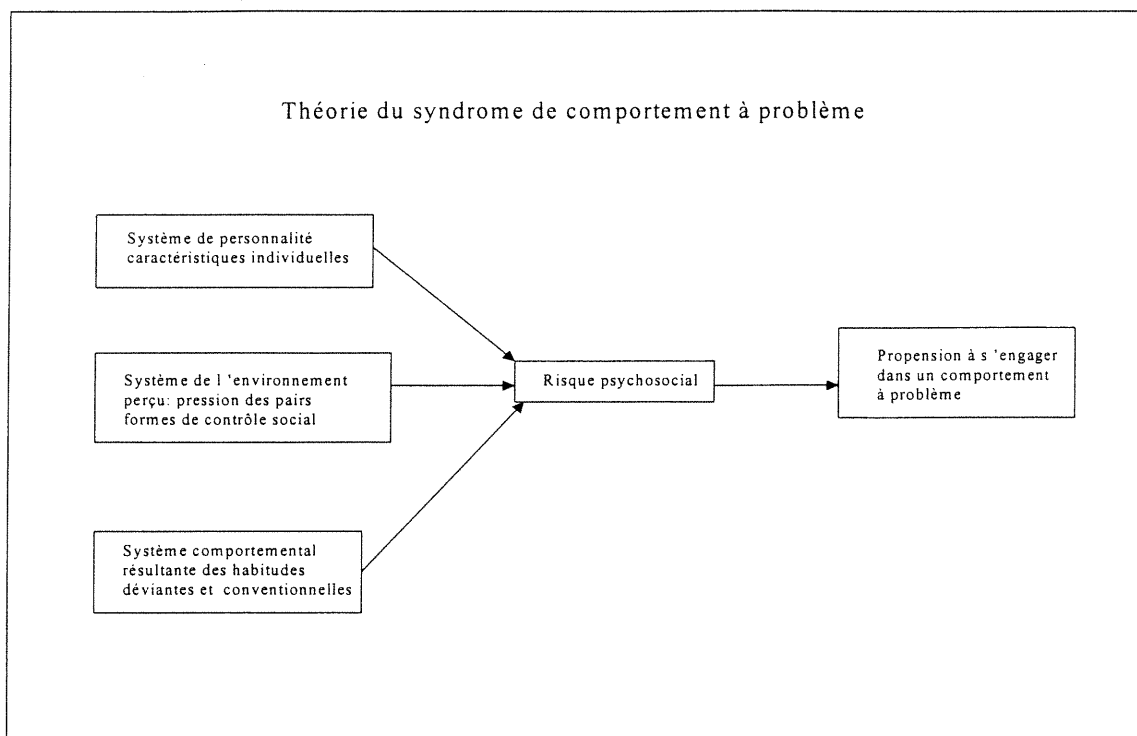


Figure 1.3. La théorie du syndrome de comportements à problème de Jessor, Donovan et Costa (1991).

Appuis à la théorie du syndrome de comportements à problème

Le modèle de Jessor et al. (1991) a donné lieu à plusieurs recherches (Stouthamer-Loeber, et Wei, 1998; Black, Ricardo et Stanton, 1997; Fortenberry, Costa, Jessor, Donova, 1997; Feldman, Rosenthal, Brown et Canning, 1995; Sussman, Dent, Stacy, Burton et Faly, 1995; Maggs, Almeida et Galambos, 1995; Poulin, Alary, Ringuet, Frappier et Rowy, 1994; Venne, 1994; Metzler, Noell et Biglan, 1992; Ketterlinus, Lamb, Nitz et Elster, 1992; Coie, Lochman, Terry et Hyman, 1992; Alexander, Young, Ensminger, Johnson, Smith et Dolan, 1990; Ingersoll et Orr, 1989; Newcomer et Udry, 1987). Les résultats de leurs études, en ce qui concerne le postulat d'une organisation dans les comportements des adolescents, dont une association entre les comportements

reproducteurs et déviants (Jessor, Donovan et Costa (1991), est généralement supportée (Ketterlinus et al., 1992).

Toutefois, la grande disparité entre les mesures et les variables choisies dans ces études constitue une limite à cette dernière affirmation. Plus précisément, comme c'est souvent le cas, les chercheurs choisissent différentes échelles et instruments pour opérationnaliser les mêmes concepts d'une théorie, rendant difficiles voire parfois impossibles, les comparaisons. Par conséquent, certains chercheurs rapporteront des corrélations positives entre un certain nombre de variables et d'autres, des effets plus modestes ou non significatifs. Les variations dans le choix des mesures posent le problème de l'interprétation des divergences en ce sens qu'elles peuvent être indicatrices, soit de l'imprécision du modèle théorique, soit d'un problème de validité de construit.

Ketterlinus et al., (1992) ont conçu une étude afin d'examiner le patron d'associations entre les comportements à problème et les comportements sexuels à risque auprès d'un échantillon de près de quatre mille adolescents âgés entre 15 et 17 ans. Les résultats ont démontré que les adolescents sexuellement expérimentés étaient approximativement une fois et demie à quatre fois plus susceptibles que ceux qui étaient vierges d'avoir été impliqués dans les quatre types de comportements à problème (conduites délinquantes à l'école, violence, vols, consommation de drogues). Le profil de l'adolescent vierge est celui d'un individu jeune, de milieu socio-économique favorisé, de race blanche, assidu à l'école et fréquentant les offices religieux. Pour Ketterlinus et al., (1992), ces résultats supportent l'hypothèse de Jessor et al., (1991) pour qui le syndrome de comportement à problème est le résultat d'une absence ou d'un contrôle social inadéquat.

Les résultats de quelques études vont dans le sens de l'interprétation de Ketterlinus et al. et démontrent que l'initiation précoce et l'activité sexuelle sont associées à la délinquance (Stouthamer-Loeber, et Wei, 1998; Feldman, Rosenthal, Brown, et Canning, 1995; Poulin, Alary, Ringuet, Frappier, et Roy, 1994). Feldman et

al., (1995) ont cherché à vérifier l'hypothèse que l'on pouvait identifier des facteurs déterminants des conduites sexuelles à risque avant le début de l'adolescence, à l'instar des problèmes de comportements (Tremblay et al., 1990; Kazdin, 1993). Les résultats de leur étude longitudinale suggèrent qu'il y ait effectivement des prédicteurs de ces comportements. Ils ont trouvé que les garçons qui sont rejetés par leurs pairs se caractérisent par un manque d'autocontrôle (impulsifs, ne respectent ni les autres ni les règles etc.). Ils sont par la suite plus susceptibles de s'engager dans des conduites déviantes (violence, menaces, tricheries, consommation de drogues). Ces conduites délinquantes sont associées avec le nombre de partenaires sexuels quatre années plus tard. Pour Feldman et al. (1995), les garçons impulsifs auront de la difficulté à supporter la frustration d'attendre avant que leurs désirs ne se réalisent. De même qu'ils utiliseront le vol ou les menaces pour obtenir ce qu'ils veulent, ils auront tendance à avoir une sexualité débridée axée sur la satisfaction immédiate de leurs besoins.

Dans leur étude longitudinale menée auprès de garçons durant la période s'étendant de la fin du primaire jusqu'au début de l'âge adulte, Stouthamer-Loeber, et Wei, (1998) ont investigué les facteurs de risque associés à la paternité non désirée lors de l'adolescence. Ils ont trouvé que les difficultés scolaires, les conflits avec les pairs, les modèles déviants, la consommation de drogue, un statut socioéconomique faible, un environnement défavorisé et l'expérience de ruptures dans la structure familiale sont des prédicteurs d'une paternité non désirée. Toutefois, ces facteurs ne présentent qu'une partie de l'ensemble des mesures qui sont associées à la prédiction de la délinquance. Ils concluent que la théorie multifactorielle n'est que partiellement supportée par leurs données.

Au Québec, Poulin, Alary, Ringuet, Frappier, et Roy, (1994) ont étudié une population de jeunes placés en institution. Ces jeunes sont admis dans ces centres en raison de leurs comportements délinquants (fugue, violence, consommation de drogue et prostitution) et parce qu'ils ont des problèmes avec leurs parents. Les participants ont,

en grande majorité (90%), déclaré être sexuellement actifs et cela avant l'âge de 13 ans en moyenne. Une bonne part d'entre eux (10% des garçons et 15% des filles) sont des utilisateurs de drogues injectables et affirment avoir déjà, soit emprunté soit prêté leur matériel d'injection, ce qui est déjà suffisant à identifier ces adolescents comme faisant partie d'une catégorie d'individus à risque élevé de contracter le Sida. Ces adolescents rapportent un grand nombre de conduites sexuelles à risque comme le fait de ne pas utiliser de condom et d'avoir de nombreux partenaires. Toutes ces caractéristiques distinguent le groupe des adolescents avec difficultés d'adaptation des autres jeunes québécois sans de telles difficultés. La validité des conduites auto-rapportées par ces participants a été confirmée par la plus grande prévalence de l'infection chlamydienne chez les jeunes filles de ce groupe que pour celle observée chez des adolescentes sexuellement actives du même âge (Poulin et al., 1994).

La plupart des comportements sexuels à risque de contracter une MTS ou de faire l'expérience d'une grossesse non désirée présentent une forte corrélation avec d'autres comportements menaçant la santé (Metzler, Noell et Biglan, 1992). Fortenberry, Costa, Jessor et Donovan (1997) ont trouvé que l'usage régulier de méthodes contraceptives était négativement associé avec un ensemble de comportements à problèmes tels l'usage de substances illicites, l'agression et la délinquance et était positivement corrélé avec des comportements favorisant la santé comme une bonne alimentation, de l'exercice et l'usage de la ceinture de sécurité en voiture.

Plusieurs autres auteurs rapportent de fortes corrélations entre les comportements sexuels à risque et les problèmes d'ajustement psychosocial chez les adolescents (Venne, 1994; Jessor et al., 1991; Metzler, Noell et Biglan, 1992; Ingersoll et Orr, 1989; Newcomer et Udry, 1987) apportant ainsi des confirmations supplémentaires de la théorie. Toutefois, sur l'ensemble des études recensées, trois ne supportent pas pleinement l'hypothèse de l'association des comportements sexuels à risque avec les comportements à problèmes (Black, Ricardo, et Stanton, 1997; Sussman, Dent, Stacy,

Burton et Flay, 1995; Alexander, Young, Ensminger, Johnson, Smith, et Dolan, 1990). Sussman et al., (1995) rapportent que les problèmes de comportement ne sont associés qu'avec un ensemble plus général de comportements à risque pour la santé tandis qu'Alexander et al. (1990) ont trouvé une association positive entre les comportements déviants, l'initiation à la sexualité mais pas avec l'usage de méthodes contraceptives. Une étude récente menée par Black, Ricardo, et Stanton (1997) n'a pas relevé de lien entre les comportements délinquants et l'activité sexuelle. Les auteurs expliquent ce résultat qui diverge de l'ensemble de ce qui est fait état dans la littérature par le fait que leur recherche a été menée auprès d'un échantillon non représentatif d'enfants vivant dans un milieu très défavorisé et où les taux d'incidence des rapports sexuels sont généralement élevés.

De plus, d'autres auteurs suggèrent que certaines variables dans le modèle de Jessor et al. (1991) sont des facteurs prédictifs importants alors que d'autres contribuent beaucoup moins à la prédiction de l'engagement dans la sexualité et les comportements sexuels à risque (Feldman et al., 1995; Dobkin, Tremblay, Mâsse et Vitaro, 1995; Irwin et Millstein, 1992). Ces variables sont la pression des pairs (Irwin et Millstein, 1992) et les caractéristiques individuelles comme le tempérament (Dobkin, et al., 1995). Quelques évidences empiriques supportent cette hypothèse. D'abord, Tremblay et al. (1995) ont trouvé que l'influence des pairs sur la délinquance était plus importante durant l'adolescence alors que les prédispositions individuelles étaient des déterminants de l'occurrence des troubles de la conduite apparaissant durant l'enfance. Ensuite, Feldman et al., (1995) ont démontré que l'impulsivité durant l'enfance et le rejet par les pairs, deux variables bien identifiées comme prédisant les difficultés d'adaptation psychosociale (Susman, et al., 1987; Coie, Lochman, Terry et Hyman, 1992), augmentaient la probabilité de s'engager dans des conduites déviantes à l'adolescence et présentaient une corrélation positive avec le nombre de partenaires sexuels. Notons toutefois que ces études n'ont pas été reproduites chez les filles.

En ce qui concerne les filles, certains résultats de recherche suggèrent que l'influence des pairs serait un déterminant des troubles de comportement et des conduites sexuelles à risque au moment de la puberté (Maggs, Almeida et Galambos, 1995; Stattin et Magnusson, 1990; Silbereisen, Petersen, Albrecht et Kracke, 1989). Premièrement, Stattin et Magnusson (1990) ont trouvé que les filles dont la puberté était précoce tendaient à fréquenter des pairs plus âgés, donc plus susceptibles de les influencer. Deuxièmement, les résultats de Silbereisen et al., (1989) révèlent qu'une puberté précoce augmente les risques de contact avec des pairs déviants durant les débuts de l'adolescence. Troisièmement, les adolescentes tendent à rapporter moins d'activités en famille et davantage avec leurs amis, et plus de comportements déviants durant la phase transitoire de la puberté, soit de 11 à 15 ans environ (Maggs, Almeida et Galambos, 1995). En somme, ces résultats indiquent que le patron d'association entre les comportements à problèmes, l'influence des pairs vers la déviance et une initiation précoce à la sexualité observé chez les garçons pourrait être similaire pour les filles.

Importance de la théorie

Comme pour les deux autres modèles, nous avons évalué la théorie du syndrome de comportements à problème de Jessor et al., (1991) selon les différents critères de satisfaction (Chalmer, 1987) et l'opinion de d'autres chercheurs dans le domaine. Nous jugeons cette théorie fort comparable à celle de Belsky et al., (1991). D'abord, si la théorie est cohérente et présente une catégorisation précise des facteurs composant la prédiction, ses concepts ne sont pas tous également bien définis ce qui affecte la portée de la théorie.

À l'instar de la théorie de Belsky et al., (1991), par son organisation dichotomique de facteur de risque et de protection, et de ses ensembles de déterminants des comportements à des niveaux proximaux et distaux, la théorie multi-factorielle de Jessor et al., (1991) s'inspire de l'écologie et de l'épidémiologie sociales. À ce titre, elle en possède les qualités et aussi les défauts.

Comme l'a d'ailleurs convenu Bronfenbrenner (1989) à propos de sa propre théorie, tout en appuyant sur la nécessité d'inclure autant de facteurs environnementaux qu'individuels dans l'étude des comportements, il est difficile de vérifier les effets de variables des systèmes macrosystémiques (distales) sur les comportements en raison des nombreuses inférences qu'elles obligent. Par exemple, si on réussit à mettre en corrélation des niveaux de statut socioéconomique avec des taux d'incidences de négligence ou d'abus (Zuravin, 1989), l'explication des mécanismes qui sous-tendent de telles corrélations demeure difficile à articuler.

De plus, les mécanismes d'action de ces systèmes supposent des interactions et de la réciprocité pouvant rendre plus complexe la vérification empirique du modèle. Par exemple, des caractéristiques de personnalité, les comportements déviants habituels et des modèles déviants sont des facteurs de risque de délinquance. Est-ce que les individus développent des comportements déviants parce qu'ils ont des amis qui sont eux-mêmes délinquants ou bien ont-ils déjà des comportements déviants associés à leur type de personnalité qui les conduisent peu à peu à ne fréquenter que des pairs eux-mêmes délinquants? La théorie ne permet pas de répondre à cette question et n'est pas infirmée par l'une ou l'autre de ces hypothèses. Cela constitue une faiblesse dans sa construction qui est par ailleurs fort acceptable.

La validité externe du modèle est indubitable mais elle se veut moins générale si on la compare à la théorie de l'action raisonnée car elle ne s'adresse qu'à l'explication des comportements déviants comparés à la norme. Cela implique que la théorie vise à prédire les comportements d'un nombre relativement restreint d'individus (si on ne considère que l'extrême déviance) tout en ignorant la vaste proportion de différences individuelles propre au reste de la population dans ce contexte dit 'normatif'. Nous référons ici aux problèmes de la conduite qui sont à un niveau sous-clinique mais dépassant quand même la norme. La théorie, en opposant norme et déviance réduit la problématique en ne tenant pas compte des variations dans l'adaptation des individus durant leur développement. Par exemple, un adolescent présentant des caractéristiques 'normatives' selon la théorie peut développer des difficultés assez importantes quoique temporaires suite au décès d'un membre de sa famille. La théorie n'explique pas non plus la résilience des enfants ayant des profils fortement déviants durant l'enfance mais qui réussissent à devenir des adultes bien ajustés.

Malgré ces limites, la théorie s'avère fort utile. Elle cherche à inclure différents niveaux de facteurs influençant les comportements et que l'on a identifiés par les résultats de recherches antérieures, réussissant ainsi une excellente synthèse théorique. Le nombre fort acceptable d'études menées selon ce modèle plaide en faveur de sa valeur heuristique (citons à titre d'exemples: Stouthamer-Loeber et Wei, 1998; Fortenberry et al., 1997; Black et al., 1997; Feldman et al., 1995; Sussman et al., 1995; Poulin et al., 1994; Venne, 1994; Metzler et al., 1992; Ketterlinus et al., 1992; Irwin et Millstein, 1992).

L'utilisation de ce modèle pour tester la troisième hypothèse de Belsky et al., (1991) se justifie par sa complémentarité. Si elle ne traite pas avec la précision de la théorie de l'action raisonnée les processus cognitifs qui déterminent l'action, elle décrit bien les mécanismes spécifiques à la déviance, comme les modèles et les comportements. Aussi, la forte correspondance soulevée par la littérature entre les comportements déviants et les comportements sexuels à risque (Stouthamer-Loeber et Wei, 1998; Fortenberry et al., 1997; Poulin et al., 1994; Venne, 1994; Jessor et al., 1991; Metzler et al., 1992; Ingersoll et Orr, 1989; Newcomer et Udry, 1987) confirme l'utilité de cette théorie dans la mise à l'épreuve de la troisième hypothèse qui constitue le dernier objectif de cette thèse.

1.3. Définitions des concepts théoriques et méthodes de mesures

Cette section est consacrée à la présentation des principaux concepts composant les trois théories utilisées dans cette étude. Les concepts seront présentés selon les cinq domaines décrits dans la théorie principale (Belsky, Steinberg et Draper, 1991). Ces domaines sont 1) le contexte familial 2) les pratiques parentales 3) le développement psychosocial et comportemental 4) le développement somatique et 5) le style relationnel ('reproductive strategies'). Un sixième domaine sera ajouté, celui des perceptions. Ce domaine, dont Belsky et ses collaborateurs soulignent l'importance, est le centre des deux autres théories invoquées dans la présente étude (Jessor et al., 1991; Azjen et Fishbein, 1980). Trois aspects des concepts seront discutés pour chacun des domaines. Premièrement, les domaines et les concepts seront présentés selon les trois points de vue théoriques. Deuxièmement, les concepts clés retenus seront définis de manière générale et troisièmement la définition spécifique et les méthodes de mesures choisies dans la présente étude seront justifiées.

1.3.1. Le contexte familial

Dans le modèle de Belsky et al. (1991), le contexte familial réfère à l'ensemble des conditions qui exercent un stress sur la famille, d'abord chez les parents puis indirectement chez les enfants. Les auteurs incluent dans le contexte familial, les ressources financières (revenu, statut d'emploi ou précarité), les stress psychologiques (conflits et relations conjugales difficiles qui réduisent la disponibilité des parents pour leurs enfants) et les sources plus générales de stress (e.g. pression de l'employeur).

Les deux autres modèles théoriques ont inclus ces facteurs dans ce qu'ils nomment les déterminants contextuels. Pour la théorie de l'action raisonnée, il s'agit des variables exogènes qui sont envisagées comme des facteurs modulateurs des attitudes et des normes subjectives dans la prédiction du comportement ciblé. La fonction distingue les variables exogènes de l'action raisonnée du domaine de stress contextuel de la théorie biobehaviorale. Ces variables ont en effet un rôle modulateur et non pas direct dans la chaîne des prédicteurs comme dans la théorie de Belsky et al., (1991). Dans le syndrome des comportements à problème, le contexte familial prend la forme de système d'environnement social qui possède à peu près la même fonction que dans le modèle de l'action raisonnée. Dans les trois théories, on réfère principalement à la situation socioéconomique des individus et aux conditions plus générales de stress sans les définir.

Définitions du stress

Le 'contexte familial' ou 'variables exogènes' ou 'système d'environnement social' selon les trois théories réfèrent à un seul des aspects de ce que l'on appelle le stress. Reeves (1992) présente trois définitions du stress. Le stress peut être décrit comme un stimulus (stress contextuel; travaux de Seyle, 1976), comme une réaction physiologique ou comme un processus (travaux de Folkman et Lazarus, 1985). Le stress comme

stimulus réfère, soit à un événement soudain, inhabituel ou traumatisant pouvant affecter plusieurs personnes, comme lors d'un cataclysme, peu d'individus comme dans le cas des problèmes familiaux, une seule personne, comme pour les tracasseries de la vie quotidienne ('daily hassles'), soit à un ensemble d'incidents quotidiens positifs comme négatifs pouvant conduire des réactions d'adaptation (Martinovic, 1993; Lazarus et Folkman, 1984).

Afin de définir de façon satisfaisante le stress comme stimulus, il est important de considérer quatre aspects: l'intensité, la fréquence, la prédictibilité et le contrôle (Reeves, 1992; Lazarus et Folkman, 1984). L'intensité est la force avec laquelle le stimulus affecte l'individu. La fréquence distingue les stress chroniques et aigus. Une courte durée et une faible probabilité d'occurrence définissent un stress dit "aigu". Le saut en parachute, une opération chirurgicale ou être mordu par un serpent sont tous des exemples de stress aigu. Un stress est dit "chronique" lorsqu'une série d'événements ou une situation persistent de façon continue sur une période de temps relativement longue comme un handicap permanent, des conflits familiaux ou un travail exigeant de lourdes responsabilités (Lazarus et Folkman, 1984; Elliott et Eisdorfer, 1982).

Chrousos et Gold, (1992) proposent une définition du stress physiologique inspirée de l'écologie. Partant du concept que tous les êtres vivants survivent en maintenant un état d'équilibre dynamique complexe et harmonieux appelé homéostasie, ces auteurs définissent le stress comme un état de disharmonie ou de menace pour l'équilibre de l'organisme. Par disharmonie, les auteurs entendent l'ensemble des réactions physiologiques provoquées par un stress, dont l'activation des systèmes neurovégétatifs qui est suivie d'un retour à l'état stable après le retrait de l'agent stressant.

Ainsi, sans égard pour le type ou la force de sa cause, le stress induit une série de réactions de défenses neuro- biologiques complexes et des changements dans plusieurs fonctions corporelles. Durant la première phase du stress (phase d'alarme), le système

nerveux central (SNC) est activé à plusieurs niveaux, en particulier, l'axe adrénopituitaire-hypothalamique-limbique (Martinovic, 1993). Durant la réponse au stress, l'hypothalamus sécrète l'hormone de libération des corticotropines (corticotropin releasing hormone, CRH) qui stimule la production de l'hormone adrénocorticotropine (adrenocorticotropine hormone ACTH) par la glande pituitaire. Cette succession de réactions se termine par la stimulation, par l'ACTH, des glandes surrénales qui sécrètent le cortisol. De nombreuses observations de niveaux élevés de cortisol suite à un stress, tant chez les primates non-humains que chez l'homme, supportent ce modèle physiologique (Rosenzweig et Leiman, 1991). Après le retrait du stimulus stressant, une chaîne de rétroactions négatives basées sur les niveaux de cortisol sanguins rétablit le fonctionnement normal des systèmes (Chrousos et Gold, 1992).

Lorsqu'ils définissent le stress comme un processus, Lazarus et Folkman (1984) entendent principalement une réaction de défense ("coping") résultant d'une évaluation par le sujet (cognitive appraisal) et qui peut prendre les formes comportementales, cognitives ou émotionnelles. La présence de stimuli stressants et de réactions physiologiques sont bien entendu nécessaires (Lazarus et Folkman, 1984). Ces auteurs définissent le stress et ses deux étapes des façons suivantes:

"Psychological stress is a particular relationship between the person and the environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being." *"Cognitive appraisal is an evaluative process that determines why and to what extent a particular transaction or series of transactions between the person and the environment is stressful"*. *"Coping is the process through which the individual manages the demands of the person-environment relationship that are appraised as stressful and the emotions they generate"* p. 19 (Lazarus et Folkman, 1984).

Mesures du stress

Le choix d'un mode de mesure du stress est fonction de la façon de le définir, soit comme stimulus, comme réaction physiologique ou comme processus cognitif et comportemental. L'addition du nombre d'incidents quotidiens stressants incluant à la fois des composantes négatives, positives, désagréables, agréables et qui causent une excitation forte et générale, est la mesure désignée du stress défini comme stimulus. Les réactions physiologiques de stress peuvent être mesurées de différentes manières soit en utilisant les battements cardiaques, la température corporelle ou les niveaux de cortisol sanguin (Rosenzweig et Leiman, 1991), la présence de symptômes cliniques associés à un ou une série d'évènements précis ou les troubles du sommeil ("Stress Induced Sleep Disorder") (Martinovic, 1993). En ce qui concerne l'utilisation des troubles du sommeil comme mesure de stress, l'examen de quelques bases de données révèle que cette variable est très fréquemment utilisée par les chercheurs. Enfin, la mesure du stress vu comme un processus procède en deux étapes. Il s'agit d'abord du niveau de stress tel qu'évalué par l'individu (mesure subjective) et ensuite des stratégies de résolution de problème ("coping strategy") telles que rapportées par la personne.

Dans la présente étude

Nous avons choisi deux mesures de stress. La première est conforme à la définition du contexte familial tel que précisé par le modèle de Belsky et al. (1991). Il s'agit d'un indice d'adversité familial qui s'applique à la définition du stress vu comme un stimulus. Nous avons choisi les troubles du sommeil comme deuxième mesure de stress parce qu'elle est de plus en plus étudiée et pour plusieurs considérations méthodologiques qui seront développées dans les paragraphes suivants. Cette mesure

concerne les aspects qualitatifs (insomnie, maintien et initiation du sommeil) et quantitatifs (temps total de sommeil) des troubles du sommeil. Les troubles du sommeil peuvent être inclus dans la deuxième définition du stress soit comme réaction physiologique.

Le stress comme stimulus

Le contexte familial décrit par Belsky et al., (1991) a été mesuré à l'aide d'une mesure composée des principaux indicateurs de stress contextuel (la structure familiale, l'âge des parents à la naissance du premier enfant, le niveau de scolarité des parents, le niveau socio-économique de l'occupation des parents). Cette variable est appelée indice d'adversité familiale (Tremblay et al., 1991) et présente deux avantages, d'abord celui de combiner plusieurs variables et donc de réduire le nombre nécessaire aux analyses et ensuite de diminuer les effets de multicollinéarité et de singularité causés par la forte corrélation qui existe entre plusieurs mesures socioéconomiques (par exemple, le revenu corréle fortement avec le statut d'emploi, Tabachnick et Fidell, 1996).

Le stress comme réaction physiologique

Dans cette étude, nous considérerons les aspects qualitatifs et quantitatifs des troubles du sommeil. La dimension qualitative des troubles du sommeil réfère à la perception rapportée par l'individu de ses difficultés à initier (endormissement) et à maintenir son sommeil (réveils nocturnes, insomnies) alors que le calcul du temps total de sommeil (heure du lever moins heure du coucher) sert de mesure quantitative des difficultés de sommeil. Une description complète des instruments se trouve en annexe. Les paragraphes suivants présentent les justifications du choix des troubles du sommeil comme mesure de stress.

Les résultats de ces nombreuses études (DeKonick, 1997; Campbell et Udry, 1995; DSM-R-IV; 1994; Martinovic, 1993; ; Carskadon et al, 1993; Leibenluft, 1993;

Brandenberger, 1992; Dahl et al., 1992; Mendlewcz, 1991; Carskadon, 1990; Stattin et Magnusson, 1990; Carskadon et Dement, 1987; Ferber, 1987) favorisent le choix des troubles du sommeil comme méthode d'inférence d'un état de stress chez les participants. Ces évidences proviennent d'abord des observations cliniques du phénomène d'insomnie, des études épidémiologiques portant sur le développement et les troubles du sommeil, des liens physiologiques entre les hormones sexuelles et le sommeil et enfin des considérations méthodologiques.

La première justification du choix des troubles du sommeil provient des études portant sur l'insomnie. Avec l'anxiété, le stress est l'un des facteurs les plus importants dans l'étiologie des insomnies fonctionnelles et inorganiques (De Konnick, 1997). On a d'ailleurs identifié un trouble spécifique au stress ou "Stress Induced Sleep Disorder" (Martinovic, 1993). Une étude épidémiologique récente (Ohayon et Shapiro, 2000) révèle que 70% des sujets âgés de 15 à 90 et souffrant de syndrome de stress post-traumatique présente des troubles du sommeil. L'insomnie induite par le stress, dans laquelle on postule une destruction des rythmes circadiens neuroendocriniens par l'action de l'axe adrénal-hypothalamique-limbique affecte principalement la latence d'endormissement, réduisant considérablement le temps total de sommeil par nuit (Martinovic, 1993). Typiquement, l'insomnie induite par le stress réfère à la perte de sommeil seule, mais peut aussi être associée avec d'autres désordres cliniques caractérisés par une anxiété prononcée (DSM-IV 1994; Martinovic, 1993). Dans leur étude, Stores et al., (1998) ont mené une analyse factorielle auprès d'enfants souffrant du syndrome de Down et ont trouvé trois facteurs regroupant; 1) des difficultés à l'endormissement, 2) les troubles du maintien du sommeil et 3) les troubles respiratoires durant le sommeil. Les enfants de cette étude présentant l'une ou l'autre de ces combinaisons de troubles du sommeil affichaient davantage de troubles de la conduite durant le jour et leurs mères rapportaient des niveaux de stress plus élevés.

Les études portant sur le développement de l'enfant révèlent des patrons de changement dans les besoins de sommeil selon l'âge et le stade de développement pubertaire, fournissant une deuxième justification aux choix des troubles du sommeil comme mesure de stress dans cette étude. En effet, les données épidémiologiques révèlent que le besoin en sommeil ne diminue pas, selon la croyance générale, lors du développement pubertaire. En fait, c'est l'inverse. Les épidémiologistes estiment qu'environ 10 à 15% des adolescents présente de sérieuses difficultés à initier le sommeil tandis qu'un autre 20 à 38% fera l'expérience de problèmes de sommeil modérés et occasionnels (Ferber, 1987). Ces chercheurs ont observé qu'il y a peu de problèmes de sommeil (endormissement et maintien) durant la période de latence (4 à 12 ans), concluant que les enfants qui ont vécu des difficultés durant la petite enfance ont normalement récupéré vers l'âge de la maternelle (Ferber, 1987).

A la fin de la période de latence, un autre type de problème de sommeil survient car les adolescents qui ont atteint les stades pubertaires 3, 4 et 5 (selon l'échelle de Tanner) démontrent une diminution significative de la vigilance qui est un effet direct d'une réduction du nombre total d'heures de sommeil alors que les adolescents qui atteignent les stades 1 et 2 (1=pré-pubère, 2= caractéristiques sexuelles secondaires en début de formation) présentent des niveaux de vigilance normaux (Carskadon et Dement, 1987). Ce besoin croissant de sommeil chez les adolescents semble attribuable à des facteurs biologiques car il y a une relation claire entre le stade de maturation et la mesure classique de latence d'endormissement, en ayant contrôlé le temps total de sommeil (Carskadon, 1990; Carskadon, Vieira, et Acebo, 1993).

L'hypothèse de base neurophysiologique du développement de troubles de sommeil chez les adolescents est supportée par plusieurs observations empiriques (Brandenberger, 1992; Dahl et al., 1992; Mendlewicz (1991). D'abord, on a observé des relations entre la croissance, les symptômes intériorisés, le stress et le système veille / sommeil, car certaines des hormones associées à la croissance et aux réactions au stress

dépendent du sommeil (Brandenberger, 1992). Dans des conditions normales, l'endormissement stimule la sécrétion de l'hormone de croissance (GnH ou 'gonadotropine hormone') tout en interrompant la relâche du cortisol. Donc, les conditions pathologiques qui augmentent la latence d'endormissement et la durée totale de sommeil, comme la dépression ou l'anxiété affecteront la sécrétions de ces hormones, tel que confirmé par les résultats de l'étude de Dahl et al. (1992) et de Mendlewicz (1991). Dahl et al. (1992) ont observé, chez des adolescents dépressifs, de longues latences d'endormissement associées avec des changements significatifs dans la sécrétion de l'hormone de croissance et des hausses de cortisol sanguins. Toutefois, la relation entre le sommeil et l'hormone de croissance n'est pas claire puisque l'on a observé que le simple fait de s'allonger pouvait suffire à augmenter la sécrétion de cette hormone (Brandenberger, 1992).

Notre troisième justification du choix des troubles du sommeil est qu'il existe des relations fonctionnelles entre les systèmes reproducteurs et de contrôle veille / sommeil (Leibenluft, 1993; Hopwood, Kelch, Hale, Mendes, Foster et Beitins, 1990; Rosenzweig et Leiman, 1991). En effet, certaines des hormones sexuelles, comme l'hormone lutéïnisante (LH) impliquée dans la maturation des ovaires et les estrogènes, sont dépendantes des phases de sommeil et leurs sécrétions sont augmentées au début de la puberté (Hopwood et al., 1990). La relation inverse est également vraie, c'est-à-dire que les sécrétions hormonales influencent le sommeil comme l'a démontré, Leibenluft (1993) qui a trouvé que l'administration d'estrogènes synthétiques - la production naturelle des estrogènes est stimulée par la maturation ovarienne - diminuait la latence d'endormissement, consolidait le sommeil et augmentait la phase REM chez les femmes ménopausées comparées à un groupe contrôle. En somme, l'ensemble de ces observations endocrinologiques et physiologiques constituent une troisième justification au choix de mesures de troubles de sommeil comme inférence de stress, ce choix étant particulièrement pertinent pour l'étude du développement pubertaire.

La quatrième justification du choix des troubles du sommeil comme indicateurs de stress est d'ordre méthodologique. Premièrement, une mesure directe de stress, comme des questionnaires portant sur l'état perçu de stress, n'est pas exempte de biais causés par l'effet de prégnance, c'est-à-dire une inflation ou une sous-estimation de l'état actuel causé par le simple fait de questionner le sujet (Rosenthal et Rosnow, 1991). Deuxièmement, ces mesures ne sont pas appropriées pour des enfants et les parents ne peuvent rapporter aisément l'état mental de leur enfant. Troisièmement, évaluer les caractéristiques psychologiques comme l'anxiété ou la dépression chez un individu en état de stress est très utile mais manque de spécificité car plusieurs troubles cliniques peuvent être associés à la fois au stress et à d'autres conditions pathologiques (Martinovic, 1993). Finalement, à notre connaissance, seulement quelques chercheurs ont étudié la relation entre le sommeil et le statut pubertaire (Campbell et Udry, 1995; Stattin et Magnusson, 1990). Campbell et Udry (1995) ont mesuré les symptômes de stress (cauchemar, énurésie nocturne, sucer son pouce etc.) chez leurs sujets de 5 ans et n'ont pas trouvé de corrélations significatives avec l'âge des menstruations. Toutefois, ils n'ont pas répété les mesures de stress à chacune de leurs collectes de données (durant la puberté). D'autre part, Stattin et Magnusson (1990) ont trouvé des corrélations significatives entre les difficultés à initier le sommeil, un sommeil agité et des plaintes somatiques chez les filles avec une puberté précoce mais n'ont pas pris de telles mesures avant les débuts de la puberté.

1.3.2. Les pratiques parentales

La qualité des relations parent -enfant est un facteur clé dans le développement d'un patron d'inadaptation psychosociale selon la théorie de Belsky et al. (1991). Les liens théoriques et empiriques entre les pratiques parentales, le contexte familial, les problèmes de comportements et l'adaptation subséquente des enfants ont été amplement

discutés dans la section 1.2.1. Nous en reprendront que les grandes lignes dans cette section. Donc, Belsky et al., (1991) postulent que les comportements parentaux sont des tentatives pour préparer les enfants à affronter le monde. Ainsi, la manière, autoritaire ou démocratique, dont les parents vont éduquer leur enfant, qu'ils soient constants dans leurs interventions ou imprévisibles, déterminera le type de lien d'attachement que l'enfant développera d'abord avec eux et ensuite dans ses relations futures. Ainsi, par pratiques parentales, les auteurs entendent les comportements de soutien offert à l'enfant, la suffisance de la supervision, les pratiques disciplinaires justes et constantes. Toutes ces conduites éducatives contribuent à la construction d'un modèle perceptif interne par l'enfant (représentation d'un monde fiable et sécuritaire opposé à imprévisible et non sécuritaire).

Dans les modèles de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980) et du syndrome de comportement à problème de Jessor et al. (1991), les relations parent - enfant et les pratiques parentales ne sont pas opérationnalisées de cette manière. En fait, elles font partie de l'ensemble des facteurs perceptuels et attitudeaux. Dans la théorie de Jessor et al. (1991), on mesurera la perception du contrôle parental en terme de réaction comportementale contre une conduite ou bien l'acceptation de cette conduite tandis que Ajzen et Fishbein (1980) ont inclut dans leurs normes subjectives les croyances face à l'attitude des parents concernant un comportement donné. Ces facteurs seront discutés plus en détail dans la section portant sur les perceptions.

Définitions générales

Dans le modèle de Belsky et al., (1991) la conceptualisation des pratiques parentales ("parenting") comprend deux dimensions: le contrôle ou supervision ("monitoring") et la distance affective ("affective distance") (Baumrind, 1972; voir Bee et Mitchell, 1986). Par contrôle parental, on entend les limites imposées aux enfants par les parents en terme de responsabilités et de droits accordés. Ces limites varient en

fonction de l'âge des enfants. Par exemple, il est clair qu'un jeune enfant ne doit pas être laissé seul sans la supervision d'un adulte, alors qu'un adolescent de 15 à 16 ans peut se voir confier la responsabilité de garder son plus jeune frère pour quelques heures. La distance affective décrit la qualité de la relation parent -enfant de laquelle découle le développement de comportements d'attachement.

L'attachement réfère au lien émotionnel et affectif développé entre l'enfant et ses parents dès sa naissance et dont Bowlby (1969) a fait le centre de sa théorie. Selon cette théorie, c'est vers 8-12 mois que l'enfant manifeste des comportements d'attachement qui indiquent la mise en place du lien affectif dont la nature et l'importance sont déterminantes à cet âge. Les changements dans les manifestations ultérieures de ces comportements ne sont que les résultats de cette mise en place initiale. Ainsworth (1972) a élaboré la méthode de recherche empirique permettant de mettre à l'épreuve la théorie. Elle a évalué chez des enfants de un an, la qualité de l'attachement, fort, faible, ambiguë ou fuyant en filmant le type de comportements et les interactions avec le parent selon un protocole rigoureux (Bee et Mitchel, 1986). Un enfant fortement attaché à ses parents fait preuve d'un certain degré de recherche de rapprochement, ne résiste pas aux contacts établis par le parent et accueille ce dernier de manière positive après une absence. Par contre, un enfant faiblement attaché manifeste de la colère après une séparation d'avec son parent et résiste à tout contact ou tentative de réconfort. La qualité de l'attachement est le produit d'interactions entre les caractéristiques (tempérament) et les comportements des parents et des enfants. Selon les travaux de Baumrind (1972), on peut associer un type de comportements parental avec la qualité de l'attachement. Un style parental démocratique marqué par de la fermeté et de la chaleur est associé à un attachement fort tandis qu'un style permissif peu chaleureux caractérisé par peu de contrôle et de limites imposées aux enfants est associé à un attachement faible. La présence, l'intérêt, la capacité de détecter et de s'ajuster aux besoins des enfants sont parmi les comportements parentaux associés à un attachement fort tandis que l'usage de

la punition et la distance affective favorisent un attachement faible (Bee et Mitchell, 1986).

Selon Baumrind (voir Bee et Mitchell, 1986) le style autoritaire démocratique responsable d'un attachement sain et sécurisé entre le parent et l'enfant dans les premières années de vie produit un type de contrôle parental qui, durant l'adolescence, est associé à une meilleure estime de soi et permet le développement du sens de la responsabilité sociale. Pour leur part, Ellis et al., (1999) rapportent que l'investissement parental (présence parentale, supervision) est associé à une meilleure adaptation et une puberté tardive.

Dans la présente étude

Il existe différentes méthodes et échelles mesurant les comportements parentaux. On y recense le type d'interactions parent-enfant, l'usage de la punition, le type de mesure disciplinaire, les activités partagées par le parent et son enfant, etc. La mesure de pratique parentale utilisée dans notre étude est une échelle de supervision parentale permettant de mesurer de manière indirecte le niveau de contrôle parental. Cette échelle est une traduction française de celle utilisée par Riley et Shaw (1985). Selon ces auteurs, une mesure indirecte de supervision est plus appropriée lors de la période de transition qu'est la puberté. Les informations demandées dans cet instrument concernent la connaissance des parents sur ce que font leur enfant lorsqu'il n'est pas à la maison, avec qui et où (voir en annexe pour la description détaillée).

1.3.3. Le développement psychologique et les comportements

Le domaine du développement psychologique et comportemental décrit par Belsky et al. (1991) comprend les comportements d'attachement développés à partir des relations parents enfants, un modèle perceptif interne de l'environnement, le style de

conduite (problèmes de comportement) et le style des relations interpersonnelles (coopératif ou opportuniste). Dans la théorie des comportements à problème de Jessor et al. (1991), ce domaine correspond au système des comportements qui comprend deux structures opposées: la structure de comportement à problème (agressivité, délinquance, comportement général déviant, expérimentation avec les drogues et aussi comportements sexuels à risque) s'oppose à la structure de comportements conventionnels (religiosité, comportements pro-santé). Sur la présence d'une structure unissant les comportements déviants, et une autre, les comportements conformistes, les opinions de Belsky et al. et de Jessor et al., se rejoignent. C'est sur la cause de cette agrégation de conduites que les auteurs divergent. Pour Belsky et al. (1991), les comportements déviants sont corrélés, non pas parce qu'ils sont problématiques comme l'affirment Jessor et ses collègues, mais plutôt parce qu'ils font partie d'une même stratégie d'adaptation.

Définitions générales

Ajustement social et problèmes de comportement

L'ajustement social réfère à la capacité de l'individu de rencontrer les normes sociales lui permettant ainsi de remplir son rôle au niveau familial, interpersonnel, académique ou professionnel. Les causes des difficultés d'ajustement social sont diverses et peuvent être autant de nature physique tel un handicap, que psychologique comme la dépression ou que socio-économiques (par exemple, perte d'emploi, immigration). Selon le DSM-IV, les problèmes d'ajustement se définissent comme un ensemble de symptômes émotionnels et comportementaux provoqués par un événement

ou une situation stressante identifiable. Ces difficultés peuvent être associées à d'autres types de désordres comme la dépression, l'anxiété et les troubles de la conduite comme la délinquance.

Chez les enfants, la présence de problèmes de comportement est la méthode de mesure de l'ajustement social. En 1985, Thomas Achenbach a proposé une approche diagnostique multi-axiale visant à corriger deux limites associées à l'identification de psychopathologies chez l'enfant. Ces limites sont, premièrement, l'usage des critères diagnostiques élaborés pour la population adulte et deuxièmement, l'absence de procédures d'évaluation spécifiques permettant de tracer des conclusions diagnostiques chez l'enfant. La méthode d'Achenbach permet au clinicien de prédire le comportement sur la base de l'intégration et de l'organisation des données provenant de différentes sources (parents, professeurs etc.). Ce modèle, combiné à la théorie psychométrique, lui a permis d'identifier trois catégories de troubles faites à partir d'analyses factorielles : 1) les symptômes intériorisés, 2) extériorisés et 3) mixtes. Les études de validation ont été menées auprès d'échantillons épidémiologiques d'enfants âgés de 2 à 12 ans et cela dans divers pays. Les enfants présentant des troubles intériorisés peuvent être dépressifs, anxieux, obsessifs - compulsifs, immatures, non communicatifs, socialement en retrait, et présenter des troubles somatiques. Les enfants ayant des troubles extériorisés pourront être physiquement agressifs, délinquants, cruels, hyperactifs avec ou sans problèmes de l'attention et afficher des troubles sexuels. Les auteurs ont classifié les troubles du sommeil, les problèmes somatiques, le retrait social, l'hostilité, l'obésité et les problèmes sexuels dans la catégorie de symptômes mixtes (Achenbach et McConaughy, 1987).

Il y a une différence entre les garçons et les filles dans la distribution des problèmes de comportements. Les troubles de type intériorisé ont été plus fréquemment observés chez les filles tandis que les garçons affichent davantage des symptômes extériorisés (Keenan, et Shaw, 1997; Miller-Johnson, Terry, et Maumary-Gremaud, 1997; Campbell, 1995; Steiner, 1992). Toutefois, d'autres études épidémiologiques

révèlent qu'il y a une évolution des symptômes à mesure que les enfants se développent (McDermott, 1996; Finkelstein, Von Eye et Preece, 1994; Maggs, Almeida, et Galambos, 1995; Achenbach et McConaughy, 1987). À mesure qu'elles grandissent, les filles vont afficher davantage de comportements délinquants (Maggs, Almeida, et Galambos, 1995) et vont utiliser davantage l'agression verbale, alors que les autres formes de problèmes de comportements extériorisés ont tendance à diminuer entre 5 et 17 ans, pour les deux sexes (Finkelstein, Von Eye et Preece, 1994; McDermott, 1996).

Le modèle de mesure des problèmes de comportement selon le type de symptômes a fait l'objet de critiques, particulièrement au niveau des différences entre filles et garçons sur l'échelle des symptômes extériorisés. En effet, les données épidémiologiques révélant que le taux de comportements agressifs est 10 fois supérieur chez les garçons que chez les filles (Campbell, 1995), suggèrent que les filles seraient plus pacifiques que leur contrepartie masculine. Il ne semble pas que cela soit le cas mais plutôt que le mode d'expression de l'agressivité des filles est simplement différent et non pas inférieur aux garçons tel que démontré par les travaux récents sur l'agression indirecte (Björkqvist, Lagerspetz et Kaukiainen, 1992; Crick et Grotpeter, 1995).

Mesures

Dans la présente étude, nous mesurons les difficultés d'adaptation par des échelles rapportant les dimensions intériorisés et extériorisées des troubles de la conduite, les comportements délinquants de même que des conflits rapportés par la mère (voir en annexe pour une description détaillée des échelles). Tels que précisés dans les modèles de Belsky et al., (1991) et de Jessor et al. (1991), les comportements à problèmes et délinquants sont mesurés par trois échelles dont l'une mesure les dimensions intériorisées (retrait, anxiété) et l'autre, les symptômes extériorisées (opposition, agression) des troubles de la conduite inspirées des instruments créés par

Achenbach (1985). Enfin, une troisième échelle mesure les comportements délinquants rapportés par les adolescentes.

Les conflits sont conceptualisés comme une conséquence directe des problèmes de comportements. De plus, il y a deux justifications à l'utilisation d'une mesure de conflit dans le contexte de la présente recherche, et qui concernent le développement de l'adolescent et les résultats de quelques études. Premièrement, on observe typiquement une intensification des tensions parents enfant à l'adolescence qui est causée par l'affrontement entre la recherche d'autonomie de l'adolescent et la résistance des parents à relâcher leur contrôle (Bee et Mitchell, 1986). En général l'adolescent cherchera à compenser la distance affective résultant des conflits en se rapprochant de ses pairs. L'observation qu'un adolescent entre systématiquement en conflit avec l'ensemble de son entourage peut être indicatrice de difficultés d'adaptation plus importantes. Deuxièmement, la revue de la littérature sur la question révèle des liens entre les troubles de la conduite, les conflits et la puberté (Kenneth et al., 1997; Stattin et Magnusson, 1990). En effet, Kenneth et al., (1997) rapportent que les relations conflictuelles plus intenses avec la mère sont associées avec une puberté précoce comparée à une maturation dans la moyenne ou tardive. Aussi, les résultats de Stattin et Magnusson (1990) révèlent que les filles précoces rapportent davantage de troubles de comportements associés avec des difficultés avec leurs pairs. Dans notre étude, le degré d'entente (ou conflits) est mesuré par une échelle mesurant les relations entre la jeune fille avec les membres des divers milieux dans lesquelles elle évolue soit la famille, l'école et le groupe des pairs. Nous n'avons qu'une mesure rapportée par les parents, ce qui constitue par ailleurs une mesure acceptable (quoique non exhaustive) puisque les conflits qui se produisent en dehors de la maison le sont majoritairement à l'école qui en informe le parent.

1.3.4. Le développement somatique

Seul le modèle de Belsky et al. (1991) inclut le développement physique comme facteur d'importance dans les prédictions. Par développement somatique, les auteurs entendent l'occurrence de la puberté. Dans les deux autres modèles, ce facteur serait compris dans les variables exogènes pour la théorie de l'action raisonnée et dans le système de personnalité pour le syndrome de comportement à problème.

Définition générale

Judy Cameron (1990) définit la puberté comme un stade du développement humain. "Puberty is a stage of development that spans an extended period of time (in humans and higher primates a period of years) and encompasses a large variety of morphological, physiological, and behavioral changes" p.21. Au niveau physiologique, la puberté réfère à la réactivation du système hormonal qui se produit en deux étapes successives appelées phases adrénale (adrenarche) et gonadale (gonarche) (Reiter et Grumbach, 1982; Nottelmann, Inoff-Germain, Susman et Chrousos, 1990; Sanders, et Reinisch, 1990; Rosenfield, 1991). La phase adrénale est la maturation des systèmes de sécrétions des androgènes (DHEAS ou androsténédione). Cette sécrétion d'androgènes est nécessaire à la production et à la relâche des estrogènes par l'axe hypothalamique-pituitaire-adrénal (HPA). La maturation des stéroïdes sexuels à partir de l'axe hypothalamique-pituitaire-gonadal (HPG) marque la phase gonadale. Lors de la phase adrénale, le système nerveux central envoie un signal à l'hypothalamus qui déclenche la

sécrétion de l'hormone de relâche de la gonadotropine (GnRH) qui stimule par la suite la glande pituitaire, produisant ainsi la sécrétion de l'hormone lutéinisante (LH) et les folliculostimulines (FSH), deux hormones qui stimulent la production des estrogènes par les cellules ovariennes (Reiter et Grumbach, 1982; Nottelmann, Inoff-Germain, Susman et Chrousos, 1990; Sanders, et Reinisch, 1990; Rosenfield, 1991). Il est à noter que la puberté commence avec la phase adrénale, donc légèrement plus tôt que l'apparition des premiers signes physiques.

La puberté ne survient pas spontanément, mais procède plutôt par étapes développementales successives ou stades définis selon l'apparition des caractéristiques sexuelles secondaires et la présence des premières menstruations qui surviennent en général durant les deux avant-derniers stades (Rosenfield, 1991; Petersen, Crockett, Richard, et Boxer, 1988; Bee et Mitchell, 1986). Ces stades sont au nombre de cinq: a) le stade I ou pré-pubère durant lequel il n'y a pas de pilosité et seul le mamelon est surélevé, b) le stade II durant lequel il y a apparition de la pilosité et bourgeonnement des seins, c) le stade III durant lequel la pilosité augmente et il y a progression de la séparation de l'aréole d'avec les seins, d) le stade IV durant lequel il y a début des menstruations, la pilosité a atteint le niveau de l'adulte dans certaines régions et l'aréole est complètement formée et enfin e) le stade V est atteint quand la pilosité est complète dans toutes les régions, seul le mamelon prédomine et l'aréole est repliée sur le contour des seins (tiré de Eveleth et Tanner, 1976; Tanner, 1962).

À l'intérieur d'une population particulière, l'âge lors de l'apparition des caractéristiques sexuelles primaires et secondaires varie considérablement, non seulement entre les garçons et les filles mais également entre les individus de même sexe. En effet, en Amérique du Nord, la puberté commence entre 9 et 13 ans pour les filles et entre 10 et 14 ans pour les garçons (Baldwin et Baldwin, 1994; Bee et Mitchell, 1986). Une étude récente a remis en question l'âge minimum moyen d'apparition des premiers signes de puberté, du moins pour les adolescentes d'origine afro-américaine. Il

semble qu'une bonne proportion d'enfants présenterait les premiers signes de puberté à 8 ans (Herman-Giddens et al., 1997). Ces auteurs rapportent qu'un tiers de leur échantillon afro-américain a commencé son développement à 7 ans alors que ce taux est de 6,7 % pour les filles caucasiennes. Il faut toutefois souligner une limite importante de cette étude. Les sujets ont été recrutés auprès des pédiatres de différentes cliniques américaines et comme les individus présentent des problèmes de santé, on ne peut généraliser ces résultats. De plus, les auteurs n'ont pu contrôler pour l'histoire de santé antérieure à la participation.

La grande variabilité de l'âge lors de la puberté, entre les individus d'une même population et entre les populations, s'explique en partie par des facteurs environnementaux et par des caractéristiques individuelles. Le code génétique, la quantité de graisse corporelle, la taille, la quantité d'exercices physiques, la nutrition, l'altitude, le climat, les variations saisonnières déterminent le moment du déclenchement de la puberté. Les facteurs sociaux ont également un impact sur le développement. Par exemple, vivre dans un milieu économiquement défavorisé, dans une famille nombreuse, donc appauvrie, ou dont le père absent ne peut subvenir régulièrement aux besoins de la famille influencera la quantité de nourriture et la santé physique de l'individu (Moffitt, Caspi, Belsky et Silva, 1992; Stattin et Magnusson, 1990; Adams, 1981).

La grande variabilité de l'âge lors de la maturation pubertaire de même que l'observation de la co - occurrence de certains problèmes de comportement avec cette période du développement ont amené les chercheurs à distinguer deux composantes de la mesure de la puberté, soient les statuts pubertaires absolu et relatif. Le statut pubertaire absolu réfère à l'état actuel du développement à n'importe lequel point donné dans le temps. On dira, par exemple, d'une adolescente qui n'a pas encore commencé son développement qu'elle est au stade pré-pubère et d'une autre, qui aura eu ses premières menstruations, qu'elle est au stade III selon l'échelle de Petersen et al. (1988).

Le statut pubertaire relatif indique le statut d'un individu par rapport à son groupe de référence ou à un ensemble de normes (Brooks-Gunn, Petersen, et Eichorn, 1985). On dira ainsi d'un adolescent qui a commencé son développement pubertaire, alors que la majorité des membres de son groupe de référence (les pairs de son âge) n'a pas encore manifesté de signes de développement, qu'il est précoce alors que, s'il est dans la situation inverse (n'a pas encore commencé son développement alors que la majorité de ses pairs ont débuté), on dira alors qu'il est en retard. Statistiquement, on classe les adolescents dans trois ou quatre groupes soit précoce, précoce moyen, dans la moyenne et tardif, selon leur écart par rapport à la moyenne. Ce que l'on entend par individus précoces réfère à une proportion approximative de 10 à 15% des adolescents qui mature plus tôt que leurs pairs, mais toujours à l'intérieur de l'étendue normale de développement (un écart -type et demi). On utilise le terme "maturation tardive" de la même manière (Alsaker, 1996). Selon plusieurs résultats d'études, il semble que le statut relatif a plus d'impact que le statut pubertaire absolu sur les divers aspects de la vie des adolescents (Stattin et Magnusson, 1990), sur leur perception de leurs compétences (Skaggs, 1997) et sur l'ajustement social (Caspi et Moffitt, 1991).

Il y a différentes méthodes de mesure du développement pubertaire. Parmi ces méthodes on retrouve, a) l'examen physique mené par un professionnel de la santé, b) les questionnaires auto-rapportés ou rapportés par les parents dans lesquels on interroge le(a) répondant(e) sur l'apparition des caractéristiques sexuelles secondaires, des premières menstruations ou de la première éjaculation, c) la présentation de photographies représentant les différentes étapes du développement permettant au répondant d'indiquer le stade de son développement, d) la question globale qui consiste à demander au répondant de se situer par rapport au développement moyen de ses pairs (mesure spécifique de statut relatif). Il y a également différentes mesures de développement osseux par radiographie et tests hormonaux.

Dans la présente étude

Dans notre étude, nous utiliserons deux méthodes de mesure du développement pubertaire: l'identification du stade atteint et le rapport poids / taille ou indice de masse corporel. La première méthode provient d'un instrument élaboré par Petersen, Crockett, Richards et Boxer (1988) fort similaire à celui plus ancien de Tanner (1962). Il s'agit d'abord de classer des sujets selon le stade atteint à partir des réponses à trois questions posées à chaque collecte de données à partir de 10 ans (entre 9 et 10 ans): la première question concerne le début des menstruations tandis que pour les deux autres questions, le répondant doit indiquer sur une échelle Likert le degré de développement de la pilosité et des seins (une présentation détaillée de ces questions figure en annexe). Les questions qui mesurent les niveaux de développement des caractéristiques sexuelles secondaires et la présence ou non de menstruations est rapportée par les parents et pour certaines périodes de collecte de données, auto-rapportée par les adolescentes. Cette méthode de mesure présente l'avantage de permettre la classification des sujets, à la fois du statut pubertaire absolu et relatif selon les stades de développement similaires à ceux initialement identifiés par Tanner (1962). On peut également utiliser l'âge rapporté lors des premières menstruations, les individus précoces étant plus jeunes lors de cet événement. L'avantage d'utiliser cette dernière mesure est qu'elle produit une variable continue qui se distribue normalement. Le choix de ces méthodes a été motivé par des raisons pratiques -le grand nombre de sujets et le coût des examens médicaux- et méthodologiques - l'échelle choisie est de mieux en mieux connue, de plus en plus utilisée, présente l'avantage de ne pas être intrusive comme un examen médical et offre une bonne validité (Alsaker, 1996; Petersen al., 1988).

La deuxième mesure de développement pubertaire est l'indice de masse corporelle. L'indice de masse corporelle (IMC), calculé à partir du rapport 'poids {Kgr} / taille {m²}' et communément utilisé en recherche médicale de même que comme outil diagnostique dans le traitement des troubles alimentaires, est une méthode utile pour

mesurer la distribution des graisses corporelles (Daniels, Khoury et Morrison, 1997). Cet indice tire ses origines des recherches menées par Frisch et McArthur (1974). Ces auteurs ont émis l'hypothèse qu'une quantité minimale de graisse corporelle est nécessaire pour l'occurrence de la puberté et le maintien des cycles menstruels. La quantité de graisse corporelle augmente de façon drastique chez les pré - adolescents, précisément durant la phase adrénale, permettant la transformation des androgènes en estrogènes, cette augmentation se poursuivant durant tous les stades de la puberté (Daniels et coll., 1997; Goulding, Taylor, Gold, et Lewis-Barned, 1996; Killen, Haywark, et coll., 1992).

Plusieurs résultats de recherches (Rosenfield, 1991; Brooks-Gunn, Graber et Paikoff, 1994; Mantzoros et al., 1997) supportent l'hypothèse de Frisch et McArthur (1974). On a observé que les niveaux sanguins d'hormones lutéinisantes et de folliculo-stimulines régressent à des concentrations pré-pubertaires et s'accompagnent de la suppression des variations diurnes des taux de cortisol, chez les femmes souffrant d'anorexie et chez les athlètes dont le poids réduit s'accompagne d'aménorrhée (arrêt des menstruations), ces taux d'estrogènes étant significativement plus bas que lorsque le cycle menstruel est maintenu (pour une revue, voir Rosenfeld, 1991 et Brooks-Gunn, Graber et Paikoff, 1994). Plus récemment, Mantzoros et al. (1997), ont trouvé une association entre la leptine, une hormone signalant les taux de tissus graisseux emmagasinés, et l'occurrence de la puberté chez les garçons, apportant un support supplémentaire à l'hypothèse de l'IMC minimal.

Le stress affecte les fonctions nutritionnelles, mais le mécanisme d'action n'est pas encore compris. En effet, il semble que le mécanisme d'action du stress sur la distribution corporelle des graisses ne soit pas strictement le résultat de la quantité de nourriture ingérée (un état anxieux produisant une augmentation ou une diminution de l'appétit) comme le démontrent les déséquilibres observés entre la production et le métabolisme du cortisol chez les individus obèses (Rozenweig et Leiman, 1991).

Pasquali al., (1993) ont comparé les participants de leur étude selon le type d'obésité, abdominale ou périphérique, et l'activité de l'axe hypothalamique-pituitaire-adrénal mesurée par les niveaux de cortisol et d'ACTH. Ils ont trouvé que les individus avec une obésité abdominale présentaient des niveaux de cortisol et d'ACTH supérieurs aux individus ayant une obésité périphérique.

Ces derniers résultats sont particulièrement intéressants si on considère d'autres découvertes concernant le développement pubertaire et l'obésité. Premièrement, la quantité de graisse corporelle augmente de façon proportionnelle avec le développement pubertaire des adolescents (Schreiber, Robins, Striegel-Moore, Obarzanek, Morrisson et Wright, 1996; Frankowski, et al., 1987; Daniels, et al., 1997). Deuxièmement, Goulding et coll., (1996) ont trouvé que la distribution de graisse devient plus centrale (abdomen et tronc) et moins périphérique à mesure que l'adolescente dépasse les stades de développement pubertaire. Donc, les filles précoces, qui ont une masse corporelle plus élevée et davantage de graisse abdominale que leurs pairs, devraient présenter des niveaux sanguins de cortisol plus élevés que leurs pairs dont la puberté survient à l'âge moyen ou plus tard.

Dans le contexte de cette étude, et à la lumière des résultats empiriques présentées plus haut, l'utilisation de l'indice de masse corporelle permet d'une part, d'identifier avec précision les filles qui sont réellement précoces puisque ces dernières auront un indice plus élevé et d'autre part, cet indice servira d'indicateur physiologique d'activation de l'axe hypothalamique-adrénal puisqu'une telle activation précède le déclenchement de la puberté (apparition des premières caractéristiques sexuelles). Nous incluons donc l'I.M.C. dans le groupe des autres prédictors en postulant que cette variable devrait expliquer une grande part de variance, le reste devant être attribué aux autres co-variables.

1.3.5. Le style relationnel ('reproductive strategies')

Les comportements reproducteurs sont au coeur de la théorie de Belsky et ses collaborateurs puisqu'ils constituent l'explication téléologique de l'acquisition des stratégies d'adaptation. Autrement dit, le modèle interne du monde que les enfants acquerront dans leur enfance aura un impact sur le type de comportements qu'ils émettront, la nature de leurs relations avec autrui, et aussi leur développement physique. Par exemple, un parcours développemental marqué par du stress, des rapports parents enfants difficiles, des difficultés d'adaptation et une puberté précoce, conduira l'adolescent à une initiation précoce à la sexualité avec de nombreux partenaires, et à un faible investissement parental (Belsky et al., 1991). Pour Belsky et al., (1991), l'initiation à la sexualité, l'engagement dans une relation et l'investissement parental font partie du dernier domaine de leur théorie qu'ils appellent 'reproductive stratégie' ou selon notre traduction, du style relationnel optimal de reproduction.

Ces stratégies ou style relationnel, soit l'initiation à la sexualité et les conduites sexuelles à risque, ont été également incluses dans la formulation théorique de Jessor et al., (1991) et font partie de ce qu'ils appellent leur système de comportements. D'ailleurs, pour Jessor et al. (1991), les comportements sexuels à risque (incluant l'initiation précoce à la sexualité) sont conceptualisés comme faisant partie du syndrome de déviance.

Belsky et al. (1991) n'ont pas inclut certaines conduites sexuelles à risque, comme le non usage de moyens de contraception, dans leur catégorie de style relationnel optimal parce qu'ils ont postulé que ces facteurs n'auraient pas d'influence, s'appuyant sur le fait qu'il est aisé de se procurer des contraceptifs de nos jours et donc de se prémunir contre une maternité ou une paternité non planifiées. Sur ce point, nous estimons que ces auteurs font fausse route car plusieurs évidences empiriques

démontrent que l'accessibilité ne garantit en rien l'usage de moyen de protection (CQCS, 1995, 1998; Venne, 1994; Ketterlinus, Lamb, Nitz et Elster, 1992; Jessor et coll., 1991; Feldman, et al., 1995; Poulin, et al., 1994). En fait, l'exclusion de ce type de conduite dans le modèle de Belsky justifie l'ajout des deux autres modèles, l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980; Fishbein et Middlestats, 1989) qui tente d'expliquer et de prédire pourquoi les individus ne se protègent pas malgré la possibilité de le faire, et le modèle du syndrome de comportement à problème de Jessor et al. (1991) qui postule une agrégation des conduites déviantes entre elles (comportements délinquants et sexuels à risque).

Définitions générales

Les comportements sexuels à risque sont inclus par les théoriciens et les chercheurs dans l'ensemble des conduites à risque parce que de nombreuses études ont démontré de fortes corrélations entre ces différents comportements (Venne, 1994; Ketterlinus, Lamb, Nitz et Elster, 1992; Jessor et coll., 1991; Newcomer et Udry, 1987; Feldman, Rosenthal, Brown, et Canning, 1995; Poulin, Alary, Ringuet, Frappier et Roy, 1994).

Doron et Parot (1991) définissent les comportements à risque comme: "des conduites d'essai susceptibles d'entraîner des effets dangereux pour leur auteur et leur entourage. Elles se situent à l'interface du connu et de l'inconnu, du permis et de l'interdit et permettent, en s'opposant aux normes et en transgressant les règles, mais surtout grâce au dépassement de soi, d'apprécier la signification des limites sociales et individuelles. Par les réactions internes et externes qu'elles suscitent, elles entraînent des mécanismes de régulation ou de déviation variables selon les caractéristiques des sujets, celles de leur environnement et de leur position sociale" (p. 136).

On inclut dans ces conduites les comportements qui mettent en danger la santé physique et psychologique de l'individu (comme l'abus d'alcool et ou de drogues, les

diètes excessives, la conduite automobile à haute vitesse etc.) et les comportements déviants et délinquants (Corsini et Miller, 1987). Les comportements sexuels à risque sont considérés par les épidémiologistes comme des comportements qui menacent la santé. La "santé génésique" (tout ce qui concerne la sexualité et la reproduction) des adolescents englobe à la fois le développement sexuel, l'activité sexuelle, la grossesse et l'exposition aux maladies transmises sexuellement (Santé et Bien-être social Canada, 1990). D'autres chercheurs estiment que, même si les comportements mettant à risque la santé des adolescents sont fréquents parmi ce groupe, ils constituent la norme (Gonzalez, Field, Yando, Gonzalez, Lasko et Bendell, 1994) et ainsi ne sont pas des indicateurs de psychopathologie. Si ces comportements sont typiques de la croissance, il est quand même inquiétant de constater qu'ils contribuent à augmenter la morbidité et la mortalité chez les adolescents (Orr, Wilbrandt, Brack, Rauch et Ingersoll, 1989; Ingersoll et Orr, 1989). Aussi, comme toute conduite humaine, les comportements sexuels, fortement liés aux valeurs et normes sociales, doivent être envisagés selon le contexte dans lequel ils se manifestent. Par exemple, si la société tolère une consommation modérée d'alcool et considère comme normales les relations sexuelles chez le jeune adulte, elle sanctionne ces mêmes comportements chez l'adolescent. Les comportements deviennent dangereux, c'est à dire qu'ils placent l'adolescent à risque, quand ce dernier manque d'expérience et de connaissances pour se protéger des dommages et des menaces potentielles. En d'autres mots, l'âge sert de critère pour définir l'adéquation d'un comportement face aux normes du groupe de référence. De plus, pour évaluer si un comportement ou une activité spécifiques reflètent un risque ou même une psychopathologie sérieuse, ils doivent être considérés dans un contexte où une possible motivation ou un danger potentiel peuvent en résulter. Citons, à titre d'exemple, des défis lancés par les pairs et qui impliquent des actions où la vie de l'adolescent est réellement menacée ou encore, des tentatives de suicide déguisées (Ingersoll et Orr, 1989).

La conduite sexuelle à risque réfère donc à l'ensemble des comportements sexuels émis par l'individu et qui le place à risque de faire l'expérience d'une grossesse (ou paternité) non désirée et ou de contracter (et transmettre) une maladie transmissible sexuellement. Le centre de coordination sur le sida et de surveillance des MTS a répertorié l'ensemble de ces conduites sexuelles à risque: 1) entretenir des rapports sexuels sans utiliser de condom avec des partenaires que l'on ne connaît que depuis peu et ou avec des partenaires réputés pratiquer la promiscuité (par exemple des prostitué(e)s), 2) avoir de nombreux de partenaires sexuels, 3) avoir une histoire d'infections aux MTS, 4) avoir des relations sexuelles avec des partenaires utilisateurs de drogues injectables et 5) pratiquer la fellation (CQCS, 1995;1998). La consommation d'alcool et de drogues lors des rapports sexuels sont aussi des facteurs de risque car ils réduisent les capacités de jugement de l'individu en le rendant moins enclin à utiliser un moyen de protection et de le faire de manière efficace (Metzler, Noell et Biglan, 1992).

Dans la présente étude

Dans la présente étude, deux comportements sexuels seront prédits: l'âge lors de l'initiation à la sexualité et l'usage du condom. De ces deux mesures, les adolescentes sont classifiées dans quatre catégories de risque, selon l'âge au début de l'activité sexuelle et l'usage du condom. Les critères de classification sont présentés avec plus de détails dans la section méthode. Selon le modèle de l'action raisonnée, le comportement à prédire doit être ciblé, c'est-à-dire que l'on doit distinguer entre un comportement et une catégorie de comportement. Ainsi, il convient de prédire l'usage du condom à chaque rapport sexuel ou l'âge lors de la première expérience sexuelle. Cette théorie postule également que le comportement est d'abord prédit par les intentions qui sont à leur tour déterminées par les attitudes. Nous n'avons pas de mesure d'intention comportementale puisqu'à chaque période de collecte de données, les informations concernent la période des 12 mois précédents. Il aurait fallu demander les intentions des

participants pour ensuite mesurer les comportements subséquents, 12 mois plus tard. Le lecteur est référé à la section méthode pour les détails de ces mesures.

1.3.6. Les perceptions

Belsky et al. (1991), tout en reconnaissant l'importance des perceptions de l'individu, restent toutefois évasifs sur la description de ce qu'ils nomment le modèle interne de l'environnement et de la manière de le mesurer. Les deux autres cadres théoriques invoqués dans la présente étude comblent cette lacune. En effet, les théories de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980) et du syndrome de comportements à problème de Jessor et al., (1991) sont inspirées des modèles cognitifs des 'attentes - valeurs' et de la motivation. Toutefois, les choix des concepts et de leur opérationnalisation distinguent ces deux approches.

Définitions générales

Les concepts utilisés dans le modèle de l'action raisonnée ont été présentés dans la section portant sur les théories. Pour résumer brièvement, ce modèle prédit un comportement donné à partir des intentions de l'individu par rapport à ce comportement. Les intentions sont prédites par les attitudes de la personne concernant ce comportement de même que les normes subjectives. Les attitudes réfèrent aux sentiments favorables ou défavorables d'une personne envers l'exécution du comportement en question tandis que les normes subjectives sont les perceptions personnelles de ce que pensent les membres de l'entourage. Le poids relatif de ces deux facteurs est variable dans la prédiction des intentions. Les attitudes à propos d'un comportement sont formées à partir des croyances que possède l'individu grâce à ses expériences, les informations recueillies auprès de diverses sources ou ses propres inférences.

Selon la théorie de Jessor et al. (1991), le système de personnalité contient l'ensemble de variables socio-cognitives inter- reliées en patrons spécifiques et relativement stables et qui reflètent les apprentissages sociaux et l'expérience acquise au cours du développement. Dans ce contexte théorique, les attitudes sont définies de manière plus circonscrite que dans celui de l'action raisonnée. Selon Jessor et al., (1991), les attitudes réfèrent spécifiquement à l'opposition existant entre la tolérance de la déviance et le conformisme dans les conduites sociales. Ces attitudes seront pondérées par rapport aux valeurs et attentes accordées à la réussite sociale dans lesquelles l'individu trouve sa motivation.

Selon Jessor et al. (1991), ces attitudes se développeront à partir des croyances prenant racine dans l'estime de soi, le lieu de contrôle, le sens du rôle social ou d'exclusion de l'individu. L'estime de soi se définit comme l'ensemble des perceptions positives et négatives que l'individu possède sur lui-même (Bee et Mitchel, 1986) tandis que le lieu de contrôle est la croyance qu'a l'individu de sa capacité de contrôler les événements qui influencent sa vie quotidienne (Black, Ricardo, et Stanton, 1997, ca Nowicki et Strickland, 1973). Ainsi, les perceptions positives de soi-même s'associent à un sentiment de contrôle pour permettre à l'individu de s'ajuster à l'environnement et lui procurer un sentiment d'appartenance à un groupe.

Dans le modèle de Jessor et al., (1991), la définition des normes subjectives diffèrent de celle de l'action raisonnée. En effet, les normes subjectives seront conceptualisées non pas comme les perceptions de ce que les autres pensent d'un comportement mais plutôt en terme de contrôle social (parental, pairs). Ainsi, dans ce cadre conceptuel, les normes subjectives réfèrent aux perceptions que les autres vont activement s'opposer au système de comportements de l'individu. Par exemple, un individu peut posséder la croyance que ses parents et amis agiraient directement pour l'empêcher de commettre un vol par effraction.

Donc, selon Jessor et al., le système de personnalité comprendra des mesures de l'estime de soi, du lieu de contrôle, des attitudes face aux normes sociales et à la déviance, des valeurs morales et de la religiosité, de la motivation à se conformer, du contrôle social (pression des pairs, des parents) et de la perception de ce contrôle par la présence de modèles (déviants ou non).

Dans la présente étude

Donc, selon les modèles théoriques invoqués, les attitudes sont formées à partir d'un ensemble de croyances sur le comportement en question. Ce sont celles qui sont les plus saillantes qui servent à former les attitudes. Dans notre étude, nous aurons comme mesures des attitudes, l'ensemble des croyances saillantes sur chacun des deux comportements à prédire soit sur la sexualité et sur l'usage des condoms (voir description détaillée en annexe). Nous n'avons pas de mesure directe des normes subjectives. Un seul item du questionnaire peut servir d'estimé de cette mesure. On demande aux adolescentes si elles sont d'accord sur le fait que la plupart des garçons sont pour ou contre l'usage du condom. Il s'agit donc d'une mesure générale concernant la croyances des partenaires potentiels et non pas une mesure de perception de la jeune fille de ce que croient ses proches. Cette mesure limite bien entendu les résultats attendus sur l'effet des normes subjectives.

Nous avons ajouté une mesure de connaissances sur la sexualité et la contraception en général qui n'est pas identifiée par aucun des cadres théoriques mais qui pourrait être incluse dans l'ensemble des facteurs exogènes. La raison de l'inclusion de cette mesure est que toutes les participantes de notre étude, en tant qu'élèves des commissions scolaires du Québec, poursuivent le même programme scolaire qui contient des cours d'éducation sexuelle depuis 1984. Comme les informations concourent pour une part de la formation des systèmes de croyances, le niveau des connaissances sur la

sexualité peut être un facteur médiateur important dans la prédiction des comportements sexuels à risque dont il convient de vérifier l'impact.

Parmi les nombreuses mesures de perception identifiées par le modèle du syndrome de comportements à problème de Jessor et al., (1991), la motivation à se conformer à l'influence des pairs et la présence de modèles déviants ont été les seules mesures disponibles et utilisées. Même en considérant l'ensemble des mesures de comportements et de l'environnement social, il est essentiel de préciser que cette étude ne comprend pas un nombre suffisant de variables précisées dans la théorie multifactorielle de Jessor et ses collaborateurs pour permettre une conclusion sur la confirmation de ce modèle théorique. Tout au plus pourront nous affirmer que les observations empiriques de la présente étude favorisent ou défavorisent ce modèle.

CHAPITRE 2

MÉTHODE ET

HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

L'objectif de cette section est de présenter la méthode utilisée pour réaliser cette étude. Pour chaque hypothèse, les variables dépendantes et indépendantes, le test statistique choisi de même que les critères utilisés pour diagnostiquer un effet d'interaction ou de médiation seront présentés. La description détaillée des échelles et instruments de mesures est présentée en annexe.

2.1. Procédure

Le recrutement des sujets a été fait en collaboration avec le service de gestion des données du Ministère de l'éducation du Québec qui a procédé à un échantillonnage au hasard à partir des codes permanents des étudiants. Afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population québécoise, l'échantillon a été stratifié selon les quatre types de commissions scolaires (selon la taille), le milieu de vie (rural versus urbain, la taille de la ville) et le genre de l'enfant cible. Les parents des enfants sélectionnés ont été ensuite contactés par téléphone pour leur demander s'ils voulaient participer à l'étude. Les parents ayant accepté de participer ont eu à remplir un questionnaire sur leur santé et celle de leur enfant, leurs caractéristiques socioéconomiques et démographiques et leurs habitudes sociales. La participation du professeur de l'enfant cible a également été sollicitée jusqu'au début du secondaire, période à laquelle les informations demandées directement à l'enfant ont remplacé celles de l'enseignant. À la fin de chaque période de collecte de données, on a demandé aux parents s'ils souhaitaient être à nouveau contactés l'année suivante. Lors de chaque période de recrutement, les parents, les professeurs et l'enfant cible ont reçu une lettre expliquant les objectifs de l'étude, ce qui requiert une participation et un formulaire de consentement (des copies de ces documents figurent en annexe). Pour chaque participation, la mère a reçu 15\$,

l'adolescent et le père chacun 10\$. Parce que très peu de pères ont répondu aux questionnaires, seuls les rapports des mères ont été utilisés.

Les sujets sélectionnés pour cette étude appartiennent à une cohorte de filles et leur mère d'un échantillon représentatif de la population québécoise total de 3017 enfants qui ont été suivis longitudinalement (mesures prises à chaque année) depuis 1986. La période couverte par cette étude est celle qui correspond aux âges de 7 à 17 ans. Il est important de noter que la mesure prise à un temps donné porte sur les 12 mois précédents. Ainsi, une question posée à 11 ans concerne les événements vécus durant la 10^{ième} année.

2.2. étude I : l'hypothèse de l'accélération

La première hypothèse de Belsky et al. (1991) est que les enfants vivant des conditions de stress (faible statut socio-économique, divorce, séparation, conflits etc.) vont atteindre la puberté à un plus jeune âge et manifesteront davantage de problèmes d'ajustement social que leurs pairs ne vivant pas dans de telles conditions. En d'autres mots, le statut pubertaire relatif a une influence sur l'ajustement psychosocial des enfants qui s'explique par la quantité de stress présente dans leur vie quotidienne.

Avant de procéder aux analyses, il a fallu vérifier si les données disponibles nous permettaient de tester cette hypothèse. En effet, les premières mesures de développement pubertaire débutent pour la période de 9 à 10 ans tandis que nos mesures de stress contextuel ont débuté à la période de 7 à 8 ans. Pour pouvoir affirmer que le modèle de Belsky est supporté, il faut démontrer que 1) les adolescentes précoces sont celles dont les indices de stress contextuels sont les plus élevés (plus de stress) à 7 et 8 ans et que 2) que ces taux restent stables durant le développement pubertaire. Nous avons vérifié ces hypothèses en comparant les groupes pubertaires selon l'évolution de l'indice d'adversité familiale durant les périodes de 7-8

ans jusqu'à 12-13 ans. Nous n'avons pas trouvé de différences entre les groupes pubertaires d'une part, et d'autres part, les taux moyens d'adversité familiale restent très stables durant toute la période couverte. Le schéma 2.1 présente la tendance résultante. Ces résultats suggèrent deux hypothèses. La première est que le stress tel que mesuré par l'indice d'adversité familiale n'a pas d'influence sur le développement pubertaire, infirmant partiellement l'hypothèse de Belsky et al. La seconde hypothèse est que le stress contextuel ait une influence modératrice ou intermédiaire sur le développement pubertaire, confirmant ainsi le modèle de Belsky et al. Les analyses de régression de survie serviront à vérifier ces hypothèses.

Donc, pour vérifier que le stress accélère la maturation pubertaire, une régression de survie (Régression de Cox) sera utilisée pour prédire l'occurrence de la puberté à partir de l'ensemble des prédicteurs présentés dans les paragraphes suivants. Nous avons procédé en plusieurs étapes afin de déterminer les effets directs et indirects des différentes variables indépendantes sur la variable dépendante (stade pubertaire x période). Les effets directs sont démontrés par les tests Wald significatifs. Les effets indirects réfèrent aux fonctions modératrices et médiatrices de certaines variables indépendantes. Baron et Kenny (1986) définissent les effets modérateurs de la manière suivante : 'the moderator function of third variables, which partitions a focal independent variable into subgroups that establish its domains of maximal effectiveness in regard to a given dependent variable'A moderator effect within a correlational framework may also be said to occur where the direction of of the correlation changes. pages 1173-1174. Baron et Kenny (1986) définissent la fonction médiatrice de la manière suivante : ' the mediator function of a third variable, which represents the generative mechanism through which the focal independent variable is able to influence the dependent variable of interest. Ainsi, pour identifier un effet modérateur ou médiateur, il est essentiel de noter un changement dans les tailles d'effet des variables directement associées à la variable dépendante lorsque l'on contrôle le modérateur

postulé (Tabachnick et Fidell, 1996). La technique suggérée par Baron et Kenny (1986) et Tabachnick et Fidell (1996) est celle que nous avons utilisée. Dans un premier temps, toutes les variables indépendantes (adversité familiale, mesures de sommeil, troubles de comportements et conflits) sont entrées simultanément pour vérifier les effets directs. On postule que toutes les variables pourraient avoir un effet direct ou indirect sur la prédiction. Pour la ou les variables qui n'ont pas un test significatif, on procédera à un retrait systématique de ces variables pour observer l'effet sur les changements dans le Chi-carré résultant et sur la relation entre les variables trouvées significatives et la variable dépendante (ajustement du modèle). Si le Chi-carré subit un changement significatif lors du retrait d'une variable indépendante donnée, cela indique que cette variable a un effet indirect sur la prédiction. Pour déterminer si cet effet est médiateur ou modulateur, on note le type d'effet produit sur les variables originalement trouvées significatives. Si l'effet disparaît (la variable n'est plus significative après le retrait du facteur postulé intermédiaire, fonction médiatrice parfaite selon Baron et Kenny, 1986) ou diminue, cela indique un effet médiateur et si cet effet augmente (la taille de l'effet de la variable augmente suite au retrait du facteur), cela indique un effet modulateur, c'est à dire que l'effet de la variable indépendante sur la variable dépendante varie selon le niveau du modérateur (Tabachnick et Fidell, 1996). Nous n'avons pas trouvé de variables modulatrices mais des variables médiatrices. Nous avons donc suivi les étapes de vérifications des fonctions médiatrices suggérées par Baron et Kenny, (1986): 1) régression avec les prédicteurs directs et les variables médiatrices pour prédire la variable dépendante 2) régression avec les prédicteurs directs seulement pour prédire la variable dépendante (ajustement du modèle) et 3) régression des variables médiatrices pour prédire les prédicteurs directs (analyses d'effets de médiations présentés dans les tableaux 3.1a à 3.1d).

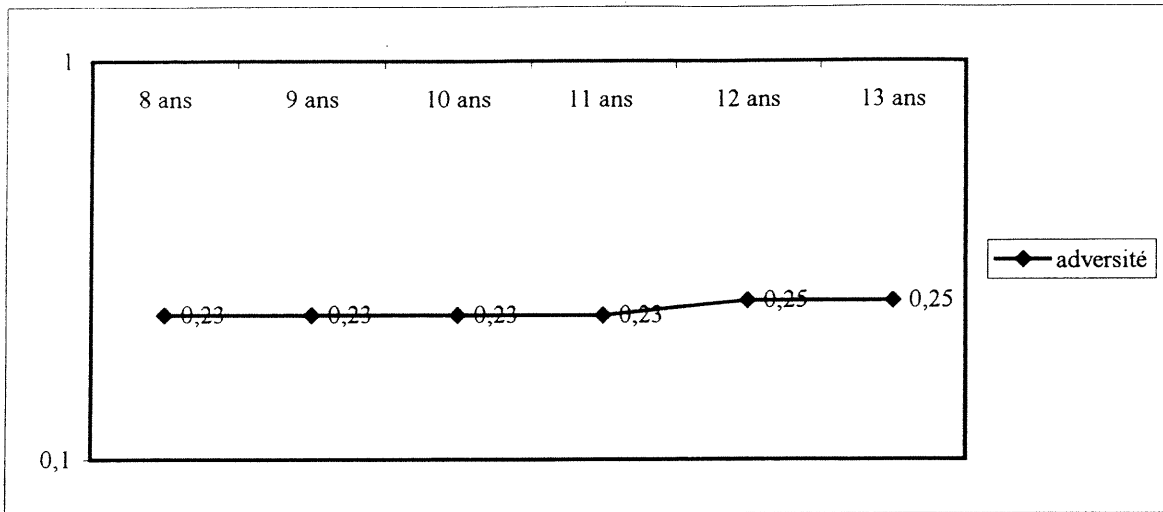


Figure 2.1. Taux de changement dans l'indice d'adversité familiale en fonction de l'âge des sujets

Variable dépendante

L'événement à prédire est l'occurrence de la puberté telle que mesurée par l'échelle de Petersen et al, (1988) qui est un instrument composé de trois questions à répondre sur une échelle de Likert (l'instrument est présenté en annexe). Plus particulièrement, nous voulons comparer les sujets selon qu'ils ont atteint ou non le stade II ou IV de développement à un moment donné i.e. à un âge inférieur à la moyenne (précocité). Le choix de cette méthode repose sur sa validité et son caractère non intrusif (Alsaker, 1996). Le premier critère est l'atteinte du stade II de Perterson. Le choix du stade II est très important car à partir du stade III de développement pubertaire, on observe chez la plupart des adolescents des troubles de sommeil dont les origines sont physiologiques (Dahl & Puig-Antich, 1990; Carskadon, 1990; Carskadon, Vieira, & Acebo, 1993). Conséquemment, nous postulons que le rapport de difficultés de sommeil aux stades I et II serait indicateur de stress puisque ces troubles ne surviennent normalement pas avant le stade suivant. Ainsi, les sujets qui atteignent le stade II (à trois temps de mesures : 10-11, 11-12 et 12-13 ans).ont été statistiquement comparés à ceux qui n'auront pas franchit ce critère à chaque collecte de données sur la base des variables indépendantes décrites dans les paragraphes suivants.

Variables indépendantes: (mesures prises à 10-11, 11-12 et 12-13 ans)

L'indice de masse corporelle (I.M.C.). L'indice de masse corporelle est un indicateur de développement pubertaire, synonyme d'activation du système hypothalamique-pituitaire-adréнал, qui surpasse l'âge pour prédire la précocité pubertaire. Dans le modèle de Belsky, cette mesure se retrouve dans le domaine du développement somatique (figure 1.1). L'indice de masse corporelle (IMC) est inclu dans l'ensemble des variables indépendantes car il assure l'identification des adolescentes qui sont réellement précoces. En effet, l'IMC qui se calcule par le ratio

poids taille (Kg/m²; voir Frisch & McArthur, 1974) est un meilleur prédicteur du développement pubertaire que l'âge car il indique la mise en place du tissu adipeux nécessaire au déclenchement de la phase adrénale de la puberté. Il s'agit donc bien d'un indicateur d'activation de l'axe Hypothalamique-pituitaire-adrénal.

Mesure de stress comme stimulus (rapportée par la mère). Le stress comme stimulus est mesuré par l'indice adversité familial, une variable composée des caractéristiques socio-démographiques des parents et des mesures de structure familiale indiquant les conditions de stress vécues. Dans le modèle présenté dans la figure 1.1, cette variable se retrouve dans le domaine du contexte familial. L'indice d'adversité familiale (Tremblay et al., 1991; Tremblay & Zhou, 1992), est un indice cumulatif du statut socioéconomique, de la structure familiale et de l'occupation des parents. L'indice est calculé de la façon suivante: les variables sont la structure familiale, l'âge des parents à la naissance du premier enfant, le revenu, l'occupation, l'éducation du père et de la mère. Pour chacune de ces variables, une cote de 1 point est attribuée si le sujet se classe au dessus du 30ième percentile de la distribution totale (Tremblay & Zhou, 1992; pp.14-15). Les scores sont additionnés et transformés selon une distribution s'étendant de .00 (conditions favorables) à un maximum de 1.00 (haut niveau d'adversité).

Les troubles du sommeil. Les troubles du sommeil sont mesurés de manière qualitative (échelle des troubles du sommeil) et quantitative (temps total de sommeil rapporté). Dans le modèle présenté dans la figure 1.1, cette variable se retrouve dans le domaine du contexte familial qui inclut différentes formes de stress. L'échelle des troubles du sommeil est composée de 4 items mesurant la qualité du sommeil (difficultés à initier ou maintenir le sommeil, vigilance diurne diminuée etc.). Le temps total de sommeil par nuit réfère au nombre d'heures de sommeil rapporté par la mère. La cohérence interne de l'échelle de troubles du sommeil est seulement modérée (Coefficients Alpha de Cronbach s'étendent de .54 à .56 pour toutes les périodes de mesures). Ce résultat s'explique par le fait que certains items composant l'échelle

originale ont du être retirés en raison de leur absence dans les questionnaires à une période de mesure.

Les conflits. La présence de conflits est mesurée par une petite échelle de trois items évaluant le degré avec lequel l'enfant s'entend avec sa famille, ses professeurs et ses amis. Les coefficients Alpha de cohérence interne varient de .64 à .66.

Problèmes de comportements. Deux échelles (Tremblay et al., 1991) mesurent les dimensions intériorisées et extériorisées des troubles de la conduite (Achenbach & McConaughy, 1987). Le questionnaire des conduites intériorisées est composé de 6 items à répondre sur une échelle de Likert et mesure, entre autres, les comportements de retrait, la tristesse ou l'anxiété. Le questionnaire des conduites extériorisées comprend 13 items qui mesurent, par exemple, la fréquence de comportements comme les batailles avec les pairs, les mensonges, la destruction des objets des autres. Sur chacun des items des deux échelles, le parent doit coder la fréquence du comportement selon qu'il ne survient 'jamais' 0, 'occasionnellement' 1 ou 'fréquemment' 2. Les cotes des items sont additionnées pour former des scores continus. Les scores sur l'échelle intériorisée se distribuent de 0 à 12 ($\underline{M}_{10\text{ans}} = 3.8$, $\underline{ET} = 2.3$; $\underline{M}_{11\text{ans}} = 3.5$, $\underline{ET} = 2.3$; $\underline{M}_{12\text{ans}} = 3.6$, $\underline{ET} = 2.3$; $\underline{M}_{13\text{ans}} = 3.5$, $\underline{ET} = 2.3$). Les cotes sur l'échelle extériorisée se distribuent de 0 à 26 ($\underline{M}_{10\text{ans}} = 4.97$, $\underline{ET} = 3.6$; $\underline{M}_{11\text{ans}} = 4.7$, $\underline{ET} = 3.7$; $\underline{M}_{12\text{ans}} = 4.34$, $\underline{ET} = 3.52$; $\underline{M}_{13\text{ans}} = 4.2$, $\underline{ET} = 3.3$). Les coefficients de fidélités se distribuent, respectivement de .62 à .66 et de .79 à .80 pour toutes les périodes de mesure.

2.3. Étude II : patrons d'ajustement psychosocial

La deuxième hypothèse de la théorie de Belsky, Steinberg et Draper (1991) est que, considérant le fait que le développement physique des enfants coïncide avec leur développement social et psychologique, les stress contextuels influenceront également les comportements parentaux et par conséquent l'adaptation des enfants. De l'hypothèse

générale de Belsky et al. (1991) sur le rôle des pratiques parentales dans leur cadre théorique, nous avons formulé les hypothèses spécifiques suivantes:

(1) Les parents des filles précoces rapportent davantage de comportements anxieux et agressifs chez leur fille que les parents des deux autres groupes pubertaires (puberté dans la moyenne et tardive) à toutes les périodes.

(2) Les filles précoces présentent un patron constant de comportements à problèmes durant la période de mesure s'étendant de 10 ans à 13 ans.

(3) Les parents des filles précoces rapportent des niveaux plus bas de supervision parentale que les deux autres groupes.

(4) Les pratiques parentales rapportées par les parents des filles précoces présentent un patron d'inadéquation constant durant la période de mesure du développement pubertaire (10 à 13 ans).

(5) Conformément à l'hypothèse de la précocité, les groupes de puberté moyenne et tardive ne se distinguent pas entre eux sur les différentes mesures.

(6) Les filles précoces rapportent davantage de comportements délinquants que les filles des deux autres groupes.

Deux tests statistiques seront utilisés pour mettre à l'épreuve les hypothèses. Le premier test est une analyse de profil dont l'objectif est de vérifier le patron de changement sur les différentes échelles en fonction du temps. Le deuxième test comporte deux types d'analyses, une régression standard et une logistique, dont l'objectif est de prédire les comportements délinquants auto-rapportés à 13 ans. Les paragraphes suivants décrivent ces tests et les variables.

Analyse de profil

L'analyse de profil est une combinaison d'analyses de variance multivariée dont l'objectif est de déterminer le patron de changement des adolescentes sur les taux rapportés d'indice d'adversité familiale, de problèmes de comportement et de

supervision selon le statut pubertaire. La variable indépendante est le statut pubertaire relatif et les variables dépendantes sont les différentes mesures d'adversité, de supervision et de problèmes de comportements à chaque temps de mesure. Les résultats des tests indiqueront s'il y a un effet principal de la puberté sur les différentes variables (Est-ce que les filles diffèrent selon leur statut pubertaire sur leurs moyennes aux différentes variables?) et un effet d'interaction puberté x variables dépendantes indiquant les effets d'interactions (Est-ce que les filles, selon le statut pubertaire, auront le même changement dans leur moyennes à tous les temps de mesure? Par exemple, est-ce que tous les groupes vont voir augmenter la supervision parentale à 10 ans ou bien ce sera le cas pour les groupes moyen et tardif mais le contraire pour le groupe précoce?).

Variable indépendante: Statut pubertaire relatif	Variables dépendantes Supervision, anxiété, agressivité et adversité familiale			
	9-10 ans	10-11 ans	11-12 ans	12-13 ans
Précoce				
Moyen				
tardif				

Figure 2.2. Représentation schématique du modèle statistique

Classification des sujets selon la variable indépendante.

La classification des sujets pour l'analyse a été effectuée selon le statut pubertaire relatif. À partir de l'échelle de Petersen et al., (1988), nous avons classé les sujets selon leur niveau de développement : 1) précoce (stade IV à 11 ans) 2) moyen (stade IV à 12-13 ans) et tardif (stade IV à 14 ans et plus).

Variables dépendantes.

Les variables dépendantes pour l'analyse de profil sont l'indice d'adversité familial, les problèmes de comportements extériorisés et intériorisés et la supervision parentale. Les mesures d'adversité familiale et les troubles de comportements ont été

décrites dans la section précédente. Le paragraphe suivant présente brièvement la mesure de supervision parentale.

La supervision parentale. Tel que l'ont suggéré Riley et Shaw (1985), nous avons choisi une forme indirecte de supervision parentale parce qu'elle est plus appropriée pour les adolescents. On a demandé aux parents, lorsque leur enfant était âgé de 9 à 15 ans, s'ils savaient où se trouve leur fille' et 'avec qui elle était'. La réponse devait être cotée selon une échelle de Likert à quatre niveaux a) tout le temps, b) souvent, c) occasionnellement, et d) jamais. Les scores aux deux items ont été additionnés afin d'obtenir un score continu s'étendant de 2.0 à 8.0 ($M = 2.3$, $ET = .7$) lorsque mesuré à 10, 11, 12, et 13 ans ($M = 2.5$, $ET = .87$). Les coefficients alpha de Cronbach varient de .74 à .79 pour tous les temps de mesure.

Analyses de régressions

Pour prédire les difficultés d'adaptation des adolescentes à partir des conditions de stress, de la supervision parentale et des troubles du comportement, nous conduirons une régression multiple standard avec comme variable dépendante la délinquance auto-rapportée à 13 ans et comme variables indépendantes l'adversité familiale, les problèmes de comportement, l'âge lors des premières menstruations et la supervision (toutes ces mesures rapportées par la mère).

Pour vérifier si la prédiction est identique pour les filles qui présentent les problèmes de délinquance les plus sévères, une analyse de régression logistique, utilisant les mêmes variables indépendantes, sera effectuée pour prédire l'appartenance à la catégorie de haut risque (cote moyenne de comportements délinquants supérieure au 80ième percentile). Cette technique a été utilisée par Stouthamer-Loeber, et Wei (1998) qui ont utilisé un critère moins sévère de 70.

La délinquance auto-rapportée à 13 ans. Les adolescents rapportent leurs comportements délinquants sur une échelle de 15 items qui mesurent les différents types

de comportements antisociaux comme l'agression, le vol, le vandalisme et l'usage de substances illicites survenus durant les 12 derniers mois. Les items sont cotés sur une échelle de Likert à quatre niveaux (1 = jamais, 2 = une à deux fois, 3 = plusieurs fois, 4 = très souvent). Les items s'additionnent pour former un score continu s'étendant de 15.0 à 45.0 ($M = 16.17$, $ET = 2.24$). Le coefficient alpha de Cronbach alpha s'élève à .75.

2.4 Étude III : prédiction des conduites sexuelles à risque

Dans leur troisième hypothèse, Belsky et al. (1991) postulent que l'influence du stress sur l'inadéquation des pratiques parentales, en contribuant à réduire l'âge de la puberté, facilite l'engagement des adolescentes dans une sexualité précoce et non sécuritaire. L'inclusion des deux autres modèles théoriques de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980) et du syndrome de comportement à problème de Jessor et al. (1991) est justifiée par leur plus grande précision à définir et prédire des comportements sexuels non sécuritaires.

Donc, la question principale est de déterminer, lequel des modèles théoriques combinés prédit le mieux les comportements sexuels à risques. Par modèle combiné, on entend la combinaison des variables de base de la théorie de Belsky et al. (1991) soit la puberté, les problèmes d'adaptation et l'adversité familiale avec les variables de deux modèles concurrents, soit la théorie de l'action raisonnée et le syndrome de comportements à problème. Le modèle statistique utilisé est la régression logistique.

Pour cette troisième étude, les périodes de collecte de données couvertes sont celles correspondant aux âges de 10-11, 11-12, 12-13 et 15-17 ans ($N = 936$). Pour toutes les périodes de mesures, les données rapportées portent sur les 12 mois précédents. Pour la collecte ayant lieu à quinze ans, en raison de l'inclusion d'une entrevue semi-structurée dans le protocole, l'expérimentation a duré deux années au lieu

d'une. Par conséquent, à partir de cette période, l'échantillon se divise en deux cohortes: 14.6 à 15.6 ans (N = 436) et 15.7 à 17.6 ans (N = 500). Pour l'échantillon total, nous avons une moyenne de 15.69 ans avec un écart -type de 0.49.

Variables dépendantes

Il y a deux variables dépendantes mesurées à la collecte 15 – 17 ans : l'âge lors de l'initiation à la sexualité {catégories de risque 1 ('à 15 ans ou avant') ou 0 ('après 15 ans ou pas actif sexuellement')} et l'usage du condom {catégories de risque 1 ('non usage ou usage inconstant) ou 0 ('pas actif sexuellement ou usage constant du condom')}. Le choix des catégories de risque a été fait selon les critères suivants. Premièrement, l'âge de la précocité des rapports sexuels a été choisi d'une part, à partir de la distribution de l'échantillon (en écart -type par rapport à la moyenne) et d'autres part, à partir des résultats d'une enquête menée par Statistiques Canada sur la santé génésique des adolescents canadiens (Statistique Canada, 1990). Dans ce dernier rapport, on a établi la moyenne d'âge à laquelle les étudiants canadiens débutent leur activité sexuelle, l'âge de 15 ans semble être un point charnière indiquant la précocité. Deuxièmement, nous avons classé les adolescentes qui rapportent être encore vierges dans la catégorie de risque faible sur la base du raisonnement qu'elle se situe à l'extrémité la plus basse d'un continuum de risque. Plusieurs auteurs ont utilisé cette même manière de catégoriser le risque en matière de sexualité (Stouthamer-Loeber, et Wei, 1998).

Variables indépendantes

Les variables indépendantes pour le modèle combiné avec le syndrome de comportement à problèmes sont : l'âge des menstruations, l'indice adversité familiale (décrit dans l'étude 1), délinquance auto-rapportées à 13 ans (décrite précédemment), la

déviance des pairs, la sensibilité à l'influence des pairs, et l'âge lors de la collecte de données.

L'âge lors de la dernière collecte de données. Chacune des périodes de collecte de données a été conduite à un an d'intervalle sauf celle de 1997 qui s'est étendue sur deux ans. Nous avons donc deux cohortes de sujets à partir de cette période (14.5-16.4 ans et 16.5-17.5 ans).

Développement pubertaire. Pour cette étude, nous allons utiliser la question 3 de l'échelle de Petersen et al., (1988) qui, à chaque période de mesure, demande au répondant d'indiquer si sa fille a commencé ses menstruations. L'âge des menstruations est préféré à la catégorisation dichotomique précédemment utilisée dans les deux autres études simplement par ce qu'il forme une variable continue qui se distribue normalement et qui s'applique mieux au type d'analyse effectuée.

Déviance des pairs. L'échelle de déviance des pairs est composée de 9 items remplis par les parents au sujet des caractéristiques des amis de leur enfant. On demande aux mères si leur fille a des amis qui se conduisent mal, admirent les criminels ou les délinquants, veulent avoir de tels amis, volent, manquent l'école, consomment de l'alcool ou de la drogue, ont eu affaire avec la police ou ont déjà été arrêtés. Les items sont codés sur une échelle Likert de trois niveaux (1 'jamais' 2 'comportement occasionnel et 3 'comportement fréquent'). Les items sont additionnés de manière à composer un score continu de déviance des pairs qui s'étend de 1.0 à 4.0. Seule la déviance des pairs mesurée à 10-11, 11-12 et 12-13 ans a été retenue pour ces analyses ($M_{11ans} = 1.32$, $ET = 0.8$; $M_{12ans} = 1.42$, $ET = 1.06$; $M_{13ans} = 1.69$, $ET = 1.41$). Les coefficients de fidélité alpha de Cronbach s'élèvent à .65 et .70 respectivement.

Sensibilité à l'influence des pairs. L'échelle de sensibilité à l'influence des pairs est remplie par l'adolescente. Cette mesure indique le degré avec lequel la jeune fille résiste à la pression des pairs. On demande à l'adolescente de coter sur une échelle Likert (1 'totalelement en désaccord' à 5 'totalelement en accord') si elle est facilement

influencée par ses amis, si elle est capable de prendre ses propres décisions, si elle fumerait, boirait ou prendrait de la drogue si ses amis lui demandait de le faire. Les items sont additionnés de manière à créer une échelle continue dont les scores varient de 6.0 à 29.0 ($M = 13.07$, $ET = 3.52$). Le coefficient alpha de Cronbach est acceptable (.68).

Les variables indépendantes pour le modèle combiné avec l'action raisonnée sont : l'âge des menstruations, l'indice adversité familiale (décrit dans l'étude 1), la délinquance auto-rapportée à 13 ans (décrite dans l'étude 2), les connaissances et les attitudes sur la sexualité, les attitudes sur la contraception, les normes subjectives et l'âge lors de la collecte de données. Les mesures de connaissances et d'attitudes sont décrites dans les paragraphes suivants et une description plus complète se trouve en annexe.

Les échelles mesurant les attitudes et les connaissances selon le modèle de l'action raisonnée sont des traductions des instruments utilisés par Jemmott et Jemmott (1990; 1991). Les items ont d'abord été traduits en français puis modifiés selon les expressions en usage au Québec.

Les attitudes sur la sexualité. Une échelle de trois items évalue les attitudes des adolescentes concernant la sexualité. Lors de la dernière collecte de données, les filles ont eu à donner leur accord sur les affirmations suivantes: a) 'C'est correct d'avoir une aventure d'un soir' b) '...d'avoir un rapport sexuel seulement pour le plaisir' c) '...avoir des rapports sexuels seulement si on est en amour'. La sommation des items forme une échelle d'attitude sur la sexualité dont une valeur résultante élevée indique une attitude libérale par rapport à conservatrice. Le coefficient alpha Cronbach est bas mais quand même acceptable (.63).

Les attitudes sur la contraception. Sept items évaluent les attitudes des adolescentes sur la contraception et le contrôle des naissances. Lors de la dernière collecte de données, les adolescentes ont indiqué leur accord (vrai ou faux) sur les

affirmations suivantes: a) 'Si j'utilise un moyen de contraception, je ne tomberai pas enceinte' b) 'je ne me sens pas à l'aise d'utiliser un condom' c) les moyens de contraceptions sont compliqués et enlève tout le plaisir au sexe' d) Les moyens de contraception ne font pas naturel' e) 'Je ne sais pas comment, ni à quel endroit, me procurer des moyens de contraception' f) 'les condoms sont la responsabilité des filles seulement' g) 'les condoms sont la responsabilité des garçons seulement'.

Les normes subjectives. Un seul item évalue les normes des pairs concernant l'usage des condoms. On a demandé aux filles de donner leur accord sur l'énoncé suivant: 'La plupart des garçons ne veulent pas utiliser un condom'.

Les connaissances sur la contraception et la sexualité. Un ensemble de 17 questions évalue les connaissances des adolescents sur la sexualité et la contraception. À titre d'exemple, voici quelques items pour lesquels les adolescentes devaient indiquer s'ils sont vrais ou faux: a) 'Une fille ne peut devenir enceinte la première fois qu'elle a des rapports sexuels' b) 'Le condom n'est pas un moyen de contraception efficace' c) 'les personnes homosexuelles sont les seules qui peuvent attraper le sida'. Le score maximum est de 34. Nous avons obtenu une moyenne de 31.27, avec un écart-type de 1,59 indiquant que notre échantillon de filles possède de bonnes connaissances théoriques de la sexualité et de la contraception.

2.5. Notes de l'auteure

L'auteure remercie le conseil de recherche en sciences humaines et sociales du Canada (CRSH) pour son soutien financier. Cette recherche fait partie d'une étude longitudinale actuellement financée par le Programme National de Recherche et de Développement en matière de Santé (PNRDS) et a également reçu des fonds du Conseil Québécois de la Recherche Sociale (CQRS), du Conseil de Recherche en Sciences

Humaines du Canada (CSRSH -SSHRC) et du Fonds pour la Formation de Chercheurs et l'Aide à la Recherche (FCAR).

Les données utilisées pour cette étude sont tirées d'une recherche longitudinale menée par R. Tremblay et F. Vitaro et sont limitées à la période de collecte précédant le mois d'août 1997. Aussi, cette étude est le résultat d'un travail indépendant de l'auteure seule, les professeurs Tremblay et Vitaro n'y ayant pas participé. L'auteur en profite pour remercier les professeurs Tremblay et Vitaro pour leur gracieuse permission d'utiliser les données.

CHAPITRE 3

RÉSULTATS

3.1. Étude 1

Pour les besoins de cette partie de la recherche, seulement les années de collecte de données s'étendant de 1990 à 1993 ont été retenues (il s'agit des périodes correspondant aux âges de 9-10, 10-11, 11-12 et 12-13 ans). Les régressions de survie contiennent les périodes d'âge de 10-11, 11-12 et 12-13 ans tandis que les régressions standards ont été conduites à partir de 9-10 ans. Le nombre de sujets retenus pour les analyses de survie du modèle avec seulement la constante totalise 1039, 992 et 874 respectivement pour les trois années analysées. Pour les analyses incluant les co-variables, l'échantillon contient 786 sujets après l'exclusion de 253 cas en raison de valeurs manquantes ou censurées.

Nous avons mené une analyse de régression de survie (modèle multivarié de Cox) en utilisant le logiciel SAS pour mettre à l'épreuve l'hypothèse de l'accélération. Les analyses procèdent en deux grandes étapes. La première consiste en la prédiction de l'atteinte du stade II (échelle de Petersen et al., 1988) à chaque année. Autrement dit, on compare les sujets qui ont atteint le stade II (début de développement des caractéristiques secondaires sans menstruations) à ceux qui ne l'ont pas atteint selon les mesures d'IMC, de comportements intériorisés, extériorisés, de conflits, de troubles du sommeil et d'adversité familiale pour chaque période afin d'obtenir un modèle de prédiction final. Comme la majorité des sujets avaient atteint le stade II à onze ans, l'usage de l'IMC comme co-variable permet de tenir compte du statut pubertaire relatif (comparer les filles plus précoces avec celles dans la moyenne). En d'autres mots, nous postulons que le résultat obtenu, c'est-à-dire le modèle de prédiction du passage du stade I au stade II est dû aux sujets les plus précoces. Pour confirmer ce modèle, nous avons repris l'analyse en utilisant comme critère le stade IV (sommet du développement caractérisé par les premières menstruations). Nous basons notre raisonnement sur le fait que les filles précoces seront celles qui seront les plus avancées en terme d'atteinte de ce

stade de développement à 11 ans. En effet, en 1991, une faible proportion seulement de filles sont au stade IV. Cette proportion correspond bien à la part de 10-15% de la distribution identifiant les filles précoces.

Premier critère : atteinte du stade II de développement pubertaire

Ajustement du modèle. Dans un premier temps, toutes les variables indépendantes sont entrées simultanément dans le modèle de régression. Nous avons obtenu un modèle significatif avec un Log Logit de 614.75 et un χ^2 (10, N=786) = 474.88, $p = .0001$. Tel qu'attendu, l'IMC (Wald $\chi^2 = 13.9$, $p = .0002$), les conflits (Wald $\chi^2 = 4.8$, $p = .02$), et les troubles du sommeil (Wald $\chi^2 = 5.3$, $p = .02$) sont des prédicteurs significatifs. Dans un deuxième temps, chaque variable non significative lors de la première étape a été systématiquement retirée du modèle afin de déterminer si elle présentait un effet médiateur dans la prédiction. Le critère de décision pour conserver une variable est une différence de Chi-carré excédant 3,85 entre le modèle sans la variable et le modèle l'incluant. L'ajustement du modèle a démontré que les problèmes de comportements extériorisés (différence de $\chi^2 = 10.9$), et intériorisés (différence de $\chi^2 = 12.7$), de même que l'adversité familiale (différence de $\chi^2 = 4.3$) sont des facteurs intermédiaires (voir figure 3.1 à la page 113). Le pointillé indique que si on retire ces facteurs, la relation n'est plus significative) dans la prédiction du passage vers le stade II de développement. Seul le temps total de sommeil (différence de $\chi^2 < 3.85$) n'est pas un contributeur significatif au modèle. Ces résultats indiquent que le passage du temps augmente le risque de ne pas se trouver dans le groupe de filles précoces (Beta de -2.4, -2.2 et -1.1 pour les périodes 1 à 3 respectivement) et l'IMC, les troubles du sommeil, et les conflits augmentent la probabilité d'avoir une puberté précoce (les Beta sont respectivement de .14, .14 et .20), tel qu'attendu.

Deuxième critère : atteinte du stade IV de développement pubertaire

Ajustement du modèle. Dans un premier temps, toutes les variables indépendantes sont entrées simultanément dans le modèle de régression. Nous avons obtenu un modèle significatif avec un Log Logit de 1559.9 et un χ^2 (9, N=786) = 554.19, $p = .0001$. Tel qu'attendu, les variables significatives sont l'IMC (Wald $\chi^2 = 22.3$, $p = .0001$), les conflits (Wald $\chi^2 = 6.42$, $p = .01$), avec en plus les comportements extériorisés (Wald $\chi^2 = 5.7$, $p = .02$) et le temps total de sommeil au lieu des troubles de sommeil (Wald $\chi^2 = 9.3$, $p = .002$), confirmant la littérature (le temps total de sommeil diminue à mesure que les adolescents avancent dans leur développement). Dans un deuxième temps, chaque variable non significative lors de la première étape a été systématiquement retirée du modèle afin de déterminer si elle présentait un effet médiateur dans la prédiction. Le critère de décision pour conserver une variable est une différence de Chi-carré excédant 3,85 entre le modèle sans la variable et le modèle l'incluant. L'ajustement du modèle a démontré que la mesure des problèmes de comportements intériorisés et les troubles du sommeil (différence de $\chi^2 < 3.85$) ne sont pas des contributeurs significatifs au modèle alors que l'adversité familiale (différence de $\chi^2 = 14,2$) a un effet médiateur dans la prédiction du passage vers le stade IV de développement. Ces résultats confirment le modèle précédent (atteinte du stade II) puisque sensiblement les mêmes prédicteurs distinguent les filles précoces des autres catégories de maturation à deux moments du développement (début et fin).

Table de survie

Traditionnellement, les analyses de survie sont utilisées en médecine pour prédire les taux de survie à une maladie donnée. Les tables de survie présentent le nombre de sujets présents au début de l'étude (au commencement d'une période de mesure) et les sujets qui n'ont pas survécu (cas censurés). Dans notre contexte, les cas censurés sont

ceux qui ont abandonné la recherche. Ces données sont présentées dans le tableau 3.1. La première colonne représente la période de mesure (1,2 et 3 correspondent aux années 1991, 1992 et 1993). La seconde colonne contient le nombre de sujets à chaque début de période. À partir de ce nombre, on peut calculer le nombre de sujets qui ont atteint le critère (stade II ou stade IV) et qui apparaît dans la colonne trois de même que le nombre de sujets qui n'ont pas atteint le critère et qui figure dans la quatrième colonne. Dans la colonne indiquant les cas censurés, se retrouvent les sujets qui ont cessé leur participation à l'étude. Par exemple, à la période 2 de l'analyse ayant pour critère le stade II, 992 sujets étaient inclus dans l'étude (6ième ligne). Sur ce nombre, 959 ont atteint le stade II, 34 ne l'ont pas atteint et 47 ont abandonné la recherche.

Tableau 3.1

Table de survie indiquant le nombre de sujets à chaque période de mesure et qui ont abandonné l'étude (cas censurés).

Période	Nombre de sujets				Probabilités	
	début de la période	ont atteint le critère	n'ont pas atteint le critère	censurés	Survie	Hasard
Stade II						
1	1039	868	171	109 a	.130	0.87
2	992	959	34	47	.018	0.86
3	874	869	5	118	.001	0.94
Stade IV						
1	1039	99	940	109 a	.87	.14
2	992	252	740	47	.65	.25
3	874	562	312	118	.31	.53

a Le sous-échantillon original contient 1148 filles. 109 sujets ont été exclus en raison de données manquantes, ce qui totalise 1039 adolescentes au début des analyses.

Les deux dernières colonnes du tableau 3.1 indiquent les probabilités de survie et de hasard. La première indique la probabilité de ne pas atteindre le critère avec le passage du temps, alors que la dernière réfère à la probabilité d'atteindre le critère étant donné que le sujet ne l'a pas atteint au début de la période (pour plus d'informations, voir Singer et Willett, 1991). Par exemple, à la période 1 (sixième ligne), la probabilité de ne pas atteindre le stade IV est de .87 alors que la probabilité d'atteindre ce stade étant donné que le sujet ne l'a pas atteint au début de la période est de .14.

Ces probabilités sont aussi présentées dans la figure 3.1. Les probabilités (de 0 à 1, probabilité parfaite) figurent dans l'axe des Y alors que les périodes de mesures sont dans l'axe des X. Les courbes de survie sont décroissantes, indiquant que le passage du temps diminue la probabilité de ne pas atteindre du critère à la période 3. Les courbes de probabilités de hasard sont ascendantes, indiquant que la probabilité de dépasser le critère si cela n'a pas été fait au début de la période augmente.

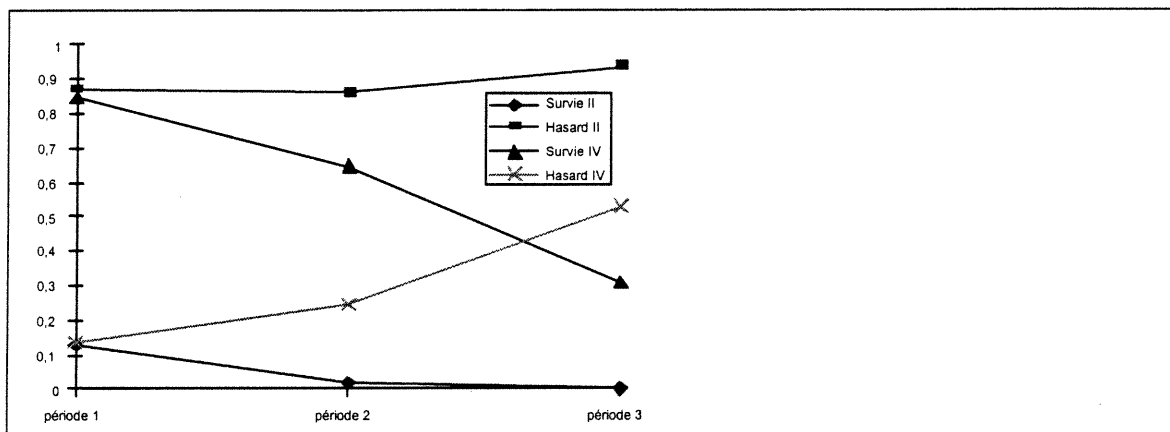


Figure 3.1. Courbes de survie et de hasard pour les analyses prédictives du stade II et du stade IV de puberté: effet du temps. Les valeurs sur l'axe de Y représentent la probabilité (de 0 à 100%) d'atteindre la puberté étant donné que le sujet n'a pas dépassé le critère au début de la période (courbes hasard) et la probabilité de ne pas atteindre le critère avec le passage du temps (courbes de survie). $N=1039$.

Effets médiateurs

Le processus d'ajustement du modèle par des retraits systématiques des variables prédictives a montré deux patrons d'effet de médiation. Le premier concerne les troubles du sommeil et le second, les conflits. Afin de déterminer la direction de ces effets, nous avons mené des analyses de régression standard à partir des mesures prises de 1990 à 1993. Les résultats sont présentés dans les paragraphes suivants.

L'effet médiateur des problèmes de comportements sur les troubles du sommeil pour prédire la puberté. Lorsqu'on retire les variables de problèmes de comportement et d'adversité familiale, les troubles du sommeil ne sont plus significativement associés à la variable dépendante, indiquant un effet médiateur de ces variables. Trois analyses de régression (tableau 3.1.a) visant à prédire les troubles du sommeil à chaque période de mesure à partir des mesures d'anxiété, d'agression et d'adversité familiale prises à la période précédente ont donné des résultats significatifs ($F(3,663) = 24.3, p < .0001$; $F(3,819) = 9.54, p < .0001$; $F(3,734) = 25.8, p < .0001$, pour les périodes 1, 2, et 3 respectivement). Seule l'adversité familiale n'a pas contribué de manière significative alors que l'anxiété ($t = 6.6.0, p < .05, t = 5.2, p < .0001$ pour les périodes 1 et 3 respectivement) et l'agression ($t = 2.0, p < .0001, t = 3.3, p < .001, t = 4.4, p < .0001$ pour les périodes 1 à 3 respectivement) ont prédit les troubles du sommeil l'année suivante pour les trois périodes, supportant le modèle médiateur observé dans les analyses de survie. En somme, les troubles intériorisés et extériorisés de la conduite prédisent les troubles du sommeil qui subséquemment prédisent l'occurrence d'une puberté précoce.

Effet des problèmes de comportements et de l'adversité familiale sur les conflits. Lorsque l'on inclut la mesure de stress contextuel (adversité familiale) sans les mesures de comportement à problème, l'effet des conflits sur l'atteinte du critère de développement pubertaire n'est plus significatif indiquant un effet médiateur. Afin de confirmer cet effet et d'en vérifier la direction, nous avons procédé à des analyses de régression standard pour prédire les conflits (variable dépendante, voir tableau 3.1.b) à chaque période à partir de l'adversité familiale, de l'anxiété et de l'agression mesurées l'année précédente. Nous avons obtenu des modèles résultants significatifs pour toutes les périodes de mesure ($F(3,852) = 90.4, p < .0001$; $F(3,821) = 51.6, p < .0001$; $F(3,736) = 61.1, p < .0001$, pour les périodes 1, 2, et 3 respectivement). Les résultats démontrent que l'adversité familiale ($t = 2.3, p < .02, t = 3.5, p < .001$ pour les périodes 1 et 2 respectivement), l'anxiété ($t = -6.0, p < .0001$, pour la période 1), et l'agression ($t = 13.9$

Tableau 3.1.a Régression Standard hiérarchique des troubles de comportement et de l'adversité familiale pour prédire les troubles du sommeil

Variable dépendante /période	Predicteurs /période	B	F	N	R	R carré	R ajusté
Troubles du sommeil /11 ans	Adversité 10 ans	-.12					
	PC. Exterior. 10 ans	.04*	24.31*	667	.31	.099	.095
	PC intérieur.. 10 ans	.22***					
Troubles du sommeil /12 ans	Adversité 11 ans	-.11					
	PC. Exterior. 11 ans	.08	9,54 *	823	.18	.034	.03
	PC intérieur.. 11 ans	.12**					
Troubles du sommeil /13 ans	Adversité 12 ans	-.09					
	PC. Exterior. 12 ans	.09*	25,8 *	738	.31	.095	.092
	PC intérieur.. 12 ans	.16*					

*P<,00001 ** P<.001 *** P<.05

Tableau 3.1.b Régression Standard hiérarchique des troubles de comportement et de l'adversité familiale pour prédire les conflits.

Variable dépendante /période	Predicteurs /période	B.	F	N	R	R carré	R ajusté
Conflits /11 ans	Adversité 10 ans	.15***					
	PC. Exterior. 10 ans	.22*	90,4*	856	.49	.24	.24
	PC intérieur.. 10 ans	.04					
Conflits /12 ans	Adversité 11 ans	.23**					
	PC. Exterior. 11 ans	.21*	51,62*	825	.40	.16	.16
	PC intérieur.. 11 ans	.01*					
Conflits /13 ans	Adversité 12 ans	.10					
	PC. Exterior. 12 ans	.22***	61,1	740	.45	.20	.20
	PC intérieur.. 12 ans	.03					

*P<,00001 ** P<.001 *** P<.05

$p < .0001$, $t = 11.1$ $p < .0001$, $t = 11.8$ $p < .0001$ pour les périodes 1 à 3 respectivement) prédisent les conflits un an plus tard, confirmant l'effet médiateur précédemment observé en régression de survie.

L'effet de l'indice de masse corporelle sur la puberté. Tel qu'attendu, l'IMC prédit de manière fortement significative l'atteinte du stade de puberté. Plus l'indice est élevé, plus l'adolescente est précoce. En tant que mesure d'activation de l'axe Hypothalamique-pituitaire-adréнал, l'effet de l'indice de masse corporelle sur la puberté devrait agir par l'intermédiaire des conditions de stress environnemental. Pour tester cette hypothèse, nous avons procédé à une série de régressions standards (tableau 3.1.c) en utilisant l'âge lors des premières menstruations ($M = 12.4$ ans, $ET = 1.24$) et l'indice d'adversité familiale à 10-11, 11-12, et 12-13 ans ($M = .26$, $ET = .24$, $M = .27$, $ET = .24$, $M = .28$, $ET = .25$ respectivement) comme prédicteurs de l'IMC à chaque période correspondante. Nous avons obtenu un modèle significatif pour chaque période ($F(2,669) = 19.1$, $p < .0001$, $F(2,690) = 25.1$, $p < .0001$, $F(2,805) = 18.2$, $p < .0001$, pour les périodes 1, 2, et 3 respectivement). Les résultats démontrent que l'hypothèse de l'effet d'interaction est significative pour la dernière période seulement. À 11 et 12 ans, seul un plus jeune âge lors des menstruations prédit un IMC plus élevé ($t = -5.9$ $p < .0001$, $t = -6.7$ $p < .0001$ respectivement). À 13 ans, un score élevé d'adversité familial avec un âge plus jeune lors des menstruations prédit un score plus élevé sur l'indice de masse corporelle ($t = 2.0$ $p < .05$, $t = -6.6$ $p < .0001$ respectivement). La figure 3.2 présente le résumé des résultats l'ensemble des analyses effectuées, incluant les régressions de survies et les régressions standards.

Table 3.1.c Régression Standard hiérarchique des troubles de comportement et de l'adversité familiale pour prédire l'indice de masse corporelle (IMC)

Variable dépendante /période	Predicteurs /période	B	F	N	R	R carré	R ajusté
IMC /11 ans	Adversité						
	11 ans	.93					
IMC /12 ans	Âge à la puberté	-.57*	19.07*	672	.23	.05	.05
	Adversité						
IMC /12 ans	12 ans	.89					
	Âge à la puberté	-.63**	25,1 *	693	.26	.08	.07
IMC /13 ans	Adversité						
	13 ans	.97**					
	Âge à la puberté	-.56*	18.2 *	808	.21	.04	.04

*P<,0001 ** P<.05

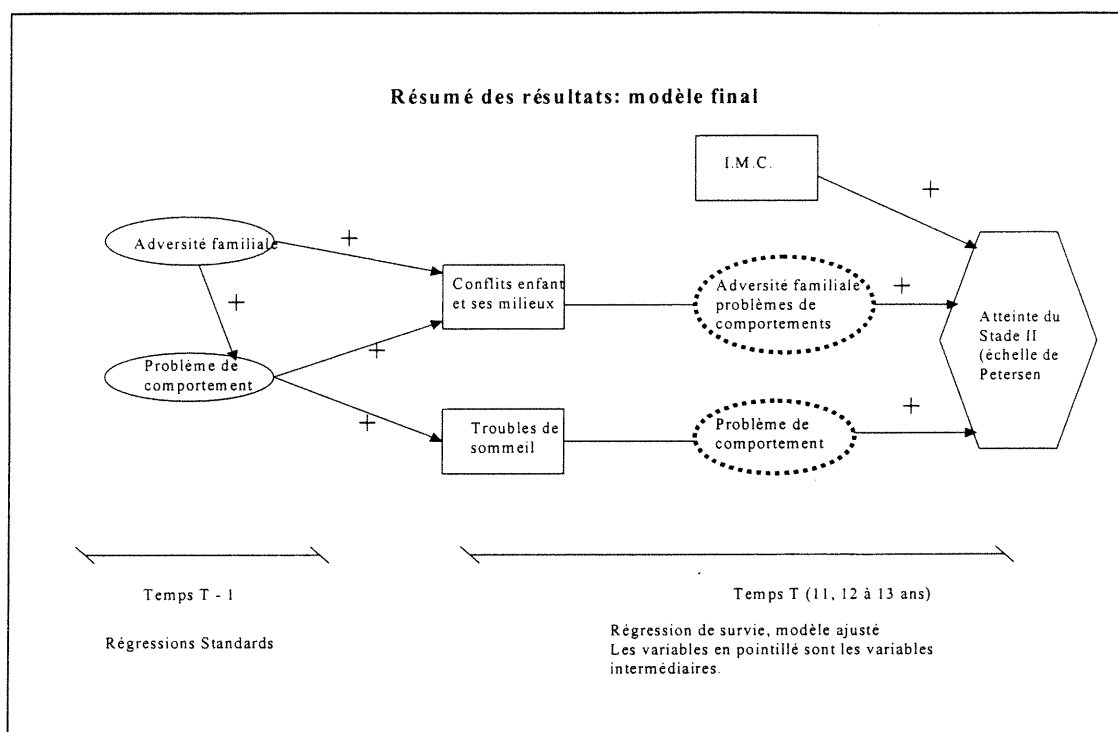


Figure 3.2. Résumé schématique de l'ensemble des analyses effectuées.¹

3.2. Étude 2

Afin de mettre à l'épreuve nos hypothèses, nous avons conduit trois séries d'analyses. Premièrement, comme l'a suggéré Alsaker (1995), nous avons utilisé une analyse de variance multivariée à mesures répétées, cas particulier de l'analyse de profil (Tabachnick & Fidell, 1996). L'objectif de cette analyse est de déterminer de possibles différences qualitatives entre les groupes avant le début de la puberté et aussi de détecter des relations autres que linéaires. Deuxièmement, afin de prédire les comportements délinquants auto-rapportés à 13 ans, nous avons utilisé une analyse de régression

¹ Il est important de préciser que ce schéma représente simplement un résumé des analyses effectuées afin de donner au lecteur une vue d'ensemble. Il ne s'agit en aucun cas de permettre de conclure une relation causale entre les différentes variables selon leur temps de mesure puisqu'il s'agit d'analyses de régression séparées.

standard multiple avec comme variables indépendantes, les problèmes de comportements rapportés par la mère, la supervision, l'indice d'adversité familiale et l'âge des premières menstruations. Troisièmement, pour déterminer laquelle de nos variables indépendantes sont des prédicteurs de l'appartenance à la catégorie de filles les plus à risque de problèmes de délinquance à 13 ans, nous avons conduit une analyse de régression logistique dichotomique. Les résultats de ces analyses sont présentés dans les paragraphes suivants.

L'analyse de profil.

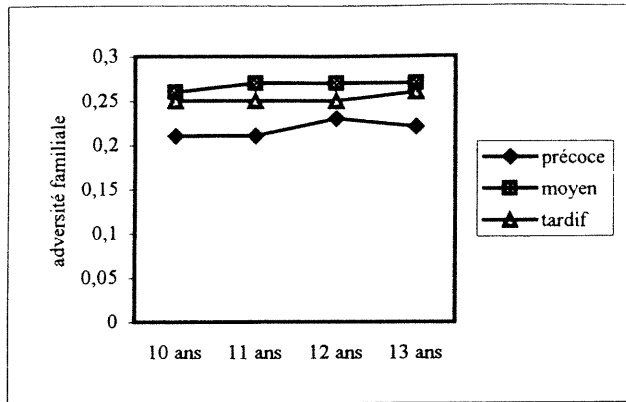
Selon la procédure suggérée par Tabachnick et Fidell (1996), toutes les variables sont d'abord entrées afin de déterminer un effet principal. Par la suite, on effectue les analyses de tendance. Après la sélection des cas et l'exclusion des valeurs manquantes, 349 sujets ont été conservés dans les analyses.

Nous avons obtenu un effet principal des mesures $F(3, 1036) = 319.88, p < .0001$ et de la période de mesure (ou collecte des données) $F(3, 1038) = 9.89, p < .0001$. Nous avons également obtenu un résultat d'interaction significative entre le statut pubertaire et la période de mesure $F(6, 1038) = 2.136, p < .05$.

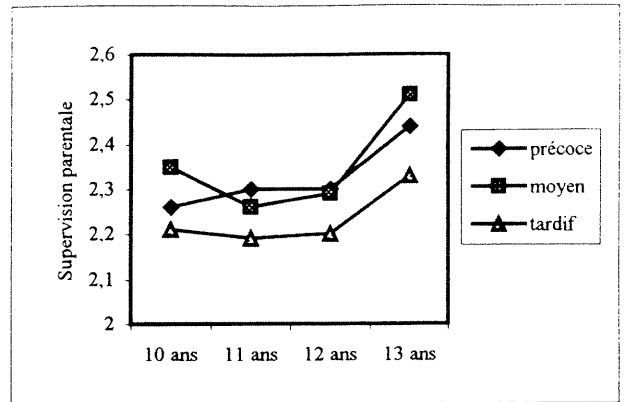
Effet de mesure par période. Les analyses de tendance (tous groupes confondus) sont significatives pour toutes les mesures. Premièrement, les moyennes d'adversité familiale diffèrent de manière significative entre les âges de 10, 12 et 13 ans. Les analyses de tendance révèlent un effet linéaire significatif indiquant une légère augmentation de moyenne pour l'échantillon total (figure 3.3.a). Deuxièmement, la supervision parentale diffère significativement à toutes les périodes. Les analyses de tendance révèlent deux effets significatifs: le premier est linéaire, négatif et faible tandis que le second est quadratique, positif et fort (figure 3.3.b). Troisièmement, nous avons trouvé des différences significatives selon les comportements agressifs pour tous les âges. Les analyses de tendance révèlent un effet significatif linéaire et négatif, indiquant

que les comportements agressifs diminuent avec l'âge (figure 3.3.c). Quatrièmement, l'analyse de tendances sur l'échelle d'anxiété révèle deux effets significatifs. L'effet le plus important est cubique et l'autre est linéaire (figure 3.3.d) indiquant une variabilité de l'anxiété selon l'âge.

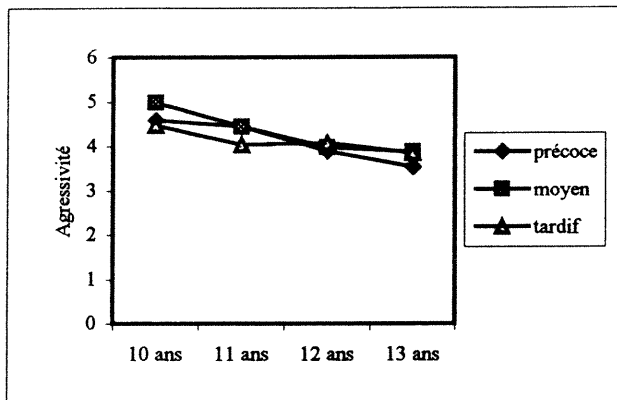
Comme le montre la figure 3.3.c, les moyennes des filles précoces sur l'échelle d'agressivité diminuent significativement entre les âges de 10 et 13 ans (respectivement, $\underline{M} = 4.56$, $\underline{ET} = 3.56$; $\underline{M} = 3.5$, $\underline{ET} = 2.7$). Le patron est similaire pour les filles du groupe moyen ($\underline{M} = 5.0$, $\underline{ET} = 3.37$; $\underline{M} = 3.9$, $\underline{ET} = 3.26$, pour 10 et 13 ans respectivement). Les filles qui atteignent la maturité plus tardivement ont des moyennes sur l'échelle d'agressivité plus élevées à 10 qu'à 13 ans ($\underline{M} = 4.59$, $\underline{ET} = 3.29$, et $\underline{M} = 3.97$, $\underline{ET} = 3.2$, respectivement). D'une part, les filles qui se développent dans la moyenne démontrent une diminution dans leur niveau d'anxiété entre les âges de 10 et 13 ans ($\underline{M}_{10\text{ans}} = 3.9$, $\underline{ET} = 2.5$; $\underline{M}_{11\text{ans}} = 3.5$, $\underline{ET} = 2.6$; $\underline{M}_{12\text{ans}} = 3.4$, $\underline{ET} = 2.3$; $\underline{M}_{13\text{ans}} = 3.3$, $\underline{ET} = 2.4$). D'autre part, les filles en retard voient leur niveau d'anxiété augmenter entre 11 et 12 ans ($\underline{M}_{11\text{ans}} = 3.3$, $\underline{ET} = 2.0$; $\underline{M}_{12\text{ans}} = 3.6$, $\underline{ET} = 2.2$), et diminuer à 13 ans ($\underline{M}_{13\text{ans}} = 3.5$, $\underline{ET} = 2.2$) (Figure 3.3.d).



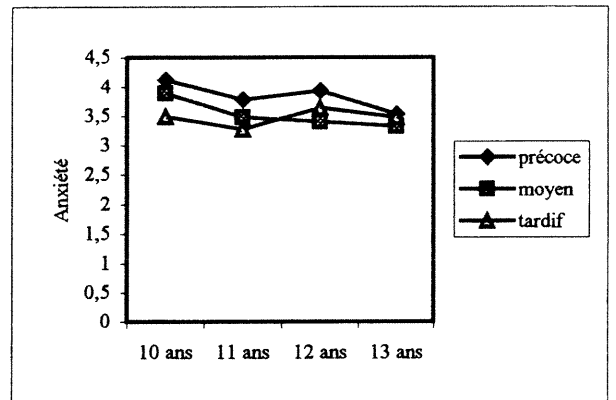
a)



b)



c)



d)

Figure 3.3. Analyses de profil comparant : a) l'adversité familiale b) la supervision parentale c) l'agressivité et d) l'anxiété en fonction de la période de mesure.

Au niveau de la supervision parentale, nous avons observé une diminution significative chez les groupes dans la moyenne et tardif entre les âges de 10 et 11 ans ($M_{10\text{ans}} = 2.34$, $ET = 0.67$; $M_{11\text{ans}} = 2.27$, $ET = 0.68$, pour le groupe moyen; $M_{10\text{ans}} = 2.21$, $ET = 0.53$; $M_{11\text{ans}} = 2.18$, $ET = 0.51$, pour le groupe tardif). Nous avons aussi obtenu une augmentation significative entre 11 et 13 pour le groupe moyen ($M = 2.27$, $ET = 0.68$; $M = 2.5$, $ET = 0.82$, respectivement) et entre 12 et 13 ans pour le groupe tardif ($M = 2.22$, $ET = 0.5$; $M = 2.36$, $ET = 0.77$, respectivement). Pour tous les groupes, ces périodes d'augmentation dans la supervision parentale correspondent exactement au moment où les adolescentes atteignent le stade II sur l'échelle de Petersen (Figure 3.3.b).

La prédiction de la délinquance auto-rapportée par les adolescentes.

Nous avons considéré la prédiction de la délinquance à 13 ans de deux manières. Premièrement, nous avons utilisé la délinquance dans sa forme continue afin de saisir un modèle général pour tous les sujets. Deuxièmement, nous avons divisé les sujets en deux catégories selon leur moyenne sur l'échelle afin de déterminer les facteurs prédisant l'appartenance à la catégorie la plus sévère de comportements délinquants. Pour prédire la délinquance selon la distribution continue des moyennes, nous avons utilisé une analyse de régression multiple alors que pour prédire l'appartenance à l'une ou l'autre des catégories de comportements délinquants, l'analyse de régression logistique était le test statistique qui s'imposait.

Ainsi, nous avons conduit une analyse de régression multiple hiérarchique en utilisant l'échelle continue de délinquance comme variable dépendante et, comme prédicteurs, l'âge de la puberté, l'adversité familiale et les problèmes de comportement mesurés à 10, 11 et 12 ans, l'ordre d'entrée étant déterminé par la période de mesure. Nous avons obtenu un modèle significatif $F(13, 328) = 2.5$, $p = .003$. Seul l'âge lors des

premières menstruations ($p < .03$) et l'anxiété à 12 ans ($p < .01$) prédisent la délinquance auto-rapportée à 13 ans. Les filles qui atteignent la maturité plus tôt que leurs pairs et dont la mère rapporte plus d'anxiété à 12 ans vont rapporter des niveaux plus élevés de comportements délinquants à 13 ans (tableau 3.1.d)

Nous avons ensuite procédé à l'analyse de régression logistique avec les mêmes prédicteurs pour prédire l'appartenance à l'une ou l'autre des catégories de risque de comportements délinquants. Le critère d'appartenance à la catégorie de plus grande sévérité de comportements délinquants est une moyenne sur l'échelle qui se situe en deçà du 80ième percentile de la distribution de l'échantillon total. Les résultats indiquent que le test comparant le modèle le plus complexe (tous les prédicteurs) avec le modèle minimal (constante seulement) est significatif $\chi^2 (3, N = 342) = 13.94, p = .003$; les indices d'ajustement du modèle théorique aux données sont bons [$\chi^2 (338, N = 342) = 362.81, p = .17$ (adéquation du modèle ou 'model fit'), $\chi^2 (338, N = 342) = 340.82, p = .45$ (chi-carré de vraisemblance 'goodness of fit')]. Dans l'ensemble, 76% des cas ont été bien prédits. Sur les treize variables entrées, seule la supervision à 11 ans (Wald $\chi^2 = 4.32, p < .05$), l'agressivité (Wald $\chi^2 = 7.4, p < .01$), et l'anxiété à 12 ans (Wald $\chi^2 = 4.1, p = .05$) contribuent de manière significative au modèle. Les résultats indiquent que plus de supervision à 11 ans et plus d'agressivité rapportées par la mère à 12 ans augmentent les probabilités, pour les adolescentes, d'appartenir au groupe le plus à risque de conduites délinquantes à 13 ans alors que moins d'anxiété tel que rapportée par la mère diminue ce risque (coefficients Beta de .26, .11, de -.13, respectivement).

3.3. Étude 3

L'âge lors des premières relations sexuelles. Les adolescentes ont été classées dans la catégorie de risque élevé si elles rapportaient avoir débuté l'activité sexuelle à l'âge de 15 ans ou avant et se retrouvaient dans la catégorie de risque faible si elles

Tableau 3.1.d Relations entre les variables significatives du modèle de régression multiple standard prédisant la délinquance auto-rapportée à partir des troubles de comportement, de la puberté et de l'adversité familiale.

Variables	Comportement délinquant 13 ans	Anxiété 12 ans	Âge lors de la puberté	B	Bêta	aRs ²
Anxiété	-.14 **			-.04	-.25	-.16
12 ans						
Âge lors de				-.03	-.12	-.12
la puberté	-.12 ***	-.008				
				Constante =	17.4	
Moyenne	15.9	3.53	12.53	R multiple=	.30	
ET	1.6	2,26	1.3	R carré=	.10	

***P<,01 ** P<.005 *P<.05, N=327

a= corrélation semi-partielle au carré (contribution unique)

rapportaient n'avoir jamais eu de relations sexuelles au moment de l'étude ou alors, si elles avaient débuté après 15 ans. Sur l'échantillon total, 577 (61.6%) filles rapportent ne jamais avoir eu de rapport sexuel complet, 12 (3.3%) rapportent avoir débuté après 15 ans et enfin, 347 (37%) rapportent avoir débuté à 15 ans ou avant.

L'usage du condom. Les adolescentes ont été classées dans la catégorie de risque faible si, au moment de la collecte de données, elles rapportaient toujours utiliser le condom ou ne jamais avoir eu de rapport sexuel et dans la catégorie de risque élevé si elles rapportaient un usage irrégulier du condom ou si elles ne l'avaient jamais utilisé. Sur l'échantillon total, 748 (80%) se sont classées dans le groupe de faible risque. Dans ce groupe, 171 (18.3%) ont rapporté toujours utiliser le condom. Dans la catégorie de risque élevé ($N = 188$, 20%), 159 (17%) rapportent un usage irrégulier du condom alors que le nombre de filles qui affirment ne jamais l'avoir utilisé s'élève à 29 (3%).

Nous avons utilisé des analyses de régression logistique pour vérifier séparément les deux modèles combinés (Syndrome du comportement à problème et Action raisonnée) pour chacune des deux variables dépendantes (usage du condom et âge des premiers rapports sexuels). Les résultats sont présentés dans les paragraphes suivants.

Syndrome des comportements à problème de Jessor et al. (1991)

Prédiction de l'âge lors des premiers rapports sexuels à partir du modèle combiné du syndrome de comportement à problème. Nous avons conduit une analyse de régression logistique séquentielle afin de prédire les risques d'appartenir à l'une ou l'autre des catégories de risque (avant ou après 15 ans) sur la base des variables de la théorie de Jessor et al. (1991) en contrôlant pour l'âge lors de la collecte de données. Sur l'échantillon total de 936 sujets, 313 ont été sélectionnés (critères d'analyses et valeurs manquantes).

Les résultats démontrent que la comparaison du modèle total avec le modèle minimal (la constante seule) n'est pas significative $\chi^2 (8, N=313) = 33.45, p < .0001$ et

les indicateurs d'adéquation du modèle ne sont pas satisfaisants χ^2 (304, $N=313$) = 375.93, $p < .005$ ('model fit'). Donc, le modèle multifactoriel des problèmes de comportement selon les variables que nous avons choisies, ne prédit pas l'âge de l'initiation à la sexualité.

Prédiction de l'usage du condom à partir du modèle combiné du syndrome de comportement à problème. Nous avons conduit une analyse de régression logistique séquentielle afin de prédire les probabilités d'appartenir à l'une ou l'autre des catégories de risque définies plus haut sur la base des variables choisies selon le modèle de Jessor et al., (1991) en ayant contrôlé pour l'âge lors de la collecte de données. Sur l'échantillon total de 936 sujets, 313 ont été sélectionnés (critères d'analyses et valeurs manquantes). La description des variables incluses dans ce modèle figurent au tableau 3.2.

Tableau 3.2. Analyses descriptives des variables du modèle du syndrome de comportements ^ problème.

Variables	Moyenne	ET
Déviance des pairs 11 ans	1.32	.8
Déviance des pairs 12 ans	1.42	1.1
Déviance des pairs 13 ans	1.69	1.4
Délinquance 13 ans	16.2	2.24
Sensibilité à l'influence des pairs	13.1	3.57
Adversité familiale	.28	.25
Âge lors de la collecte de données (ans)	15.7	.49
Âge des premières menstruations (ans)	12.22	1.26

Le modèle résultant (tableau 3.3) obtenu est significatif χ^2 (2, $N=313$) = 20.29, $p < .0001$ et les indicateurs d'adéquation du modèle sont bons χ^2 (310, $N=313$) = 279.78, $p = .89$ ('model fit') χ^2 (310, $N=313$) = 309.7, $p = .49$ ('Goodness of fit'). Dans l'ensemble, 82% des cas sont bien prédits. Sur les sept variables entrées, seule la déviance des pairs à 12 ans (Wald $\chi^2 = 5.8$, $p = .02$) et la délinquance auto-rapportée à

13 ans (Wald $\chi^2 = 10.9$, $p = .001$) sont des prédicteurs significatifs du modèle. Les filles avec un plus grand nombre de pairs déviants et qui rapportent des moyennes plus élevées de délinquance sont de 3 à 4 fois plus susceptibles d'appartenir au groupe de risque élevé.

Table 3.3. Analyse de régression logistique prédisant l'usage du condom à partir des du modèle du syndrome de comportements à problème.

Variables	B	S.E.	Wald	Sig.	Exp(B)
Déviance des pairs 11 ans	,82	,62	1,8	n.s.	2,3
Déviance des pairs 12 ans	1.06	.44	5.83	.02	2.89
Déviance des pairs 13 ans	,30	,33	1,03	n.s.	1,35
Sensibilité influence pairs	,05	,09	,73	n.s.	1,1
Adversité familiale 13 ans	-,56	,66	,46	n.s.	,58
Délinquance 13 ans	1.34	.41	10.88	.001	3.83
Âge premières menstruations	,09	,13	,61	n.s.	1,1
Âge collecte données	-,16	,31	,28	n.s.	,85
Constante	-6.34	1.33	22.97	.0000	

Théorie de l'action raisonnée d'Azjen et Fishbein (1980)

La prédiction de l'âge lors des premières relations sexuelles à partir des variables de l'action raisonnée. À l'aide d'une analyse de régression logistique séquentielle, nous avons prédit les risques d'appartenir à l'une ou l'autre des catégories de risque (avant ou après 15 ans) sur la base des variables de la théorie de l'action raisonnée (Azjen et Fishbein, 1980; Fishbein et Middelstat, 1989) en contrôlant pour l'âge lors de la collecte de données. Sur l'échantillon total de 936 sujets, 320 ont été sélectionnés (critères d'analyses et valeurs manquantes). Le tableau 3.4 présente la description des variables incluses dans le modèle. Les résultats concernant les attitudes sur la sexualité sont frappants. La majorité des filles (91,2%) sont d'accord sur l'énoncé 'c'est correct d'avoir

une aventure d'un soir' et une proportion presque aussi importante exprime sont accord sur le fait que l'on ne devrait pas '...avoir un rapport sexuel pour le plaisir' (78,5%) ou '...si on est pas en amour' (87,7%). Ces contradictions sont une indication des difficultés des adolescentes face à la compréhension de concepts tels l'amour et l'intimité, ce qui n'est toutefois pas étonnant puisque les données ont été recueillies durant une période de leur développement dont les objectifs sont justement d'apprendre à entrer en relation avec les autres. Paradoxalement, si ces lacunes de connaissances et de compréhension constituent des facteurs de risque de grossesses non désirées ou de contracter une MTS, il demeure également vrai que l'expérience est nécessaire aux apprentissages.

Tableau 3.4. Statistiques descriptives des variables de la théorie de l'action raisonnée

VARIABLES	M	ET	% vrai	% faux
Adversité familiale à 13 ans	.28	.25		
Délinquance auto-rapportée 13 ans	16.2	2.24		
Connaissances sur la sexualité	31.23	1.59		
attitudes sur la sexualité	3.42	.78		
1- ne devrait pas avoir de relations avant le mariage	1.90	.26	7.3	93.7
2- ok d'avoir une aventure d'un soir	1.90	.28	91.2	8.8
3- pas avoir de relations sexuelles seulement pour plaisir	1.20	.41	78.5	21.5
4- pas de relations sexuelles si pas en amour	1.10	.33	87.7	12.3
Âge des menstruations (ans)	12.22	1.26		
Normes subjectives: plupart des garçons n'utiliseraient pas de condom	1.68	.47	31.8	68.2
Attitudes sur la contraception (V ou F)				
Je ne peux pas tomber enceinte si j'utilise un moyen..	1.60	.48	64.3	35.7
Je ne me sens pas à l'aise d'utiliser un condom	1.9	.3	9.9	90.1
Contraception est compliquée et enlève le plaisir au sexe	1.95	.23	5.5	94.5
Contraception n'est pas naturelle	1.65	.48	35.1	64.9
Contraception est la responsabilité des filles	1.99	.11	1.3	98.7
je ne sais comment me procurer un moyen de contraception	1.99	.09	1.0	99.0
Contraception est la responsabilité des garçons	1.96	.19	3.6	96.4

Les résultats indiquent que le modèle est significatif $\chi^2 (5, N=320) = 55.56, p < .00001$, avec un indicateur d'ajustement du modèle ('model fit') à la limite $\chi^2 (314, N=320) = 356.28, p = .05$, mais acceptable avec un chi-carré de vraisemblance ('Goodness of fit') de $\chi^2 (314, N=320) = 311.17, p = .53$. Dans l'ensemble, 73% des cas

ont été bien prédits. Les résultats figurent au tableau 3.5. Sur les quatorze variables entrées (incluant l'âge des sujets lors de la collecte), seulement cinq sont des prédicteurs significatifs au modèle. Ces prédicteurs sont l'adversité familiale, la délinquance, les attitudes sur la sexualité, l'âge des menstruations, et le fait de penser que les moyens de contraception sont compliqués. Les facteurs les plus importants sont la délinquance auto-rapportée à 13 ans et l'adversité familiale. Ces deux facteurs augmentent les risques de s'engager dans l'activité sexuelle avant 15 ans de 8 et 4 fois respectivement. Les attitudes sur la sexualité, l'âge des menstruations, et le fait de penser que les méthodes de contraception sont compliquées augmentent les risques d'environ deux fois.

Tableau 3.5. Régression Logistique prédisant l'âge des premières relations sexuelles à partir des variables de l'action raisonnée.

Prédicteurs	B	SE	Wald	p.	Exp(B)
Adversité familiale	1.3	.52	6.3	.01	3.69
Délinquance auto-rapportée 13 ans	2.03	.46	19.87	.001	7.65
Connaissances sur sexualité 15 ans	-.08	.09	.85	n.s.	.92
Attitudes sur sexualité 15 ans	.56	.23	5.98	.01	1.75
Âge des menstruations	-.23	.11	4.64	.03	2.18
Âge (dernière collecte)	-.05	.13	.08	n.s.	.95
Normes subjectives: les garçons ne veulent pas utiliser le condom	-.01	.15	.005	n.s.	.99
Attitudes sur la contraception: V - F					
Si j'utilise un moyen de contraception je ne pourrai tomber enceinte	-.0001	.14	.003	n.s.	1.0
Je me sens mal à l'aise d'utiliser un condom	.10	.23	.21	n.s.	1.11
Contraception est compliquée et enlève le plaisir au sexe	.78	.42	3.39	.05	2.18
Contraception n'est pas naturelle	-.04	.14	.09	n.s.	.96
Contraception est la responsabilité des filles	-.69	.60	.94	n.s.	.50
Je ne sais pas comment me procurer des moyens de contraception	-2.90	7.70	1.36	n.s.	.06
Contraception est la responsabilité des garçons	.58	.49	1.8	n.s.	1.8
Constante	-6.4	2.28	7.85	.005	--

La prédiction de l'usage du condom à partir des variables de l'action raisonnée.

À l'aide d'une analyse de régression logistique séquentielle, nous avons prédit les probabilités d'appartenir à l'une ou l'autre des catégories de risque (0 'faible risque' toujours faire usage du condom ou n'avoir jamais eu de rapports sexuels et 1 'fort risque'

soit ne pas faire usage du condom ou de manière occasionnelle) sur la base des variables de la théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980; Fishbein et Middelstat; 1989) en contrôlant pour l'âge lors de la collecte de données. Sur le total de 936 sujets, 320 ont été retenus dans l'analyse après exclusion des valeurs manquantes.

Les résultats apparaissant au tableau 3.6 indiquent un modèle significatif χ^2 (3, $N=320$) = 33.3, $p < .0001$, et les indicateurs d'adéquation du modèle satisfaisants soit un chi-carré d'ajustement ('model fit') de χ^2 (314, $N=320$) = 286.05, $p = .87$ et un chi-carré de vraisemblance ('goodness of fit') de χ^2 (314, $N=320$) = 316.86, $p = .44$. Au total, 81% des cas ont été bien prédits. Le tableau 3.6 démontre que, sur les quatorze variables entrées (incluant l'âge des sujets), seulement trois contribuent au modèle de manière significative. Ce sont la délinquance auto-rapportée, les attitudes sur la sexualité et les adolescentes qui rapportent ne pas se sentir confortable avec l'usage du condom. Encore une fois, la délinquance est la variable la plus importante, augmentant de près de cinq fois les probabilités d'appartenir au groupe le plus à risque alors que les attitudes sur la sexualité et ne pas se sentir confortable avec le condom multiplient ce risque par deux.

Tableau 3.6 Analyse de régression logistique prédisant l'usage du condom à partir des variables de l'action raisonnée.

Prédicteurs	B	SE	Wald	p	Exp(B)
Adversité familiale	.58	.61	1.6	n.s.	1,75
Délinquance à 13 ans	1.64	.43	14.38	.0002	5.13
Connaissance sur sexualité à 15 ans	-.18	.09	3.94	n.s.	,83
Attitudes sur sexualité 15 ans	.65	.24	7.39	.007	1.92
Âge des menstruations	-.04	.12	.09	n.s.	,96
Âge (dernière collecte)	-.03	.16	.01	n.s.	.97
Normes subjectives: les garçons ne veulent pas utiliser le condom	.18	.16	1.83	n.s.	1.2
Attitudes sur la contraception: V - F					
Si j'utilise un moyen de contraception je ne pourrai tomber enceinte	-.14	.16	.50	n.s.	.87
Je me sens mal à l'aise d'utiliser un condom	.47	.22	4.70	.03	1.6
Contraception est compliquée et enlève le plaisir au sexe	.29	.38	1.44	n.s.	1.34
Contraception n'est pas naturelle	-.16	.17	.10	n.s.	.86
Contraception est la responsabilité des filles	-.55	.65	.02	n.s.	.58
Je ne sais pas comment me procurer des moyens de contraception	-2.09	7.85	.31	n.s.	.12
Contraception est la responsabilité des garçons	,20	.49	.36	n.s.	1.23
Constante	-9.10	1.85	24.21	<.0001	--

CHAPITRE 4

DISCUSSION GÉNÉRALE

Cette partie est consacrée à la discussion générale des résultats obtenus et se divise en trois parties. Dans la première partie, nous présenterons notre interprétation des résultats de chacune des trois hypothèses. Dans la seconde partie, nous exposerons les contributions et les limites de cette étude. Enfin, nous terminerons par une troisième partie portant sur nos suggestions de pistes pour des recherches futures.

4.1- Interprétations des résultats

4.1.1. Hypothèse de l'accélération

Afin de tester l'hypothèse de l'accélération de la puberté énoncée par la théorie de Belsky et al., (1991) nous avons utilisé une stratégie d'analyse en trois étapes : a) nous avons effectué une pré-analyse portant sur le stress contextuel avant la puberté, b) nous avons ensuite procédé aux analyses de régression de survie au cours du développement pubertaire (début et sommet) et c) nous avons terminé par des analyses de régressions standards pour confirmer les effets intermédiaires révélés par l'ajustement des modèles de survie . La première étape dont l'objectif a été de vérifier les différences entre le statut pubertaire des adolescentes (précocité, dans la moyenne ou tardive) sur l'indice de stress contextuel mesuré à partir de 7-8 ans, n'a fait ressortir aucune différence. Par contre, les analyses de régression de survie subséquentes lors de la deuxième étape ont révélé que ce stress exerçait un effet médiateur (intermédiaire) sur l'accélération de la puberté appuyant le modèle théorique.

Donc, lors de la deuxième étape des analyses, les résultats obtenus des régressions de survie prédisant le début du développement (stade II) et le sommet du développement (stade IV) supportent l'hypothèse de l'accélération de Belsky et al. (1991) L'indice de masse corporelle, les conflits et les troubles du sommeil prédisent l'âge lors de l'apparition des premiers signes de puberté. Les filles qui atteignent le stade

II (premières caractéristiques sexuelles secondaires) à l'échelle de Petersen et al. (1988) avant leurs pairs, ont un indice de masse corporelle plus élevé, présentent plus de troubles du sommeil et leurs mères rapportent plus de conflits avec les membres de leur famille et leurs pairs.

Dans la troisième étape, nous avons conduit des analyses de régressions standards pour confirmer les effets des variables intermédiaires détectés lors de l'ajustement des modèles et pour préciser la direction (positive ou négative) de ces effets. Encore une fois, ces analyses ont confirmé le modèle statistique trouvé et supporté l'hypothèse de l'accélération. En effet, la présence de problèmes de comportement et les conditions familiales adverses exercent des effets médiateurs sur la relation entre les troubles du sommeil et la puberté et sur l'influence des conflits familiaux sur la puberté. Donc, de plus hauts niveaux de stress contextuel et de problèmes de comportement chez les filles pourraient prédire une puberté précoce. En conclusion, nos données supportent la première hypothèse de Belsky et al., (1991).

Parmi les variables utilisées, seul le temps total de sommeil ne contribue pas de manière significative à la prédiction de la puberté (stade II). Ce résultat peut s'expliquer de trois manières. La première est associée au choix de l'informant, la seconde concerne les perceptions du répondant et la troisième concerne la possibilité que les troubles du sommeil ne soient que des indicateurs de la transition pubertaire.

Notre première interprétation de l'absence de corrélation entre le temps total de sommeil et la puberté est que le choix de la mère comme informant serait source d'erreur. Nous basons cette dernière affirmation sur l'observation empirique d'une diminution progressive de la supervision parentale du temps de sommeil à mesure que les enfants grandissent (Carskadon, 1990). Il semble que vers dix ans, la moitié des enfants rapporte que leurs parents décident de l'heure du coucher alors que cette proportion diminue à moins de 20% à treize ans (Carskadon, 1990). Si les parents supervisent moins les habitudes de sommeil de leurs enfants, il est logique de penser

qu'ils deviennent de moins bons observateurs de ces comportements. Conséquemment, les parents pourraient avoir tendance à ne rapporter que le temps que leur enfant passe dans sa chambre plutôt que le nombre d'heures dormies.

Notre deuxième interprétation de l'absence de corrélation entre le temps total de sommeil et notre variable dépendante est que les parents rapporteraient les perceptions imprécises de leurs enfants. Nous appuyons notre hypothèse d'un biais de perception des enfants à partir des résultats de recherches polysomnographiques (mesures physiologiques des stades du sommeil par EEG) qui révèlent que les perceptions des sujets à propos du temps de sommeil présentent des corrélations nulles ou très faibles avec les mesures électrophysiologiques, les participants de ces études ayant tendance à surestimer la latence d'endormissement et à sous-estimer le temps total d'heures de sommeil (Morin, et Ware, 1996). Il est toutefois notable que dans la plupart de ces études, les échantillons sont petits et les participants souffrent de différents désordres cliniques comme la dépression ou l'anxiété (Morin, et Ware, 1996). Ce détail est d'une certaine importance puisque nous savons que les individus ne perçoivent pas leur sommeil de la même manière lorsqu'ils sont déprimés ou anxieux (Dahl et Puig-antich, 1990). Puisque ces enfants plus précoces présentent plus de problèmes de comportement que leurs pairs non précoces, selon leur mère, il est raisonnable de s'interroger sur un possible biais de perception. Toutefois, pour Belsky et al., (1991), l'importance de l'effet du stress sur le développement est d'égale importance, qu'il soit réel ou perçu.

Notre troisième et dernière explication de l'absence de contribution statistique significative du temps total de sommeil serait que les difficultés de sommeil seraient une conséquence du développement pubertaire et non un indicateur de stress (antécédent). Nous n'avons pas en effet de mesure de troubles du sommeil avant 10 ans. L'hypothèse de l'accélération serait plus clairement appuyée si nous avions pu démontrer les différences entre filles précoces et dans la moyenne, avant que la phase adrénale ne débute. Toutefois, comme les résultats de plusieurs études cliniques font état de

relations entre les problèmes de comportement et les troubles du sommeil (Dahl, et Puig-antich, 1990), et que les enfants de notre étude, dont les parents ont rapporté davantage de comportements agressifs et anxieux à toutes les périodes de mesures, ont également démontré plus de problèmes de sommeil un an plus tard, nos deux premières explications de l'absence de corrélations entre le temps total de sommeil et la variable dépendante nous semblent davantage satisfaisantes.

Selon Belsky et al., (1991), les problèmes de comportement ne font pas qu'accélérer la puberté, ils distinguent également les garçons et les filles. Se basant sur la littérature, ces auteurs postulent que les filles devraient afficher des comportements intériorisés et les garçons, extériorisés. Nous avons trouvé que les deux types de comportements à problèmes sont des prédicteurs intermédiaires significatifs d'une puberté précoce. Nos résultats révèlent que, non seulement les filles avec des problèmes de comportement affichent plus de troubles de sommeil selon leurs parents, elles ont aussi plus de difficultés à s'entendre avec leur entourage. Les problèmes de comportement, tant intériorisés qu'extériorisés, prédisent les conflits douze mois plus tard, et cela pour chaque période de mesure. Si d'autres chercheurs ont également observé une accélération de la puberté, la puissance de l'effet accélérateur des troubles de la conduite varie (Graber et al., 1995; Wierson et al., 1993; Moffit et al., 1992; Savin-Williams et Small, 1986). Nous avons tenu compte de plusieurs facteurs non considérés par ces études comme l'IMC et les troubles du sommeil. Il est possible donc que la variation dans les tailles des effets trouvés soit liés au type et au nombre de facteurs (intermédiaires ou modulateurs) inclus dans les modèles d'analyses. Il est fort probable que nous n'ayons pas identifiés tous les facteurs qui prédisent l'accélération de la puberté. Nos résultats de même que ceux des autres chercheurs démontrent qu'il faut poursuivre cette recherche en plus d'expliquer les processus qui sous-tendent ces effets, ce que nous n'avons pas fait.

Nos résultats concernant le stress contextuels sont intéressants sous deux aspects. Le premier concerne l'effet intermédiaire du stress contextuel et le second est lié à la direction de cet effet sur la maturation pubertaire. Nous avons obtenu un effet intermédiaire du stress contextuel sur l'accélération de la puberté sans toutefois que les adolescentes de notre échantillon se distinguent sur ces mesures prises plutôt dans leur développement, soit vers 7-8 ans. Nous expliquons cette dernière absence de relation simplement par le fait que nous n'avions pas de mesure d'attachement et de pratiques parentales à ces périodes. En effet, Belsky et al. (1991) postulent que les stress contextuels auront un impact sur les pratiques parentales, qui influenceront les relations d'attachement avec l'enfant, ses comportements puis la puberté. Il nous aurait fallu ces mesures pour vraiment considérer que nous testions le modèle de Belsky et al., (1991).

Le deuxième résultat intéressant obtenu concernant l'effet du stress contextuel sur la puberté est sa direction. En effet, nous avons obtenu que les adolescentes précoces étaient celles vivant dans les conditions socioéconomiques les plus difficiles. Pourtant, la plupart des résultats de recherche utilisant une mesure ou une autre de statut socioéconomique supportent le contraire, soit que le stress contextuel retarde le processus de maturation (Attallah, 1978; Aw, et Tye, 1970; Burrell, Healy et Tanner, 1961; Carfagna, Figurelli, Matarese et Matarese, 1972; Kralj-cercek, 1956; Laska-Mierzejewska, 1970; Lee, Chang et Chan, 1963; Laska-Mierzejewska, 1970; Lee, Chang, et Chan, 1963; Milicer, 1968; Milicer, 1968; Stukovsky, Valsik, et Bulai-Stirbu, 1967; Stukovsky, Valsik, et Bulai-Stirbu, 1967; Young, Zoli, et Gallagher, 1963; Young, Zoli, et Gallagher, 1963). Seulement deux autres études rapportent des résultats similaires aux nôtres (Jenicek et Dermirjian, 1974; Wierson et al., 1993) dont l'une d'elles a également utilisé un échantillon de participants caucasiens sélectionnés à Montréal. Nous expliquons ces différences de deux manières. Premièrement par la mesure de stress contextuel utilisée et deuxièmement par des considérations statistiques.

Notre première explication de nos résultats divergents est que notre mesure de stress contextuel diffère de celles typiquement utilisées par d'autres chercheurs qui rapportent soit le revenu et ou l'occupation des parents. Nous avons plutôt choisi de créer un indice additif plus complexe composé, en plus du revenu et de l'occupation du parent, de la structure familiale, (divorce et séparations à chaque temps de mesure), de l'âge de la mère lors de la naissance de son premier enfant et une mesure de conflits familiaux. Cet indice a été choisi sur la base du postulat qu'il possède une meilleure validité écologique en tenant compte de plus d'aspects de la situation des adolescents et qu'il englobe un plus grand nombre de composantes identifiées dans la théorie de Belsky et al., (1991). D'ailleurs, des études ont démontré que, l'absence du père, les événements de vie stressants (Surbey, 1990) et le divorce (Wierson et al., 1993) sont des facteurs qui accélèrent la puberté. Tous ces facteurs sont identifiés comme des sources psychologiques de stress, qui contrairement aux stressseurs environnementaux, accélèrent la puberté (Ellis et Garber, sous presse).

Notre seconde explication de nos résultats supportant une accélération de la puberté par le stress contextuel est de nature statistique. D'abord, le choix de la méthode de mesure du stress, l'échantillonnage d'une population donnée et la distribution de l'échantillon sont des facteurs qui suffisent à expliquer les différences dans la prédiction de l'âge lors de la puberté (Alsaker, 1996, Brooks-Gunn, Petersen et Eichorn, 1985). Une bonne proportion des études mentionnées précédemment rapporte des échantillons qui se distribuent de façon dichotomique entre deux classes sociales supérieures et inférieures qui se distinguent facilement, autant géographiquement que socio-démographiquement. En conséquence, en utilisant ainsi des groupes extrêmes, il est possible que l'on ait favorisé artificiellement la probabilité d'obtenir des différences significatives.

Cette dernière affirmation ne signifie pas nécessairement que les résultats sont biaisés, mais plutôt qu'ils ne reflètent peut-être pas la même réalité sociale que celle

vécue par les adolescentes québécoises ayant participé à la présente étude. Ainsi, dans les populations où on retrouve une plus grande homogénéité dans la distribution du SSE (une variance moins grande) comme en Suède, on n'a pas trouvé de liens entre la situation économique et la puberté (Stattin et Magnusson, 1990; Lingdren, 1976). L'étude de Rona (1975) offre un autre exemple de l'effet de la composition de l'échantillon sur les résultats. Cet auteur a conduit deux études séparées auprès d'une même population d'adolescentes Chiliennes durant deux périodes. Dans la première étude menée en 1940, Rona a trouvé que les conditions socioéconomiques retardaient le développement pubertaire, alors que la même étude reproduite en 1970 a donné des résultats inverses. Les filles appartenant au groupe socioéconomique faible ont atteint la puberté plus tôt que leurs pairs mieux nanties. Rona a attribué cette différence à l'augmentation de l'hétérogénéité de la population du Chili causée par l'immigration.

Pour conclure, nos données semblent appuyer l'hypothèse de l'accélération de Belsky et al., (1991). Toutefois, comme nous avons dû utiliser une stratégie d'analyses statistiques en trois étapes, il serait souhaitable de poursuivre d'autres recherches pour lesquelles toutes les données sont disponibles à toutes les étapes du développement pubertaire, à partir de 5 à 7 ans jusqu'à la fin de la puberté. Un tel protocole devrait tenir compte des variables et méthodes de mesures suggérées par les auteurs comme des mesures plus exhaustives de pratiques parentales et des mesures d'attachement. Nous recommandons également l'utilisation de mesures plus directes de stress comme des échelles construites spécifiquement ou des mesures de cortisol (sanguins ou salivaires).

4.1.2 Hypothèse de l'influence des pratiques parentales

Dans leur seconde hypothèse, Belsky et al. (1991) postulent que les conditions de stress altèrent les relations parents -enfant par le biais de pratiques parentales inadéquates. Nous avons considéré deux aspects particuliers de cette hypothèse : un élément des pratiques parentales et la période spécifique de la maturation pubertaire. À partir de ces éléments, nous avons formulés six hypothèses spécifiques : les filles précoces présenteraient 1) plus de comportements à problème, 2) des patrons constants de troubles de conduites de 10 à 13 ans, 3) moins de supervision parentale, 4) un patron constant de supervision parentale de 10 à 13 ans, 5) plus de comportements délinquants et finalement, 6) les groupes de maturité moyenne et tardive ne se distingueraient pas selon l'ensemble de ces mesures. Pour vérifier nos hypothèses, nous avons utilisé deux stratégies d'analyses. La première stratégie consistait en une analyse de profil dont l'objectif était de faire ressortir des différences dans les patrons de changements des moyennes de supervision parentale, de comportements à problèmes et de conditions de stress durant la période du ciblée (entre 10 et 13 ans) selon le statut pubertaire relatif (précocité, dans la moyenne et en retard de développement). La seconde stratégie de vérification statistique de nos hypothèses a consisté en deux analyses de régression, standard et logistique, dont les objectifs étaient de prédire les comportements délinquants auto-rapportés à 13 ans à partir de l'âge lors des premières menstruations, de la supervision parentale, des comportements à problèmes et des conditions de stress durant la période du développement pubertaire.

En général, nos données supportent partiellement l'hypothèse de Belsky et al., (1991) portant sur l'importance des pratiques parentales parce que certaines de nos hypothèses sont confirmées et d'autres non. D'une part, nos deux premières hypothèses postulant des différences dans les taux de problèmes de comportements et leurs patrons

ne sont pas confirmées. Premièrement, nous n'avons pas trouvé que les adolescentes précoces vivant dans des conditions de stress présentent un parcours constant de problèmes de comportement. Deuxièmement, nous n'avons pas trouvé de différences significatives entre les groupes de maturité pubertaire selon leur patron de problèmes de comportements. Ces patrons de comportements, intériorisés comme extériorisés, ne sont pas constants mais décroissent avec le temps. Toutefois, nous avons obtenus des résultats similaires à ceux de Miller-Johnson, Terry et Maumary-Gremaud (1997) qui rapportent également des patrons décroissants en utilisant des analyses de courbe de croissance pour comparer des garçons et des filles de leur sixième jusqu'à leur douzième année. Toutefois, ces chercheurs n'ont pas inclut de mesure de statut pubertaire.

D'autre part, nos quatre dernières hypothèses concernant la supervision et les deux autres groupes pubertaires ont été confirmées par nos données. En effet, une puberté précoce prédit les comportements délinquants à treize ans. Pour les filles les plus à risque, l'impact de la supervision parentale sur les comportements délinquants à treize ans surpasse celui d'une puberté précoce. Aussi, les parents des filles précoces démontrent un patron de supervision qui diffère significativement de celui des deux autres groupes de maturation. Toutefois, si nous avons postulé que ces différences seraient principalement quantitatives (des moyennes plus faibles chez les filles précoces) ce sont les différences qualitatives (un patron de changement de 10 à 13 ans), qui sont apparus comme les plus importants. En effet, les moyennes de supervision parentale présentent des changements importants au début et à la fin de la maturation chez les groupes moyens et tardifs alors que ce patron demeure stable chez les parents des filles précoces. Finalement, nous avons trouvé que les filles qui atteignent la maturité dans la moyenne et plus tard ne diffèrent pas entre elles au point de vue des problèmes de comportement, des conditions de stress ou de la supervision parentale, confirmant notre dernière hypothèse.

Nous interprétons l'absence de confirmation de nos deux premières hypothèses de deux manières. Notre première interprétation est que notre mesure de comportements à problème concerne uniquement les conduites observées et pas les comportements émis à l'extérieur de la maison qui ne sont rapportés par l'adolescentes qu'à treize ans. La diminution des comportements agressifs que nous avons observée supporte l'hypothèse classique de la socialisation qui postule que l'expression de l'agressivité est davantage sanctionnée chez les filles et cela très tôt dans leur développement. Ainsi, l'adolescente manifesterait moins de comportements socialement désapprouvés à la maison, ayant appris à exprimer son agressivité d'une manière moins évidente afin d'éviter les punitions, ce que nos échelles n'auraient pas détecté. Stattin et Magnusson (1990) ont également trouvé plus de comportements délinquants et de fréquentations avec des pairs plus âgés et déviants chez leurs adolescentes précoces, appuyant notre explication d'un transfert des conduites déviantes de la maison vers les situations extérieures à la famille.

Notre explication du changement de mode d'expression de l'agressivité semble supportée par plusieurs travaux de recherche (Finkelstein, Von Eye et Preece, 1994: pour une revue de la littérature, voir Keenan et Shaw, 1997). Par exemple, Finkelstein, Von Eye et Preece (1994) ont trouvé que la diminution de l'agression physique chez les deux genres va de concert avec une augmentation de l'agression verbale chez les filles. L'examen de nos données descriptives apporte un appui supplémentaire. En effet, nos taux de prévalence de comportements délinquants à treize ans sont importants puisque le nombre des sujets au-dessus du 75ième percentile est de 25.5%. A onze ans, 27.2% de nos sujets étaient classifiés dans cette catégorie selon les symptômes extériorisés des problèmes de comportement tels que rapportés par leurs parents. De plus, nos données montrent que, si le nombre et la fréquence des comportements agressifs décroissent à mesure que les enfants grandissent, la proportion de sujets qui se situe au dessus du 75ième percentile reste relativement stable avec le temps (31% à douze ans, 28,6% à treize ans), suggérant que si les filles affichent des taux plus faibles de conduites à

problème, elles sont plus nombreuses à s'engager dans ce type d'expression comportementale.

Notre deuxième interprétation de la diminution des symptômes intériorisés et extériorisés des difficultés d'adaptation au lieu d'une trajectoire stable est que nos données ont été recueillies auprès de deux types d'informateurs. En effet, la mère a répondu aux questionnaires lorsque son enfant était âgée de dix à douze ans. A treize ans, les adolescentes ont été sollicitées. L'importance des différences entre les rapports des informateurs a été relevée par plusieurs chercheurs en épidémiologie qui font état de corrélations inter-juges de faibles à modérées (0.20 à 0.50) entre les rapports des enfants et de leurs parents sur l'échelle des troubles de comportements d'Achenbach ((Briggs-Gowan, Carter et Schwab-Stone, 1996; Verhulst et Van Der Ende, 1992; Achenbach, McConaughy et Howell, 1987). Selon Verhulst et Van Der Ende, (1992) et Riley et Shaw (1985), les parents rapportent habituellement les problèmes qu'ils observent à la maison et comme les comportements délinquants surviennent en général hors de la maison, les adolescents sont très certainement de meilleurs informateurs. Ces auteurs ont aussi observé que la différence entre les réponses des parents et des enfants tendent à augmenter avec l'âge ce qui expliquerait l'observation d'une augmentation des comportements délinquants avec l'âge des enfants.

Même si nous n'avons pas de mesure de comportements délinquants avant l'âge de treize ans, les données de la présente étude ne contredisent pas les résultats des autres recherches. Nos résultats démontrent que l'âge des menstruations et l'anxiété à douze rapportées par la mère prédisent les comportements délinquants rapportés par les adolescentes à treize ans. Les filles précoces sont donc plus à risque de manifester des comportements délinquants plus tard dans leur développement pubertaire. Leurs parents les jugent aussi plus anxieuses à douze ans.

Ces derniers résultats appuient ceux de Caspi et Moffit (1991) qui ont observé une augmentation des comportements délinquants chez les filles de treize ans qui

affichaient aussi davantage de symptômes intériorisés de troubles de la conduite. Maggs, Almeida et Galambos (1995) ont mesuré chez les filles de leur échantillon, une augmentation des troubles de la conduite avec l'âge (désobéissance aux parents et professeurs, abus de substances illicites), des activités avec les pairs et des sentiments négatifs envers soi. Sans avoir contrôlé le statut pubertaire, Finkelstein, Von Eye et Preece (1994) ont trouvé que seule l'agression verbale augmentait chez les filles. En somme, tous ces résultats de recherche suggèrent que les comportements délinquants tendent à augmenter avec l'âge chez les adolescentes et que les problèmes de comportements de types intériorisés tendraient à évoluer vers un mode d'expression extériorisé.

Nous n'avons pas seulement cherché à prédire les comportements délinquants selon un score absolu mais nous avons aussi investigué le cas particulier des filles les plus à risque, c'est-à-dire celles qui se situent au-delà du quatre-vingtième percentile sur l'échelle des conduites délinquantes. Nos résultats suggèrent que le tableau est légèrement différent pour ces jeunes filles. En effet, leurs mères les ont évaluées comme étant plus anxieuses et moins agressives. Elles ont aussi rapporté plus de supervision lorsque leur fille avait onze ans. C'est pour ce sous-groupe que l'on note la différence la plus grande entre les rapports des adolescentes et celui de leurs parents. Ce résultat étonnant est peut-être attribuable à un effet protecteur de la supervision parentale. En fait, la perception d'une plus grande agressivité par les parents réduit le risque d'appartenance à la catégorie de haut risque à treize ans. Mais aussi, davantage de supervision parentale augmente ce risque. Notre résultat est peut-être le reflet d'une évaluation correcte des parents de la capacité de leur fille de s'engager dans des conduites délinquantes qui se traduirait par une augmentation de surveillance. Malheureusement, nos données ne nous permettent pas de vérifier directement cette interprétation. Toutefois, un autre de nos résultats pourrait suggérer que cette interprétation est juste.

Notre résultat concernant les différences de patrons de supervision parentale selon le statut pubertaire pourrait apporter un appui à notre interprétation d'une bonne évaluation de la mère des conduites à risque de l'adolescente. Rappelons que pour notre échantillon total, l'âge lors de la puberté est le plus important facteur prédictif des comportements délinquants à treize ans et pas la supervision parentale. Toutefois, la supervision parentale est la seule variable qui distingue les groupes de maturation pubertaire comme le démontrent les analyses de profil. En effet, nos trois groupes pubertaires se différencient selon le patron de changement dans la supervision parentale. Les filles précoces se caractérisent par un patron stable de supervision durant les quatre périodes de mesure. Les parents des filles appartenant aux catégories pubertaires moyenne et tardive ont rapporté une diminution de supervision quand leur fille était âgée de dix à onze ans, suivie d'une augmentation entre les âges de onze et treize ans pour le groupe moyen et de douze et treize ans pour le groupe tardif. Il est très intéressant de constater que cette augmentation de supervision parentale coïncide au début du développement pubertaire pour ces deux groupes. Donc, les parents semblent surveiller davantage leur fille au début de la puberté au lieu de réduire la supervision telle que postulé. De plus, à l'exception du groupe précoce, les parents rapportent des changements successifs de supervision selon le niveau de développement atteint et l'âge de l'adolescente. Nous interprétons ces changements successifs comme de la flexibilité des parents qui semble être une caractéristique des groupes moyen et tardif. Toujours dans le même ordre d'idées, les mères de notre échantillon qui ont des filles précoces, ne semblent pas s'adapter aux changements physiques et psychologiques qui surviennent chez leur adolescente. Pris dans leur ensemble, nos résultats suggèrent que la flexibilité et la capacité des parents à adapter leur rôle au développement pubertaire de leur enfant pourraient être des facteurs de protection contre les difficultés d'adaptation vers la fin de la puberté.

Donc, nos résultats suggèrent une association entre la supervision parentale et le développement pubertaire, ce qui nous apparaît comme un appui à l'hypothèse plus générale postulée par Belsky et al. (1991). Comme nous l'avons discuté dans la section précédente, nous avons trouvé que le stress, par l'intermédiaire des problèmes de comportement, prédit l'occurrence de la puberté. Conséquemment, les filles précoces semblent avoir des parents plus stressés et qui adoptent un style de supervision plus rigide que ceux des adolescentes des deux autres groupes. Ces parents ne semblent pas adapter leur rôle et leurs attentes en fonction du niveau de développement atteint par leur adolescente et cela avant et pendant la puberté. Cette absence d'ajustement parental semble affecter le fonctionnement psychosocial des adolescentes lorsqu'elles ont treize ans. Nous proposons que l'explication de cette différence de supervision entre les groupes soit peut être reliée à la situation familiale. Puisque les parents des filles précoces sont plus stressés, en raison de difficultés financières ou de préoccupations liées à leur relation de couple, il est fort probable qu'ils aient moins de temps et de disponibilité émotionnelle pour leur enfant. Conséquemment, ils communiqueraient moins avec leurs enfants et seraient moins conscients des changements qui se produisent. Deux autres études semblent supporter cette explication. Silbereisen, Petersen, Albrecht et Kracke (1989) ont trouvé que le soutien parental tel que mesuré par la qualité de la communication semble avoir un effet protecteur sur l'ajustement psychosocial des adolescentes au milieu de l'adolescence. Björkqvist et Österman (1992) ont pour leur part trouvé que les enfants tendent à imiter davantage les stratégies de communication agressives de leurs parents que celles de leurs pairs et que la relation émotionnelle parent -enfant est le meilleur prédicteur de l'agressivité de ce dernier.

4.1.3 Hypothèse de la précocité de l'activité sexuelle.

La troisième hypothèse de Belsky et ses associés est que la précocité de la puberté aura un effet sur l'adaptation sociale des adolescentes, ces deux facteurs précipitant l'engagement dans la sexualité. Nous avons vérifié cette hypothèse en combinant la théorie bio-sociale de Belsky et al. (1991) avec deux autres modèles théoriques, la théorie de l'action raisonnée d'Azjen et Fishbein (1980) et le modèle du syndrome de comportement à problème de Jessor et al. (1991), pour prédire deux comportements sexuels à risque, l'âge lors des premières relations sexuelles et l'usage du condom. De nos analyses de régression logistiques, nous avons obtenus deux ensembles de variables distincts prédisant l'âge de l'initiation à la sexualité et l'utilisation régulière du condom. L'examen de ces groupes distincts de prédicteurs nous suggère que, l'âge des premières relations sexuelles dépend davantage d'un ensemble de conditions tant personnelles qu'environnementales tandis que l'usage du condom est surtout lié aux attitudes et aux comportements délinquants. Aussi, l'examen des chi-carrés de vraisemblance suggère que le modèle combiné avec la théorie de l'action raisonnée d'Azjen et Fishbein (1980) explique mieux les deux comportements ciblés.

Le premier comportement sexuel à prédire était l'âge lors de la première relation sexuelle. Si le modèle combiné de la théorie des comportements à problème de Jessor et al. (1991) n'a pas donné de résultats significatifs, celui de l'action raisonnée s'avère prédire adéquatement l'âge lors de la première relation sexuelle. En effet, la délinquance auto-rapportée à treize ans augmente de près de huit fois les risques de s'engager dans la sexualité avant l'âge de quinze ans. L'adversité familiale augmente ce risque de près de quatre fois, les attitudes libérales sur la sexualité de près de deux fois et enfin, l'âge des menstruations et une attitude négative sur la contraception majorent la probabilité d'une précocité de l'activité sexuelle d'un peu plus de deux fois.

Nous ne pouvons pas conclure, de l'absence de résultats significatifs pour le modèle combiné avec la théorie de Jessor et al., (1991) sur l'âge lors des premières relations sexuelles, que ce modèle est invalidé, et cela pour deux raisons. Premièrement, la délinquance auto-rapportée à treize ans est bel et bien associée significativement à la prédiction (de toutes les analyses, c'est même le facteur le plus important) et deuxièmement, nous n'avons pas utilisé toutes les variables incluses dans la théorie originale de Jessor et al., (1991) (par exemple, la tolérance face à la déviance, la religiosité etc.). En effet, on a observé davantage de déviance et de modèles déviants chez les jeunes sexuellement actifs comparés à leurs pairs toujours vierges (Jessor et Jessor, 1975). Toutefois, les résultats de la présente étude suggèrent que des facteurs cognitifs comme les attitudes et les normes exercent également un effet sur la relation entre les caractéristiques des adolescentes (délinquance, âge lors de la puberté) et l'âge lors de l'initiation à la sexualité.

Sur l'ensemble des variables cognitives utilisées dans la présente étude, seul un item mesurant les attitudes envers la contraception a contribué significativement à la prédiction de l'âge lors de l'initiation à la sexualité. Les adolescentes qui pensent que la contraception est compliquée sont deux fois plus susceptibles, que leurs pairs n'ayant pas cette attitude, de faire l'expérience de leur première relation sexuelle avant l'âge de quinze ans. Ce résultat est inquiétant car il suggère que les jeunes filles qui sont les moins bien préparées à faire face aux responsabilités et conséquences inhérentes à l'activité sexuelle sont celles qui sont les plus susceptibles de s'y engager précocement.

L'usage du condom est le second comportement sexuel à risque prédit. Les deux modèles combinant respectivement 1) la théorie de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980) et le modèle du syndrome de comportements à problème de Jessor et al. (1991) ont produit des résultats significatifs. Toutefois, le modèle de Jessor et al. (1991) n'est que faiblement supporté par un Chi-carré à la limite du seuil de signification. Nous avons trouvé que, parmi les variables du modèle de Jessor et al. (1991), seules la

délinquance auto-rapportée et la déviance des pairs à douze ans augmentent, de trois et quatre fois respectivement, les risques d'une utilisation inconstante du condom. Nous avons obtenu une meilleure prédiction avec le modèle de l'action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980). En effet, la délinquance auto-rapportée, les attitudes sur la sexualité et les sentiments d'inconfort vis-à-vis l'usage du condom augmentent de cinq, deux et une fois et demie les risques de ne pas utiliser un condom à chaque rapport sexuel. Langer et Tubman (1997) ont trouvé des résultats similaires aux nôtres quoiqu'ils aient utilisé un échantillon et des méthodes de mesure différents. Le but de leur étude était de comparer de jeunes adultes recrutés dans des cliniques de traitement de toxicomanies avec des étudiants de niveau universitaire selon diverses dimensions des comportements sexuels à risque (usage du condom, connaissance du statut sérologique des partenaires, consommation de substances illicites et promiscuité). Les résultats obtenus par Lange et Tubman (1997) révèlent que les jeunes toxicomanes rapportaient deux fois plus de comportements sexuels à risque que le groupe contrôle, indépendamment de la consommation de substances. Ces chercheurs ont également trouvé que le style cognitif (personne orientée vers la résolution de problème) diminuait les risques chez les deux groupes.

Parmi toutes les variables que nous avons utilisées, seulement la délinquance auto-rapportée à 13 ans a prédit de façon significative les deux comportements sexuels à risque ciblés. Ce résultat nous interroge sur la manière dont les problèmes de comportement des filles affectent leurs conduites sexuelles protectrices. Nous suggérons deux interprétations. Premièrement, dans le cas de l'usage du condom, l'accord des deux partenaires est nécessaire. L'accord sur l'utilisation d'une méthode contraceptive en prédit l'usage comme l'ont démontré Kashima, Gallois et McCamish (1993) dans leur étude auprès de jeunes adultes. Ainsi, la relation entre les problèmes de comportement et le non usage du condom pourrait s'expliquer par le fait les filles affichant des conduites délinquantes vont davantage choisir leur partenaire parmi leur pairs déviants

qui sont aussi moins susceptibles d'utiliser une méthode contraceptive. L'observation de la similitude des attitudes sur les conduites déviantes parmi les membres d'un groupe de pairs déviants (Riley et Shaw 1985) supporte cette interprétation.

Deuxièmement, si les filles affichent moins de problèmes de comportement que les garçons (quoique cet écart tend à diminuer), la plupart d'entre elles auront un partenaire masculin qui aura plus de chance de présenter des conduites délinquantes. Parce que l'acceptation sociale est plus importante pour les filles, (Coie, Lochman, Terry et Hyman, 1992) qu'elles rapportent typiquement plus de comportements conformes (Vitaro et coll., 1993) et qu'elles sont moins affirmatives face à leur partenaire sexuel (Meyer, 1991), nous postulons qu'elles auront plus tendance à se conformer aux souhaits de leurs partenaires indépendamment de leur niveau de déviance. En d'autres mots, les filles, qui sont typiquement jugées comme plus conformistes que les garçons, seraient moins susceptibles d'utiliser un condom si elles affichent davantage de problèmes de comportements parce que cette déviance augmenterait les risques d'avoir un partenaire déviant.

En apparence, nos résultats ne supportent pas cette dernière explication. En effet, les normes subjectives et la sensibilité à l'influence des pairs n'ont pas contribué à la prédiction de la variable dépendante. Cette absence de corrélation significative provient peut-être d'un manque de spécificité. Les questions concernaient les amis et les garçons en général, pas l'influence ou la perception des attitudes du partenaire. Il est possible que les filles de notre échantillon répondraient différemment selon qu'on leur demande si la pression à se conformer provient d'amis du même sexe, de sexe différent ou d'un partenaire sexuel.

Un autre de nos résultats a contredit nos attentes dans la prédiction des deux comportements sexuels à risque ciblés. En effet, notre mesure des connaissances sur la sexualité et la contraception n'a pas contribué de manière significative aux prédictions. Les connaissances des filles de l'échantillon qui sont excellentes ne semblent pas les

protéger contre une grossesse non désirée ou une infection aux MTS puisque ce facteur n'entre pas dans la prédiction de l'appartenance aux deux catégories de risque. Au Québec, les enfants reçoivent des cours d'éducation sexuelle qui sont inclus dans les programmes du primaire et du secondaire depuis 1984. Nos résultats faisant état que 20% des adolescentes québécoises n'utilisent pas de façon constante le condom et que 38% d'entre elles vont s'initier à la sexualité avant l'âge de 15 ans suggèrent que ces programmes gouvernementaux ont peu ou pas d'effet sur la prévention des comportements sexuels à risque chez les adolescentes et appuient un constat déjà formulé par plusieurs auteurs qui s'accordent pour dire que l'éducation et l'information seules ne suffisent pas pour promouvoir des changements de comportements (Bandura, 1986, 1990; Levine et al., 1993; Ickovics et Rodin, 1992). Selon Bandura, pour changer un comportement, il est nécessaire 1) de présenter un comportement alternatif, et cela de manière à ce qu'il soit perçu comme valable et plus désirable que celui que l'on veut changer ou éteindre, et 2) de démontrer comment et sous quelles conditions cette nouvelle conduite peut être exécutée afin de permettre à l'individu de développer un sentiment d'auto-efficacité par rapport à ce comportement (se sentir capable de l'exécuter).

En résumé, nos résultats supportent l'importance des difficultés d'adaptation dans la prédiction de l'âge lors des premières relations sexuelles et l'usage du condom. Pour ces deux types de conduites sexuelles à risque, les attitudes, libérales sur la sexualité ou négatives sur la contraception, semblent des facteurs de risque d'un engagement précoce dans la sexualité et de l'usage inconstant du condom. Les normes subjectives que nous avons utilisées, contrairement à ce que la littérature suggère, n'ont pas contribué significativement à la prédiction quoique nous n'avons pas suivi les consignes de spécificité et de correspondance entre les attitudes et les comportements mesurés, ce qui expliqueraient l'absence d'effet (Ajzen et Fishbein, 1980; Lafrenaye, 1993). En ce qui concerne l'intervention et la prévention, nos résultats suggèrent, à l'instar de l'opinion de

d'autres chercheurs dans le domaine comme Bandura (1986;1990) que les programmes basés uniquement sur les connaissances seraient insuffisants à mieux outiller les adolescentes face aux responsabilités inhérentes à l'activité sexuelle.

4.1.4. Conclusion sur l'ensemble des résultats obtenus

De l'élaboration et la réalisation de cette thèse, nous concluons sur 1), l'ensemble de nos résultats et 2) sur notre choix de plusieurs modèles théoriques. Pris dans leur ensemble, nos résultats suggèrent que le modèle de Belsky et al. (1991), postulant un parcours de développement débutant par des conditions de stress, affectant les relations parents -enfant, qui, à leur tour, influencent le développement psychologique et les comportements des enfants de manière à accélérer la maturation pubertaire, l'initiation à la sexualité et un style relationnel quantitatif non adapté, semble supporté par nos données. Toutefois, d'autres études sont nécessaires pour confirmer nos résultats et corriger les problèmes méthodologiques que nous avons rencontrés.

Deuxièmement, de nos choix de plusieurs modèles théoriques, nous concluons que l'utilisation des variables intrinsèques comme les processus cognitifs et extrinsèques comme les caractéristiques de la famille et des pairs pour prédire les comportements sexuels est avantageuse pour la prédiction d'un comportement particulier. Notre conclusion est d'ailleurs partagée par Fortenberry et al., (1997) qui soulignent que "... a broader perspective on adolescent contraceptive behavior may be in order. Those who have argued that contraceptive use reflects the rational evaluation of pregnancy risk or particular attitudes about contraception, for example, may well be correct but that proximal focus on the unique aspect of contraceptive behavior does tend to elide its commonality with other, phenotypically different adolescent behaviors and, by extension, its potential linkages with more distal psychosocial characteristics".

4.2. Contributions et limites de la présente étude

Cette partie est consacrée à une discussion sur l'utilité et les forces de la présente étude de même que ses limites. Avant de présenter les contributions au domaine de recherche, il convient d'établir les limites associées à l'interprétation ainsi qu'à l'importance avec laquelle les résultats peuvent être généralisés. Ces limites sont associées à a) notre capacité de démontrer la validité des modèles théoriques invoqués à partir des données de l'étude, b) aux variables choisies et c) à des contraintes méthodologiques.

Si les données ayant servi à cette étude ont été soigneusement sélectionnées pour leur pertinence, elles ne nous ont pas permis de falsifier ou d'infirmer aucun des modèles théoriques invoqués pour cette étude. En fait, nous avons plutôt cherché à vérifier la pertinence de ces théories pour organiser les données d'une étude longitudinale originellement conçue pour décrire les habitudes de vie et les comportements d'un échantillon représentatif de la population des enfants québécois. En fait, nous avons surtout démontré la justesse d'un modèle incluant les conditions environnementales de stress comme facteur d'importance dans une trajectoire développementale orientée vers les difficultés d'adaptation.

Les principales limites associées aux variables concernent leur nature, la période de mesure et la cohérence interne. D'abord, nous n'avions pas toutes les mesures précisées par les modèles. Notamment, nous n'avions pas à notre disposition de mesure d'attachement ni de mesures directes de stress comme les niveaux de cortisol ou des échelles ad hoc (par exemple, le 'post-traumatique stress disorder index' ou PTSD de Brière). Nous avons utilisé des mesures indirectes, quoique valables, comme les troubles du sommeil dont l'association avec les réactions au stress sont corrélatives. Ensuite, nous n'avions qu'une partie des variables mesurées à toutes les périodes de

collecte de données. Par exemple, les questionnaires de stress contextuel et de troubles de comportement avaient été administrés dès les débuts de l'étude (7-8 ans) alors que les troubles du sommeil n'étaient disponibles qu'à partir de la période de 9 à 10 ans. Des études ultérieures devraient inclure des indicateurs directs et indirects de stress, et cela à toutes les périodes de mesure. Nous n'avons pas non plus de mesure de développement pubertaire suffisamment tôt dans le développement. Les données épidémiologiques suggèrent de débuter la prise de ces mesures dès 6 ou 7 ans. En raison de l'absence de certaines variables aux premières périodes de mesure, nous avons été contraints à choisir une méthode par ailleurs acceptable mais indirecte, qui consiste à procéder par inférences successives à partir de tests menés séparément. Enfin, les coefficients de fidélités de certaines échelles étaient à la limite de ce qui est acceptable (par exemple, ceux des troubles du sommeil se situent autour de .65) en raison d'erreurs de transcription des nouveaux protocoles. En effet, certains items n'avaient pas le même verbatim ou d'autres étaient carrément manquants dans les questionnaires de l'avant-dernière collecte, obligeant l'auteure à les retirer des échelles, diminuant ainsi une cohérence interne par ailleurs excellente aux périodes précédentes.

Au niveau de la méthode, nous avons également des contraintes. Les intervalles de mesures de 12 mois sont relativement longs si on considère les changements rapides qui se produisent chez les enfants au cours de leur développement. Toutefois, en raison du nombre de sujets requis pour former un échantillon représentatif et l'importance du questionnaire administré et de l'entrevue semi-structurée, il n'aurait pas été possible de réduire cet écart entre les prises de données. Le temps a également exercé une contrainte sur l'inclusion des données de la théorie de l'action raisonnée. Lorsque l'auteure de cette thèse a débuté sa participation dans cette recherche, la dernière collecte de données (95-97) débutait, si bien que les échelles d'attitudes et de connaissances n'ont pu être spécifiquement créées par une analyse qualitative préalable ni validées pour un échantillon québécois. C'est fort probablement la raison qui explique la diminution de

certain coefficients de fidélités contraignant l'auteure à utiliser des items séparément plutôt que des échelles.

Malgré tout, nous pouvons affirmer que les contributions de cette étude sont importantes. Ces contributions se situent aux niveaux des objectifs, de l'échantillon, de la méthode et des techniques d'analyses statistiques. Premièrement, nous n'avons pas trouvé d'étude ayant testé l'hypothèse de l'accélération en traitant la puberté comme une variable dépendante. En général, la puberté est mesurée par l'âge lors des premières menstruations à une seule reprise et simplement corrélée ou incluse dans un modèle de régression comme d'autres variables indépendantes pour prédire des conduites déviantes. Même si nous n'avons vérifié l'hypothèse de l'accélération qu'indirectement, cela constitue une première dans ce domaine de recherche. Ensuite, nous n'avons pas trouvé d'études portant sur l'influence de la supervision parentale sur l'ajustement des enfants durant la période pubertaire en considérant à la fois, le statut pubertaire relatif, et selon une perspective développementale quantitative et qualitative. Enfin, la revue de la littérature concernant la prédiction des comportements sexuels à risque ne fait état d'aucune étude ayant, comme nous l'avons fait, combiné plusieurs modèles soit la théorie biosociologique avec une théorie socio-cognitive (Action raisonnée) puis avec une théorie comportementale (Syndrome de comportement à problème), comparé la puissance explicative de ces deux combinaisons, testé la théorie de l'Action raisonnée de Azjen et Fishbein (1980; Fishbein, et Middlestadt, 1989) en considérant les problèmes de comportements à l'intérieur d'un devis de recherche longitudinal et inclus des variables individuelles comme les perceptions et les croyances dans le modèle de Belsky et al., (1991). Deuxièmement, l'échantillon de sujets ayant participé à cette étude est représentatif de la population québécoise ce qui permet une certaine généralisation des résultats. Cet échantillon a été constitué rigoureusement et conformément aux méthodes d'échantillonnage avec l'expertise de chercheurs expérimentés et présente la taille suffisante pour supporter des tests statistiques multivariés.

Troisièmement, l'étude apporte des contributions significatives au niveau de la méthode. En effet, si des chercheurs ont étudié le stress avec le sommeil, le sommeil avec la puberté, aucun n'a inclus ces trois facteurs dans un devis longitudinal au cours de tout le développement pubertaire. De plus, nous avons intégré l'indice de masse corporel, une variable couramment utilisée dans l'étude et le traitement des troubles alimentaires et également associée au développement pubertaire, permettant l'identification des individus vraiment précoces. Nous n'avons relevé aucune étude ayant utilisé ce facteur dont l'importance est pourtant bien connue des professionnels de la santé.

La troisième contribution de cette recherche concerne les tests statistiques utilisés. Grâce à la taille et la constitution de l'échantillon, il a été possible d'utiliser des tests assez robustes pour mettre à l'épreuve nos hypothèses. Le plus original et aussi le plus ancien de ces tests, est l'analyse de régression de survie utilisée pour tester l'hypothèse de l'accélération. Rappelons que la puberté est un phénomène qui se distribue dans le temps. Les individus les plus précoces vont débiter leur développement à un âge plus jeune que la moyenne de leurs pairs. Quand ces derniers vont débiter à leur tour leur maturation, les adolescentes précoces auront déjà atteint les stades intermédiaires (III et IV) et auront terminé leur développement quand les individus les plus tardifs débiteront à leur tour. Ainsi, exception faite des conditions pathologiques particulières, tous les sujets vont atteindre le critère de développement à un moment ou à un autre. Donc la question à laquelle il faut répondre n'est pas qui va atteindre la puberté mais quand. Conséquemment, le phénomène de la puberté comme variable dépendante exige un test statistique qui mesure le passage du temps comme covariable. Ce test est la régression de survie (Survival Regression Analysis, Events History Analysis ou Régression de Cox). Par la possibilité d'inclure d'autres covariables (prédicteurs ou variables indépendantes) dans le modèle, elle permet également de déterminer si les sujets qui vont atteindre la puberté plus tôt que leurs pairs, se

distinguent selon d'autres caractéristiques comportementales et biologiques. La régression de survie possède aussi tous les avantages d'une régression standard (Willett et Singer, 1991). Luke (1993) définit cette méthode de la façon suivante:

"Survival analysis is a family of techniques that is concerned with the examination of the form and determinants of qualitative change. More specifically, the focus of survival analysis is the exploration of the timing of events and the covariates which may be related to that timing. An event is defined as a shift from one mutually exclusive state to another, occurring at a specific and known point in time" p. 205.

Donc, l'utilisation de ce test nous a permis, en déterminant les paramètres de a) l'évènement à prédire (stade de puberté atteint à un âge x), b) les covariables (IMC, sommeil, trouble de comportement, conflits et stress) et c) les périodes de mesures (9-10, 10-11, 11-12, 12-13 ans), de prédire le développement pubertaire durant une période s'étendant sur plusieurs années en tenant compte des différentes variables ou covariables, et cela, en évitant les problèmes de multicollinéarité inhérents aux régressions standards avec des mesures répétées.

En conclusion, malgré ses limites, cette étude permet très certainement de conclure à la pertinence des modèles théoriques choisis pour prédire un patron développemental. De plus, cette recherche a démontré son utilité en indiquant de meilleures méthodes de vérification des hypothèses et les pièges à éviter. Ainsi, d'autres recherches seront nécessaires à la fois pour confirmer nos résultats et améliorer notre compréhension des processus, ce que nous n'avons pas fait.

4.3- Recherches futures suggérées par les résultats obtenus

Dans cette section, nous suggérons des pistes de recherche futures inspirées des résultats et des limites de cette thèse et seront présentées selon chacune des trois études. De nos résultats concernant l'hypothèse de l'accélération de la puberté, nous suggérons

qu'un devis de recherche devrait corriger les problèmes méthodologiques présentés dans la section précédente, ou contenir des mesures directes et physiologiques de stress ou comparer les garçons et les filles de manière à faire avancer les connaissances dans ce domaine de recherche. Il est en effet notable que le nombre des études portant sur le développement pubertaire des garçons est faible comparé à celui que nous avons relevé pour les filles (voir chapitre d'introduction).

Nos résultats concernant l'hypothèse générale de Belsky et al., (1991) sur l'influence des pratiques parentales et de la puberté sur l'ajustement psychosocial des adolescentes nous inspirent une direction de recherche portant sur le rôle de la supervision parentale sur l'ajustement psychosocial et les différences de genre. En effet, nos résultats qui suggèrent que la supervision parentale est un facteur de protection contre les problèmes d'ajustement des filles, mais sans nous indiquer de quelle façon. Il est bien connu que les filles démontrent en moyenne davantage d'habiletés langagières alors que les garçons offrent de meilleures performances dans les tâches visuelles et motrices. Considérant ces faits, il est peu étonnant de constater que les comportements agressifs sont davantage verbaux chez les filles et physiques chez les garçons. Le débat gène - environnement est toujours vivace puisque l'on a observé que les parents stimulaient verbalement plus leur fille que leur garçon. Quoi qu'il en soit, l'hypothèse qu'une plus grande stimulation parentale des filles explique un développement plus rapide de ces dernières comparées aux garçons n'est en général pas supportée (Keenan et Shaw, 1997). Donc, il est important de continuer à investiguer l'influence de la supervision parentale et de la communication sur les problèmes de comportements, et cela pour les deux sexes.

La troisième et dernière direction de recherche que nous proposons provient de nos résultats concernant l'importance des attitudes et des normes dans la prédiction des conduites sexuelles à risque auprès d'adolescentes avec des difficultés d'adaptation. Les recherches futures devraient comprendre une partie qualitative permettant d'identifier les

croyances et les attitudes des adolescents au sujet de la sexualité de même que sur les conduites déviantes afin de produire des échelles ou des instruments plus valides. Nous avons des traductions d'instrument élaborés aux États-Unis pour lesquels nous soupçonnons quelques différences avec la culture francophone du Québec. Une telle étude constituerait certainement un moyen de confirmer les résultats de la présente étude et d'améliorer notre compréhension de la manière dont les croyances ou les attitudes peuvent interagir dans la prédiction des comportements. Nous espérons que ces suggestions de même que la présentation des pièges à éviter dans ce type de recherche seront utiles aux chercheurs qui souhaitent se pencher sur la problématique du développement psycho-sexuel des adolescent(e)s.

RÉFÉRENCES

Références

Abelson, R.P., (1972). Are Attitudes Necessary ? in B.T. King et McGinnies (Eds.). Attitudes, Conflicts and Social Change (pp. 19-32). New-York; Academic Press.

Achenbach, T. M. (1985). Assessment and Taxonomy of Child and Adolescent Psychopathology. In Developmental Clinical Psychology and Psychiatry, vol. 3. Beverly Hills: Sage Publications.

Achenbach, T.M., McConaughy, S. H. & Howell, C. T. (1987). Child Adolescent Behavioral and Emotional Problems: Implication of Cross-Informant Correlations for Situational Specificity. Psychological Bulletin, 101, 213-232.

Ahuja, A. & Tewari, S. (1995). Awareness of pubertal changes among adolescent girls. Journal of Family welfare, 41(1), 46-50.

Ainsworth, M.D.S., Bell, S.M., et Stayton, D.J. (1972). Individual differences in the development of some attachment behaviors. Merrill-Palmer Quaterly, 18, 123-143.

Alexander, C., S., Young J.K., Ensminger, M., Johnson, K.E., Smith B. J. and Dolan, L.J. (1990). A Measure of Risk Taking for Young Adolescents: Reliability and Validity Assessments. Journal of Youth and Adolescence, 19(6), 559-569.

Alsaker, F. D. (1995). Timing of Puberty and Reactions to Pubertal Changes. In M. Rutter (Ed.), Psychosocial Disturbances in Young People: Challenges for Prevention. Cambridge: Cambridge University Press.

Alsaker, F. D., (1996). Annotation: The Impact of Puberty. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37(3), 249-258.

Anderson, E. R., Hetherington, E. M., & Clingempeel, W. G., (1989). Transformations in Family Relations at Puberty: Effects of Family Context. Journal of Early Adolescence, 9(3), 310-334.

Attallah, N. L., (1978). Age at menarche of schoolgirls in Egypt. Annals of Human Biology, 5(2), 185-189.

Aw, W, & Tye, C.Y., (1970). Age of Menarche of A Group of Singapore Girls. Human Biology, 42, 329-336.

Azjen, I., and Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc.

Azjen, I., et Fishbein, M., (1977). Attitude-Behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. Psychological Bulletin, 84, 888-918.

Bandawe, CR & Foster, D. (1996). AIDS-Related Beliefs, Attitudes and Intentions Among Students in Three Secondary Schools. AIDS Care, 8(2), 223-232.

Bandura, A., (1986). Social foundations of Thought and Action : A Social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.

Bandura, A., (1990). Perceived Self-Efficacy in The Exercice of Control Over AIDS Infection. Evaluation Program Planning, 13, 9-17.

Baumrind, D, (1972). Socialization and instrumental competence in young children. In WW Hartup (Ed.) The young child: Reviews of research Washington: N.A.E.Y.C.

Baron, R.M., et Kenny, D.A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. Journal of Personality and Social Psychology 51(6), 1173-1182.

Bee, H. L., & Mitchell, S. K. (1986). Le développement humain [Human Development]. Ottawa: Éditions du Renouveau Pédagogique Inc.

Belsky, J., Steinberg, L., & Draper, P. (1991). Childhood Experience, Interpersonal Development, and Reproductive Strategy; An Evolutionary Theory of Socialization. Child Development, 62, 647-670.

Belsky, J., Steinberg, L., and Draper, P., (1991a). Further Reflections on an Evolutionary Theory of Socialization. Child Development, 62, 682-685.

Bem, D.J. (1972). Self-Perception Theory. In L. Berkowitz (Ed.). Advances in Experimental Social Psychology Vol. 6, (pp. 1-62). New-York; Academic Press.

Berg-Kelly, K., & Erdes, L. (1997). Self-assessment of sexual maturity by mid-adolescents based on global question. Acta Paediatrica, 86, 10-17.

Bergner, R.M., Delgado, L.K. and Graybil, D., (1995). Finkelhor's risk factor checklist: A cross-validation study. Child Abuse & Neglect, 18, 331-340.

Bingham, R. C. and Crockett, L., J. (1996). Longitudinal Adjustment Patterns of Boys and Girls Experiencing Early, Middle, and Late Sexual Intercourse. Developmental Psychology, 32(4), 647-658.

Bjorkqvist, K., & Serman, K., (1992). Parental Influence on Children's Self-Estimated Aggressiveness. Aggressive Behavior, 18, 411-423.

Bjorkqvist, K., Lagerspetz, K. M. F. & Kaukiainen, A. (1992). Do Girls Manipulate and Boys Fight? Developmental Trends in Regard to Direct and Indirect Aggression. Aggressive Behavior, 18, 117-127.

Black, M.M., Ricardo, I.B., and Stanton, B., (1997). Social and Psychological Factors Associated with AIDS Risk Behaviors Among Low-Income, Urban, African American Adolescents. Journal of Research on Adolescence, 7(2), 173-195.

Blumer, H., (1955). Attitudes and the social act. Social Problems, 3, 59-65.

Bowlby, J., (1969). Attachment and Loss. Dans Attachment. New York: Basic Books, 7.

Brandenberger, G. (1992). Rythmes hormonaux et sommeil. Dans Benoit, O. et Forêt, J. (Eds.) Le sommeil humain: bases expérimentales, physiologiques et physiopathologiques (chap.11) [Hormonal Rythms and Sleep. In Human sleep: Experimental, Physiological and Physiopathological basis.]. Paris: Masson.

Briggs-Gowan, M. J., Carter, A. S., and Schwab-Stone, M. (1996). Discrepancies among mother, child, and teacher reports: Examining the contribution of maternal depression and anxiety. Journal of Abnormal Child Psychology, 24(6), 749-765.

Bronfenbrenner, U., et Crouter, A. (1982). Work and family through time and space. In S. Kamerman & C. Hayes (Eds.). *Families that work*. Washington, DC: National Academy Press (pp. 39-83).

Bronfenbrenner, U. (1989). Ecological Systems Theory. Dans; Six Theories of Child Development: Revised Formulations and Current Issues. Annals of Child Development. (Vol. 6), Ross Vasta (Ed.), pp. 187-249. Greenwich: JAI Press Inc.

Brooks-Gunn, J. (1984). The Psychological Significance of Different Pubertal Events to Young Girls. Journal of Early Adolescence, 4(4), 315-327.

Brooks-Gunn, J. Graber, J. A. & Paikoff, R. L. (1994). Studying Links Between Hormones and Negative Affect: Models and Measures. Journal of Research on Adolescence, 4(4), 469-486.

Brooks-Gunn, J., Petersen, A. C., & Eichorn, D (1985). The Study of Maturational Timing Effects in Adolescence (1985). Journal of Youth and Adolescence, 14(3), 149-161.

Burrell, R. J. W., Healy, M. J. R., & Tanner, J. M. (1961). Age at Menarche in South African Bantu Scholgirls Living in the Transkei Reserve. Human Biology, 33, 250-261.

Cameron, J. L., (1990). Factors Controlling the Onset of Puberty in Primates. In J. Bancroft et J. Michover Reinisch (Eds). The Kinsey Institute Series, Vol. III, Adolescence and Puberty (chap.1). New York: Oxford University Press.

Campbell, A. (1995). A Few Good Men: Evolutionary Psychology and Female Adolescent Aggression. Etiology and Sociobiology, 16, 99-123.

Campbell, B. C. & Udry, R. J., (1995). Stress and Age at Menarche of Mothers and Daughters. Journal of Biosociology Science, 27, 127-134.

Capaldi, D., & Patterson, G. R., (1987). An approach to the problem of recruitment and retention rates for longitudinal research. Behavioral Assessment, 9, 169-177.

Capaldi, D., M., (1996). The Reliability of Retrospective Report for Timing First Sexual Intercourse for Adolescent Males. Journal of Adolescent Research, 11(3), 375-387.

Capaldi, M. D., Crosby, L., & Stoolmiller, M., (1996). Predicting the timing of First Sexual Intercourse for At-Risk Adolescent Males. Child Development, 67, 344-359.

Carfagna, M., Figurelli, E., Matarese, G., & Matarese, S., (1972). Menarcheal Age of Schoolgirls in the District of Naples, Italy, in 1969-1970. Human Biology, 44(1), 117-125.

Carskadon M.A & Dement, W.C. (1987). Sleepiness in the Normal Adolescent. In Christian Guilleminault, (Ed.). Sleep and Its Disorders in Children, (pp.53-66). New York: Raven Press.

Carskadon, M. A. (1990). Patterns of Sleep and Sleepiness in Adolescents. Pediatrician, 17, 5-12.

Carskadon, M. A., Vieira, C., & Acebo, C. (1993). Association between Puberty and Delayed Phase Preference. Sleep, 16(3), 258-262.

Caspi A., & Moffitt, T. E. (1991). Individual Differences Are Accentuated During Periods of Social Change: The Sample Case of Girls at Puberty. Journal of Personality and Social Psychology, 61(1), 157-168.

Catalano, R., (1979). Health Behavior and the Community: An Ecological Perspective. New York: Pergamon Press Inc.

Chalmers, A., F., (1987). Qu'est-ce que la science? (2ième Éd.). Paris: Éditions La découverte.

Chrousos, G.P. & Gold, P.W. (1992). The Concepts of Stress and Stress System Disorders: Overview of Physical and Behavioral Homeostatis. JAMA, 267(9), 1244-1252.

Cohen J., et Cohen, P., (1983). Applied Multiple Regression / Correlation Analysis for the Behavioral Sciences (2ième éd.). Hillsdale; Lawrence Erlbaum Associates.

Coie, J. D., Lochman, J. E., Terry, R., & Hyman, C., (1992). Predicting Early Adolescent Disorder From Childhood Aggression and Peer Rejection. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60(5), 783-792.

CQCS (1995). Surveillance des cas de syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) [Observation of the Acquired Immunodeficiency Syndrome's (AIDS) Infection Rates] Québec, cas cumulatifs 1979-1995. Centre Québécois de coordination sur le SIDA.

CQCS (1998). Surveillance des cas de syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) [Observation of the Acquired Immunodeficiency Syndrome's (AIDS) Infection Rates] Québec: Ministère de la santé et des services sociaux, Direction générale de la santé publique.

Crick, N. R. & Grotpeter, J.K. (1995). Relational Aggression, Gender, and Social-Psychological Adjustment. Child Development, 66, 710-722.

Crockett, L. J., Bingham, R.C., Chopak, J.S. and Vicary, J.R. (1996). Timing of First Sexual Intercourse: The Role of Social Control, Social Learning, and Problem Behavior. Journal of Youth and Adolescence, 25(1), 89-111.

Cyr, M., Wright, J., Toupin, J., et Oxman-Martinez, J., (2001). Facteurs influençant le soutien des mères dont les enfants sont agressés sexuellement. Rapport de recherche présenté au Conseil québécois de la recherche sociale. Février 2001.

Dahl, R.E., & Puig-Antich J. (1990) Sleep Disturbances in Child and Adolescent Psychiatric Disorders. Pediatrician, 17, 32-37.

Dahl, R. E., Ryan, N. D., Williamson, D. E., Ambrosini, P.J., Rabinovich, H., Novacenko, H., Nelson, B., & Puig-Antich, J. (1992). Regulation of Sleep and Growth

Hormone in Adolescent Depression. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31(4), 615-621.

Daniel, J., Hampton, R. et Newberger, E. (1983). Child abuse and accidents in black families: A controlled comparative study. American Journal of Orthopsychiatry, 53, 645-653.

Daniels, S.R., Khoury, P. R., and Morrison, J. A. (1997). The Utility of Body Mass Index as a Measure of Body Fatness in children and Adolescents: Differences by Race and Gender. Pediatrics, 99(6), 804-807,

De Konnick, J. (1997). Sleep, the Common Denominator for Psychological Adaptation. Canadian Psychology, 38(3), 191-195.

Deutscher, I., (1966). Words and Deeds. Social Sciences and Social Policy. Social Problems, 13, 235-254.

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV, 4th ed.) (1994). Frances, A., Pincus, H.A., & First, M.B. eds. Washington: American Psychiatric Association.

Diaz-Loving, R., and Villagran-Vasquez, G., (1999). The Theory of Reasoned Action Applied to Condom Use and Request of Condom Use in Mexican Government Workers. Applied Psychology: An International Review, 49(2), 139-151.

Dijk, D.-J. & Czeisler, C.A., (1994). Paradoxical timing of the circadian rhythm of sleep propensity serves to consolidate sleep and wakefulness in humans. Neuroscience Letters, 166, 63-68.

Dobkin, P. L., Tremblay, R. E., Masse, L. C. & Vitaro, F., (1995). Individual and Peer Characteristics in Predicting Boys' Early Onset of Substance Abuse: A Seven-Year Longitudinal Study. Child Development, 66, 1198-1214.

Dorn, L., Susman, E. J., Nottelmann, E.D., Inoff-Germain, G., & Chrousos, G. P. (1990). Perceptions of Puberty: Adolescent, Parent, and Health Care Personnel. Developmental Psychology, 26(2), 322-329.

Duke, P. M., Litt, I.F., & Gross, R.T. (1980), Adolescents' Self-Assessment of Sexual Maturation. Pediatrics, 66(6), 918-920.

Ellis, B. J. and Garber, J. (In Press). Psychosocial Antecedents of Variation in Girls' Pubertal Timing: Maternal Depression, Stepfather Presence, and Marital and Family Stress. Child Development.

Ellis, B. J., McFadyen-Ketchum, S., Dodge, K. A., Pettit, G. S., and Bates, J. E. (1999). Quality of Early Family Relationships and Individual Differences in the Timing of pubertal Maturation in Girls: A Longitudinal Test of an Evolutionary Model. Journal of Personality and Social Psychology, 77(2), 387-401.

Eveleth, P. B. and Tanner, J. M. (1976). Rate of maturation: population differences in skeletal, dental and pubertal development. In International Biological Programme 8 Worldwide variation in human growth. P. B. Eveleth and J. M. Tanner. Cambridge: Cambridge University Press.

Feldman, S.A., Rosenthal, D.R., Brown, N.L. & Canning, R.D. (1995). Predicting Sexual Experience in Adolescent Boys From Peer Rejection and Acceptance During Childhood. Journal of Research On Adolescence, 5(4), 387-411

Ferber, R. (1987). The Sleepless Child. In Christian Guilleminault, (Ed.), Sleep and Its Disorders in Children, (pp. 53-66). New York: Raven Press.

Finkelstein, J.W., Von Eye, A., and Preece, M.A., (1994). The relationship Between Aggressive Behavior and Puberty in Normal Adolescents: A Longitudinal Study. Journal of Adolescent Health, 15, 319-326.

Fishbein, M. & Middlestadt S. E. (1989) Using the Theory of Reasoned Action as a Framework for Understanding and Changing AIDS-Related Behaviors. In Vickie M. Mays, George W. Albee & Stanley F. Schneider (Eds), Primary Prevention of AIDS: Psychological Approaches. Primary Prevention of Psychopathology Vol. XIII. Chap. 7, pp 93-110. Newbury Park: Sage Publications.

Fisher, C. B. (1994). Reporting and Referring Research Participants: Ethical Challenges for Investigators Studying Children and Youth. Ethics & Behavior, 4(2), 87-95.

Forgays-Kirby, B., (1997). "Adolescent girls: "What makes me angry and what I do about it"". Paper presentation at The Society for Research in Child Development Meeting, April 3-6.

Fortenberry, J.D., Costa, F.M., Jessor, R., and Donovan, J.E. (1997). Contraceptive Behavior and Adolescent Lifestyles: A Structural Modeling Approach. Journal of Research on Adolescence, 7(3), 307-329.

Frankowski, B., Duke-Duncan, P., Guillot, A., McDougal, D., Wasserman, R., & Young, P. (1987). Young adolescents' Self-Assessment of Sexual Maturation. American Journal of Disease in Children, 141, 385-386.

Frisch, R.E.(1974) The Onset of Puberty. Pediatrics, 53, 389.

Frisch, R.E., and McArthur, J.W., (1974). Menstrual Cycles: Fatness as a Determinant of Minimum Weight for Height Necessary for their Maintenance and Onset. Science, 185, 949-951.

Gergen, K. J. & Gergen, M. M. (1984). Psychologie Sociale [Social Psychology]. Traduit de l'anglais par Jutras, S. et collaborateurs. Montréal: Éditions études vivantes.

Gonzalez, J., Field, T., Yando, R., Gonzalez, K., Lasko, D., & Bendell, D. (1994). Adolescents' perceptions of their risk-taking behavior. Adolescence, 29(115), 701--709.

Goodly, M., (1997). Risk Factors to Sexual Activity Among First Born Adolescents of Teen Mothers. Poster presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, D.C., April.

Goulding, A., Taylor, R.W., Gold, E. & Lewis-Barned, N.J. (1996). Regional Body Fat Distribution in Relation to Pubertal Stage: a Dual-Energy X-ray Absorption

Study of New Zealand Girls and Young Women. American Journal of Clinical Nutrition, 64, 546-51.

Graber, J. A., Brooks-Gunn, J., & Warren, M., P. (1995). The Antecedents of Menarcheal Age: Heredity, Family Environment, and Stressful Life Events. Child Development, 66, 346-359.

Hayward, C., Killen, J.D., Wilson, D.M., Hammer, L.D., Litt, I.F., Kraemer, H.C., Haydel, F., Varady, A., & Taylor, B.C. (1997). Psychiatric Risk Associated With Early Puberty in Adolescent Girls. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36(2), 255-261.

Herman-Giddens, M.E., Slora, E.J., Wasserman, R.C., Bourdony, C.J., Bhapkar, M.V., Koch, G.G., and Hasemeler, C.M. (1997) Secondary Sexual Characteristics and Menses in Young Grils Seen in Office Practice: A Study from the Pediatric Research in Office Setting Network. Pediatrics, 99(4), 505-512.

Hopwood, N.J., Kelch, R. P., Hale, P.M., Mendes, T.M., Foster, C.M. & Beitins, Z., (1990). The Onset of Human Puberty: Biological and Environmental Factors. In J. Bancroft and J. Michover Reinisch (Eds), The Kinsey Institute Series Vol. III. Adolescence and Puberty. Oxford: Oxford University Press.

Ickovics, J.R., et Rodin, J. (1992). Women and AIDS in the United States : Epidemiology, Natural History, and Mediating Mechanism. Health Psychology, 11(1), 1-16.

Ingersoll, G. M. & Orr, D. P. (1989) Behavioral and Emotional Risk in Early Adolescents. Journal of Early Adolescence, 9(4), 396-408.

Irwin C. E., Millestein, S .G. (1992). Risk-Taking Behaviors and Biopsychosocial Development During Adolescence (pp.75-102.). In E.J. Susman; L.V. Feagans, WJ. Ray (Eds). Emotion, Cognition, Health, and Development of Children and Adolescents. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Jemmott, L. S. & Jemmott, J. B. (1990). Sexual Knowledge, Attitudes, and Risky Sexual Behavior Among Inner-City Black Male Adolescents. Journal of Adolescent Research, 5(3) 346-369.

Jemmott, L.S. & Jemmott, J.B. (1991). Applying the Theory of Reasoned Action to AIDS Risk Behavior: Condom Use Among Black Women. Nursing Research, 40(4), 228-234.

Jenicek, M., & Demirjian, A., (1974). Age at menarche in French Canadian urban girls. Annals of Human Biology, 1(3), 339-346.

Jessor, R., (1993). Successful Adolescent Development Among Youth in High-Risk Settings. American Psychologist, 48(2), 117-126.

Jessor, R., Donovan, J. E. & Costa, F. M., (1991). Beyond Adolescence: Problem Behavior and Young Adult Development. New York: Cambridge University Press.

Jessor, S. L., & Jessor, R., (1975). Transition from Virginity to Nonvirginity Among Youth: A Social-Psychological Study over Time. Developmental Psychology, 11(4), 473-484.

Jouriles, E., Pffiffer, L., et O'Leary, S., (1988). Marital conflict, parenting, and Toddler conduct problems. Journal of Abnormal Child Psychology, 16, 197-206.

Kashima, Y., Gallois, C., and McCamish, M., (1993). The Theory of Reasoned Action and Cooperative Behaviour: It Takes Two to Use a Condom. British Journal of Social Psychology, 32, 227-239.

Kazdin, A.E., (1993). Adolescent Mental Health: Prevention and Treatment Program. American psychologist, 48(2), 127-141.

Keenan, K. & Shaw, D., (1997). Developmental and Social Influences on Young Girls' Early Problem Behavior. Psychological Bulletin, 121(1), 95-113.

Kenneth, K., and Smith, P.K. (1998). Childhood Stress, Behavioural Symptoms and Mother-Daughter Pubertal Development. Journal of Adolescence, 21, 231-240.

Kenneth, K., Smith, P.K., & Palermiti, A-L., (1997). Conflict in Childhood and Reproductive Development. Evolution and Human Behavior, 18, 109-142.

Ketterlinus, R.D., Lamb, M.E., Nitz, K. & Elster A.B. (1992). Adolescent Nonsexual and Sex-related Problem Behaviors. Journal of Adolescent Research, 7(4),

Killen, J.d., Haywark, C., Litt, I., Hammer, L.D., Wilson, D.M., Miner, B., Taylor, B., Barady, A., & Shisslak, C. (1992). Is Puberty a Risk Factor for Eating Disorders? American Journal of Disease in Children, 146, 323-325.

Klein, D.C., Moore, R.Y. et Reppert, S.M. (1991). Suprachiasmatic Nucleus: The minds Clock. New York: Oxford University Press.

Krahe, B. et Reiss, C.(1995). Predicting Intentions of AIDS-Preventive Behavior Among Adolescents. Journal of applied Social Psychology, 25(23),2118-2140.

Kralj-cercek, L., (1956). The influence of food, body build, and social origin on the age at menarche. Human Biology, 28(4), 391-406.

Ku, L., Sonenstein, F. L., Turner, C.F., Aral, S.O., and Black, C.M. (1997). The Promise of Integrated Representative surveys About Sexually Transmitted Diseases and Behavior. Sexually Transmitted Diseases, 24(5), 299-309.

Lafrenaye, Y., (1993). Variables externes et postulat de suffisance dans le modèle de l'action raisonnée. Thèse de doctorat. Université de Montréal (pp.10-15.)

Langer, L., M., and Tubman, J.G., (1997). Psychosocial Predictors of Risky Sexual Behavior Among Treatment and Nontreatment Samples of Late Adolescents. Poster presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, D.C., April.

Laska-Mierzejewska, T., (1970). Effect of Ecological and Socio-Economic Factors on the Age at Menarche, Body Height and Weight of Rural Girls in Poland. Human Biology, 42, 284-292.

Lazarus and Folkman (1984). Stress, Appraisal, and Coping. New york: Springer Publishing.

Lee, M. C. M., Chang, K. S. f., & Chan, M.M. C. (1963). Sexual Maturation of Chinese Girls in Hong Kong. Pediatrics, 32, 389-398.

Leibenluft, E. (1993). Do gonadal steroids regulate circadian rhythms in humans? Journal of Affective Disorders, 29, 175-181.

Levine, O., H., Britton, P.J., James, T.C., Jackson, A.P. and Hobfoll, S.E., (1993). The empowerment of women: A key to HIV prevention. Journal of Community Psychology, 21(4), 320-334.

Lindgren, G. (1976). Height, weight and menarche in Swedish urban school children in relation to socio-economic and regional factors. Annals of Human Biology, 3(6), 501-528.

Luke, D. A. (1993). Charting the Process of Change: A Primer on Survival Analysis. American Journal of Community Psychology, 21(2), 203-245.

Macoby, E.E., (1991). Different Reproductive Strategies in Males and Females. Child Development, 62, 676-681.

Maggs, J.L., Almeida, K.M., & Galambos, N.L., (1995). Risky Business. The Paradoxical Meaning of Problem Behavior for Young Adolescents. Journal of Early Adolescence, 15(3), 344-362.

Malo, J. & Tremblay, R. E., (1997). The Impact of Paternal Alcoholism and Maternal Social Position on Boys' School Adjustment, Pubertal Maturation and Sexual Behavior: A test of Two Competing Hypotheses. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38(2), 187-197.

Mantzoros, C.S., Flier, J.S., & Rogol, A.D. (1997). A Longitudinal Assessment of Hormonal and Physical Alterations during Normal Puberty in Boys. V. Rising Leptin Levels May Signal the Onset of Puberty. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 82(4), 1066-1070.

Martinovic, Z. (1993). Stress and Sleeping Disorders. Psihijat. dan., 25(1-2), 55-64.

McCord, J., (1991). Family Relationships, Juvenile Delinquency, and Adult Criminality, Criminology, 29(3), 397-417.

McDermott, P. A. (1996). A Nationwide Study of Developmental and Gender Prevalence for Psychopathology in Childhood and Adolescence. Journal of Abnormal Child Psychology, 24(1), 53-66.

McLoyd, V. C. (1989). Socialization and development in a changing economy: The effects of paternal job and income loss on children. American Psychologist, 44(2), 293-302.

McLoyd, V. C. (1990). The impact of economic hardship on black families and children: Psychological distress, parenting, and socioemotional development. Child Development, 61(2), 311-346.

McLoyd, V.C., et Wilson, L., (1994). The strain of living poor: Parenting, social support, and child mental health. In Huston, Aletha C. (ed) et al. Children in poverty: Child development and public policy. (pp.105-135. Cambridge: Cambridge University Press.

Mendlewicz J. (1991). Sleep-Related Chronobiological Markers of Affective Illness. International Journal of Psychophysiology, 10, 245-252.

Metzler C. W., Noell J. & Biglan, A. (1992). The Validation of a Construct of High-Risk Sexual Behavior in Heterosexual Adolescents. Journal of adolescent research, 7(2), 233-249

Meyer, V. F. (1991). A Critique of Adolescent Pregnancy Prevention Research: The Invisible White Male. Adolescence, 26(101), Spring, 218-222.

Milicer, H., (1968). Age at Menarche of Girls in Wroclaw, Poland, in 1966. Human Biology, 40, 247-259.

Miller-Johnson, S., Terry, R., & Maumary-Gremaud, A. (1997). Conduct Symptoms Across Adolescence: Developmental Patterns and Gender Difference. Paper

presentation at the Society for Research in Child Development, Washington, D.C. April 3-6.

Moffitt, T. E., Caspi, A., Belsky, J., & Silva, P. A., (1992). Childhood Experience and the onset of menarche: a test of a sociobiological model. Child Development, 63, 47-58

Moffitt, T. E., (1993). Adolescence-Limited and Life-Course-Persistent Antisocial Behavior: A Developmental Taxonomy. Psychological Review, 100(4), 674-701.

Morin, C. M., & Ware, C. J. (1996) Sleep and Psychopathology. Applied and Preventive Psychology, 5(4), 211-224.

Murphy, P. J. & Campbell, S. S. (1996). Physiology of the Circadian System in Animals and Humans. Journal of clinical Neurophysiology, 13(1), 2-16.

Newcomer, S. & Udry, R. J. (1987). Parental Marital Status Effects on Adolescent Sexual Behavior. Journal of Marriage and the Family, 49, 235-240.

Nguyen, T.M.N., Maheux, B., Beland, F., and Pica, L.A., (1994). Sexual Behaviors and Condom Use: A Study of Suburban Male Adolescent. Adolescence, 29(113), 37-48.

Nitz, K., Peralta, L., Lee, R., and Aquino, H., (1997). Perceived STD Risk Behaviors Among Sexually Active Adolescent Girls: Self-esteem, Locual of Control, and Social Support. Poster presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, D.C., April.

Norris, A.E. et Fork, K. (1995) Condom Use by Low-Income African American and Hispanic Youth With a Well-Known Partner: Intergrating the Health Belief Model, Theory of Reasoned Action, and the Construct Accessibility Model. Journal of Applied Social Psychology, 25(20), 1801-1830.

Nottelman, E., D., & Susman, E. J., (1989). Hormones, Physical Maturation, and Emotional Development in Young Adolescents. Paper presentation at The biennial

Meeting of The International Society for the Study of Behavioral Development, Jyvaskyla, Finland.

Nottelmann, E.D., Susman, E.J., Inoff-German, G., Cutler-Jr, G.B., Loriaux, D.L., and Chrousos, G.P. (1987). Developmental processes in early adolescence: Relationships between adolescent adjustment problems and chronologic age, pubertal stage, and puberty-related serum hormone levels. Journal of Pediatrics, 110(3), 473-480.

Nottelmann, E.K., Inoff-German, G., Susman, W.J. & Chrousos, G. P. (1990). In J. Bancroft and J. Michover Reinisch (Eds), The Kinsey Institute Series Vol. III. Adolescence and Puberty. Oxford: Oxford University Press.

Ohayon, M. M., et Shapiro, C.M., (2000). Sleep Disturbances and psychiatric disorders associated with posttraumatic stress disorder in the general population. Comprehensive Psychiatry, 41(6), 469-478.

Orford, J. (1992). Community Psychology: Theory and Practice (Chap. 3). Baffins Lane: John Wiley & Sons Eds.

Orr, D. P., Wilbrandt, M. L., Brack, C. J., Rauch, S. P. & Ingersoll, G. M. (1989). Reported Sexual Behaviors and Self-Esteem Among Young Adolescents. American Journal of Disease of Children, 143, 86-90.

Orr, D.P., Fortenberry, D.J. and Blythe, M., J. (1997). Validity of Self-Reported Sexual Behaviors in Adolescent Women Using Biomarker Outcomes. Sexually Transmitted Diseases, 24(5), 261-266.

Pasquali, R., Cantobelli, S., Casimirri, F., Capelli, M., Bortoluzzi, L., Flaminia, R., Morselli Labate, A-M., & Barbara, L. (1993). The Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis in Obese Women with Different Patterns of Body Fat Distribution. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 77(2), 341-346.

Patterson, G. (1986). Performance models for antisocial boys. American psychologist, 41, 434-444.

Patton, G.C., Hibbert, M. W., Carlin, J., Shao, Q., Rosier, M., Caust, J., & Bowes, G., (1996). Menarche and the onset of depression and anxiety in Victoria, Australia. Journal of Epidemiology and Community Health, 50, 661-666.

Paulhus, D.L. (1984). Two-Component Models of Socially Desirable Responding. Journal of Personality and Social Psychology, 46(3), 598-609.

Paulhus, D.L. (1986). Self-Deception and Impression Management in Test Responses. In A. Angleitner & J.S. Wiggins (Eds). Personality Assessment via Questionnaires (pp.143-165). New-York : Springer Verlag.

Petersen, A. C., Crockett, L., Richards, M. & Boxer, A., (1988). A Self-Report Measure of Pubertal Status: Reliability, Validity, and Initial Norms. Journal of Youth and Adolescence, 17(2), 117-133.

Poulin, C., Alary, M. Ringuet, J., Frappier, J-Y. & Roy, E. (1994). Prévalence de l'infection chlamidienne et comportements à risque de MTS et d'infection au VIH chez les jeunes en difficulté du Québec [Prevalence rates of Chlamydia infections and STD-VIH's at risk behaviors in youth with psychosocial difficulties in Quebec]. Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec: Direction générale de la planification et de l'évaluation et Conseil régional de la Santé et Services sociaux de la région de Québec.

Reeve, J., (1992). Understanding Motivation and Emotion. Orlando: Holt Rinehart and Wiston, inc.

Reisen, C. A. and Poppen P. J. (1995). College Women and Condom Use: Importance of Partner Relationship. Journal of Applied Social Psychology, 25(17), 1485-1498.

Reiter, E. O. et Grumbach, M. M. (1982). Neuroendocrine control Mechanisms and the Onset of Puberty. Annual Review of Physiology, 44, 595-613.

Rierdan, J. & Koff, Elissa, (1993). Developmental Variables in Relation to Depressive Symptoms in Adolescent Girls. Development and Psychopathology, 5, 485-496.

Rierdan, J., Koff, E. & Stubbs, M. L. (1989). A Longitudinal Analysis of Body Image as a Predictor of the Onset and Persistence of Adolescent Girls' Depression. Journal of Early Adolescence, 9(4), November, 454-466.

Riley, D., et Shaw, M., (1985). Parental Supervision and Juvenile Delinquency. Home Office Research and Planning Unit Report, 83. London: British Government Publication.

Rise, J., (1992). An Empirical Study of the Decision to Use Condoms among Norwegian Adolescents Using the Theory of Reasoned Action. Journal of Community & Applied Social Psychology, 2, 185-197.

Robert, M., (1988). Fondements et étapes de la recherche scientifique en psychologie (3^oÉd.). St-Hyacinthe: Edisem.

Rona, R., (1975). Secular Trend of Pubertal Development in Chile. Journal of Human Evolution, 4, 251-257.

Rosenfield, R. L., (1991). Puberty and Its Disorders in Girls. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America, 20(1), 15-42.

Rosenthal, R. & Rosnow, R. L., (1991). Essential of Behavioral Research: Method and Data Analysis (2nd ed.). New York: McGraw-Hill Publishing Company.

Rosenzweig, M. R. & Leiman, A. L., (1991). Psychophysiologie (chap. 7 & 15) [Psychophysiology]. Ville-Mont-Royale: Décarie Eds.

Sanders, S., & Reinisch, J.M. (1990). Biological and Social Influences on the Endocrinology of Puberty: Some Additional Considerations. In J. Bancroft and J. Michover Reinisch (Eds), The Kinsey Institute Series Vol. III. Adolescence and Puberty. Oxford: Oxford University Press.

Santé et Bien-être Social Canada (1990). Rapport sur la santé génésique des adolescents. Ministère des approvisionnement et services, Canada.

Savin-Williams, R. C. & Small, S. A. (1986). The Timing of Puberty and Its Relationship to Adolescent and Parent Perceptions of Family Interactions. Developmental Psychology, 22(3), 342-347.

Scarr, S. (1992). Developmental Theories for the 1990s: Development and Individual Differences. Child Development, 63, 1-19.

Schreiber, G.B., Robins, M., Striegel-Moore, R., Obarzanek, E., Morrisson, J. A., & Wright, D.J., (1996). Weight Modification Efforts Reported by Black and White Preadolescent Girls: National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. Pediatrics, 98, 63-70.

Seyle, H., (1978). The stress in Life (Rev. Ed.). New York: McGraw-Hill.

Silbereisen, R.K., Petersen, A.C., Albrecht, H.T., & Kracke B. (1989). Maturational Timing and the Development of Problem Behavior: Longitudinal Studies in Adolescence. Journal of Early Adolescence, 9(3), 247-268.

Singer, J. D. and Willett, J.B. (1991). Modeling the Days of Our Lives: Using Survival Analysis When Designing And Analyzing Longitudinal Studies of Duration and the Timing of Events. Psychological Bulletin, 110(2), 268-290.

Skaggs., M.J., (1997). Longitudinal Analysis of the Effects of Puberty on Perceptions of Competence in Adolescents. Paper presentation at The Biennial Meeting of The Society for Research in Child Development, Washington. D.C. April 3-6.

Skinner, M. L., Graham, F.P. (1997). Long Term Effect of Menarchial Timing on Status Attainment Through Behavioral Mediators. Poster presentation at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development, Washington, D.C., April.

Snow, D. L., Tebes, J. K., & Arthur, M. W. (1992). Panel Attrition and External Validity in adolescent Substance Use Research. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 60(5), 804-807.

Statistics Canada (1995). Second Trimester Abortions: Trends and Medical Complications. in Health Reports; Statistics Canada, 6(4),441-454.

Stattin, H., & Magnusson, D. (1990). Pubertal Maturation in Female Development. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Steiner, M. (1992). Female Specific Mood Disorders. Clinical Obstetrics and Gynecology, 35(3), 599-611.

Stevens, J. (1990) Intermediate statistics: A modern approach. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Stores, R., Stores, G., Fellows, B., and Buckley, S., (1998). A factor Analysis of Sleep Problems and Their Psychological Associations in Children With Down's Syndrome. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 11(4), 345-354.

Stouthamer-Loeber, M., and Wei, E.H. (1998). The Precursors of Young Fatherhood and Its Effect on Delinquency of Teenage Males. Journal of Adolescent Health, 22, 56-65.

Stukovsky, R., Valsik, J. A., & Bulai-Stirbu, M., (1967). Family Size and Menarcheal Age in Constanza, Roumania. Human Biology, 39, 277-283.

Surbey, M. K., (1990). Family Composition, Stress and, the Timing of Human Menarche. In Ziegler, T. E. & Bercovitch, F. B. (Eds), Socioendocrinology of Primate Reproduction (pp. 11-32). New York: Wiley-Liss, Inc.

Surbey, M.K. (1998). Parent and Offspring Strategies in the Transition At Adolescence. Human Nature, 9(1), 67-94.

Susman, E. J., Dorn, L. D., Inoff-Germain G., Nottelmann, E.D., and Chrousos G. P. (1997). Cortisol Reactivity, Distress Behavior, and Behavioral and Psychological Problems in Young Adolescents: A longitudinal Perspective. Journal of Research on Adolescence, 7(1), 81-105.

Susman, E. J., Worrall, B.K., Murowchick, E., Frobose, C. A., and Schwab J.E. (1996). Experience and Neuroendocrine Parameters of Development: Aggressive Behavior and Competencies. In David M. Stoff and Robert B. Cairns (Eds), Aggression

and Violence: Genetic, Neurobiological, and Biosocial Perspectives (chap. 13). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 267-289.

Susman, E.J. (1997). Modeling Developmental complexity in Adolescence: Hormones and Behavior in Context. Journal of Research on Adolescence, 7(3), 283-306.

Susman, E.J., Dorn, L.D. & Chrousos, G.P. (1991). Negative Affect and Hormone Levels in Young Adolescents: Concurrent and Predictive Perspectives. Journal of Youth and Adolescence, 20(2), 167-190.

Susman, E.J., Inoff-Germain, G., Nottelmann, E.D., Loriaux, D., Cutler, Jr., G.B., & Chrousos, G.P. (1987). Hormones, Emotional Disposition, and Aggressive Attributes in Young Adolescents. Child Development, 58, 1114-1134.

Susmann, S., Dent, C.W., Stacy, A.W. Burton, D., and Flay, B.R., (1995). Psychosocial Predictors of Health risk Factors in Adolescents. Journal of Pediatric Psychology, 20(1), 91-108.

Tabachnick, B. G. et Fidell, L. S. (1996). Using Multivariate Statistics (3rd ed.). New York: Harper Collins College Publishers.

Tanner, J.M., (1962). Growth in Adolescence. Springfield, III; Thomas.

Tebes, J. K., Snow, L. D., & Arthur, M. W. (1992). Panel Attrition and External Validity in the Short-term follow-up Study of Adolescent Substance Use. Evaluation Review, 16(2), 151-170.

Terrys, D.J., Galligan, R.F., and Conway, V.J. (1993). The Prediction of Safe Sex Behaviour: The Role of Intentions, Attitudes, Norms, and Control Beliefs. Psychology and Health, 8, 355-368.

Thériault, J. & Tremblay, R. E., (1995). Taux de précocité des rapports sexuels chez les adolescents de milieux socio-économiques défavorisé [Precociousness and Rates of Sexual Intercourse in Adolescents Living in Low Socioeconomic Conditions]. Contraception, Fertil. Sex. 23(9). 545-551.

Tonkin, R.S. (1987). Adolescent risk-taking behavior. Journal of Adolescent Health Care, 8, 213-220.

Tourangeau, R., Smith, T.W., and Rasinsky, K. A., (1997). Motivation to Report Sensitive Behaviors on Surveys: Evidence from a Bogus Pipeline Experiment. Journal of Applied Social Psychology, 27(3), 209-222.

Trafimow, K. (1994). Predicting Intentions to Use a Condom From Perceptions of Normative Pressure and Confidence in Those Perceptions. Journal of Applied Social Psychology, 24(24), 2152-2163.

Tremblay R.E. et Zhou R.-M. (1992) Le dépistage des difficultés d'adaptation sociale chez les garçons de milieux socioéconomiques faibles: de la maternelle à la fin de l'école primaire. Rapport de recherche au CQRS et au FCAR. Groupe de Recherche sur l'inadaptation Psychosociale chez l'Enfant. Faculté des arts et des sciences: Université de Montréal. Unpublished Manuscript. University of Montreal.

Tremblay, L. (1997). Théories et corrélats empiriques expliquant la prise de risque chez les adolescents sexuellement actifs [Theories and Empirical correlates explaining risky behaviors taken by sexually active adolescents]. Les cahiers internationaux de psychologie sociale, 35, 68-91.

Tremblay, R. E. & Schaal, B., (1995). Physically Aggressive Boys from Age 6 to 12 Years: Their Bio-Psyco-Social Status at Puberty. In Understanding Aggressive Behavior in Children: New York Academy of Sciences Conference. The Rockefeller University, New York City, Sept-Oct.

Tremblay, R. E., Gagnon, C., Vitaro, F., LeBlanc, M., Larivée, S., Charlebois, P., & Boileau, H. (1990). La violence physique chez les garçons: un comportement à comprendre et à prévenir [Understanding and preventing physical violence in boys]. Interface, Mars-Avril. Montreal : University of Montreal.

Tremblay, R. E., Loeber, R., Gagnon, C., Charlebois, P., Larivée, S., et Leblanc M., (1991). Disruptive Boys with Stable and Unstable High Fighting Behavior Patterns During Junior Elementary School. Journal of Abnormal Child Psychology, *19*, 285-300.

Tremblay, R. E., Masse, L. C., Vitaro, F. & Dobkin, P. L. (1995). The Impact of Friends' Deviant Behavior on Early Onset of Delinquency: Longitudinal Data from 6 to 13 Years of Age. Development and Psychopathology, *7*, 649-667.

Tremblay, R. E., Vitaro, F., Bertrand, L. LeBlanc, M., Beauchesne, H., Boileau, H., & David, H. (1992). Parent and child training to prevent early onset delinquency: The Montreal Longitudinal-Experimental Study. In J. McCord & R. E. Tremblay (Eds.), Preventing antisocial behavior: Interventions from birth through adolescence (pp. 117-138). New York: Guilford.

Tremblay, R.E. (1990). La prévention à l'adolescence, que faut-il prévenir? Dans Saucier, J.-F. & Houde, L. (Éds). Prévention psychosociale pour l'enfance et l'adolescence. (pp.295-310). Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

Trickett, P. K. et Putnam, F.W. (1993). Impact of Child Sexual Abuse on Females: Toward a Developmental, Psychobiological Intégration. Psychological Science, *4*(2), 81-87.

Venne, S. (1994). "Infection au VIH et aux MTS. Les adolescentes sont les plus vuln_rables [HIV and STD Infections: Adolescent Girls are the Most Vulnerables]. Dossier femmes, VIH-Sida et MTS. SIDA-PRESSE. Édition spéciale Novembre.

Verhulst, F.C. and, Van Der Ende, J. (1992). Agreement Between Parents' Reports and Adolescents' Self-reports of Problem Behavior. Journal of Child Psychology and Psychiatry, *33*(6), 1011-1023.

Vitaro, F., Tremblay, R. E., Tessier, O. et Boivin, M. (1993). Problèmes de comportement, puberté précoce et difficultés d'adaptation psychosociale chez les filles [Behavior Problems, Early Puberty Onset and Psychosocial Adjustment Difficulty in Girls]. Les Cahiers Internationaux de psychologie sociale, *8*.

Voyadonoff, P. & Donnelly, B.W. (1990). Adolescent Sexuality and Pregnancy. Family Studies Text Series, 12. New Bury Park: Sage Publications, Inc.

Wadhera, S., and Millar, W.J. (1998). Pregnancy in Adolescent Girls between 1979-1994. in Health Reports; Statistics Canada, 9(13), 9-17.

Wallerstein, J. S et Lewis, J. (1998). The long-term impact of divorce on children: A first report from a 25-year. Family & Conciliation Courts Review. 36(3), 368-383

White K.M., Terry, D.J., and Hogg M.A. (1994). Safer Sex Behavior: The Role of Attitudes, Norms, and Control Factors. Journal of Applied Social Psychology, 24(24), 2164-2192.

Wicker, A.W. (1969). Attitudes versus actions: The relationship of verbal and overt behavioral responses to attitudes objects. Journal of Social Issues, 25(4), 41-78.

Wierson, M., Long, P. J. & Forehand, R. L. (1993). Toward a New Understanding of Early Menarche: The Role of Environmental Stress in Pubertal Timing. Adolescence, 28(112), 913-924.

Willett B. J. & Singer, J.D. (1991). How Long Did It Take? Using Survival Analysis In Educational and Psychological Research. In Linda M. Collins and John L. Horn (Eds), Best Methods for the Analysis of Change: Recent Advances, Unanswered Questions, Future Directions pp. 310-327). Washington: APA.

Wright, J., Lussier, Y., Sabourin, S., et Perron, A., (1998). L'abus sexuel à l'endroit des enfants. Dans Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent, E. Habimana, Tousignant, M. et L. Éthier (Éds.). Gaétan Morin.

Young, B. H., Zoli, A. & Gallagher, R.J. (1963). Events of Puberty in III Florentine Girls. American Journal of Disease in Children, 106, 568-577.

Zuravin, S. J. (1989). The Ecology of Child Abuse and Neglect: Review of the Literature and Presentation of Data. Violence and Victims. 4(2), 101-120.

APPENDICES

APPENDICE A

INSTRUMENTS DE MESURE

A- Questionnaires des comportements sociaux et du développement des enfants

A.1 Déviance des pairs:

Échelle de déviance telle que rapportée par les parents. Les scores s'échelonnent de 1.00 à 14.0. Un score élevé signifie un taux élevé de déviance.

Tableau A.1.1. Items composants l'échelle de déviance.

Items (9)	1-...fréquente de mauvais amis. 2-...exprime son admiration pour les 'hors-la-loi'. 3-....admire les "durs" et veut se tenir avec... 4-...commet des vols avec d'autres. 5-....fait l'école buissonnière avec d'autres. 6-...boit de l'alcool avec d'autres. 7-...rentre tard à la maison le soir. 8-...prend de la drogue avec d'autres. 9-...a des amis qui ont été arrêtés par la police.
------------------	--

Tableau A.1.2. Statistiques descriptives et calcul des fidélités (cohérence interne)

Période de mesure*	Moyenne et écart- type	Fidélités (alpha)
T5	M=1.23, ET=.7	.43**
T6	M=1.32, ET=.78	.47**
T7	M=1.42, ET=1.06	.65
T8	M=1.69, ET=1.41	.70

- mesures rapportées par les parents aux temps 5 à 8 ** Aucun sujet ne rapporte que son enfant consomme de la drogue. La variance étant nulle, SPSS a retiré les items par défaut.

Note : Les temps de mesure T4 à T9 correspondent aux périodes de collecte de données durant lesquelles les enfants étaient âgés de 9 (T4) à 15 ans (T9).

A.2. Entente.

Cette échelle mesure les conflits vécus par tel que rapporté par la mère. Un score élevé signifie une mauvaise entente avec l'ensemble des milieux (amis, professeurs et famille).

Tableau A.2.1. Items composant l'échelle d'entente.

Items (3)	1- Comment votre fille s'est-elle entendu avec ses amis.....
	2- Comment votre fille s'est-elle entendu avec ses professeurs.....
	3- Comment votre fille s'est-elle entendu avec la famille.....

Tableau A.2.2. Statistiques descriptives et calcul des fidélités (cohérence interne)

Période de mesure*	Moyenne et écart- type	Fidélités (alpha)
T2	M=4.73, ET=.34	.65
T3	M=5.28, ET=2.05	.66
T4	M=4.86, ET=1.72	.67
T5	M=4.76, ET=1.66	.66
T6	M=4.63, ET=1.7	.66
T7	M=4.7, ET=1.7	.64
T8	M=4.95, ET=1.78	.64

A.3. Indice de masse corporelle (IMC).

$$\text{IMC} = (\text{Kgr} / \text{m}^2)$$

La masse corporelle (BMI "Body Mass Index") est calculée par le poids en kilogramme divisé par la taille en mètre carré". L'indice de masse corporelle a été recueilli auprès des parents aux temps de mesure 6, 7, 8, et 9. Les mêmes questions ont été posées aux adolescentes aux temps 8 et 9. Par conséquent, il a été possible de calculer un niveau d'accord inter-juges afin de valider la mesure. Les résultats figurent au tableau A.3.2 et indiquent que les corrélations de Pearson aux deux temps de mesure sont élevées et significatives.

Tableau A.3.1. Statistiques descriptives de l'indice de masse corporelle par temps de mesures

Période de mesure*	Moyennes	écarts types
T6	18.68	3.39
T7	19.27	3.37
T8	20.2	3.68

Tableau A.3.2. Analyse de fidélités inter- juge.

Période de mesure	Corrélation de Pearson
T8	0.65 *
T9	0.81 *

*p < .0001. ** p < .05

A.4. Sensibilité à l'influence des pairs

Échelle créée à partir des réponses rapportées par les adolescents aux questions posées au temps 9, N=517. Le coefficient alpha est de .68. Les scores s'échelonnent de 6.0 à 29.0 avec une moyenne de $M=13.07$ et un écart-type de $ET=3.52$. Un score élevé indique un haut niveau de sensibilité à l'influence des pairs.

Tableau A.4.1 Items composants l'échelle de déviance des pairs.

Items (6)	1-...je suis facilement influencée par les autres jeunes. 2-...je suis capable de prendre des décisions par moi-même. 3-...Si mes amis voulaient que je fume, je le ferais. 4-...Si mes amis voulaient que je prenne de l'alcool, je le ferais. 5-...Si mes amis voulaient que je manque l'école, je le ferais. 6-...Si mes amis voulaient que je prenne de la drogue, je le ferais.
------------------	---

A.5. Maturation pubertaire.

L'échelle de maturation pubertaire utilisée est une version française de l'instrument de Petersen., Crockett, Richards et Boxer, (1988).. Le tableau A.5.1 présente les questions posées aux adolescentes et aux parents. Le tableau A.5.2. indique la méthode servant à la classification des stades de développement.

Tableau A.5.1. Items mesurant le statut pubertaire

Question: La croissance de votre fille	
Choix de réponse	Code
Q1: Est-ce qu'il y a des poils sous ses bras ou ailleurs sur son corps?	
Ils <u>n'ont pas</u> encore commencé à pousser	1
Ils commencent juste à pousser	2
Ils ont <u>définitivement</u> commencé à pousser	3
Ils sont <u>complètement</u> poussés	4
Q2: Est-ce que ses seins ont commencé à grossir?	
Ils <u>n'ont pas</u> commencé à grossir	1
Ils commencent juste à grossir	2
Ils ont <u>définitivement</u> commencé à grossir	3
Ils ont <u>complètement</u> grossis	4
Q3: Est-ce que votre fille a commencé à être menstruée?	
Oui	2
Non	1

Tableau A.5.2. Critères de classification des stades de maturation pubertaire

Résultats: des questions 1+2	Résultat question 3	Stade
Total = 2	Pas encore menstruée	Stade 1: pré-pubère
Total = 3	Pas encore menstruée	Stade 2: début de la puberté
Total > 3	Pas encore menstruée	Stade 3: milieu de la puberté
Total < 8	Menstruée	Stade 4: puberté avancée
Total = 8	Menstruée	Stade 5: post-pubère

Tableau A.5.3. Analyses de fidélités : alpha et inter - juge.

Période de mesure*	Fidélité	T8 ados et mère	T9 ados et mère
T6	.68	--	--
T7	.74	--	--
T8	.75		
T8 ados	.65	.04***	.70
T9	.48**		
T9 ados	.38**	.13***	.56

*T6, T7, T8 et T9 sont les mesures rapportées par les parents aux temps 6 à 9 alors que T8 ados et T9 ados sont les mêmes mesures rapportées par les adolescentes aux temps 8 et 9.

** Il y a très peu de sujets. *** $p < .001$

A.6 Supervision parentale

Cette échelle est composée de deux items à répondre sur une échelle de type Likert : 1) jamais 2) occasionnellement 3) souvent et 4) tout le temps. Un score élevé indique une bonne supervision.

Tableau A.6.1 Items composant l'échelle de supervision parentale

Items (2)	1-Savez-vous où est votre enfant lorsque hors de la maison? 2-Savez-vous avec qui est votre enfant lorsque hors de la maison?
------------------	--

Tableau A.6.2. Statistiques descriptives et calcul des fidélités (cohérence interne)

Période de mesure*	Fidélités (alpha)
T4	.74
T5	.75
T6	.75
T7	.78
T8	.79
T9	.74

* mesures rapportées par les parents aux temps 4 à 9

A.7 Temps total de sommeil.

Le temps de sommeil est mesuré par les variables "heure du coucher" et "heure du lever" par l'opération mathématique suivante.

$$(\text{Heure du coucher} - 24) + \text{heure du lever} = \text{Temps total de sommeil}$$

A. 8. Troubles du sommeil

Cette échelle mesure la présence de troubles du sommeil tels que rapportés par les parents aux temps 6 à 9 et est constituée de 4 items. Un score élevé signifie la présence de troubles du sommeil.

Tableau A.8.1. Items composant l'échelles de sommeil rapportées par les parents.

Items (4)	1-...votre enfant a de la difficulté à s'endormir... 2-...votre enfant s'éveille souvent la nuit.... 3-...votre enfant s'éveille la nuit en criant.... 4-...votre enfant tombe fatiguée durant la journée....
------------------	--

Tableau A.8.2. Statistiques descriptives et calcul des fidélités (cohérence interne)

Période de mesure*	Moyenne et écart- type	Fidélités (alpha)
T6	M=7.12, ET=1.9	.56
T7	M=7.05, ET=1.86	.55
T8	M=7.16, ET=1.82	.52
T9	M=7.2, ET=1.76	.54

A.9. Problèmes de comportements.

A.9.1. Échelle d'agressivité - turbulence: composée de 13 items à répondre sur une échelle Likert de jamais à très souvent. Un score élevé indique un grand nombre de comportements agressifs.

Items (13)	<p>1- Très agité(e), toujours en train de courir et sauter...jamais en place?</p> <p>2-...Remue continuellement, se tortille, ne sait comment se tenir sans bouger?</p> <p>3-...Détruit ses propres choses ou celles des autres?</p> <p>4-..Se bat avec les autres enfants?</p> <p>5-...N'est pas très aimé(e)des autres jeunes?</p> <p>6-..Irritable. Elle s'emporte facilement?</p> <p>7-...Désobéissante?</p> <p>8-...Dit des mensonges?</p> <p>9-....Malmène, intimide les autres jeunes?</p> <p>10-...Ne partage pas le matériel utilisé pour une tâche?</p> <p>11-...Blâme les autres?</p> <p>12-...Sans égard pour les autres?</p> <p>13-...Frappe et donne des coups de pieds aux autres?</p>
-------------------	---

Tableau A.9.1. Statistiques descriptives et calcul des fidélités

Période de mesure*	Fidélités (alpha)
T5	0.79
T6	0.78
T7	0.79
T8	0.78

Tableau A.9.2. L'échelle d'anxiété est composée de 6 items à répondre sur une échelle Likert de jamais à très souvent. Un score élevé indique un grand nombre de comportements anxieux.

Items (6)	1-...Inquiète. Plusieurs choses l'inquiètent? 2-...A tendance à travailler seule dans son coin. Plutôt solitaire? 3-....A l'air triste, malheureuse, près des larmes? 4-...Tendance à avoir peur ou à craindre les choses et ou les situations nouvelles? 5-...Pleure facilement? 6-...Est "dans la lune"?
------------------	---

Tableau A.9.2. Statistiques descriptives et calcul des fidélités

Période de mesure*	Fidélités (alpha)
T5	0.66
T6	0.67
T7	0.68
T8	0.66

A.10. Mesure de stress contextuel

Le stress contextuel a été mesuré à l'aide d'un indice d'adversité familiale (Tremblay et al., 1991). Il s'agit "d'un indice général de l'environnement familial dans lequel l'enfant vit...les variables suivantes furent utilisées pour construire l'indice: la structure familiale, l'âge des parents à la naissance, le niveau de scolarité des parents, le niveau socio-économique de l'occupation des parents.....pour chacune des variables un point d'adversité est accumulé si la mère et ou le père se situe en deçà du 30^{ième} percentile calculé pour l'ensemble de l'échantillon" (Tremblay et Zhou, 1992; p.14-15.).

La distribution des résultats s'échelonne de la valeur minimale de 0.00 (sujets vivant dans des conditions favorables) à une valeur maximale de 1.00 (niveau supérieur d'adversité familiale). Le tableau suivant présente les moyennes et écarts -types.

Tableau A.10 Indice d'adversité familiale selon la période de mesure

Période de mesure*	Moyenne	Écart -type
T6	0,297	0,251
T7	0,297	0,251
T8	0,282	0,249

A.11. Échelle de délinquance auto-rapportée à 13 ans

Cette mesure a été prise à l'aide de l'entrevue structurée tirée de la version du DSM III-R adaptée et administrée aux enfants et à leurs parents. Elle est composée de 15 items à répondre sur une échelle de Likert (1) jamais , (2) 1 ou 2 fois (3) plusieurs fois et (4) très souvent. La moyenne est de 16,17 avec ET= 2,24. Les scores s'étendent de 15.0 et 41.0, Un score élevé signifie un niveau élevé de comportements délinquants. Le coefficient de fidélité Alpha égale 0.75.

Tableau A.11. Échelle de délinquance auto-rapportée a 13 ans.

Items (15)	Au cours des 12 derniers mois, t'est-il arrivé de:
	1. Prendre et garder quelque chose dans un magasin sans payer?
	2. Menacer de battre quelqu'un pour le forcer a faire quelque chose?
	3. reniflé de la colle?
	4. Battre quelqu'un pour te faire respecter?
	5. prendre part a des batailles de gang?
	6. prendre quelque chose de 100\$ et plus?
	7. d'entrer sans payer dans un endroit payant?
	8. d'utiliser une arme en te battant avec quelqu'un?
	9. de te battre a coup de poing?
	10. de vendre de la drogue?
	11. de battre, frapper ou pousser très fort tes parents?
	12. de prendre et garder quelque chose de moins de 10\$?
	13. d'être arrêtée et emmenée au poste de police?
	14. de défoncer une porte pour y prendre quelque chose?
	15. de prendre une auto pour faire un tour?

B- Questionnaire sur les relations amoureuses (auto-rapportées)

B.1. Mesure d'attitudes face à la sexualité

Il s'agit d'une échelle à 3 items ($\alpha=.63$). Les items sont additionnés pour obtenir une échelle continue. Un résultat élevé indique une attitude libérale face à la sexualité à l'opposé d'une attitude conservatrice. On demande aux adolescentes si elles sont d'accord ou en désaccord avec les énoncés suivants.

Tableau B.1.1.Échelle d'attitudes sur la sexualité.

Items (3)	<p>1- "Si tu trouves un gars vraiment à ton goût, c'est correct d'avoir une relation sexuelle avec lui, même si tu ne le connais que depuis quelques heures".</p> <p>2- "Je ne voudrais pas avoir de relation sexuelle avec un garçon seulement pour le plaisir physique".</p> <p>3- Je ne voudrais pas avoir une relation sexuelle avec un garçon à moins que je ne l'aime vraiment".</p>
------------------	--

B.2. Mesure des attitudes face à la contraception

. Il s'agit de sept variables dichotomiques à répondre par vrai ou faux.

Tableau B.2. Attitudes face à la contraception.

Items (7)	1- L'utilisation de moyens de contraception est la responsabilité des filles seulement.
	2- Si j'utilise un moyen de contraception, je ne pourrai pas tomber enceinte. 3- Je me sens mal à l'aise d'utiliser un condom. 4- Les moyens de contraception sont compliqués et enlèvent tout le plaisir au sexe. 5- Les moyens de contraception ne font pas naturels. 6- Je ne sais pas comment, ni à quel endroit, me procurer des moyens de contraception. 7- L'utilisation des condoms est la responsabilité des garçons seulement.

B.3. Mesure des normes des pairs:

Il s'agit d'une variable dichotomique à répondre vrai ou faux formulée comme suit; "La plupart des garçons ne veulent pas utiliser un condom".

B.4. Mesure des connaissances sur la sexualité et la contraception

Il s'agit d'une série de 17 questions à répondre vrai ou faux. Un résultat élevé indique de bonnes connaissances.

Tableau B.4. Échelle de connaissances sur la sexualité et la contraception.

Items (17)	Indique si à ton avis, ces énoncés sont vrais ou faux (encercle V ou F)
1.	Une fille ne peut pas devenir enceinte la première fois qu'elle a des relations sexuelles.
2.	Une fille ne peut pas devenir enceinte si elle a des relations sexuelles immédiatement après que ses menstruations soient terminées.
3.	Les performances sexuelles d'un garçon dépendent de la grosseur de son pénis.
4.	Si une fille se lave bien avec une douche vaginale après qu'elle ait eu une relation sexuelle, elle ne peut pas devenir enceinte.
5.	Même si un garçon se retire (qu'il enlève son pénis) du vagin de la fille avant qu'il ait un orgasme (qu'il vienne, qu'il éjacule), la fille peut quand même devenir enceinte.
6.	La masturbation (se toucher, jouer avec son corps) cause des problèmes physiques et psychologiques.
7.	Le moment le plus sûr pour avoir un avortement, c'est durant les trois premiers mois de grossesse.
8.	Une fille peut devenir enceinte si elle a des relations sexuelles pendant ses menstruations.
9.	Le condom n'est pas un moyen de contraception efficace.
10.	Une fille qui utilise la pilule anticonceptionnelle et qui ne la prend pas un ou deux jours de suite n'augmente pas ses chances de devenir enceinte.
11.	Les éponges et les gelées sont des méthodes de contraception utilisées par les filles et elles sont plus efficaces si le garçon utilise le condom.
12.	Les personnes homosexuelles sont les seules qui peuvent attraper le sida.
13.	L'utilisation du condom pendant une relation sexuelle peut prévenir la transmission des maladies vénériennes ou maladies transmises sexuellement (MTS).
14.	Les chances qu'a une fille de devenir enceinte sont les mêmes, qu'elle ait un orgasme ou non (qu'elle vienne).
15.	On peut attraper une maladie vénérienne ou une maladie transmise sexuellement (MTS) si on s'assoit sur un siège de toilette publique.
16.	Si une personne se masturbe (joue avec son corps, se touche) tous les jours, elle peut devenir aveugle.
17.	Une fille ne peut pas devenir enceinte si elle et le garçon sont debout quand ils ont une relation sexuelle.

APPENDICE B

PUBLICATIONS DÉCOULANT DE LA PRÉSENTE RECHERCHE

Publications et communications

Tremblay, L. (1997). Théories et corrélats empiriques expliquant la prise de risque chez les adolescents sexuellement actifs [Theories and Empirical correlates explaining risky behaviors taken by sexually active adolescents]. Les cahiers internationaux de psychologie sociale, 35, 68-91

Tremblay, L. (1998) Environmental Stressors and Sleep Disturbance Accelerating Effect on Girls' Puberty Onset. Communication présentée lors de la XVIème conférence bi-annuelle de l'International Society for the Study of Behavioural Development, à Berne, Suisse [XVIème Biennial ISSBD Meetings Berne, Switzerland, July 1st-4].

Tremblay, L. (1998). Puberty Timing: A risk Factor for Teenage Girls' Psychosocial Adjustment? Communication présentée lors de la XVIème conférence bi-annuelle de l'International Society for the Study of Behavioural Development, à Berne, Suisse [XVIème Biennial ISSBD Meetings Berne, Switzerland, July 1st-4].

Tremblay, L. (1999). Acceleration Hypothesis: A Meta-analysis of Environmental Stressors' Impact on Puberty Onset. Article présenté lors de la conférence de la 'Society for Research on Children Development' (SRCD) Albuquerque, Nouveau-Mexique, Avril 1999.

Tremblay, L. et Frigon J-Y. (2000). Déterminants biologiques, cognitifs et comportementaux des conduites sexuelles à risque chez les adolescentes québécoises selon une perspective longitudinale. Article présenté au 68^{ième} congrès de l'Acfas, Montréal, Canada, 15 au 19 mai 2000.

Tremblay, L. and Frigon, J-Y. (2000) A Test of a Biosociological Theory of Psychosocial Adjustment: Adolescent's Girls Stress Reactions to Family Adversity and Their Impact on Physical Maturation. Soumis à Journal of Applied Developmental Psychology.

Tremblay, L. and Frigon, J-Y. (2000). The Protective Effect of Parents' Role Flexibility on Adolescents Girls Psychosocial Adjustment during the Sensitive Period of Puberty: Longitudinal Datas. Soumis à Journal of Early Adolescence.

Tremblay, L. and Frigon, J-Y. (2000). Biobehavioral and Cognitive Determinants of Adolescents' Girls Involvement in Sexual Risk Behaviors; A Developmental Perspective. Soumis à Journal of Psychology and Human Sexuality.

APPENDICE C

FORMULAIRES DE CONSENTEMENT



Montréal, janvier 1996

Chers parents,

Le Groupe de recherche sur le développement de l'enfant de l'Université de Montréal sollicite votre collaboration pour une importante enquête sur la santé mentale des adolescents. Ce projet s'inscrit dans le cadre de notre étude longitudinale entreprise en 1986 et pour laquelle vous avez déjà participé, en répondant à un questionnaire qu'on vous envoyait par la poste et qui concernait votre enfant âgé/e aujourd'hui de 15 ou 16 ans.

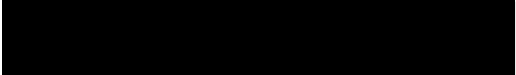

Ce projet est subventionné par le Ministère de la Santé et des Services Sociaux afin d'améliorer nos connaissances sur les difficultés d'adaptation que vivent actuellement les jeunes (violence, suicide, décrochage scolaire, drogues, alcool, etc.) Nous espérons mieux comprendre les principaux facteurs qui, au fil des années, expliquent les difficultés d'adaptation des enfants afin de déterminer le moment et les lieux les plus propices pour implanter des programmes de prévention et d'intervention. Nous souhaitons également identifier les facteurs qui permettent d'expliquer comment des jeunes réussissent leur adaptation scolaire et sociale en dépit, quelquefois, de conditions défavorables.

À cet égard nous avons besoin de la collaboration des parents et des adolescent(e)s concerné(e)s par l'étude afin qu'ils passent une entrevue et répondent à un questionnaire. Nous avons débuté notre enquête à l'été 1995 et elle doit se poursuivre jusqu'à l'été 1997. Nous désirons rencontrer environ 2,000 familles de notre échantillon initial. Dans un premier temps, nous voyons les jeunes qui étaient dans une maternelle de la Commission scolaire de Montréal et Val d'Or (1995-1996) et dans un deuxième temps ceux qui étaient dans une commission scolaire d'une autre région de la province (1996-1997).

Nous souhaitons donc grandement que vous participiez à cette enquête, **que votre enfant vive ou non des difficultés d'adaptation**, puisque nous avons besoin d'un portrait général de l'ensemble des jeunes du Québec. Un/e assistant/e de recherche vous contactera entre le mois janvier et le mois de juin 1996 pour vous donner plus d'informations et pour prendre rendez-vous si vous acceptez de participer. Pour vous remercier du temps consacré à cette enquête nous remettrons une somme de 15\$ à la mère, 10\$ à l'adolescent(e) et 10\$ au père de l'adolescent(e).

Nous profitons de cette occasion pour joindre à la présente un résumé de notre étude. Nos résultats concernent le développement des enfants de la maternelle à la fin du primaire selon les informations données par les parents et les enseignants. Nous vous faisons part également de quelques résultats sur les habitudes de vie des jeunes adolescent(e)s selon les informations données par les jeunes eux-mêmes.

Nous espérons que la lecture de ce bref rapport vous encouragera à poursuivre avec nous cette importante étude. En vous remerciant à l'avance de votre précieuse collaboration nous vous prions d'accepter, chers parents, nos meilleurs sentiments.


Hélène Beauchesne
Coordonnatrice
Tél. 

Assistants de recherche:

Carl Bouchard

Josée Pépin

Isabelle Bonsaint

Catherine Gervais

Alexandre Dalferro

Nathalie Courcelles

Sylvie Blondel

Richard Legros

(D'autres assistants/es peuvent s'ajouter d'ici juin)

PROJET DE RECHERCHE SUR
"La santé mentale des adolescents"

Formule de consentement du parent ou de la personne responsable

1. J'accepte de participer à la recherche sur la santé mentale des adolescents(es) dont la réalisation a été confiée à une équipe de chercheurs de l'Université de Montréal et de l'Université McGill. J'ai pris connaissance des objectifs et du contenu de la recherche.
2. J'accepte la visite de deux interviewers de l'Université dont l'un me questionnera et l'autre interrogera séparément mon enfant.
3. Je suis informé(e) que tous les résultats recueillis dans le cadre de cette recherche sont strictement confidentiels. De plus, les résultats seront codifiés par numéro et une seule personne aura accès à la liste établissant la correspondance entre les numéros et les noms des enfants. Je comprends cependant que les chercheurs sont soumis à la Loi de la protection de la jeunesse.
4. J'accepte pour des raisons de confidentialité et de faisabilité, de ne pas recevoir les résultats individuels de mon enfant à moins que son état justifie une intervention urgente.
5. En tout temps, et sans conséquence, je peux décider de cesser ma participation et/ou celle de mon enfant. Je comprends que les adolescents (es) âgé(es) de 14 ans doivent également signer une formule de consentement.

Signature du parent

Date _____

Signature de l'interviewer

Date _____

PROJET DE RECHERCHE SUR
"La santé mentale des adolescents"

Formule de consentement de l'adolescent

1. J'accepte de participer à la recherche sur la santé mentale des adolescents(es) dont la réalisation a été confiée à une équipe de chercheurs de l'Université de Montréal et de l'Université McGill.
2. J'accepte que deux interviewers de l'Université viennent à la maison dont l'un me questionnera et l'autre interrogera séparément ma mère, mon père ou la personne qui s'occupe de moi.
3. Mes réponses demeureront confidentielles et ne seront pas communiquées à mes parents ou aux personnes qui s'occupent de moi ni à personne d'autre à moins que les chercheurs jugent qu'ils doivent me protéger pour des raisons très graves.
4. En tout temps, sans conséquence, je peux décider de cesser ma participation.

Signature de l'adolescent

Date _____

Signature de l'interviewer

Date _____

Procédures à suivre pour les cas d'abus sexuels et physiques et pour les idées suicidaires

L'intervieweur doit aviser la coordonnatrice pour tous les cas d'abus ou d'idées suicidaires et lui faire un petit résumé de sa rencontre avec l'adolescent/e à ce sujet.

Idées suicidaires

REF: disc enf. section 8 nos 26 à 29

Procédure 1

Après l'entrevue, prendre un temps d'arrêt avec l'adolescent/e pour investiguer sur ses idées suicidaires: est-ce que ses idées lui reviennent sans cesse, est-ce qu'il/elle a une date précise à laquelle il/elle pense pour tenter de se suicider, lui demander si ses parents sont au courant de ses idées suicidaires ou de ses tentatives de suicide.

Si oui, est-ce que ses parents le croient et est-ce qu'ils lui fournissent de l'aide? Si oui, on se renseigne brièvement sur l'aide qu'il/elle reçoit et on arrête ici notre investigation. Par contre nous avons à vérifier auprès de l'autre interviewer si le parent est réellement au courant.

Si non, est-ce qu'il y a d'autres adultes que ses parents qui sont au courant et qui lui apportent de l'aide? Si oui, on se renseigne sur la nature de cette personne (responsable de l'école, un autre membre de la famille, un thérapeute, etc), on se renseigne du niveau de satisfaction de l'adolescent/e face à cette personne et de l'aide apportée. Si on juge que ça semble satisfaisant on peut arrêter ici l'investigation. Si on juge que le jeune est insatisfait voir la procédure 2.

Procédure 2

Si aucun adulte n'est au courant des idées suicidaires ou des tentatives de suicide de l'adolescent/e.

Investiguer auprès du jeune s'il y a possibilité qu'il/elle en parle à ses parents, lui recommander de le faire.

Demander au jeune s'il/elle veut qu'une personne du groupe de recherche en parle à ses parents ou à un autre adulte de son choix.

Remettre à l'adolescent/e le numéro de téléphone de Suicide-Action Montréal (723-4000), de Tel-Aide (935-1101), de Tel-Jeunes (288-2266).

Aviser le jeune qu'une personne du groupe de recherche communiquera avec lui/elle sous peu pour avoir de ses nouvelles.

Abus sexuels ou abus physiques

Ref: QEA (événements de vie no 33 et 34

(disc section 11 no 106 E p.106 et no 107 D p.107)

Du moment que l'intervieweur juge qu'il y a un doute raisonnable sur ces abus il doit le mentionner à la coordonnatrice. Auparavant il a dû investiguer auprès de l'adolescent/e à ce sujet et en donner un compte rendu à la coordonnatrice.

Nous sommes dans l'obligation de déclarer ces abus à la D P J du moment que nous avons un doute raisonnable. Aviser l'adolescent que nous devons communiquer avec la DPJ.