

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'INFLUENCE DES FACTEURS DE RÉSILIENCE ET DES STRATÉGIES
D'ADAPTATION SUR L'ANXIÉTÉ FACE AUX TESTS DE LA COMMUNAUTÉ
ÉTUDIANTE AU COLLÉGIAL

ESSAI

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

STÉPHANIE HAMAOU

DÉCEMBRE 2022

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

La réalisation de cet essai doctoral a été rendue possible grâce au soutien de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma reconnaissance à ma directrice de recherche, Dre Diane Marcotte, pour sa patience, sa disponibilité et surtout son encadrement rigoureux afin de mener à bon terme ce projet de longue haleine. Je la remercie de m'avoir offert plusieurs opportunités enrichissantes lors de mon parcours au doctorat.

Je voudrais également exprimer ma reconnaissance envers mes collègues de la communauté étudiante qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de ma démarche. Merci à Marie-Laurence, Cynthia, Josianne, Vanessa, Simon, Annie, Roxanne, Erika-Lyne, Catherine, Véronique et Simon.

Je désire aussi remercier tous les professeurs rencontrés dans le cadre de mon parcours doctoral à l'Université du Québec à Montréal, qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de mes études. Je tiens à remercier spécialement Dre Nadia Gagnier et Dre Isabelle Gagnon, qui ont pu m'aider à développer les compétences cliniques nécessaires au métier de psychologue. Ces compétences acquises ont pu enrichir mon bassin de connaissances et la portée que j'ai pu donner aux résultats de recherche.

Je tiens à témoigner toute ma gratitude à ma famille pour leurs encouragements tout au long de mes études. Merci à ma mère Marilyn, mon père Charles et mon frère Philippe d'avoir eu confiance en moi depuis le début du marathon que sont les études aux cycles supérieurs. Merci à mon copain Frédéric, rencontré en milieu de parcours doctoral, de m'avoir soutenue et accompagnée au quotidien lors des moments de joie à la suite de

réussites de même que dans les périodes plus difficiles et incertaines (pandémie COVID-19).

Ces dix dernières années passées à l'université n'auraient pas été possibles sans la présence de tout mon réseau de soutien. Merci à tous les membres des familles Hamaoui, Strike et Besner. Merci à mes amies rencontrées au baccalauréat en psychologie, Jessica, Tanni, Isabelle, Nancy, Luce, Marie-Ève, Catrine. Mes amies de longue date, Sarah, Chloé, Gabrielle, Karina, Kim, Wendy, Marysabel Astrid, Élisabeth, Caroline, Stéphanie, Catherine, Sharmila et Marianne ainsi que mes nouvelles amitiés, Cécile, Paula, Noémie, Karine, Anaïs, Emmanuel, Marianne, Cédric, Vincent, Léa, Hugues, Laurence, Antoine, Constance, Frédéric, Simon, Geneviève, Jean-Michel et Julie.

J'aimerais terminer en soulignant le soutien financier de différents organismes ayant permis la réalisation de cet essai doctoral : le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche du Québec et le Programme de collaboration universités-collèges, le Fonds de recherche du Québec — Société et culture, le Laboratoire de recherche sur la santé mentale des jeunes en contexte scolaire, ainsi que l'Université du Québec à Montréal.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	ii
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	vii
RÉSUMÉ	viii
ABSTRACT.....	x
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE ET CADRE CONCEPTUEL.....	3
1.1 L’anxiété chez la communauté étudiante du collégial	3
1.1.1 Définition et variations individuelles.....	3
1.1.2 L'anxiété dans le milieu scolaire	4
1.1.3 L'anxiété face aux tests	6
1.4 Les stratégies d'adaptation	8
1.4.1 Stratégies d’adaptation et anxiété face aux tests.....	12
1.5 La résilience	13
1.5.1 Résilience, anxiété et stratégies d'adaptation	14
1.6 La transition à la vie adulte	16
1.6.1 Transition à l'âge adulte, résilience, stratégies d'adaptation et anxiété	18
1.7 L’intégration conceptuelle et synthèse.....	20
1.8 Objectifs de recherche.....	22
1.9 Éthique	24

CHAPITRE II RELATIONSHIP BETWEEN RESILIENCE FACTORS AND TEST ANXIETY IN COLLEGE STUDENTS: MEDIATING EFFECT OF COPING STRATEGIES	26
2.1 Abstract	28
2.2 Introduction	29
2.3 Test Anxiety	30
2.4 Coping Strategies	31
2.4.1 Coping Strategies and Test Anxiety.....	33
2.5 Resilience	33
2.5.1 Resilience, Coping Strategies, and Test Anxiety	34
2.6 Aims and Hypotheses.....	35
2.7 Method	36
2.7.1 Participants.....	36
2.7.2 Procedure.....	36
2.7.3 Measures	37
2.8 Data Analysis	39
2.9 Results	39
2.9.1 Preliminary Analyses	39
2.9.2 Association between resilience factors and test anxiety	44
2.9.3 Influence of coping strategies on the model	47
2.10 Discussion	50
2.11 Relevance to the Practice of School Psychology	52
2.12 Limitations	53
2.13 References	54

CHAPITRE III DISCUSSION GÉNÉRALE	60
3.1 Résumé des résultats	60
3.2 Résilience en contexte scolaire	62
3.3 Stratégies d'adaptation en contexte scolaire	64
3.3 Retombées cliniques de l'essai.....	69
3.4 Limites et avenues de recherche	70
CONCLUSION	72
ANNEXE A CERTIFICAT D'ÉTHIQUE.....	73
ANNEXE B FORMULAIRE DE CONSENTEMENT	75
ANNEXE C EXTRAIT DES QUESTIONNAIRES.....	80
RÉFÉRENCES.....	84

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Figure 1. Revised COPE Scale (Zuckerman et Gagne, 2003).	10
Figure 2. Modèle médiateur à l'étude	22
Figure 3. Mediation model by path analysis for female students.....	48
Table 1. Differences between female and male students on major study variables....	40
Table 2. Correlations between resilience factors, test anxiety and coping strategies for male and female students	42
Table 3. Resilience factors relationship with test anxiety using hierarchical multiple regressions.....	46

RÉSUMÉ

Cet essai doctoral vise à examiner les relations entre l'anxiété face aux tests, les facteurs de résilience et les stratégies d'adaptation dans le contexte de la transition au collégial des étudiantes et étudiants par l'entremise de trois objectifs. Le premier objectif est de déterminer quels facteurs de résilience selon les trois catégories du modèle conceptuel de Grotberg (2003), soit la compétence personnelle, l'acceptation de soi et de la vie, et le soutien social, sont les plus associés à l'anxiété face aux tests. Le deuxième objectif est d'examiner le lien entre les trois facteurs de résilience et les deux composantes cognitives des symptômes anxieux, soit l'inquiétude et les pensées non liées au test, ainsi que les deux composantes physiques, soit la présence de tension et de symptômes physiologiques. Enfin, le troisième objectif est de vérifier le processus à travers lequel les facteurs de résilience influencent l'utilisation des cinq stratégies d'adaptation à l'étude qui, en retour, influencent l'anxiété face aux tests.

Un échantillon composé d'étudiantes (n=112) et d'étudiants (n=47) âgés de 16 à 25 ans a rempli les questionnaires suivants : le Reactions to Tests (Sarason, 1984), le Revised COPE Scale (Zuckerman & Gagne, 2003) et le Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993). Les résultats de régressions hiérarchiques indiquent que le facteur de résilience de l'acceptation de soi et de la vie est significativement et négativement lié aux scores globaux ainsi qu'aux composantes cognitives et physiques de l'anxiété liée aux tests. Lorsqu'on divise l'échantillon selon le genre, on observe que chez les étudiantes, l'inclusion de la stratégie d'adaptation négative d'autopunition dans un modèle d'équation structurelle augmente la compréhension de la relation entre l'acceptation de soi et de la vie et les scores d'anxiété aux tests. L'acceptation de soi et de la vie passe par le fait de prendre les choses comme elles viennent, de trouver que sa vie a un sens et d'accepter qu'il y ait des gens qui ne vous aiment pas. Cette capacité de la communauté étudiante à développer une vision positive et saine de la vie les aide à être moins susceptibles d'utiliser des stratégies d'adaptation négatives.

Cet essai doctoral est composé d'une introduction dans laquelle les concepts étudiés sont définis et l'état des connaissances actuelles sur ces derniers est relaté. Un article scientifique est ensuite présenté, suivi d'une discussion générale dans laquelle sont inclus un résumé des résultats obtenus, les apports ainsi que les limites et les nouvelles avenues de recherche proposées par cet essai doctoral.

Les résultats ont permis de mieux comprendre le rôle de chacun des facteurs de résilience à l'étude (l'acceptation de soi et de la vie, la compétence personnelle et le soutien social) sur l'anxiété face aux tests vécue par la communauté étudiante au collégial. Les résultats obtenus dans cet essai renforcent également l'importance d'aider les étudiantes et les étudiants à développer une vision positive et saine de la vie,

ce qui les aidera à être moins susceptibles d'utiliser des stratégies d'adaptation négatives. Cet essai espère amener les écoles à s'interroger sur le rôle qu'elles peuvent jouer pour la communauté étudiante du collégial dans le processus de développement d'une meilleure santé psychologique.

Mots clés : anxiété face aux tests, stratégies d'adaptation, résilience, émergence à l'âge adulte

ABSTRACT

This doctoral essay aims to examine the relationship between test anxiety, resilience factors and coping strategies in the context of students' transition to college through three objectives. The first objective is to investigate which factors of resilience are most associated with test anxiety. These factors are personal competence, acceptance of self and life and social support, based on Grotberg's conceptual model (2003). The second objective is to verify the relationship between the three resilience factors and the two cognitive and physical components of anxiety symptoms (worry and thoughts unrelated to the test and the presence of tension and physiological symptoms). Finally, the third objective is to verify the process through which resilience factors influence the use of the five coping strategies studied, which in turn influence test anxiety.

A sample composed of 159 students (112 females and 47 males) between 16 and 25 years old completed the following questionnaires: the Reactions to Tests (Sarason, 1984), the Revised COPE Scale (Zuckerman & Gagne, 2003) and the Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993). Results from hierarchical regressions indicate that the resilience factor of acceptance of self and life significantly and negatively relates to global scores as well as to the cognitive and physical components of test anxiety. When the sample is divided between genders, results of a path analysis model reveal that in female students, there is a significant indirect effect of acceptance of self and life on test anxiety scores through self-punishment coping. Acceptance of self and life includes the ability to take things in stride, finding that one's life has a meaning and accepting that there are people who don't like you. This ability of college students to develop a positive and healthy outlook on life helps them to be less likely to use negative coping strategies.

This doctoral essay consists of an introduction that defines the concepts studied and details the state of the current knowledge on them. A scientific article is then presented, followed by a general discussion which includes a summary of the results and contributions obtained as well as the limits and new avenues of research proposed by this essay.

The results provided insight into the role of each of the resilience factors studied (acceptance of self and life, personal competence and social support) on test anxiety experienced by college students. The results obtained in this essay also reinforce the importance of helping students develop a positive and healthy outlook on life, which will help them to be less likely to use negative coping strategies. This essay hopes to lead schools to question their role in developing better psychological health for college students.

Keywords: test anxiety, coping strategies, resilience, emerging adulthood

INTRODUCTION

L'adaptation aux études postsecondaires est influencée par l'habileté des étudiantes et des étudiants à s'adapter à un nouvel environnement d'apprentissage, qui requiert une plus grande autonomie dans la gestion de la charge de travail et de la préparation aux examens (Karabenick et Zusho, 2015). Au Québec, les années d'études collégiales sont une période où les évaluations deviennent plus importantes, car elles déterminent souvent la possibilité d'être admis dans un programme contingenté à l'université ou l'accès à une profession dans le cas des cours techniques. Pour certains, la pression de bien réussir combinée à l'aspect plus critique des évaluations peut générer de l'anxiété face aux tests, provoquant alors de l'attrition lors de la première année d'études ou des symptômes d'épuisement au cours de leur diplôme (Abdollahi, Carlbring, Vaez, et Ghahfarokhi, 2016). Il s'agit d'un problème important pour la communauté étudiante aux études supérieures (Spielberger, 2010) alors que les études plus récentes estiment des taux d'anxiété face aux tests allant jusqu'à 33 % chez les adolescents et les jeunes adultes (Gerwing et al., 2015). Une prévalence de 38,5 % a même été rapportée dans un échantillon de 1099 Canadiens aux études supérieures (Gerwing et al., 2015). Un écart de plus en plus important se creuse avec les premières études consacrées à l'anxiété face aux tests qui rapportent des taux de prévalence d'environ 10 % (Kondas, 1967), et ces données montrent le défi actuel des étudiantes et des étudiants de composer avec les demandes élevées pour réussir dans l'environnement scolaire (Graves et al., 2021). Pour répondre à ces demandes, les étudiantes et les étudiants doivent être capables de travailler et être fonctionnels sous pression (Graves et al., 2021).

Le passage aux études postsecondaires représente également la période où les jeunes sont en pleine transition à l'âge adulte, et ce sont des années de fréquents changements et d'exploration (Arnett, 1998, 2015). Simultanément, une variété de problèmes comportementaux et de troubles psychologiques atteint son apogée durant les années

de l'émergence à l'âge adulte (Arnett, 2015). Certains jeunes vulnérables s'adaptent mieux que d'autres. On parle alors de résilience. Les jeunes adultes résilients s'adaptent plus facilement et rapidement que des jeunes adultes non résilients à des événements de vie majeurs ainsi que lors des transitions de vie stressantes (Beasley, Thompson et Davidson, 2003). Par ailleurs, lors d'événements stressants, tels que des examens, les jeunes adultes aux études peuvent choisir de s'adapter à la situation de plusieurs façons. À travers les années, les équipes de recherche ont divisé les stratégies d'adaptation dans des catégories variées : adaptées ou inadaptées ; actives ou passives ; positives ou négatives ; centrées sur le problème ou centrées sur l'émotion (Hunt et al., 2003). Peu de recherches ont examiné les stratégies d'adaptation comme facteur médiateur pour expliquer pourquoi certains individus avec des traits individuels spécifiques vivent des niveaux variés d'anxiété face aux tests (Vanstone et Hicks, 2019).

Cet essai doctoral propose d'explorer cette question auprès de la population collégiale québécoise. Le Québec diffère des États-Unis et du reste du Canada avec une transition après les études de niveau secondaire qui se fait au cégep et non directement à l'université. Avec ce contexte scolaire différent et unique, il est important de bien comprendre et d'identifier les enjeux propres à la communauté étudiante québécoise pour être en mesure d'intervenir de façon plus spécifique auprès de cette population.

Cet essai doctoral est divisé en trois chapitres. Le premier chapitre propose d'établir le cadre conceptuel et la problématique à l'étude dans cet essai par une recension des écrits, notamment sur l'anxiété face aux examens, les stratégies d'adaptation et la résilience chez la communauté étudiante du collégial. Le deuxième chapitre est composé de l'article scientifique, incluant la méthodologie de recherche, les considérations éthiques, les résultats ainsi qu'une discussion. Finalement, le troisième et dernier chapitre présente une discussion générale comprenant les forces et limites de l'essai, ainsi que des pistes de recherches futures.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE ET CADRE CONCEPTUEL

Ce projet est développé autour de trois concepts principaux, soit l'anxiété face aux tests, la résilience et les stratégies d'adaptation auprès des adultes émergents lors de leur arrivée au collégial dans le contexte de « double transition ». Une recension des écrits sera présentée pour chacun de ces concepts afin de les définir et de présenter les cadres conceptuels retenus en lien avec la question de recherche.

1.1 L'anxiété chez la communauté étudiante du collégial

1.1.1 Définition et variations individuelles

Selon le DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2013), les troubles anxieux sont les troubles qui partagent des caractéristiques de peur et d'anxiété excessive qui sont liées à des comportements problématiques, particulièrement l'évitement. La peur est la réponse émotionnelle à la suite d'une menace imminente réelle ou perçue, alors que l'anxiété a lieu en prévision d'une menace future (Muris et Field, 2008). Ces deux états se chevauchent, mais ils diffèrent également ; la peur est le plus souvent associée à des réactions automatiques de combat ou de fuite, des pensées de danger immédiat, et des comportements de survie (Ibid). L'anxiété quant à elle est le plus souvent associée à des tensions musculaires, de la vigilance en préparation pour le danger à venir et des comportements prudents ou d'évitement (Ibid). L'anxiété est généralement considérée comme une émotion adaptative parce qu'elle peut s'avérer utile dans des circonstances menaçantes. Cependant, chez certains individus, la peur et l'anxiété persistent et deviennent si intenses qu'elles interfèrent avec leur fonctionnement quotidien (Beck, 2005).

Des variations individuelles existent dans les manifestations de l'anxiété et celles-ci se présentent à différents niveaux : comportemental, cognitif, affectif et physiologique (Albano, Chorpita et Barlow, 2003). Tout d'abord, sur le plan comportemental, l'anxiété se manifeste par des comportements d'évitement, de fuite ou de compulsions. Sur le plan cognitif, il y a présence de ruminations, d'interprétations erronées ou d'obsessions. Sur le plan affectif, l'anxiété se présente par des sentiments de peur, d'angoisse, de panique ou de détresse. Finalement, l'anxiété se traduit la plupart du temps par des phénomènes physiologiques comme le changement du rythme respiratoire ou cardiaque, des sueurs froides ou des crampes d'estomac (Beck, Emery et Greenberg, 2005).

Une augmentation importante des symptômes anxieux est rapportée par les étudiantes et les étudiants postsecondaires canadiens et américains (American College Health Association [ACHA-NCHA], 2021). De ces jeunes adultes, 28,9 % auraient reçu un diagnostic de trouble anxieux ou consulté un professionnel pour leurs symptômes au cours de la dernière année (ACHA-NCHA, 2021). Parmi les 69 070 universitaires, 33,4 % ont rapporté que l'anxiété a influencé leur rendement scolaire et 4,6 % ont mentionné que l'anxiété a différé leur progrès vers l'obtention d'un diplôme. En connaissant les fortes prévalences de l'anxiété chez les jeunes adultes encore aux études et l'impact sur leur parcours scolaire, il est pertinent de s'intéresser plus particulièrement à la dynamique entre l'anxiété et le milieu scolaire.

1.1.2 L'anxiété dans le milieu scolaire

Les résultats scolaires ne traduisent pas uniquement des informations sur les compétences et les réussites des élèves, mais ils peuvent aussi représenter des indicateurs sur les facteurs psychologiques ayant contribué à façonner ces résultats, tels que l'anxiété face aux tests (Zeidner, 2007). Lors de l'apprentissage de matières, les compétences individuelles et les tâches effectuées atteignent un équilibre idéal si elles

ne sont pas trop difficiles (car elles génèrent de l'anxiété), ni trop faciles (car elles génèrent de l'ennui) (Lafortune et coll., 2004). Ce sont les étudiantes et les étudiants pour qui il est important de bien réussir, mais qui s'en sentent incapables, qui sont le plus à risque de se sentir anxieux (Selkirk, Bouchey et Eccles, 2010).

Comme introduit précédemment, une prévalence de 38,5 % a été rapportée dans une étude récente auprès de Canadiens aux études supérieures (Gerwing et al., 2015) et accentue l'écart avec les premières études sur l'anxiété face aux tests qui rapportent des taux de prévalence d'environ 10 % (Kondas, 1967). Ces données exposent le défi actuel de la communauté étudiante de composer avec les demandes élevées pour réussir dans l'environnement scolaire (Graves et al., 2021). Certains ont émis l'hypothèse que la détresse psychologique chez les adolescents est principalement causée par les exigences du milieu scolaire telles que la quantité de devoirs (Dwyer, 2014 cité par Twenge, Martin et Campbell, 2018). Cependant, dans une étude américaine (Twenge et al., 2018), les élèves de niveau secondaire qui passaient plus de temps à faire leurs devoirs étaient en réalité plus heureux et avaient une meilleure estime de soi. Il est donc peu probable que l'augmentation de la charge de travail puisse être responsable de la diminution soudaine du bien-être psychologique des adolescents (Twenge et al., 2018). Kizhakkeveetil et al. (2017) ajoutent à la charge de travail scolaire d'autres facteurs de stress tels que l'environnement d'apprentissage, l'interaction avec le corps professoral, la maladie et des préoccupations émotionnelles en dehors de l'environnement d'apprentissage. Twenge (2017), pour sa part, soulève une autre hypothèse quant à la hausse de l'anxiété chez les jeunes adultes. Les jeunes de la génération qu'elle nomme iGen, nés en 1995 et après, semblent avoir peur non seulement des dangers physiques, mais des dangers émotionnels liés aux interactions sociales adultes. Leur tendance à la précaution les aide à rester en sécurité, mais les rend aussi vulnérables psychologiquement, car tous les risques de désaccords et les blessures à l'égo ne peuvent pas toujours être éliminés (Twenge, 2017).

Les élèves très anxieux face aux examens performant moins bien quand l'accent est mis sur le rendement scolaire par leur évaluateur (Sarason, 1965). De plus, plusieurs études réalisées tant auprès des adolescents que des jeunes adultes suggèrent que des examens avec de grands enjeux représentent une source importante d'inquiétude et d'anxiété (Connor et coll., 2001, Owen-Yeates, 2005 ; Putwain et al., 2010). Ces phénomènes sont souvent étudiés en utilisant le construit de l'anxiété face aux tests, qui a été conceptualisé comme une phobie spécifique à la situation, dans laquelle les gens évaluent que les examens sont une menace (Spielberger et Vagg, 1995). Ce construit se définit comme une forme d'anxiété sociale d'évaluation, un groupe sous-clinique d'angoisses qui comprennent les sports, le fait de parler en public, et où la performance est jugée ou évaluée par d'autres (Zeidner et Mathews, 2005).

1.1.3 L'anxiété face aux tests

L'anxiété face aux tests s'inscrit dans les critères diagnostiques DSM-5 des troubles anxieux — phobie spécifique (APA, 2013). En effet, l'anxiété face aux tests peut être vue comme une anxiété concernant une situation spécifique (Spielberger et coll., 1978). Les individus vivant une anxiété élevée face aux tests, comparés avec ceux qui cotent faiblement sur une échelle d'anxiété face aux tests, ont une plus grande probabilité d'avoir des hausses fréquentes et intenses de leur état émotionnel, une plus grande activation du système nerveux autonome et plus d'inquiétudes et des pensées non liées aux tests qui interfèrent avec l'attention et la performance (Spielberger et coll., 1978).

L'anxiété face aux tests représente une combinaison de réponses cognitives et physiques qui sont enclenchées lors de situations d'évaluation ou lors d'une situation dans laquelle la personne croit qu'elle est évaluée (Cizek et Burg, 2006). La première étude empirique sur l'anxiété face aux tests a été menée en 1914 sur des étudiants de médecine (Folin et coll. cité dans Spielberger et Vagg, 1995). Depuis, selon les études, la prévalence dans la population varie de 10 % à 40 % (Cizek & Burg, 2006 ; Putwain,

2007). L'anxiété face aux tests débute en bas âge et a été documentée chez des jeunes dès l'âge de 7 ans (Connor et Davidson, 2003).

Les recherches récentes utilisent une conception à quatre facteurs de l'anxiété face aux tests comprenant deux composantes cognitives, l'inquiétude et les pensées non liées au test, et deux composantes physiologiques/affectives, la tension et les symptômes corporels (Benson et coll., 1992 ; Sarason, 1984, 1988). L'inquiétude représente des pensées spécifiques concernant l'évaluation de la performance, alors les pensées non liées au test représentent des pensées distrayantes qui ne concernent pas directement l'évaluation. Par exemple, dans une situation d'examen, un jeune inquiet aura des pensées associées au fait de ne pas réussir l'examen ou il se comparera aux autres. Un jeune qui se souvient des événements qui se sont déroulés lors de sa fin de semaine ou qui pense à son cours suivant pendant qu'il effectue l'examen a des pensées non liées au test. La tension fait référence à une perception générale de l'état physiologique et affectif tandis que les symptômes corporels réfèrent à des caractéristiques plus spécifiques, par exemple les maux de tête et des difficultés à respirer (Putwain et al., 2010).

L'état émotionnel durant des situations d'évaluation consiste en des sentiments de tension, d'appréhension, de nervosité et d'inquiétude (Spielberger et Vagg, 1995). Il y a aussi les réponses physiologiques associées. L'intensité varie selon le degré de danger perçu, ce qui peut varier selon la nature des questions du test, les habiletés générales de la personne, la préparation de la personne à l'examen ainsi que des différences individuelles telles que les traits de personnalité (Ibid). Les traits anxieux, en comparaison, font référence aux différences individuelles stables, telles que les différentes dispositions à percevoir des situations impliquant un stress comme étant dangereuses ou menaçantes et à répondre aux situations avec plus ou moins de réactions émotionnelles (Ibid).

Bref, les facteurs qui permettent d'identifier les jeunes anxieux face aux tests se divisent en quatre sous-catégories : la tension vécue, l'inquiétude éprouvée, le fait d'avoir des pensées non liées au test durant une évaluation et les réactions physiologiques. Les symptômes vécus sont perturbants dans la vie du jeune, c'est pourquoi il est important d'étudier les stratégies d'adaptation que les jeunes pourraient développer pour diminuer la probabilité de vivre ces symptômes.

Deux méta-analyses couvrant près de 70 ans de recherche (Hembree, 1988 ; von der Embse et al., 2018) confirment que l'anxiété face aux tests entretient une relation négative avec d'importants enjeux scolaires. En effet, la relation entre une anxiété face aux tests plus élevée et une performance plus faible en situation d'évaluation a été démontrée dans plusieurs centaines d'études et chez plusieurs milliers de participants (von der Embse et al., 2018). Cependant, on trouve peu de réponses quant à la relation avec différentes dimensions du fonctionnement ou de la personnalité de l'individu. En effet, des 238 études publiées sur l'anxiété face aux tests entre les années 1988 et 2018, seulement huit ont abordé le concept des stratégies d'adaptation (von der Embse et al., 2018).

1.4 Les stratégies d'adaptation

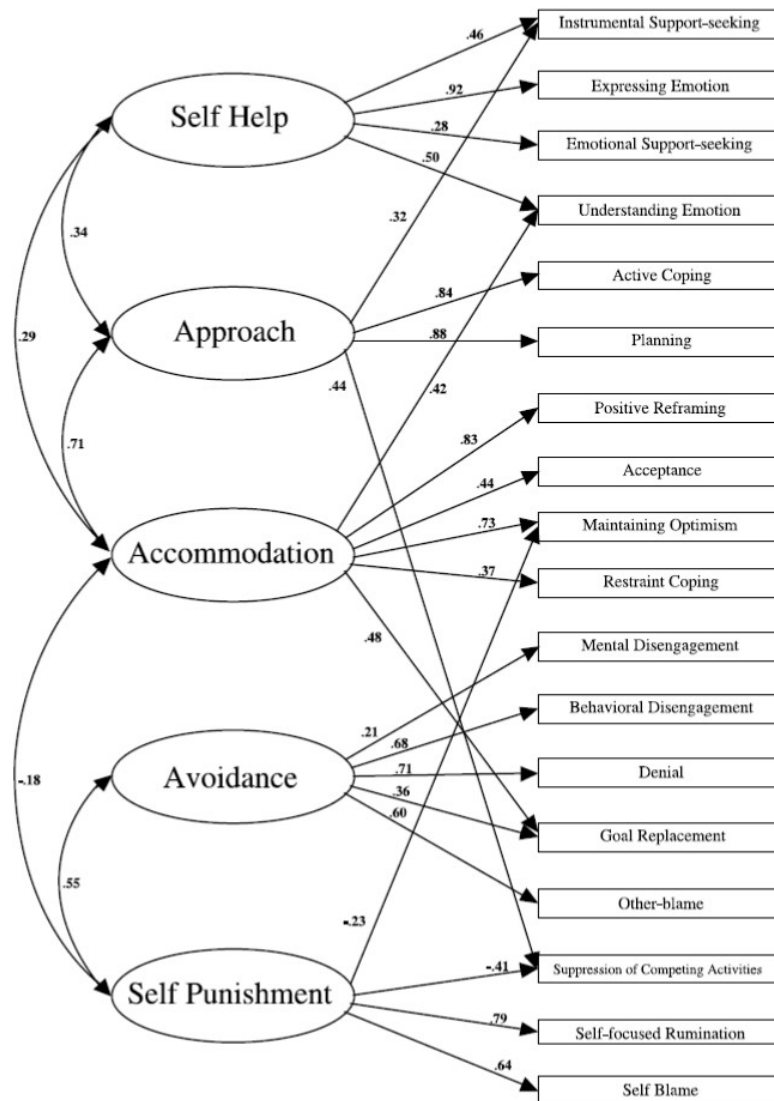
Puisque tous les individus ne font pas appel aux mêmes stratégies, une question qui mérite d'être examinée davantage est le rôle des stratégies d'adaptation dans le contexte de l'anxiété face aux tests (Deckro et al, 2002 ; Vidic et Cherup, 2019). Le modèle classique des stratégies d'adaptation est celui de Lazarus (1984). Selon ce modèle, une première stratégie d'adaptation en est une centrée sur le problème. Cette stratégie est appropriée, car elle se caractérise par des comportements qui visent directement le problème afin de tenter de le réduire ou l'éliminer (Blankstein, Flett et Watson, 1992). C'est une technique qui s'est révélée un moyen efficace afin de réduire des symptômes d'anxiété ou de dépression (Folkman et Lazarus, 1988). La deuxième stratégie

d'adaptation en est une centrée sur les émotions. C'est une stratégie moins appropriée, car elle se définit comme la production de comportements qui visent à réduire ou éliminer les émotions négatives liées au problème, mais pas le problème lui-même (Blankstein, Flett et Watson, 1992). Des stratégies d'adaptation centrées sur les émotions consisteraient, par exemple, à regarder un film pour se changer les idées ou à consommer de l'alcool ou des drogues pour se déconnecter de la réalité et oublier les émotions négatives que l'on vit. Une des conclusions de l'étude de Blankstein, Flett et Watson (1992) est que la stratégie d'adaptation centrée sur les émotions est associée positivement à l'anxiété face aux tests.

À la suite des études de Lazarus (1984, 1988), il existe maintenant un modèle plus complexe regroupant les stratégies d'adaptation dans cinq composantes mesurées par le *Revised COPE Scale* (Zuckerman et Gagne, 2003). Les stratégies d'adaptation dans ce modèle sont regroupées selon cinq composantes qui sont : 1) les efforts personnels pour s'aider, 2) la façon d'approcher le problème, 3) l'adaptation à la situation, 4) l'évitement et 5) l'autopunition (respectivement [*Self-help, Approach, Accomodation, Avoidance et Self-punishment*] dans la figure 1). Ce modèle est une version améliorée de l'inventaire original COPE (Carver, Scheier, & Weintraub, 1989) et c'est par une analyse de facteurs que les cinq nouvelles composantes ont été établies. Des études effectuées par les auteurs ont aussi montré la fidélité ainsi que la validité convergente et discriminante du *Revised COPE Scale* (Zuckerman et Gagne, 2003).

Figure 1

Revised Cope Scale (Zuckerman et Gagne, 2003)



Note. Titre original de la figure: *Factor loadings from the confirmatory factor analysis of coping subscales*. Reproduite avec la permission de l'auteur.

Lorsqu'il est question de différencier les genres en matière d'utilisation de stratégies d'adaptation, les femmes utilisent de façon significative plus de stratégies d'adaptation que les hommes (Zlomke et Hahn, 2010). Graves et al. (2021) identifient précisément quatre stratégies d'adaptation utilisées davantage par les femmes que par les hommes aux études postsecondaires ; l'autodistraktion, le soutien émotionnel, le soutien instrumental et la rumination. L'autodistraktion peut être perçue par la communauté étudiante comme une stratégie d'adaptation efficace, car l'individu peut ressentir du soulagement temporaire du stress ; cependant, ce soulagement ne fait rien pour résoudre le stress (Graves et al., 2021). Graves et al. (2021) identifient aussi que parmi les principales dimensions des stratégies d'adaptation, les femmes au premier cycle universitaire utilisent davantage de stratégies d'adaptation centrées sur les émotions que leurs collègues étudiants masculins. Aucune différence entre les genres n'a été constatée en ce qui concerne les stratégies d'adaptation centrées sur le problème ou l'évitement (Graves et al., 2021). Ce résultat confirme les conclusions obtenues par plusieurs autres auteurs à travers les années (Billings et Moos, 1981 ; Leong et al. 1997), qui ont pu relever que les femmes utilisaient davantage de stratégies d'adaptation centrées sur les émotions, mais n'ont pu mettre en évidence aucune différence entre les genres en ce qui concerne les stratégies d'adaptation centrées sur les problèmes.

Selon des études réalisées auprès d'élèves du secondaire, les stratégies d'adaptation sont également liées au genre chez les adolescents (Frydenberg et Lewis, 1991 ; Copeland et Hess, 1995 ; Byrne, 2000). Dans les stratégies d'adaptation positives, les filles font une plus grande utilisation du soutien social, mettent plus la situation en perspective et auraient une meilleure expression des émotions. Les garçons, de leur côté, utilisent plus de stratégies axées sur le problème (Frydenberg et Lewis, 1991). Dans les stratégies d'adaptation négatives, les filles s'adonnent davantage à la rumination et les garçons rejettent davantage le blâme sur les autres.

1.4.1 Stratégies d'adaptation et anxiété face aux tests

Une méta-analyse récente (von der Embse et al., 2018) a pu regrouper les résultats de huit études ayant comparé différentes stratégies d'adaptation centrées sur le problème (actives) pour un total de 1732 participants. Cette même méta-analyse (von der Embse et al., 2018) a pu regrouper les résultats de huit études ayant comparé différentes stratégies d'adaptation centrées sur l'émotion (évitantes) pour un total de 1323 participants. Les stratégies d'adaptation actives ont une faible corrélation significativement négative avec l'anxiété face aux tests ($r = -.15$), alors que les stratégies d'adaptation évitantes ont une corrélation modérée et significativement positive ($r=.38$) avec ce type d'anxiété. Ces résultats suggèrent que les étudiantes et les étudiants anxieux en situation d'examen ont plus de chances d'ignorer les sources de stress ou de fuir les stressseurs.

Les données d'une étude québécoise réalisée auprès de jeunes du secondaire montrent deux profils entre l'adaptation et le rendement scolaire selon le genre (Gélinas, Potvin, Marcotte, Fortin, Royer et Leclerc, 2000). Le risque d'abandon scolaire est plus élevé chez les filles qui ont de faibles habiletés scolaires et utilisent plus de stratégies d'évitement que les autres. Le lien est différent chez les garçons qui ont un risque d'abandon scolaire plus élevé avec une faible utilisation de stratégies de résolution de problèmes et de recherche de soutien social. Certains facteurs peuvent aussi prédire l'intensité du risque d'abandon scolaire, soit de faibles habiletés scolaires et une faible utilisation de stratégies de résolution de problèmes.

Les résultats d'une autre étude québécoise menée auprès des adolescents (Dumont et Leclerc, 2007) indiquent que le meilleur cheminement pour la réussite scolaire passe par le développement de ressources personnelles et l'adaptation psychosociale. Le développement de ressources personnelles, l'adaptation psychosociale et la recherche de soutien social sont trois facteurs intégrants au concept de résilience.

La distinction entre les concepts de résilience et d'adaptation mérite qu'on s'y attarde. Le concept de résilience provient du questionnement suivant : pourquoi est-ce que certains individus qui vivent plusieurs stressseurs au cours de leur développement deviennent tout de même des adultes équilibrés et en santé tandis que d'autres vivant les mêmes stressseurs seront mésadaptés (Masten, 2001) ? Les facteurs identifiés proviennent de l'individu lui-même et de son environnement. De son côté, l'adaptation fait référence à la manière dont les gens répondent aux stressseurs, sans présumer s'ils vont bien réagir ou non (Lazarus et Folkman, 1984). En résumé, la résilience peut être conceptualisée comme un trait qui reflète l'habileté de certains individus à surmonter des obstacles et la présence de facteurs de risque sans présenter de symptômes psychopathologiques alors que l'adaptation est un état qui reflète la manière dont un individu gère une situation stressante (Wong-Parodi, Fischhoff, et Strauss, 2015).

1.5 La résilience

La résilience est un construit qui s'intéresse aux attributs psychologiques et comportementaux des individus, leur permettant de s'adapter aux stressseurs inhérents à la vie. Les personnes présentant une plus grande résilience s'adaptent plus facilement aux événements stressants que celles présentant une résilience plus faible. (Luthar, 2006). Les facteurs de résilience sont liés à un meilleur bien-être psychologique et permettent aux personnes de s'orienter dans des situations autrement stressantes et déroutantes (Waugh et al., 2008). Dans le domaine de la psychologie, il y a eu un changement à travers les années dans la façon de conceptualiser et d'étudier la résilience. On se préoccupait précédemment de l'analyse des facteurs de risque qui conduisent à des problèmes psychosociaux, pour se concentrer maintenant sur l'identification des forces d'un individu (Richardson, 2002). Néanmoins, de nombreuses divergences existent encore dans la façon dont la résilience est définie et conceptualisée (Fletcher & Sarkar, 2013).

Pour Grotberg, la résilience se définit comme « la capacité universelle qui permet à une personne, un groupe ou une communauté de prévenir, minimiser ou surmonter les effets destructeurs de l'adversité » (traduction libre de Grotberg, 1997). Le modèle conceptuel de Grotberg (2003) est un modèle dans lequel les facteurs de résilience sont divisés en trois catégories : Je peux, Je suis et J'ai (*I can, I am, and I have*). La première catégorie (Je peux) contient les facteurs de compétences personnelles. La deuxième catégorie (Je suis) contient les facteurs liés à l'acceptation de soi et de la vie. La troisième catégorie (J'ai) contient les facteurs liés au soutien social. C'est le modèle privilégié dans ce projet de recherche pour expliquer la résilience.

1.5.1 Résilience, anxiété et stratégies d'adaptation

Les facteurs de résilience sont associés à une meilleure santé psychologique. Les recherches montrent que la présence de certains facteurs de résilience peut diminuer les effets de stress dans l'environnement, favorise une meilleure santé mentale et prévient le développement de troubles psychopathologiques (Luthar, Cichetti et Becker, 2000). En effet, plusieurs corrélations négatives de taille moyenne (significatives à $p < 0.001$) entre la résilience et l'anxiété ont été rapportées dans un échantillon d'adolescents de 16 ans (Hjemdal, Vogel, Solem, Hagen, et Stiles, 2011). Ces auteurs identifient des corrélations entre le score de résilience total et l'anxiété perçue (-0,34), entre le facteur de résilience de compétence personnelle (première catégorie du modèle de Grotberg [Je peux]) et l'anxiété perçue (-0,33), entre le facteur de résilience de ressources sociales (troisième catégorie du modèle de Grotberg [J'ai]) et l'anxiété perçue (-0,31) (Hjemdal et al., 2011). Des travaux récents rapportent que l'anxiété face aux tests plus précisément est régulée par la résilience (Liu et al., 2021 ; Trigueros et al., 2020). En effet, la collecte de données de Liu et al. (2021) réalisée auprès de 1266 universitaires en médecine permet d'observer une corrélation négative significative entre la résilience et l'anxiété face aux tests ($r = -0.382$, $p < 0.01$). Les travaux de Trigueros et al. (2020) permettent aussi d'identifier le même lien négatif

entre la résilience et l'anxiété face aux tests avec un échantillon de 1347 universitaires âgés de 19 à 27 ans ($\beta = -0.48, p < 0.001$).

La littérature rapporte aussi que les individus résilients s'adaptent plus facilement et rapidement que les autres à des événements de vie majeurs ainsi que lors des transitions de vie stressantes (Beasley et coll., 2003). La résilience permet entre autres aux individus de trouver un sens à des situations autrement sans but et hautement stressantes (Tugade et Fredrickson, 2007 ; Waugh et coll., 2008). Une étude américaine menée auprès d'une population étudiante postsecondaire (Johnson, Taasoobshirazi, Kestler, et Cordova, 2015) montre que les jeunes adultes résilients, des individus qui persévèrent dans des situations difficiles, utilisent des stratégies adaptatives telles que la gestion du temps que l'on peut associer au deuxième facteur du modèle de Zucherman et Gagne, soit la façon d'approcher le problème. Ces jeunes adultes utilisent également l'autorégulation émotionnelle que l'on peut apparenter au premier facteur du modèle de Zucherman et Gagne, soit celui des efforts personnels pour s'aider pour bien performer sur le plan scolaire. La résilience et les stratégies d'adaptation revêtent une importance notable dans le milieu scolaire et méritent un plus ample approfondissement.

En effet, on sait que de meilleures stratégies d'adaptation sont liées à un meilleur rendement scolaire (Duncan et McKeachie, 2005 ; Swanson, Valiente, Lemery-Chalfant et O'Brien, 2011 ; Johnson et coll., 2015). La résilience représente aussi une caractéristique personnelle avantageuse à posséder dans un contexte éducatif (Swanson et coll., 2011). En 2010, Elizondo-Omaña et ses collègues rapportent cependant que la résilience constituerait un faible prédicteur direct du rendement scolaire et que des construits psychologiques pourraient être médiateurs de la relation. Ils soulèvent que le rendement scolaire dépendrait plutôt d'autres facteurs tels que la capacité intellectuelle, la motivation intrinsèque et extrinsèque ainsi que la personnalité. On propose maintenant (Johnson et coll., 2015) que la résilience d'une étudiante ou d'un

étudiant ait un effet direct sur les stratégies d'étude adaptatives et un effet indirect sur le rendement scolaire. Johnson et ses collaborateurs (2015) appuient les résultats de Elizondo-Omaña et ses collaborateurs (2010) selon lesquels le simple fait d'être résilient n'entraîne pas des résultats scolaires plus élevés, mais qu'il s'agit plutôt d'être une étudiante ou un étudiant résilient employant des stratégies de régulation adaptatives qui s'avère être le meilleur prédicteur de résultats scolaires plus élevés. Sachant aussi que la résilience est une ressource qui protège contre le développement de problèmes de santé mentale et que c'est une importante influence dans l'adaptation saine à la suite d'événements de vie stressants (Friborg et coll., 2003), les résultats de Johnson et ses collaborateurs (2015) ainsi que ceux d'Elizondo-Omaña et ses collaborateurs (2010) sont intéressants et renforcent l'idée que les stratégies d'adaptation pourraient aider à expliquer le lien entre la résilience et l'anxiété face aux tests.

Comme mentionné précédemment, les années d'études collégiales sont une période où les évaluations deviennent plus importantes et cette période coïncide avec la transition à l'âge adulte, donc il s'avère important de mieux détailler cette étape de la vie pour mieux la comprendre en lien avec les concepts d'anxiété face aux tests, de résilience et de stratégies d'adaptation.

1.6 La transition à la vie adulte

Les années d'émergence à l'âge adulte sont des années de fréquents changements et d'exploration (Arnett, 2000). Il s'agit d'une période distincte des autres étapes développementales et d'un moment critique de la vie (Tanner, 2006). Dès les années 1950, Erikson (1950, 1968) mentionne que selon lui, les sociétés industrialisées allouent une période prolongée à l'adolescent pour lui permettre de continuer l'exploration de son identité. Selon Arnett (2000), la majorité de l'exploration identitaire prend place lors de la transition à la vie adulte plutôt qu'à l'adolescence. C'est à ce moment-là que le jeune adulte s'interroge sur son avenir professionnel

(Arnett, 2000) et qu'il réexamine ses valeurs et croyances (Arnett et Jensen, 1999), et cette démarche peut s'avérer anxiogène. Au Québec, les années d'émergence de l'âge adulte coïncident avec une autre transition, celle du passage du secondaire au collégial. Cette synchronie de transitions mérite d'être étudiée. Les nouveaux arrivants au collégial en « double transition » (Marcotte, 2015) qui doivent apprendre à s'adapter à leur nouvel environnement, se distinguent des autres étudiantes et étudiants plus âgés.

L'étape développementale de l'adulte émergent n'est pas une étape considérée comme universelle, mais une étape qui est apparue dans certaines sociétés industrialisées due aux changements sociaux et économiques repoussant le moment de se marier, d'avoir des enfants et la prise d'autres rôles de la vie adulte (Arnett, 2000, 2015). Le stade développemental de l'émergence à la vie adulte peut être défini par cinq caractéristiques selon Arnett (2015), soit l'exploration de l'identité, l'instabilité, les possibilités, la vision de soi (*self-focus*) et le sentiment d'entre-deux (*feeling in-between*). L'exploration de l'identité est le fait que l'adulte émergent cherche à trouver un sens à son travail, ses relations, et ses valeurs. L'instabilité désigne la tendance de changer de lieu de résidence, d'emploi, et de passer plus rapidement d'une relation à l'autre que dans les autres périodes de la vie. Les possibilités sont présentes ici dans la perspective que les adultes émergents ont un vaste choix d'options qui s'offrent à eux dans beaucoup de sphères de leur vie. La vision centrée sur soi (traduction libre de *self-focus* en anglais) est le sentiment de liberté qui englobe cette période où l'on n'a pas d'obligations envers les autres et qui permet de se centrer sur sa propre vie. Finalement, le sentiment d'entre-deux (*feeling in-between*) est l'expérience subjective vécue par les adultes émergents qui reconnaissent ne pas se définir comme des adolescents ni comme des adultes.

1.6.1 Transition à l'âge adulte, résilience, stratégies d'adaptation et anxiété

La période de transition à l'âge adulte présente des risques différents en comparaison avec les autres périodes de transition. L'étude longitudinale de la cohorte de naissances Kauai (Werner et Smith, 2001) a examiné un sous-groupe d'enfants présentant des facteurs de risque multiples au fil du temps afin d'identifier ce qui fait la différence chez des jeunes qui réussissent dans la vie à différents âges. Les résultats montrent une stabilité de la résilience au fil du temps parmi les participants du groupe à risque qui s'adaptent bien, et ce, après les premiers suivis et même 20 ans plus tard (Masten et coll., 2004). Toujours selon ces auteurs, les facteurs constituant une meilleure résilience et qui sont également les plus étudiés sont le fait de posséder des plans pour le futur (*planfulness*) auquel peuvent être associés la dimension de compétence personnelle du modèle de Grotberg (2003) et le fait d'avoir de bonnes relations amoureuses. Ces deux facteurs de protection pourraient exercer une influence décisive durant la transition à l'âge adulte (Rutter, 1996 ; Rutter et Quinton, 1984).

Clausen (1991) s'est d'ailleurs concentré sur ce construit de la compétence en planification dans la cohorte de Berkeley. La compétence en planification consiste en un score de multiples mesures comprenant des attributs adaptatifs, tels que se donner des objectifs réalistes, démontrer un investissement intellectuel dans les tâches avec la capacité de les accomplir ainsi que des mesures de fiabilité, d'estime de soi et de contrôle de soi. Cette compétence, selon Clausen (1991), est celle qui donne la possibilité aux jeunes de diriger leur vie dans une voie positive en faisant de meilleurs choix en éducation, au travail, en amour et en démontrant la façon de plaire aux autres.

L'importance des qualités d'adaptation chez un individu n'est pas non plus à négliger afin de favoriser des transitions positives (Masten, 2001). On observe chez l'adulte émergent des changements subtils, mais importants : des habiletés grandissantes de connaissance de soi et de compréhension de soi (Arnett, 2015). En effet, plus ils

s'éloignent de la confusion de l'adolescence, plus ils sont capables d'apprécier l'habileté qu'ils ont de changer ce qu'ils n'aiment pas dans leur vie. Ce sont ces habiletés de connaissance de soi et de compréhension de soi qui leur permettent d'identifier ce qui ne fonctionne pas dans une situation problématique et de se mettre en action afin de poser des gestes concrets dans le but d'améliorer la situation dans laquelle ils se trouvent.

Comme discuté précédemment, l'anxiété constitue une préoccupation importante chez les adultes émergents. Les données du national Clark Poll (Arnett, 2015) rapportent que pour 64 % des individus âgés de 18 à 29 ans, cette période est décrite comme *pleine d'incertitudes* et 83 % d'entre eux confirment que cette période de leur vie est caractérisée par plusieurs changements. Ces deux aspects sont corrélés positivement avec l'anxiété (Arnett et Schwab, 2012 cités dans Arnett, 2015) avec des corrélations de .28 et .13 respectivement ($p < .01$). Beaucoup de jeunes adultes vivent des difficultés d'adaptation lors du début de leurs études postsecondaires et la nature du stress et des difficultés d'adaptation peut être liée à leur âge et à leur niveau développemental. Arthur (1998) souligne aussi que les nouvelles arrivantes au collégial montrent plus de désengagement que les autres jeunes femmes et que tous les nouveaux arrivants bénéficieraient d'assistance pour gérer les demandes liées à la transition. L'évitement, une stratégie d'adaptation souvent utilisée, représente une solution temporaire et risque d'exacerber les problèmes des étudiantes et des étudiants au fil du temps. Ainsi, l'âge demeure une dimension centrale de l'adaptation de la communauté étudiante du collégial et une variable importante qui sera considérée dans ce projet. D'autres données du national Clark Poll, montrent notamment que seulement 41 % des adultes disent se sentir souvent anxieux comparativement à 56 % des adultes émergents.

En terminant, des études rapportent que certains étudiants commencent leurs études postsecondaires avec une psychopathologie plus complexe que jamais (Ceary et al., 2019 ; American College Health Association, 2018 ; LeViness et al., 2017). Il existe

un besoin important de comprendre les stressseurs uniques que vit la communauté étudiante du collégial et de déterminer comment les aider à construire leur résilience et à adopter des stratégies d'adaptation efficaces pour mieux répondre aux défis du milieu scolaire (Ceary et al., 2019).

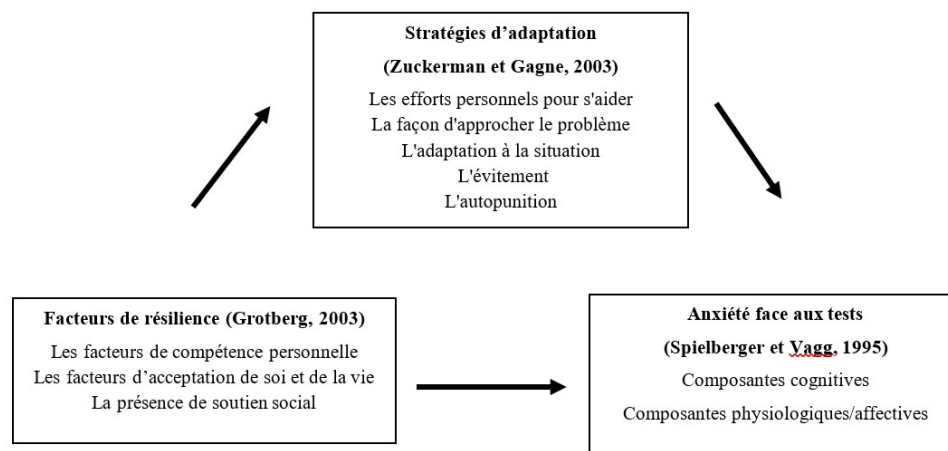
1.7 L'intégration conceptuelle et synthèse

Quatre modèles théoriques permettent une intégration des différentes dimensions de ce projet et lui servent d'appui conceptuel. L'anxiété face aux tests est conceptualisée par le modèle proposé par Spielberger et Vagg (1995). Les facteurs sont divisés en des composantes cognitives (l'inquiétude éprouvée, le fait d'avoir des pensées non liées au test durant une évaluation) et des composantes physiologiques/affectives (la tension vécue et les réactions physiologiques). Ensuite, le modèle conceptuel de résilience de Grotberg (2003) est le deuxième modèle conceptuel considéré dans ce projet dans lequel les facteurs de résilience sont divisés en trois catégories : soit le « Je peux », qui comprend les facteurs de compétences personnelles ; le « Je suis », qui comprend les facteurs liés à l'acceptation de soi et de la vie et le « J'ai », qui comprend les facteurs liés au soutien social. De son côté, le modèle de Zuckerman et Gagne (2003) permet de conceptualiser les stratégies d'adaptation et sert de troisième modèle à l'étude. Dans ce modèle, les stratégies d'adaptation sont regroupées en cinq composantes : les efforts personnels pour s'aider, la façon d'approcher le problème, l'adaptation à la situation, l'évitement et l'autopunition. Tous ces modèles seront étudiés dans le contexte de l'émergence de l'âge adulte selon Arnett, le quatrième modèle théorique de cette étude. La théorie d'Arnett est pertinente puisqu'elle propose un contexte théorique pour l'étude des 18-25 ans, la population à l'étude dans le cadre de cet essai qui vit simultanément une transition au collégial.

Il est connu que les facteurs de résilience sont associés à un plus faible niveau d'anxiété (ex. : Hjemdal et coll., 2011). Des travaux récents rapportent que l'anxiété face aux

tests plus précisément est régulée par la résilience (Liu et al., 2021 ; Trigueros et al., 2020). Cependant, on soulève un manque d'études sur la relation entre les facteurs de résilience et les sous-groupes de symptômes de l'anxiété face aux tests. Par ailleurs, des études ont aussi permis de mettre en lumière le lien positif entre de meilleures stratégies d'adaptation et le rendement scolaire (Duncan et McKeachie, 2005 ; Swanson, Valiente, Lemery-Chalfant et O'Brien, 2011 ; Johnson et coll., 2015). Les résultats de la méta-analyse récente de von der Embse et al. (2018) ont pu faire ressortir que les stratégies d'adaptation actives ont une faible corrélation, mais tout de même significativement négative avec l'anxiété face aux tests ($r = -.15$), alors que les stratégies d'adaptation évitantes sont corrélées de façon modérée et significativement positive ($r=.38$). Ces résultats d'études provenant des 30 dernières années permettent de mieux comprendre le lien entre les stratégies d'adaptation et l'anxiété. Cependant, malgré le fait que ces résultats comprennent des échantillons d'élèves du primaire, du secondaire ainsi que d'étudiantes et d'étudiants au postsecondaire, ils n'offrent pas de réponses quant au contexte particulier de la transition au collégial. Une relation est observée entre la présence de détresse émotionnelle et les stratégies d'adaptation utilisées chez des populations collégiales, mais il s'agit d'anciennes publications (Arthur, 1998, et Forsythe et Compas, 1987). Des liens entre l'adaptation et le rendement scolaire sont aussi validés, mais principalement avec des populations adolescentes (ex. : Gélinas et coll., 2000).

Cet essai vise donc à étudier ces questions non résolues sur la relation entre la résilience et l'anxiété face aux tests, ainsi que l'effet médiateur des stratégies d'adaptation, comme processus expliquant le lien entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests auprès des adultes émergents lors de leur arrivée au collégial dans le contexte de « double transition ». Voir Figure 2.

Figure 2*Modèle médiateur à l'étude*

1.8 Objectifs de recherche

Le présent projet vise donc à étudier les relations entre l'anxiété face aux tests, les facteurs de résilience et les stratégies d'adaptation auprès des adultes émergents lors de leur arrivée au collégial dans le contexte de « double transition ». La recension de la littérature actuelle nous permet de faire ressortir certaines questions de recherche pertinentes à explorer.

(1) Déterminer quels facteurs de résilience selon les trois catégories du modèle conceptuel de Grotberg (2003), soit la compétence personnelle, l'acceptation de soi et de la vie, et le soutien social, sont les plus associés à l'anxiété face aux tests.

(2) Vérifier si la présence des trois facteurs de résilience a la même influence sur chacun des quatre sous-groupes de symptômes de l'anxiété face aux tests. Vérifier l'association entre les trois facteurs de résilience et les deux composantes cognitives des symptômes anxieux, soit l'inquiétude et les pensées non liées au test, ainsi que les

deux composantes physiques, soit la présence de tension et de symptômes physiologiques.

(3) Vérifier le processus à travers lequel les facteurs de résilience influencent l'utilisation des six stratégies d'adaptation à l'étude qui, en retour, influencent l'anxiété face aux tests. La figure 2 présente ce modèle de médiation.

Il est possible d'émettre l'hypothèse selon laquelle les facteurs de résilience ont une relation avec l'anxiété puisque la littérature permet de confirmer qu'il existe une corrélation entre la résilience et l'adaptation (Cowen, Wyman, Work et Parker, 1990), qu'il y a aussi une corrélation entre les stratégies d'adaptation et l'anxiété (Spielberger et Vagg, 1995) et qu'il est conséquemment possible de formuler l'hypothèse que les stratégies d'adaptation peuvent constituer des facteurs médiateurs.

Selon des études réalisées auprès d'élèves du secondaire et d'étudiantes et d'étudiants aux études postsecondaires, les stratégies d'adaptation sont liées au genre (Graves et al., 2021 ; Byrne, 2000 ; Copeland et Hess, 1995 ; Frydenberg et Lewis, 1991). Dans les stratégies d'adaptation positives, les filles s'adonnent à une plus grande utilisation du soutien social, mettent davantage la situation en perspective et auraient une meilleure expression des émotions. Ainsi, il est permis d'émettre une hypothèse plus précise selon laquelle une utilisation plus fréquente de stratégies d'adaptation positives chez les filles influencerait la relation entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests en diminuant encore davantage l'anxiété vécue par ces étudiantes. Les jeunes étudiantes résilientes ayant recours à plus de stratégies d'adaptation positives vivront donc moins d'anxiété que les autres.

Graves et al. (2021) identifient que parmi les principales dimensions des stratégies d'adaptation, les femmes au premier cycle universitaire utilisent plus de stratégies d'adaptation centrées sur les émotions telles que la rumination. Dans les stratégies

d'adaptation négatives, les garçons mettent davantage le blâme sur les autres (Frydenberg et Lewis, 1991) et présentent donc moins de comportements d'autopunition. Ces résultats nous permettent de formuler une autre hypothèse selon laquelle une utilisation plus fréquente de stratégies d'adaptation négatives chez les filles influencerait la relation entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests en augmentant l'anxiété vécue par les collégiennes. Les étudiantes collégiennes utilisant plus de stratégies d'adaptation négatives vivront plus d'anxiété que les autres. Une hypothèse chez les garçons serait que l'utilisation plus fréquente de stratégies d'évitement en particulier influencerait la relation entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests.

1.9 Éthique

Le 11 octobre 2012, un certificat éthique a été obtenu dans le cadre de l'étude intitulée « Santé mentale au collégial : outiller les enseignants et les professionnels pour limiter le décrochage des étudiants dépressifs à la suite de la transition vers les études collégiales » dirigée par Dre Diane Marcotte. Le 30 octobre 2014, mon nom a été rajouté au certificat éthique afin que je puisse réaliser ma thèse dans le cadre de ce projet. Cette recherche remplit les critères éthiques et déontologiques, tels qu'établis par le comité des trois conseils, représenté par le comité éthique de l'Université du Québec à Montréal. Le certificat éthique se trouve en Annexe A.

Les questionnaires ont été remplis sur une base volontaire à la suite d'une prise de décision libre et éclairée. Les questionnaires comprennent un formulaire de consentement traitant du sujet de recherche et de la confidentialité des réponses. Le formulaire de consentement se trouve en Annexe B et un extrait des questionnaires se trouve en Annexe C. À la suite de la passation, tous les questionnaires ont été ramassés par l'équipe de recherche dans une enveloppe cachetée et ramenés aux bureaux de

l'Université du Québec à Montréal. Ils sont entreposés dans une armoire fermée à clé, détenue uniquement par la chercheuse principale.

Afin de préserver la confidentialité des réponses des jeunes, les formulaires de consentement ont été séparés des questionnaires et anonymisés. Une liste associant le nom de chaque participant à son numéro d'identification n'est accessible que par la chercheuse principale, soit Mme Diane Marcotte.

CHAPITRE II

RELATIONSHIP BETWEEN RESILIENCE FACTORS AND TEST ANXIETY IN COLLEGE STUDENTS: MEDIATING EFFECT OF COPING STRATEGIES

Relationship between resilience factors and test anxiety in college students: mediating effects of coping strategies

Stéphanie Hamaoui^{1,2}

Diane Marcotte^{1,2}

¹ Psychology Department, Université du Québec à Montréal

² Research Laboratory on School-Based Mental Health

Authors' Note:

This research was supported in part by a grant from the MELS 2012-15 collaboration program between universities and colleges and a FRQSC 2018-20 grant. The authors report no conflicts of interest.

Correspondence concerning this article should be addressed to Diane Marcotte, Psychology Department, UQAM, PO Box 8888 (downtown branch), Montreal, Quebec, Canada, H3C 3P8. Email : marcotte.diane@uqam.ca

2.1 Abstract

The objective of this study is to explore the relationship between resilience factors and test anxiety and the mediating effect of coping strategies during students' transition to college (also known as CEGEP) in Quebec, Canada. A sample composed of 159 students between 16 and 25 years old completed the following questionnaires: the Reactions to Tests (Sarason, 1984), the Revised COPE Scale (Zuckerman & Gagne, 2003) and the Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993). Results indicate that the resilience factor of acceptance of self and life significantly and negatively relates to global scores as well as to the cognitive and physical components of test anxiety. In female students, there is a significant indirect effect of acceptance of self and life on test anxiety scores through self-punishment coping. Acceptance of self and life includes the ability to take things in stride, finding that one's life has a meaning and accepting that there are people who may not like you. This ability of college students to develop a positive and healthy outlook on life helps them to be less likely to use negative coping strategies.

Keywords: Test anxiety, college, resilience, coping strategies

Relationship between resilience factors and test anxiety in college students: mediating effects of coping strategies

2.2 Introduction

The second half of the 20th century is characterized by a test-conscious culture (Spielberger & Vagg, 1995). An increase in the use of entrance exams, standardized testing and student assessments is an important concern for students (Furr et al., 2001). Historically, the first studies on test anxiety show a prevalence of around 10% (Kondas, 1967). Recent studies with college students estimate rates going up to 38.5% (Gerwing et al., 2015). This data exposes the current challenge for students in coping with the high pressure to succeed in the school environment (Graves et al., 2021) and the growing problem of test anxiety on college campuses (Spielberger et al., 2015). During college years in Quebec, Canada, exams become more important since they often determine the possibility of being admitted to a university program with limited enrollment or the access to a profession in the case of vocational courses. Students in Quebec go through college immediately after high school, beginning at 17 or 18 and lasting two years for pre-university programs and three years for a qualifying program that gives access to the labour market.

Exams and tests are reported by college students as the primary source of stress and anxiety (Cassady & Johnson, 2002). It is also during this period that students experience the transition to adulthood, a period of frequent changes and exploration, placing them in a stressful position (Arnett, 1998, 2015). Because of personal characteristics, some young adults are vulnerable during this transition, and among them, some adapt better than others. This ability is akin to resilience. Resilient young adults adapt more easily and rapidly than non-resilient young adults during major life transitions and stressful life events (Beasley et al., 2003). During stressful life events such as exams, young college students can choose to adapt to the situation in many ways. Zuckerman and Gagne (2003) distinguish five dimensions of coping strategies.

Three are positive dimensions: self-help, approach and accommodation. Two are negative: avoidance and self-punishment. Examining test anxiety in connection with students' resilience factors and coping strategies allows us to understand the ways in which young adults deal with their problems at school and in their everyday life. Are our young adults well enough equipped?

2.3 Test anxiety

Test anxiety fits in the DSM-5 diagnostic criteria for anxiety disorders, specific phobia (American Psychiatric Association [APA], 2013). Indeed, test anxiety can be seen as situational anxiety (Spielberger et al., 1978). Test anxiety is a combination of cognitive and physical responses that are activated in testing situations or in a situation where the person thinks they are being evaluated (Cizek & Burg, 2006). Recent studies use a four-factor conception of test anxiety that consists of two cognitive (worry and test-irrelevant thinking) and two physiological/emotional components (tension and bodily symptoms) (Sarason, 1984). Worry represents specific thoughts on being evaluated on one's performance on the test, while test-irrelevant thinking represents thoughts that do not concern the evaluation directly. Tension refers to the general perception of the physiological and emotional state, while bodily symptoms refers to more specific characteristics, such as headaches and difficulty breathing (Putwain et al., 2010). The intensity of these symptoms varies according to the perceived danger, which can change depending on the nature of the test questions, the general abilities of the student, the preparation the student did for the exam and individual differences such as personality traits (Spielberger & Vagg, 1995).

Past studies have consistently found that female students have significantly higher test anxiety than male students (Lowe, 2016). In a survey of 1,099 students at a Canadian university, 30% of males and 46.3% of females self-reported test anxiety at some point over the course of their university career (Gerwing et al., 2015). Females also report higher levels of test anxiety on cognitive components such as task-irrelevant

behaviours and worry, while no difference between genders is found on the physiological scale (Lowe, 2016).

Test anxiety is associated with several maladaptive phenomena, such as poor study skills, procrastination (Gerwing et al., 2015) and perfectionism (Eum & Rice, 2011). These behaviours lead to 15 to 29% of student withdrawals from post-secondary institutions (Khalaila, 2014). With symptoms of test anxiety disturbing many students' lives, it is important to study coping strategies young adults can develop to diminish the probability of experiencing these consequences. Blankstein et al. (1992) have identified that the role of coping strategies in the context of test anxiety deserves to be examined more closely, and answers are still lacking in the literature.

2.4 Coping strategies

The most renowned coping strategies model may be Lazarus's (1984), which describes two principal coping strategies: problem-focused and emotion-focused. Problem-focused coping consists of behaviours that directly aim at the problem in order to reduce or remove it (Blankstein et al., 1992). It has been shown to be effective in reducing anxious or depressive symptoms (Folkman & Lazarus, 1988) and is an important protective factor in health outcomes (Shin et al., 2014). Emotion-focused coping entails behaviours that aim to reduce or eliminate the negative emotions related to the problem, but not the problem itself (Blankstein et al., 1992). Emotion-focused coping has been positively associated with test anxiety, while problem-focused coping is not used by test-anxious students very much (Blankstein et al., 1992). A more recent model, the Revised COPE Scale (Zuckerman & Gagne, 2003), divides problem-focused strategies into self-help, approach and accommodation to the situation and emotion-focused strategies into avoidance and self-punishment. Thus, this study will analyze five coping strategies, three which are positive (self-help, approach and accommodation) and two that are negative (avoidance and self-punishment).

When it comes to gender differences in the use of coping strategies, women use significantly more coping strategies than men (Zlomke & Hahn, 2010). Graves et al. (2021) specifically identify four coping strategies used more by women than men in post-secondary studies: self-distraction, emotional support, instrumental support and rumination. Self-distraction can be seen by students as an effective coping strategy, as the individual may experience temporary relief from the stressor, however this relief does nothing to resolve the stressor (Graves et al., 2021). Graves et al. (2021) also identify that among the main dimensions of coping strategies, female undergraduates use more emotion-focused coping strategies than their male student colleagues. No gender differences were found for problem-focused or avoidance-focused coping strategies (Graves et al., 2021).

Studies conducted with high school students suggest that coping strategies can also be gender-specific in adolescents (Frydenberg & Lewis, 1991; Byrne, 2000). Looking at positive coping strategies, girls make greater use of social support, put the situation in perspective and express their emotions better. Boys, on the other hand, use more problem-oriented strategies (Frydenberg & Lewis, 1991). Concerning negative coping strategies, girls ruminate more and boys put more blame on others.

Two meta-analytic reviews spanning almost 70 years of research (Hembree, 1988; von der Embse et al., 2018) confirm that test anxiety has a negative relationship with important academic issues. The relationship between higher levels of test anxiety and lower performance in an assessment situation has been demonstrated in several hundred studies and several thousand participants (von der Embse et al., 2018). However, there are few answers as to the relationship with different dimensions of the individual's functioning or personality. Indeed, of the 238 studies published on test anxiety between the years 1988 and 2018 only 8 addressed the concept of coping strategies (von der Embse et al., 2018).

2.4.1 Coping strategies and test anxiety

Interesting results have been found regarding the connection between coping strategies and test anxiety. Studies show that avoidance coping is positively associated with test anxiety (Stoeber, 2004; Thompson, 2003). More precisely, Weiner and Carton (2012) identified that socially-prescribed perfectionists are likely to engage in avoidance coping behaviours, such as focusing on irrelevant stimuli (e.g., the standards others have set for them) or behavioural disengagement (e.g., procrastinating), which then leads to increased levels of test anxiety. Also, students who use avoidance coping strategies perform worse on examinations than students who use problem-focused coping (Cohen et al., 2008). Finally, an increased prevalence of test anxiety is also present in students who use avoidance coping and tend to suppress feelings associated with examination outcomes, such as fear, pressure and stress (Thompson, 2003).

2.5 Resilience

Higher education institutions present multitudes of academic challenges that students must overcome to succeed and graduate (Johnson, et al., 2015). The construct of resilience considers psychological and attitudinal attributes in which people with higher resilience adapt more effectively to stressful events than those who show lower resilience (Luthar, 2006). Resilience factors are related to better psychological well-being and allow people to find direction in otherwise stressful and confusing situations (Waugh et al., 2008). Several medium-size effects (significant at $p < 0.001$) were found in a sample of 307 Norwegian 16-year-old adolescents. For example, negative correlations were found between the total resilience score and perceived anxiety (-0.34), the personal competence resilience factor and perceived anxiety (-0.33), and the social resource resilience factor and perceived anxiety (-0.31) (Hjemdal et al., 2011).

Within the field of psychology, there has been a shift in the study of resilience, from looking at risk factors that led to psychosocial problems to the identification of an

individual's strengths (Richardson, 2002), but many discrepancies still exist in the way that resilience is defined and conceptualized (Fletcher & Sarkar, 2013). The present study's conceptual model (Grotberg, 2003) is a model in which resilience factors are divided into three categories: "I can", "I am" and "I have". The first category, "I can", refers to personal competence items. The second category, "I am", refers to items concerning the acceptance of self and life. The third category, "I have", refers to social support items.

At this point, it may be important to clarify the distinction between resilience and coping since they are two concepts at the center of this study. The terms resilience and coping are often used interchangeably, however, there is increasing evidence advocating that these are conceptually distinct constructs (Campbell-Sills et al., 2006; Van Vliet, 2008, cited by Fletcher & Sarkar, 2013). Resilience influences how an event is interpreted and analyzed, whereas coping is referred to as the strategies employed by the individual after the interpretation and analysis of the stressful encounter (Fletcher & Sarkar, 2013). Resilience predicts a positive response to a potentially stressful situation, whereas coping strategies refer to the way people react to stressors, which may be positive or negative (Fletcher & Sarkar, 2013; Lazarus & Folkman, 1984). In summary, resilience can be distinguished by its influence on one's appraisal prior to coping responses and by its positive, protective impact. Coping, on the other hand, is characterized by a response to a stress encounter and its unstable effectiveness in resolving the issue.

2.5.1 Resilience, coping strategies and test anxiety

An American study conducted with a post-secondary student population (Johnson et al., 2015) shows that resilient students use coping strategies such as time management and emotional self-regulation to perform academically. Resilient students responded higher on items of the Connor-Davidson Resilience Scale, such as "Can deal with

whatever comes” and “Not easily discouraged by failure” (Campbell-Sills & Stein, 2007). Johnson et al. (2015) have suggested that students’ resilience has a direct effect on adaptive study methods and an indirect effect on academic performance. Recent research reports that test anxiety is regulated by resilience (Liu et al., 2021; Trigueros et al., 2020). Indeed, the data collected by Liu et al. (2021) from 1,266 university medical students shows a significant negative correlation between resilience and test anxiety ($r = -0.382$, $p < 0.01$). The work of Trigueros et al. (2020) also identifies the same negative link between resilience and test anxiety with a sample of 1,347 university students aged 19 to 27 ($\beta = -0.48$, $p < 0.001$). This data reinforces the fact that resilience and coping strategies have a noteworthy importance in the school environment and deserves ampler and more thorough research in relation to test anxiety. To the best of our knowledge, there are no studies in this respect. As reported by Vanstone and Hicks (2019), few research examines coping mechanisms that mediate the relationship between pre-disposition (personality traits) and level of test anxiety. Resilience and coping strategies have been studied together in relation to anxiety in general, but not test anxiety. This study also distinctly measures the concepts of resilience and coping strategies, which is rarely done in the literature. Therefore, this study will explore resilience factors and coping strategies and their relationship with test anxiety in college students.

2.6 Aims and hypotheses

This study aims to investigate which resilience factors among personal competence “I can”, acceptance of self and life “I am” and social support “I have” are the most strongly related to test anxiety and to verify if these resilience factors covariate with cognitive (worry and test-irrelevant thinking) and physical (tension and bodily reactions) test anxiety components. This study also aims to verify the process through which resilience factors influence the use of the five coping strategies studied, which in return influence test anxiety. Literature suggests that resilience factors have an effect

on anxiety (Cowen et al, 1990) and that there is a correlation between coping strategies and anxiety (Spielberger & Vagg, 1995). Thus, it is possible to hypothesize that a frequent use of positive coping strategies will act as a mediator between resilience factors and test anxiety, decreasing the anxiety perceived by college students even more.

2.7 Method

2.7.1 Participants

The 159 students (112 [70.4%] females and 47 [29.6%] males) from a college in Quebec, Canada range in age from 16 to 25 years old ($M = 18.8$, $SD = 2.2$). The sample was composed of 59 social science students (37.1%), 59 specialized education students (37.1%) and 34 nursing students (21.4%). The majority (77.6%) of the students worked in conjunction with their studies, with an average of 16.21 hours per week ($SD = 5.67$) and 44% working more than 17 hours per week. When questioned about their parent's education, 44,6% declared that their father's education was equivalent to a college or university level. Furthermore, 63,6% declared that their mother's education was equivalent to a college or university level.

2.7.2 Procedure

Before conducting the research, a certification of compliance with ethical principles was obtained from the institutional research ethics board of the university at which the research was conducted¹. The research was conducted in accordance with the approved protocol of a college of 1,160 students located in a southern suburb of Montreal, Quebec. To reach as many respondents as possible, students were surveyed in their

¹ The participants from this current study were recruited during the data collection of a larger study directed by Diane Marcotte, "Mental health in college: giving teachers and professionals tools to limit the drop-out of depressive students following their transition to college" (title translated from French).

mandatory courses in the first semester of their collegiate program. A five-minute presentation was delivered to each group by a research assistant to obtain free and informed written consent from those who chose to participate in the study.

2.7.3 Measures

Demographics questionnaire

The self-reported demographics questionnaire includes items reflecting basic demographic information (age, gender, level of education completed, level of education of parents, annual family income, and the program they are currently enrolled in).

Test Anxiety

The four factors of test anxiety (tension, worry, test-irrelevant thinking and bodily symptoms) are measured with a shortened version of 12 items of the self-reported questionnaire titled “Reactions to Tests” (RTT) (Sarason, 1984), translated from English into French (Hamaoui & Marcotte, 2015). Students rated their responses on a 4-point Likert scale ranging from 1 (never or almost never) to 4 (always or almost always). Examples of each factor are (1) Tension: “I feel distressed and uneasy before tests”, (2) Worry: “Before tests, I feel troubled about what is going to happen”, (3) Test-irrelevant thinking: “During tests, I think about recent past events” and (4) Bodily reactions: “My stomach gets upset before tests”. The alpha coefficient we obtained for this questionnaire is .87, and for the subscales, the results were as follows: tension (.91), worry (.61), test-irrelevant thinking (.83) and bodily symptoms (.74).

Coping strategies

The Revised COPE Scale (Zuckerman & Gagne, 2003), translated from English into French by Hamaoui and Marcotte (2015), was used to measure five coping strategies:

self-help, approach, accommodation, avoidance and self-punishment. The questionnaire consists of eight items per strategy for a total of 40 items. Students rated their responses on a 4-point Likert scale ranging from 1 (never or almost never) to 4 (always or almost always). Examples of each strategy are (1) Self-help: “I take time to express my emotions”, (2) Approach: “I make a plan of action”, (3) Accommodation: “I accept the reality of the fact that it happened”, (4) Avoidance: “I try to forget the whole thing” and (5) Self-punishment: “I blame myself”. The alpha coefficient obtained for the coping strategies questionnaire is .85, and for the subscales, the results were as follows: self-help (.86), approach (.81), accommodation (.84), avoidance (.69) and self-punishment (.87).

Resilience factors

The resilience factors come from Grotberg’s model (2003) and are divided into three categories: “I can” (personal competence), “I am” (acceptance of self and life) and “I have” (social support). Two questionnaires were used to correspond adequately with this model and were translated from English into French by Hamaoui and Marcotte (2015). The Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993) was used for the personal competence and acceptance of life items, and items from Dash et al.’s questionnaire (2006) were used for the social support items. Students rated their responses on a 7-point Likert scale (1 = strongly disagree, 7 = strongly agree). Examples are (1) “I can”: “When I make plans, I follow through with them”, (2) “I am”: “I take things one day at a time” and (3) “I have”: “I have a network of people who believe I can succeed”. The alpha coefficient obtained for this questionnaire is .91, and for the subscales, the results are as follows: personal competence (.83), acceptance of self and life (.77) and social support (.85).

2.8 Data analysis

To test the hypotheses of the first and second objective of this study, which are to ask which resilience factors are the most strongly related to test anxiety and to verify if these resilience factors covariate with test anxiety components, correlation and regression analyses were done using SPSS Statistics (Version 28). To verify the third objective of the study, the process through which resilience factors influence the use of the five coping strategies studied, which in return influence test anxiety, path analysis models were performed using Mplus (Version 7) (Muthén & Muthén, 1998–2017).

Before testing our hypotheses, descriptive analyses were conducted to verify the normality of all of the variables. All variables are normally distributed, except for the subscale social support that required transformation (X2).

2.9 Results

2.9.1 Preliminary analyses

Independent-sample t-tests were run to determine if there were differences in test anxiety, resilience and coping scores between males and females. Results are presented in Table 1. Female students report higher levels of total test anxiety scores than male students. Female students also report higher scores on one cognitive component of test anxiety (worry) as well as both physical components of test anxiety (tension and bodily reactions). Differences in resilience scores and the use of positive and negative coping strategies between males and females were not significant.

Table 1*Differences between female and male students on major study variables*

Variable	Females		Males		t-test
	M	SD	M	SD	
Cognitive components of Test Anxiety	2.14	0.60	1.90	0.54	-2.51*
Worry	2.19	0.68	1.81	0.62	-3.45**
Test-Irrelevant Thinking	2.06	0.75	2.00	0.71	-0.49
Physical components of Test Anxiety	2.31	0.81	1.62	0.57	-5.96**
Tension	2.56	0.91	1.98	0.81	-3.82**
Bodily reactions	2.13	0.78	1.43	0.53	-6.52**
Total Test Anxiety Score	2.22	0.61	1.76	0.46	-4.31**
Acceptance of self and life (I am)	5.32	0.97	5.43	0.86	0.65
Personal competence (I can)	5.52	0.68	5.42	0.71	-0.87
Social Support (I have)	34.06	8.79	33.1	10.04	-0.59
Total Resilience Score	5.50	0.73	5.56	0.67	-0.28
Positive coping score	2.57	0.49	2.50	0.45	-0.81
Approach	2.56	0.57	2.46	0.58	-0.97
Accomodation	2.81	0.60	2.73	0.56	-0.72
Self-Help	2.56	0.81	2.33	0.88	-1.62
Negative coping score	1.96	0.45	1.97	0.44	0.04
Avoidance	1.53	0.43	1.60	0.44	1.01
Self-punishment	2.22	0.67	2.03	0.74	-1.54

Note. *, $p < 0.05$, ** $p < 0.001$

Pearson correlation analyses were conducted to evaluate the covariance between variables and to explore the nature of the links between them. Correlation coefficients were obtained between test anxiety (total score, cognitive components and physical components), resilience factors (“I can”, “I am” and “I have”) and coping strategies (individually and regrouped under positive and negative coping strategies) using the total student sample and are presented in Table 2.

Table 2

Correlations between resilience factors, test anxiety and coping strategies for male and female students

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Test anxiety, global score	-	.81**	.86**	-.34*	-.31*	-.36*	-.21	.08	-.12	-.26	.13	.31*	.29*	.59**
2. Cognitive components	.83**	-	.38**	-.26	-.21	-.23	-.21	-.14	-.18	-.23	.04	.27	.31*	.44**
3. Physical components	.89**	.50**	-	-.30*	-.30*	-.36*	-.14	.00	-.03	-.21	.16	.25	.18	.54**
4. Resilience, global score	-.28**	-.31**	-.24**	-	.79**	.86**	.85**	.41**	.35*	.43**	.14	-.11	-.08	-.49**
5. Personal competence (I can)	-.22*	-.22*	-.20*	.88**	-	.60**	.50**	.45**	.52**	.48**	.05	.01	-.08	-.31*
6. Acceptance of self and life (I am)	-.33**	-.30**	-.32**	.89**	.69**	-	.55**	.40**	.33**	.52**	.07	-.24	-.14	-.59**
7. Social support (I have)	-.17	-.28**	-.07	.84**	.66**	.59**	-	.24	.14	.14	.19	-.02	-.00	-.31*
8. Positive coping, global score	.03	-.08	.10	.47**	.56**	.34**	.38**	-	.75**	.64**	.66**	.32*	.36*	.16
9. Approach	.12	.00	.20*	.45**	.59**	.28**	.38**	.81**	-	.64**	.11	.08	.16	.10

10. Accommodation	.00	-.01	.02	.48**	.60**	.39**	.31**	.78**	.70**	-	-.06	.06	.13	-.12
11. Self-help	-.03	-.13	.07	.18*	.18*	.06	.19	.74**	.32**	.23*	-	.41**	.38**	.25
12. Negative coping, global score	.49**	.51**	.35**	-.15	-.23*	-.13	-.05	-.14	-.03	-.18	-.10	-	.64**	.73**
13. Avoidance	.44**	.46**	.33**	-.13	-.21*	-.10	-.04	-.08	.03	-.04	-.11	.75**	-	.54**
14. Self-punishment	.53**	.48**	.45**	-.31**	-.23*	-.36**	-.19*	-.06	.08	-.12	-.08	.69**	.46**	-

Note. Pearson's correlation coefficients for males are listed in the upper triangle. Medium sized correlations (0.30 to 0.49) are indicated in bold, and strong correlations (0.50 and over) are indicated in bold and italic. * $p < 0.05$, ** $p < 0.003$ (that is, Bonferroni corrected)

The analyses reveal several significant correlations between resilience factors and test anxiety, as well as a first look at differences between genders. In this sample of female students, medium-size correlations are found between the resilience factor of acceptance of self and life and the global score of test anxiety [$r(98)=-.33$, $p < 0.001$] and its cognitive [$r(98)=-.30$, $p < 0.001$] and physical components [$r(98)=-.32$, $p < 0.001$]. Medium-size correlations are also found between the resilience factor of acceptance of self and life and the global score of test anxiety [$r(33)=-.31$, $p < 0.05$] and the physical components [$r(33)=-.30$, $p < 0.05$] in the male sample.

The analyses reveal the absence of significant correlations between positive coping strategies and global test anxiety scores and its cognitive and physical components. One exception is the low correlation between the use of the approach coping strategy and the physical components of test anxiety [$r(98)=-.20$, $p < 0.05$]. Significant medium-size and strong correlations are identified between the negative coping strategies of avoidance and self-punishment and global test anxiety scores and its cognitive and physical components in both female and male students.

2.9.2 Association between resilience factors and test anxiety

Three hierarchical multiple regressions, with gender controlled at step 1, were run in order to measure the relationship between the three resilience factors (“I can”, “I am” and “I have”) and the test anxiety total score, the cognitive components of test anxiety, worry and test-irrelevant thinking, and its physical components, tension and bodily reactions (see Table 3). At step 1, gender is significantly related with total test anxiety scores and the cognitive and physical components of test anxiety. At step 2, acceptance of self and life (“I am”) is significantly and negatively related to total test anxiety scores and the cognitive and physical components of test anxiety. Personal competence (“I can”) is not related to the test anxiety total score nor to the cognitive or physical

components of test anxiety. Social support (“I have”) is significantly and positively related to physical components of test anxiety.

Table 3*Resilience factors relationship with test anxiety using hierarchical multiple regressions*

	Test Anxiety Total Score			Cognitive Components of Test Anxiety			Physical Components of Test Anxiety		
	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β	R ²	ΔR ²	β
Step 1	.13***	.13***		.04*	.04*		.15***	.15***	
Gender			.36***			.20*			.38***
Step 2	.27***	.14***		.14***	.10***		.30***	.15***	
Acceptance of self and life (I am)			-.44***			-.32**			-.45***
Personal competence (I can)			-.016			.07			-.09
Social support (I have)			.18			-.06			.31**

*p < .05, **p < .01, ***p < .001

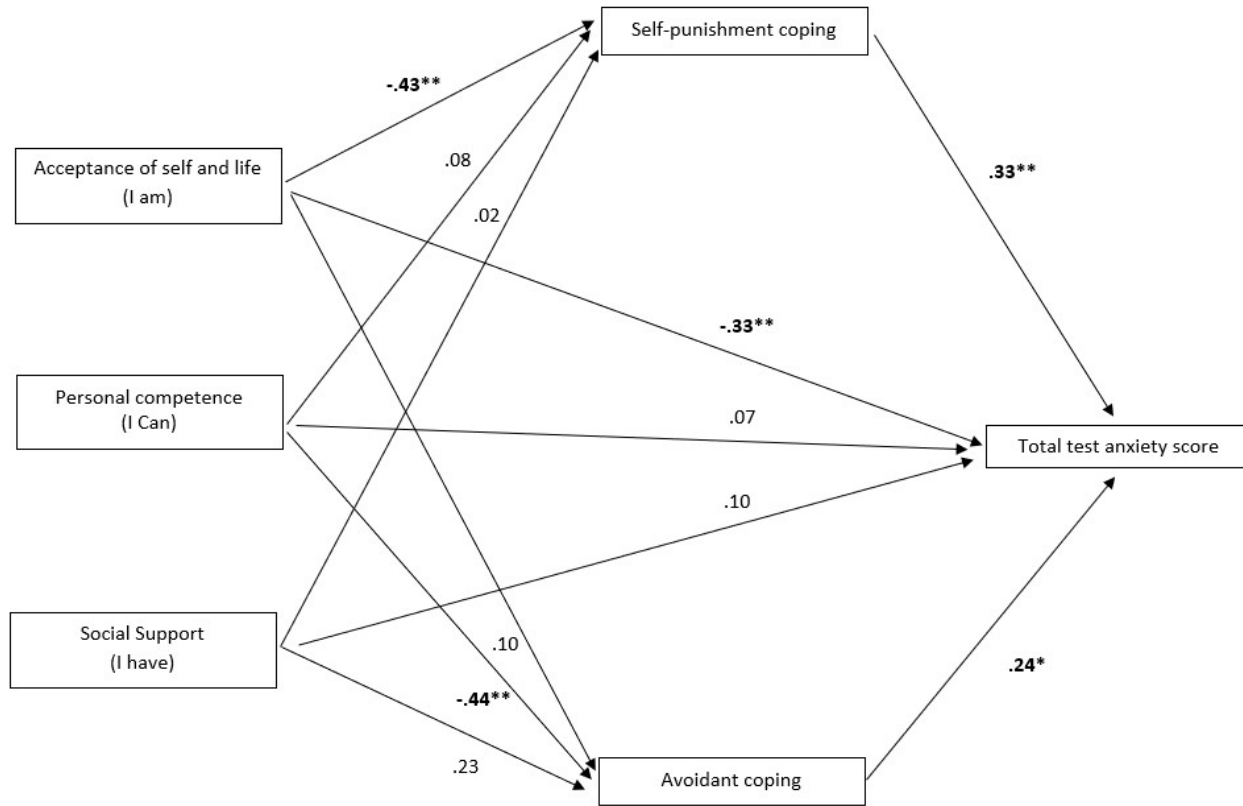
2.9.3 Influence of coping strategies on the model

The use of positive coping strategies (self-help, approach and accommodation) was not associated with the grouped cognitive components of test anxiety (worry and test-irrelevant thinking), the grouped physical components (tension and bodily symptoms), or the global test anxiety score for female and male students (see Table 2). Only one positive coping strategy (approach) is correlated to the grouped physical components of test anxiety, for female students only. To verify if this positive coping strategy mediated the relation between resilience factors and the physical components of test anxiety specifically, a path model was tested using Mplus (Version 7). The three resilience factors (“I am”, “I can” and “I have”) were used as the independent variables, and the score of the grouped physical components of test anxiety were used as the dependent variable. All three indirect paths within the model of each resilience factor yielded nonsignificant results. The indirect effect tested using bootstrapped standard errors was nonsignificant for “I am” ($\beta^* = -0.004$, $p = 0.995$, 95 % CI [-1.210, 1.203], “I can” ($\beta^* = 0.016$, $p = 0.980$, 95% CI [-1.263, 1.296] and “I have” ($\beta^* = 0.029$, $p = 0.971$, 95% CI [-1.551, 1.609]).

To investigate whether negative coping strategies (self-punishment and avoidance) mediate the relationship between resilience factors and test anxiety, a path model was also tested using Mplus (Version 7). The three individual resilience factors (“I am”, “I can” and “I have”) were used as the independent variables and the total test anxiety score as the dependent variable. The model was tested on female and male students separately. As the model was not significant for male students, Figure 3 presents the mediation model and results for female students.

Figure 3

Mediation model by path analysis for female students



Results indicated that the resilience factor of acceptance of self and life influenced test anxiety in female college students through its effect on one negative coping strategy, self-punishment. Female students reporting globally higher acceptance of self and life are less prone to report self-punishment coping strategies than female students reporting less acceptance of self and life ($\beta^* = -0.43$, $p < .05$). Female students making greater use of self-punishment coping strategies also reported higher test anxiety scores ($\beta^* = 0.33$, $p < .05$). The indirect effect, tested using bootstrapped standard errors is significant and females reporting globally higher acceptance of self and life are less prone to report test anxiety than females reporting less acceptance of self and life ($\beta^* = -0.14$, $p < .05$, 95 % CI [-0.263, -0.020]).

Results indicated a similar tendency in male college students, but the indirect effect was nonsignificant. As with the female students, male students reporting globally higher acceptance of self and life are less prone to report self-punishment coping strategies than male students reporting less acceptance of self and life ($\beta^* = -0.65$, $p < .001$). However, self-punishment coping strategies were not significantly related to test anxiety ($\beta^* = 0.47$, $p = 0.076$). As would be expected from these results, the indirect effect, tested using bootstrapped standard errors was also nonsignificant ($\beta^* = -0.30$, $p = 0.143$, 95 % CI [-0.703, 0.102]).

Results also indicated that female students reporting globally higher personal competence are less prone to report avoidance coping strategies than female students reporting less personal competence ($\beta^* = -0.44$, $p < .001$). Female students making greater use of avoidance coping strategies also reported higher test anxiety scores ($\beta^* = 0.24$, $p < .05$). However, the indirect effect, tested using bootstrapped standard errors is nonsignificant ($\beta^* = -0.11$, $p = 0.070$, 95 % CI [-0.222, 0.009]).

2.10 Discussion

This study aims to investigate which resilience factors among personal competence, acceptance of self and life and social support are the most strongly related to test anxiety and to verify if these resilience factors covariate with test anxiety components, whether cognitive (worry and test-irrelevant thinking) or physical (tension and bodily reactions). Results of the hierarchical multiple regressions reveal that acceptance of self and life is the resilience factor most related to lower test anxiety scores as well as lower scores in both the cognitive and physical components of test anxiety. Acceptance of self and life includes the ability to take things in stride and finding that one's life has meaning. The young adults who participated in this project are right in the middle of two stressful transitions: transition to adulthood and the beginning of college. Finding that your life makes sense seems to help participants find meaning in otherwise stressful situations (Waugh et al., 2008).

However, the results of this study indicate that the presence of social support seems to articulate itself differently than how hypothesized initially in relation to test anxiety and contrary to findings from previous studies. Social support in participants' lives has a significant and positive relation to physiological components of test anxiety. Bandura (1997, as cited by Johnson et al., 2015) suggests that the strength of messages of encouragement has limits. The influence of messages of encouragement from others may weaken once students learn to accurately self-appraise themselves and therefore not influence test anxiety scores in these young adults. Another variable that could better explain these results could be levels of perfectionism. Zhou et al. (2013) have found that as levels of perfectionism increase, the level of anxiety significantly increased in undergraduate students with a high level of perceived social support. However, their results showed no increase in anxiety for perfectionist undergraduate students with low social support. With a high level of perceived social support,

perfectionism may turn to pressure as the perfectionist internalizes social support as an incentive to strive to do even better (Zhou et al., 2013).

Finally, the last aim of this study is to verify the process through which the resilience factors influence the use of the five coping strategies studied, which in return influence test anxiety. The analysis of this mediation process yielded relevant results. First, the inclusion of self-punishment coping in the model increases our understanding of the relationship between acceptance of self and life and test anxiety scores in female students. A tendency towards this same relationship was observed in male students. Lower levels of acceptance of self and life in college students are associated with higher levels of self-punishment strategies, and higher levels of self-punishment strategies are associated with higher levels of test anxiety. Zuckerman and Gagne (2003) suggest that problem-focused coping is more likely to be used in situations that were viewed as changeable, whereas emotion-focused coping such as self-punishment, was more likely to be used in situations that were viewed as unchangeable. Students almost never have control over the type of examinations they undergo in school. This feeling of helplessness towards the stressor can induce attributions of self-responsibility and self-blame (Zuckerman & Gagne, 2003). According to Weiner & Carton (2012), maladaptive coping techniques lead to higher levels of test anxiety as the problem remains unsolved and the student is not closer to finding a solution. The increased test anxiety consequently affects performance, ultimately confirming the original worrisome thoughts.

In this study, the inclusion of avoidant coping in the model was nonsignificant. However, with the inclusion of avoidant coping as a mediator we can observe a tendency towards an indirect effect between the resilience factor of personal competence and test anxiety scores for female students only. Personal competence evaluated students' capacity of making plans and following through with them. Common protective factors across cultures (Grotberg, 2000) include providing loving

support, being role models, seeking help, conducting responsible behaviours and having problem-solving skills. Future studies with a larger sample of students might be able to confirm the tendency identified, which is concurrent with the literature (Hjemdal, et al., 2011). Thompson (2003) suggested that students who used avoidant coping also tended to suppress feelings associated with examination outcomes, such as fear, pressure, and stress, consequently increasing experiences of test anxiety.

The use of positive coping strategies (self-help, approach and accommodation) was not associated with test anxiety scores. These results do not concur with our initial hypothesis but have important implications. The detriments of negative coping strategies seem to outweigh the advantages of using positive coping strategies. Mahmoud et al. (2015) also found similar results in their study, where adaptive coping was not negatively related to anxiety. To start explaining this relationship, they have looked at the results of a training program for college students on adaptive coping strategies by Hirokawa et al. (2002). For students with high levels of anxiety, intervention was not effective in reducing the perception of stressors. On the other hand, students with low levels of anxiety benefitted from learning coping skills and experienced a significant decrease in their perception of stressors. Therefore, it is possible that adaptive coping interventions may help in managing stressors when anxiety is low or absent (Mahmoud et al., 2015). The results of this study show the importance of identifying the use of negative coping strategies in students and actively working with them towards diminishing their usage.

2.11 Relevance to the Practice of School Psychology

Results in this study indicate that the resilience factor of acceptance of self and life significantly and negatively relates to test anxiety. As school psychologists are mandated to consult teachers and support them in the implementation of classroom-wide interventions that address the learning, social, emotional, and behavioural

difficulties of their students, this resilience factor should be considered. School psychologists may thus serve an important role to help teachers integrate the development of these resilience factors through their classes. Acceptance of self and life includes, among other things, finding that one's life has meaning. Could some subjects be predisposed to integrating students' personal interests and goals? Personal competence includes, among other things, the capacity of making plans and following through with them. Could some extracurricular activities on campus allow young college students the liberty and flexibility of creating their own project, while providing support and structure as needed to make sure the plans are completed and improve the student's personal competence.

Results attained in this article also reinforce the importance of helping college students develop a positive and healthy outlook on life, which will help them be less likely to use negative coping strategies. School psychologists should also inform their students of the detrimental effects of self-punishment strategies such as blaming themselves and ruminating on their problems. These young adults need to be informed of the detriments of the use of negative coping strategies in addition to learning positive coping strategies. This study hopes to encourage colleges to question the role that they can have in the process of developing better psychological health for students.

2.12 Limitations

It is important to consider some limitations with respect to these findings. First, this study was done with a cross-sectional research design. Indirect analyses were conducted, but in order to be able to discuss the temporal influence of variables, measures should be taken at another point in time. Second, we were able to observe many tendencies towards a significant result in this study. Future studies with a larger sample of students might be able to confirm the tendencies identified. Finally, the participants were also all sampled from the same college. Recruiting participants from

other colleges in Quebec would allow for better generalization of the results to all college students of Quebec.

2.13 References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Arnett, J. J. (1998). Learning to stand alone: The contemporary American transition to adulthood in cultural and historical context. *Human Development*, *41*(5-6), 295–315.
- Arnett, J. J. (Ed.). (2015). *The Oxford handbook of emerging adulthood*. Oxford University Press.
- Arnett, J.-J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, *55*(5), 469–480.
- Beasley, M., Thompson, T., & Davidson, J. (2003). Resilience in response to life stress: the effects of coping style and cognitive hardiness. *Personality and Individual Differences*, *34* (1), 77–95.
- Blankstein, K.R., Flett, G.L., & Watson, M.S. (1992). Coping and academic problem-solving ability in test anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, *48*(1), 37–46.
- Byrne, B. (2000). Relationships between anxiety, fear, self-esteem, and coping strategies in adolescence. *Adolescence*, *35*(137), 201-215.
- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the Connor—Davidson resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, *20*(6), 1019-1028.
- Cassady, J., & Johnson, R. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, *27*(2), 270–295.
- Cizek, G. J. & Burg, S. S. (2006). *Addressing test anxiety in a high-stakes environment: Strategies for classrooms and schools*. Corwin Press.

- Cohen, M., Ben-Zur, H., & Rosenfeld, M. J. (2008). Sense of coherence, coping strategies, and test anxiety as predictors of test performance among college students. *International Journal of Stress Management*, 15(3), 289–303.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*, 18(2), 76–82.
- Cowen, E. L., Wyman, P. A., Work, W. C., & Parker, G. R. (1990). The Rochester Child Resilience Project: Overview and summary of first-year findings. *Development and Psychopathology*, 2(2), 193–212.
- Dash, S., Dayal, A. & Lakshminarayana, R. (2006) Measuring resiliency in two states in India: The development of a valid and reliable instrument. In Prewitt Diaz, J.O., Murthy, R.S. & Lakshminarayana, R. (Eds.) *Advances in Disaster Mental Health and Psychological Support* (pp. 145–152). American Red Cross, India Delegation.
- Eum, K., & Rice, K.G. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, 24(2), 167–178.
- Fletcher, D., & Sarkar, M. (2013). Psychological resilience: a review and critique of definitions, concepts and theory. *European Psychologist*, 18(1), 12–23.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 466–475.
- Frydenberg, E., & Lewis, R. (1991). Adolescent coping: The different ways in which boys and girls cope. *Journal of Adolescence*, 14(2), 119–133.
- Furr, S. R., Westefeld, J. S., McConnell, G. N., & Jenkins, J. M. (2001). Suicide and depression among college students: A decade later. *Professional Psychology: Research and Practice*, 32(1), 97.
- Gerwing, T. G., Rash, J. A., Gerwing, A. M. A., Bramble, B., & Landine, J. (2015). Perceptions and incidence of test anxiety. *The Canadian Journal for Scholarship of Teaching and Learning*, 6(3), 1-14.
- Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H. et Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PloS one*, 16(8), e0255634.

- Grotberg, E. H. (Ed.). (2003). *Resilience for today: Gaining strength from adversity*. Greenwood Publishing Group.
- Grotberg, E. H. (2000). The International Resilience Research Project. In A.L. Comunian & U. Gielen (Eds.), *International Perspective on Human Development* (pp.379-399). Vienna: Pabst Science Publishers.
- Hamaoui, S. & Marcotte, D. (2015). French translation of the *Reaction to Tests* (RTT) (Sarason, 1984), of the Revised COPE Scale (Zuckerman & Gagne, 2003) and the Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993). Unpublished document.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of educational research*, 58(1), 47-77.
- Hirokawa, K., Yagi, A., & Miyata, Y. (2002). An examination of the effects of stress management training for Japanese college students of social work. *International Journal of Stress Management*, 9(2), 113–123.
- Hjemdal, O., Vogel, P. A., Solem, S., Hagen, K. & Stiles, T. C. (2011). The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive-compulsive symptoms in adolescents. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 18(4), 314–321.
- Johnson, M. L., Taasoobshirazi, G., Kestler, J. L., & Cordova, J. R. (2015). Models and messengers of resilience: a theoretical model of college students' resilience, regulatory strategy use, and academic achievement. *Educational Psychology*, 35(7), 869–885.
- Khalaila, R. (2014). The relationship between academic self-concept, intrinsic motivation, test anxiety, and academic achievement among nursing students: Mediating and moderating effects. *Nurse Education Today*, 35(3), 432–438.
- Kondaš, O. (1967). Reduction of examination anxiety and “stage-fright” by group desensitization and relaxation. *Behaviour Research and Therapy*, 5(4), 275–281.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S., 1984. *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.
- Liu, Y., Pan, H., Yang, R., Wang, X., Rao, J., Zhang, X. et Pan, C. (2021). The relationship between test anxiety and emotion regulation: the mediating effect of psychological resilience. *Annals of general psychiatry*, 20(1), 1-9.

- Lowe, P. A. (2016). An Investigation Into the Psychometric Properties of the Test Anxiety Measure for College Students. *Journal of Psychoeducational Assessment, 36*(4), 322-336.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child development, 71*(3), 543–562.
- Luthar, S. S. (2006). Resilience in development: A synthesis of research across five decades. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology: Risk, Disorder, and Adaptation* (pp. 740–795). New York: Wiley.
- Mahmoud, J. S., Staten, R. T., Lennie, T. A., & Hall, L. A. (2015). The relationships of coping, negative thinking, life satisfaction, social support, and selected demographics with anxiety of young adult college students. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing, 28*(2), 97-108.
- Muthén, L.K. and Muthén, B.O. (1998–2017). Mplus User’s Guide. Eighth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén
- Putwain, D. W., Connors, L., & Symes, W. (2010). Do cognitive distortions mediate the test anxiety—examination performance relationship?. *Educational Psychology, 30*(1), 11–26.
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology, 58*(3), 307–321.
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: reactions to tests. *Journal of personality and social psychology, 46*(4), 929-938.
- Shin, H., Park, Y. M., Ying, J. Y., Kim, B., Noh, H., & Lee, S. M. (2014). Relationships between coping strategies and burnout symptoms: A meta-analytic approach. *Professional Psychology: Research and Practice, 45*(1), 44–56.
- Spielberger, C. D., Anton, W. D., & Bedell, J. (2015). The nature and treatment of test anxiety. *Emotions and anxiety: New concepts, methods, and applications, 10*(2), 317-344.
- Spielberger, C. D., & Vagg, P. R. (Eds.). (1995). *Test anxiety: Theory, assessment, and treatment*. Taylor & Francis.

- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., Algaze, B., & Anton, W. D. (1978). Examination stress and test anxiety. In Spielberger, C.D. & Sarason I.G. (Eds.), *Stress and anxiety* (Vol. 5) (pp.167-191). Washington, D.C: Hemisphere.
- Stoeber, J. (2004). Dimensions of test anxiety: Relations to ways of coping with pre-exam anxiety and uncertainty. *Anxiety, Stress and Coping*, 17(3), 213–226.
- Thompson, K. M. (2003). *The impact of a cognitive-behavioural program on test anxiety symptoms in high school students* (Unpublished doctoral dissertation). Murdoch University, Perth, Australia.
- Trigueros, R., Padilla, A. M., Aguilar-Parra, J. M., Rocamora, P., Morales-Gázquez, M. J. et López-Liria, R. (2020). The influence of emotional intelligence on resilience, test anxiety, academic stress and the mediterranean diet. A Study with university students. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 2071.
- Vanstone, D. M. et Hicks, R. E. (2019). Transitioning to university: Coping styles as mediators between adaptive-maladaptive perfectionism and test anxiety. *Personality and individual differences*, 141, 68-75.
- von der Embse, N., Jester, D., Roy, D. et Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of affective disorders*, 227, 483-493.
- Wagnild, G., & Young, H. (1993). Development and psychometric. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165–178.
- Waugh, C. E., Fredrickson, B. L. & Taylor, S. F. (2008). Adapting to life's slings and arrows: Individual differences in resilience when recovering from an anticipated threat. *Journal of research in personality*, 42(4), 1031–1046.
- Weiner, B. A. & Carton, J. S. (2012). Avoidant coping: A mediator of maladaptive perfectionism and test anxiety. *Personality and Individual Differences*, 52(5), 632–636.
- Zhou, X., Zhu, H., Zhang, B., & Cai, T. (2013). Perceived social support as moderator of perfectionism, depression, and anxiety in college students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 41(7), 1141-1152.

Zlomke, K.R. et Hahn, K.S. (2010). Cognitive emotion regulation strategies: Gender differences and associations to worry. *Personality and Individual Differences*, 48(4), 408–413.

Zuckerman, M., & Gagne, M. (2003). The COPE revised: Proposing a 5-factor model of coping strategies. *Journal of Research in Personality*, 37(3), 169–204.

CHAPITRE III

DISCUSSION GÉNÉRALE

Cet essai doctoral visait à examiner les relations entre l'anxiété face aux tests, les facteurs de résilience et les stratégies d'adaptation dans le contexte de la transition au collégial des étudiantes et des étudiants par l'entremise de trois objectifs. Le premier objectif était de déterminer quels facteurs de résilience selon les trois catégories du modèle conceptuel de Grotberg (2003), soit la compétence personnelle, l'acceptation de soi et de la vie, et le soutien social, sont les plus associés à l'anxiété face aux tests. Le deuxième objectif était de vérifier le lien entre les trois facteurs de résilience et les deux composantes cognitives des symptômes anxieux, soit l'inquiétude et les pensées non liées au test, ainsi que les deux composantes physiques, soit la présence de tension et de symptômes physiologiques. Enfin, le troisième objectif était de vérifier le processus à travers lequel les facteurs de résilience influencent l'utilisation des cinq stratégies d'adaptation à l'étude qui, en retour, influencent l'anxiété face aux tests.

Puisque l'essai comporte un article scientifique, un résumé des résultats est présenté, suivi d'une discussion générale de ces résultats à la lumière de différents modèles théoriques et résultats empiriques. Les retombées cliniques et les limites de l'essai sont ensuite abordées, de même que les nouvelles avenues de recherche.

3.1 Résumé des résultats

Les résultats révèlent que l'acceptation de soi et de la vie représente le facteur de résilience le plus étroitement associé à de faibles scores d'anxiété face aux tests. Cependant, les résultats de cette étude indiquent que la présence d'un soutien social semble s'articuler différemment de ce qu'il aurait été possible de s'attendre avec l'anxiété face aux tests. Le soutien social dans la vie de nos participants est lié

significativement et positivement aux composantes physiologiques de l'anxiété face aux tests. La compétence personnelle ne ressort pas significative.

Un objectif central de cette recherche était de vérifier le processus par lequel les facteurs de résilience influencent l'utilisation des cinq stratégies d'adaptation étudiées qui, en retour, influencent l'anxiété face aux tests. L'analyse de ce processus a fait ressortir des résultats pertinents. Premièrement, l'inclusion de la stratégie d'adaptation négative d'autopunition dans le modèle en tant que médiateur augmente notre compréhension du mécanisme liant la relation entre l'acceptation de soi et de la vie et les scores d'anxiété face aux tests chez les étudiantes. Une tendance a également été observée chez les étudiants de genre masculin, bien que cet effet indirect n'atteigne pas le seuil de la signification. Dans cette étude, l'inclusion de la stratégie d'adaptation évitante dans le modèle n'était pas significative. Cependant, lorsqu'on inclut la stratégie d'adaptation évitante dans le modèle en tant que médiateur, on peut observer une tendance à un effet indirect entre le facteur de résilience de la compétence personnelle et les scores d'anxiété face aux tests pour les étudiantes uniquement.

L'utilisation de stratégies d'adaptation positives (les efforts personnels pour s'aider, la façon d'aborder le problème et l'adaptation à la situation) n'est pas associée aux composantes cognitives groupées de l'anxiété face aux tests, qui comprennent l'inquiétude et les pensées non pertinentes au test, ni aux composantes physiques groupées, qui incluent la tension et les symptômes corporels, ni au score global d'anxiété face aux tests. Ces résultats ne concordent pas avec notre hypothèse initiale stipulant que les stratégies d'adaptation positives auraient également un rôle à jouer dans la relation entre les facteurs de résilience et les niveaux d'anxiété face aux tests.

3.2 Résilience en contexte scolaire

De manière générale, nos résultats corroborent les résultats de Hjemdal et ses collaborateurs (2011). En effet, nos analyses révèlent que les facteurs de résilience du modèle de Grotberg (2003) sont liés à un plus faible niveau d'anxiété. Le premier facteur de résilience, l'acceptation de soi et de la vie, comprend le fait de prendre les choses comme elles viennent, de trouver que sa vie a un sens et d'accepter qu'il y ait des gens qui ne vous aiment pas (Grotberg, 2003). Les jeunes adultes qui ont participé à ce projet doivent composer simultanément avec deux transitions stressantes : la transition vers l'âge adulte et le début du cégep. Donner un sens à sa vie semble aider les participants à trouver un sens à des situations stressantes, comme l'ont mentionné Waugh et ses collaborateurs (2008). Des résultats obtenus auprès d'étudiantes et d'étudiants au collégial ayant entre 18 et 25 ans à la suite des attaques terroristes du 11 septembre indiquent que les individus ayant un score de résilience plus élevé étaient plus susceptibles de trouver un sens positif face aux problèmes auxquels ils ont été confrontés (Frederickson et al., 2003). Le deuxième facteur de résilience, la compétence personnelle, évalue la capacité des élèves à faire des plans et à les suivre ainsi que sa capacité à être une personne responsable en cas d'urgence (Grotberg, 2003). C'est aussi un facteur de résilience important identifié par Arnett (2015) ainsi que Masten et ses collaborateurs (2004). Ces résultats sont aussi concordants avec la littérature sur l'anxiété qui rapporte des corrélations entre le facteur de compétence personnelle et l'anxiété perçue (Hjemdal et al., 2011).

Cet essai vient combler le manque d'études sur la relation entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests ainsi que les sous-groupes de symptômes de l'anxiété face aux tests. En effet, les résultats confirment le rôle important du facteur d'acceptation de soi et de la vie et apportent une nuance au rôle du sentiment de compétence personnelle et du soutien social. Le soutien social dans la vie de nos participants est lié significativement et positivement aux composantes physiologiques

de l'anxiété face aux tests. Le soutien social exercerait donc une influence sur le sentiment de tension et les symptômes corporels, mais ne change pas ce qui se passe sur le plan des pensées de la communauté étudiante collégiale.

Ainsi, malgré le fait que le soutien social pourrait constituer un facteur de protection pour l'anxiété en général (Roohafza et al, 2014 ; Holt et Espelage, 2005), il jouerait un rôle différent dans les manifestations d'anxiété face aux tests. Selon Zhou et al. (2013), une variable qui pourrait expliquer la faible influence du soutien social sur l'anxiété est le perfectionnisme. Zhou et al. (2013) ont constaté chez les universitaires de premier cycle que ceux qui perçoivent un niveau élevé de soutien social rapportent un niveau d'anxiété grandissant en parallèle avec l'augmentation de leur niveau de perfectionnisme. Cependant, leurs résultats ne montrent aucune augmentation de l'anxiété chez les universitaires perfectionnistes de premier cycle qui perçoivent un faible soutien social. Se fixer des normes élevées fait partie intégrante du perfectionnisme, ce qui est souvent favorable à l'atteinte des objectifs de l'individu qui est perfectionniste. Cependant, lorsque seuls les résultats parfaits sont considérés par l'individu perfectionniste comme suffisamment bons, ces attentes initialement positives peuvent, au contraire, conduire au développement d'idées dépressives, d'anxiété et d'une peur de l'échec (Koivula, Hassmén et Fallby, 2002). Avec un niveau élevé de soutien social perçu, le perfectionnisme peut générer une pression supplémentaire à la réussite, car le perfectionniste intériorise le soutien qu'il reçoit de son entourage comme une incitation à s'efforcer de faire encore mieux et que l'entourage sera déçu s'il ne performe pas selon leurs attentes (Zhou et al., 2013). Malheureusement, les scores de perfectionnisme n'ont pas été évalués dans le cadre de cette étude, mais les résultats de Zhou et al. (2013) pourraient expliquer en partie la raison pour laquelle nos résultats diffèrent de ceux de la plupart des publications dans lesquelles le soutien social figure parmi les facteurs de résilience les plus largement reconnus.

3.3 Stratégies d'adaptation en contexte scolaire

Dans le passé, des études ont déjà permis de mettre en lumière le lien positif entre de meilleures stratégies d'adaptation et le rendement scolaire (Duncan et McKeachie, 2005 ; Swanson, Valiente, Lemery-Chalfant et O'Brien, 2011 ; Johnson et coll., 2015). La résilience est aussi une caractéristique personnelle avantageuse à posséder dans un contexte éducatif (Swanson et coll., 2011). En 2010, Elizondo-Omaña et ses collègues rapportent que la résilience serait un faible prédicteur direct du rendement scolaire et que des construits psychologiques pourraient être médiateurs de la relation. Johnson et ses collaborateurs proposent en 2015 que la résilience des étudiantes et des étudiants a un effet direct sur les stratégies d'étude adaptatives et un effet indirect sur le rendement scolaire. Sachant aussi que la résilience est une ressource qui protège contre le développement de problèmes de santé mentale et qu'il s'agit d'une importante influence dans l'adaptation saine à la suite d'événements de vie stressants (Friborg et coll., 2003), ces résultats se révèlent intéressants et renforcent l'idée que les stratégies d'adaptation pourraient aider à expliquer le lien entre la résilience et l'anxiété face aux tests.

Les résultats de la méta-analyse récente de von der Embse et al. (2018) ont fait ressortir que les stratégies d'adaptation actives présentent une faible corrélation négative avec l'anxiété face aux tests ($r = -.15$), alors que les stratégies d'adaptation évitantes ou négatives sont corrélées de façon modérée et positive ($r=.38$) avec ce type d'anxiété. Les résultats de cette méta-analyse ont été obtenus auprès d'échantillons d'élèves du primaire et du secondaire ainsi que d'étudiantes et d'étudiants au postsecondaire, mais n'offrent pas de réponses quant au contexte particulier de la transition au collégial. Un autre élément manquant à la littérature actuelle est le rôle médiateur des stratégies d'adaptation dans la relation entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests.

Un apport important de cet essai doctoral est l'identification d'éléments signifiants dans le processus par lequel les facteurs de résilience influencent l'utilisation des cinq stratégies d'adaptation étudiées qui, en retour, influencent l'anxiété face aux tests. Les stratégies d'adaptation dans cette étude sont regroupées selon les cinq composantes du modèle de Zuckerman et Gagné (2003) comprenant : 1) les efforts personnels pour s'aider, 2) la façon d'aborder le problème, 3) l'adaptation à la situation, 4) l'évitement et 5) l'autopunition. L'analyse de ce processus révèle des résultats pertinents. En effet, on observe que l'inclusion de la stratégie d'adaptation négative d'autopunition dans le modèle en tant que médiateur augmente notre compréhension du mécanisme liant la relation entre l'acceptation de soi et de la vie et les scores d'anxiété face aux tests chez les étudiantes. Une tendance à cette même relation a été observée chez les étudiants de genre masculin, bien que cet effet indirect n'atteigne pas le seuil de la signification.

Dans le modèle des stratégies d'adaptation de Zuckerman et Gagne (2003), l'autopunition désigne des comportements tels que la culpabilisation et la rumination. Les recherches antérieures sur le concept de rumination se sont concentrées presque exclusivement sur le lien entre la rumination et les symptômes de la dépression (Young et Dietrich, 2015). Cependant, les taux élevés de comorbidité entre les troubles anxieux et dépressifs ont incité les équipes de recherche à examiner les mécanismes communs possibles sous-jacents à ces deux troubles.

Les individus ruminent parce qu'ils croient que cela leur donnera plus de réponses quant à leur humeur négative et leurs symptômes (Rifkin et al., 2021). Cependant, la rumination ne conduit pas réellement à une meilleure compréhension du vécu et est plutôt associée à des augmentations ultérieures de l'affect négatif (Thomsen et al., 2004). La rumination prédit à la fois les symptômes (Roelofs et al., 2009) et les épisodes de dépression chez les jeunes (Stange et al., 2016). La recherche indique que la rumination n'est pas nécessairement inadaptée en raison de la réflexion prolongée

sur l'affect négatif, mais plutôt en raison de sa réflexion prolongée sur les évaluations négatives de soi (Rude et al., 2007).

Par ailleurs, dans les modèles théoriques des troubles anxieux, il est courant d'affirmer que les événements stressants sont interprétés par le biais de distorsions cognitives qui génèrent des perceptions de menaces ou peurs (Behar, DiMarco, Hekler, Mohlman et Staples, 2009 ; Riskind, Black, et Shahar, 2010). Dans une recension des écrits sur les mécanismes impliqués dans le développement du trouble d'anxiété généralisé, Newman et ses collaborateurs (2013) ont identifié l'inquiétude comme un schéma de pensée clé qui maintient un affect négatif conduisant à la production d'émotions négatives (Newman, Llera, Erickson, Przeworski, et Castonguay, 2013). Les concepts de rumination et d'inquiétude sont tous deux des processus cognitifs caractérisés par le fait de penser à des préoccupations personnelles de manière improductive et d'éprouver des difficultés à mettre fin à ces chaînes de pensées (de Jong-Meyer, Beck et Riede, 2009). Bien que les concepts de rumination et d'inquiétude soient similaires, les résultats de l'étude ont démontré que ces concepts sont caractérisés par des caractéristiques distinctes liées au contenu des pensées. Les pensées d'inquiétude sont principalement orientées vers l'avenir avec un accent sur la résolution de problèmes, tandis que les pensées ruminantes concernent des thèmes de perte centrés sur le passé (Beck, Brown, Steer, Eidelson, & Riskind, 1987 ; Papageorgiou & Wells, 1999). Traditionnellement, l'inquiétude a été liée à l'anxiété alors que la rumination a été liée à la dépression, mais les résultats de l'étude de Muris et ses collaborateurs (2005) démontrent que l'inquiétude et la rumination sont en corrélation significative tant avec l'anxiété qu'avec les symptômes dépressifs. Ces résultats suggèrent que la rumination et l'inquiétude sont des concepts liés qui peuvent donner un aperçu de l'identification des mécanismes communs dans la dépression et l'anxiété. En effet, notre étude relève que l'inclusion de la stratégie d'adaptation négative d'autopunition, qui comprend des comportements de culpabilisation et de rumination, dans le modèle augmente notre

compréhension du mécanisme liant la relation entre l'acceptation de soi et de la vie et les scores d'anxiété face aux tests chez les étudiantes.

Les résultats de notre étude s'orientent également dans le sens des résultats de la méta-analyse de von der Embse et al. (2018). En effet, les résultats de cette méta-analyse semblent annoncer que les stratégies négatives ont plus de poids que les stratégies positives, ce que suggèrent également nos résultats. L'utilisation de stratégies d'adaptation positives (les efforts personnels pour s'aider, la façon d'approcher le problème et l'adaptation à la situation) n'est pas associée aux composantes cognitives groupées de l'anxiété face aux tests, qui incluent l'inquiétude et les pensées non pertinentes au test, les composantes physiques groupées, qui comprennent la tension et les symptômes corporels, ni au score global d'anxiété face aux tests. Ces résultats ne concordent pas avec notre hypothèse initiale, mais ont des implications importantes. Les inconvénients des stratégies d'adaptation négatives semblent prédominer sur les avantages de l'utilisation de stratégies d'adaptation positives. Mahmoud et ses collègues (2015) ont également obtenu des résultats similaires dans leur étude où les stratégies d'adaptation positives n'avaient pas d'effets protecteurs face à l'anxiété. Pour expliquer cette relation entre les variables, ils ont examiné les résultats d'un programme de formation pour la communauté étudiante de niveau collégial sur les stratégies d'adaptation positives par Hirokawa, Yagi et Miyata (2002). Chez les jeunes présentant des niveaux d'anxiété élevés, l'intervention ne s'est pas révélée efficace pour réduire la perception des facteurs de stress. D'un autre côté, les jeunes ayant un faible niveau d'anxiété ont bénéficié de l'apprentissage des stratégies d'adaptation et ont expérimenté une diminution significative de leur perception des facteurs de stress. Par conséquent, comme l'ont exprimé Mahmoud et ses collègues (2015), il est possible que les interventions utilisant des stratégies adaptatives puissent aider à gérer les facteurs de stress lorsque l'anxiété est faible ou absente ; cependant, leur effet direct sur l'anxiété n'est pas confirmé. On peut donc poser l'hypothèse que lorsque le niveau

d'anxiété face aux tests chez nos participants est élevé, il devient difficile pour ces derniers d'utiliser des stratégies d'adaptation positives pour diminuer cette anxiété.

Enfin, Arnett (2015) soulève chez l'adulte émergent deux changements subtils, mais importants : des habiletés grandissantes de compréhension de soi et de connaissance de soi. Ces changements s'apparentent à la deuxième catégorie de résilience du modèle de Grotberg (2003) *Je suis*, modèle utilisé dans cet essai doctoral. *Je suis* contient les facteurs liés à l'acceptation de soi et de la vie. Cet essai a permis d'identifier que les étudiantes et les étudiants au collégial possèdent des facteurs de résilience et que ceux qui rapportent de plus hauts niveaux d'acceptation de soi et de la vie rapportent moins l'utilisation de stratégies d'autopunition. Cependant, s'ils composent avec leurs problèmes en utilisant des stratégies d'autopunition, ils rapportent malgré tout des niveaux élevés d'anxiété face aux tests. Arnett (2015) soulève aussi que plus les jeunes adultes s'éloignent de la confusion de l'adolescence, plus ils sont capables d'utiliser l'habileté qu'ils ont de changer ce qu'ils n'aiment pas dans leur vie. C'est ce qui leur permet de voir ce qui ne fonctionne pas et de savoir quoi faire pour améliorer la situation. On peut faire le lien avec le modèle des stratégies d'adaptation de Zuckerman et Gagné (2003), autre modèle utilisé comme cadre conceptuel dans cet essai, qui suggère que les stratégies d'adaptation positives sont plus susceptibles d'être utilisées dans des situations considérées comme changeantes alors que les stratégies d'adaptation négatives, par exemple l'autopunition, étaient plus susceptibles d'être utilisées dans des situations considérées comme immuables et hors de notre contrôle. En général, les personnes résilientes utilisent des stratégies d'adaptation efficaces, ont une solide compréhension de la réalité et possèdent la capacité d'improviser (Coutu, 2002). Conséquemment, les personnes résilientes ont une compréhension réaliste de la situation et de ce qu'elles peuvent influencer, ont conscience de leurs émotions et une plus grande tolérance aux émotions difficiles, à la fois chez eux et chez les autres (Coutu, 2002 ; Everall, Altrows et Paulson, 2006). Ces constats soutiennent l'importance d'identifier les habiletés de résilience de la communauté étudiante et de

travailler avec eux pour les valoriser ainsi que d'identifier l'utilisation des stratégies d'adaptation négatives et de travailler activement avec eux pour diminuer leur utilisation.

3.3 Retombées cliniques de l'essai

Les résultats de notre étude indiquent que le facteur de résilience de l'acceptation de soi et de la vie est significativement et négativement lié au score total ainsi qu'aux composantes cognitives et physiques de l'anxiété face aux tests. Comme les psychologues scolaires ont pour mandat de consulter le corps enseignant et de le soutenir dans la mise en œuvre d'interventions à l'échelle de la classe qui abordent les difficultés d'apprentissage, sociales, émotionnelles et comportementales de leurs étudiantes et étudiants, ce facteur de résilience devrait être pris en compte. Les psychologues scolaires peuvent jouer un rôle important pour aider le corps enseignant à intégrer le développement de ce facteur de résilience dans leurs classes. L'acceptation de soi et de la vie comprend, entre autres, la découverte que sa vie a un sens. Certaines matières pourraient-elles être prédisposées à intégrer les intérêts et objectifs personnels des étudiantes et étudiants ? La compétence personnelle comprend, entre autres, la capacité de faire des plans et d'y donner suite. Certaines activités parascolaires sur le campus pourraient-elles donner aux jeunes étudiantes et étudiants la liberté et la flexibilité de créer leur propre projet, tout en fournissant le soutien et la structure nécessaires pour s'assurer que les plans sont terminés et améliorer leurs compétences personnelles ?

Les résultats de notre étude appuient l'importance d'identifier l'utilisation de stratégies d'adaptation négatives chez la communauté étudiante et de travailler activement avec eux pour diminuer leur utilisation. Dans un premier temps, une éducation psychologique sur les stratégies d'adaptation négatives auprès des étudiantes et des étudiants leur permettra de mieux identifier par eux-mêmes les stratégies néfastes qu'ils

utilisent dans leur quotidien et d'identifier dans leur quotidien s'ils observent un comportement en particulier qui est récurrent. Dans un deuxième temps, un travail peut être effectué pour accompagner les étudiantes et les étudiants afin de remplacer ces comportements par des stratégies positives, à travers des petits objectifs de réussite au départ et en augmentant graduellement les objectifs. Des méta-analyses démontrent que les interventions cognitives comportementales entraînent des diminutions modérées de l'anxiété face aux tests (Putwain et von der Embse, 2021). Les interventions cognitives comportementales pour l'anxiété face aux tests enseignent aux jeunes comment remettre en question leurs pensées anxiogènes et briser le cycle de comportements d'évitement en conjonction avec des stratégies de relaxation (Putwain et von der Embse, 2021). Putwain et ses collaborateurs (2014) ont développé un programme de six séances nommé « STEPS » (Strategies to Tackle Exam Pressure and Stress). Un aperçu de ce programme est accessible dans leur publication (Putwain et al. 2014) et offre une structure intéressante en clinique pour accompagner les jeunes vivant de l'anxiété face aux tests. De plus, dans le cadre de notre implication au Laboratoire de recherche sur la santé des jeunes en contexte scolaire nous avons pris connaissance du programme de prévention : Zenétudes : vivre sainement la transition au collège (Marcotte, Paré, Lamarre et Viel, 2021). Ce programme comprend entre autres des activités sur la restructuration cognitive, la pleine conscience et la gestion de l'anxiété qui visent précisément la communauté étudiante du collégial.

3.4 Limites et avenues de recherche

Les résultats de notre étude doivent être considérés à la lumière de certaines limites. Dans un premier temps, le devis corrélationnel invite à la prudence, puisque ce type de devis de recherche ne permet pas de statuer sur la direction du lien entre les variables à l'étude, mais plutôt sur l'association entre ces variables. Une avenue de recherche future serait d'effectuer une collecte de mesure à plusieurs moments au cours du parcours collégial du corps étudiant afin de discuter de l'influence temporelle des

variables. Deuxièmement, dans le cadre de cette étude, nous avons pu observer de nombreuses tendances vers un résultat significatif. Par exemple, malgré qu'il n'atteigne pas le niveau de signification, le mécanisme d'action entre le facteur de résilience de compétence personnelle et l'anxiété face aux tests en passant par la stratégie d'adaptation d'évitante est très proche d'être significatif. Des études futures avec un plus grand échantillon de participants pourraient être en mesure de confirmer les tendances identifiées. Enfin, les participants ont également tous été échantillonnés dans le même collège. Le recrutement de participants d'autres cégeps du Québec permettrait une meilleure généralisation des résultats à l'ensemble de la communauté étudiante du collégial du Québec.

CONCLUSION

L'objectif de cet essai doctoral était d'étudier de manière corrélacionnelle la relation entre les facteurs de résilience et l'anxiété face aux tests ainsi que l'effet médiateur des stratégies d'adaptation lors de la transition des étudiantes et des étudiants vers le cégep. Les résultats ont permis de mieux comprendre le rôle de chacun des facteurs de résilience à l'étude (l'acceptation de soi et de la vie, la compétence personnelle et le soutien social) sur l'anxiété face aux tests vécue par la communauté étudiante au collégial. Les résultats obtenus dans cet essai renforcent également l'importance d'aider les étudiantes et les étudiants à développer une vision positive et saine de la vie, ce qui les aidera à être moins susceptibles d'utiliser des stratégies d'adaptation négatives. Les psychologues scolaires sont invités à informer leurs élèves des effets néfastes des stratégies d'autopunition telles que de se culpabiliser et de ruminer leurs problèmes. Ces jeunes adultes doivent être informés des inconvénients de l'utilisation de stratégies d'adaptation négatives en plus d'apprendre des stratégies d'adaptation positives. Cet essai espère amener les écoles à s'interroger sur le rôle qu'elles peuvent avoir pour la communauté étudiante du collégial dans le processus de développement d'une meilleure santé psychologique.

ANNEXE A
CERTIFICAT D'ÉTHIQUE



Le 30 octobre 2014

Madame Diane Marcotte
Professeure
Département de psychologie

Objet: Rapport annuel d'avancement du projet: «Santé mentale au collégial: les enseignants et les professionnels pour limiter le décrochage des étudiants dépressifs suite à la transition vers les études collégiales»
N/Réf. 2013-S-702270

Chère madame,

En référence au projet de recherche susmentionné ayant reçu l'approbation initiale au plan de l'éthique le 11 octobre 2012, le Comité institutionnel juge votre rapport d'avancement conforme aux normes établies par le Cadre normatif pour l'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (2012) et délivre le renouvellement de votre certificat d'éthique, valide jusqu'au **11 octobre 2015**.

S'ajoute à l'équipe de recherche l'étudiante Stéphanie Hamaoui qui réalisera son projet de thèse dans le cadre du présent projet de recherche.

En terminant, je vous rappelle qu'il est de votre responsabilité de communiquer au Comité institutionnel les **modifications importantes**¹ qui pourraient être apportées à votre projet en cours de réalisation. Le prochain rapport annuel d'avancement de projet (renouvellement du certificat ou fin de projet) est attendu pour le **11 octobre 2015**².

Le Comité institutionnel vous souhaite le plus grand succès dans la réalisation de cette recherche et vous prie de recevoir ses salutations les meilleures.

La présidente,

Maria Nengeh Mensah, Ph.D.
Professeure

¹ Modifications apportées aux objectifs du projet et à ses étapes de réalisation, au choix des groupes de participants et à la façon de les recruter et aux formulaires de consentement. Les modifications incluent les risques de préjudices non-prévus pour les participants, les précautions mises en place pour les minimiser, les changements au niveau de la protection accordée aux participants en termes d'anonymat et de confidentialité ainsi que les changements au niveau de l'équipe (ajout ou retrait de membres).

² <http://www.recherche.uqam.ca/ethique/humains/comites-reunions-formulaires-eth-humains/cier-comite-institutionnel-ethique-de-la-recherche-avec-des-êtres-humains.html>

ANNEXE B

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT



2

Santé mentale au collégial : outiller les enseignants et les professionnels pour limiter le décrochage suite à la transition vers les études collégiales.

IDENTIFICATION

Chercheur responsable du projet : Diane Marcotte, Ph.D.

Département, centre ou institut : Psychologie

Adresse postale : 100 Sherbrooke ouest, Montréal, QC, H2X3P2

Adresse courriel : Marcotte.diane@uqam.ca

BUT GÉNÉRAL DU PROJET

Tu es invité(e) à prendre part à ce projet visant à connaître le vécu des jeunes pendant qu'ils vivent le passage du secondaire au collégial. Dans le but de prévenir le décrochage scolaire, nous souhaitons développer deux outils pédagogiques et d'intervention pour les enseignants et les professionnels qui interviennent auprès des étudiants qui sont à risques de vivre des symptômes dépressifs lors de cette transition. Cette étude débute cette année et durera trois ans. Elle reçoit l'appui financier du MELS.

PROCÉDURE(S) OU TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

Pendant cette 3^{ème} année, nous faisons un sondage auprès de tous les nouveaux étudiants au collège. Ta participation consiste à compléter ce questionnaire qui porte sur les caractéristiques personnelles, les situations de vie et le rendement dans les études des jeunes en première année au collégial. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. C'est ton opinion qui est importante. Pendant cette 3^e année du projet, un petit nombre d'étudiants seront aussi invités à participer à un groupe pendant lequel nous échangerons sur des stratégies permettant de composer avec des sentiments difficiles. Cette

² MELS-2014-15-A

participation sera tout à fait volontaire et les étudiants qui seront contactés seront libres d'accepter ou de refuser d'y participer sans que cela n'interfère d'aucune façon dans leur cheminement scolaire.

AVANTAGES et RISQUES

Ta participation contribuera à l'avancement des connaissances par une meilleure compréhension de la vision qu'ont les participants de la transition secondaire-collégial. Il n'y a pas de risque d'inconfort important associé à ta participation à cette étude. S'il s'avérait que certaines questions pourraient raviver des émotions désagréables, tu demeures libre de ne pas répondre à une question que tu estimes embarrassante sans avoir à te justifier. Une ressource d'aide appropriée pourra t'être proposée si tu souhaites discuter de ta situation.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Tes réponses aux questionnaires seront traitées de façon confidentielle et anonyme, chaque étudiant ne sera identifié que par un code numérique. Seuls les membres de l'équipe de recherche auront accès aux questionnaires. Le questionnaire ainsi que ton formulaire de consentement seront conservés séparément sous clé au laboratoire du chercheur responsable pour la durée totale du projet. Les formulaires de consentement seront détruits 5 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Ta participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que tu acceptes de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure, et que par ailleurs tu es libre de mettre fin à ta participation en tout temps au cours de cette recherche. Dans ce cas, les renseignements te concernant seront détruits. Ton accord à participer implique également que tu acceptes que l'équipe de recherche puisse utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoires, thèses, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de t'identifier ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de ta part.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS ?

Pour des questions additionnelles sur le projet, sur ta participation et sur tes droits en tant que participant de recherche, ou pour te retirer du projet, tu peux communiquer avec :

**Diane Marcotte, professeure, UQAM, tél. : 514-987-3000, poste 2619 ; courriel :
Marcotte.diane@uqam.ca**

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM (CIÉR) a approuvé le projet de recherche auquel tu vas participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, tu peux contacter la présidence du CIÉR, par l'intermédiaire de son secrétariat au numéro (514) 987-3000 # 7753 ou par courriel à CIEREH@UQAM.CA

REMERCIEMENTS

Ta collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à t'en remercier. Si tu souhaites obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, ajoutes tes coordonnées ci-dessous.

SIGNATURES : _____

Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le chercheur a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner.

Signature du participant : _____ Date : _____

Nom (lettres moulées) _____ no. de téléphone :

Courriel : _____

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques du projet et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature du chercheur responsable du projet ou de son, sa délégué(e) :

Diane Marcotte, professeure, UQAM, tél. : 514-987-3000, poste 2619 ; courriel :

Marcotte.diane@uqam.ca

Date _____

ANNEXE C

EXTRAITS DES QUESTIONNAIRES

Considérant que ces questionnaires sont protégés par des droits d'auteurs, seuls quelques items sont présentés à titre indicatif.

Les examens³

Consigne : Voici une série d'énoncés concernant tes réactions avant ou pendant un examen. S'il te plaît, ENCERCLE LE CHIFFRE qui représente le mieux la façon dont tu te perçois à propos de chaque énoncé. N'essaie pas de répondre « ce qu'il faut répondre », mais répond plutôt ce que tu fais réellement.	1- Jamais ou Presque jamais	2- De temps en temps	3- Souvent	4- Toujours ou Presque toujours
1.Des informations non pertinentes me viennent à l'esprit lors de mes examens.	1	2	3	4
2. J'ai l'estomac à l'envers avant une évaluation.	1	2	3	4
3.Je me sens bouleversé(e) et inquiet(ète) avant un examen.	1	2	3	4
4.Pendant mes examens, je pense à des événements qui se sont déroulés récemment.	1	2	3	4

³ RTT - Sarason(1984). Traduit par Hamaoui et Marcotte (2015).

Résilience⁴

Consigne : S'il te plaît, ENCERCLE LE CHIFFRE qui représente le mieux la façon dont tu te perçois à propos de chaque énoncé. N'essaie pas de répondre « ce qu'il faut répondre », mais répond plutôt ce que tu fais réellement.	Complètement en DÉSACCORD	Très en désaccord	Un peu en désaccord	Neutre	Un peu d' accord	Très d' accord	Complètement D' ACCORD
1. Je m'intéresse aux choses autour de moi.	1	2	3	4	5	6	7
2. Je sens que je peux gérer plusieurs choses à la fois.	1	2	3	4	5	6	7
3. Je regarde habituellement une situation sous plusieurs angles.	1	2	3	4	5	6	7
4. Je peux être seul(e) si c'est nécessaire.	1	2	3	4	5	6	7
5. J'ai quelqu'un qui peut m'aider si je suis dans le pétrin.	1	2	3	4	5	6	7
6. Parfois je me force à faire des choses peu importe si je le veux ou pas.	1	2	3	4	5	6	7

⁴ RS-Wagnild et Young (1993) et Dash et al. (2006). Traduit par Hamaoui et Marcotte (2015).

Adaptation⁵

Consigne : Imagine que tu fais face à un problème. S'il te plaît, ENCERCLE LE CHIFFRE qui représente le mieux la façon dont tu te perçois à propos de chaque énoncé. N'essaie pas de répondre « ce qu'il faut répondre », mais répond plutôt ce que tu fais réellement.	1- Jamais ou Presque jamais	2- De temps en temps	3- Souvent	4- Toujours ou Presque toujours
1. J'accuse quelqu'un de causer mon malheur.	1	2	3	4
2. Je pense à mon problème constamment.	1	2	3	4
3. J'essaie de laisser sortir mes émotions.	1	2	3	4
4. Je discute de mes émotions avec quelqu'un.	1	2	3	4
5. Je me dis que ceci n'est pas vrai.	1	2	3	4
6. Je cherche quelque chose de bien dans ce qui arrive.	1	2	3	4
7. Je prends le temps d'exprimer mes émotions.	1	2	3	4
8. Je fais des actions supplémentaires afin d'essayer de régler le problème.	1	2	3	4

⁵ R-COPE - Zucherman et Gagne(2003). Traduit par Hamaoui et Marcotte (2015).

RÉFÉRENCES

- Abdollahi, A., Carlbring, P., Vaez, E. et Ghahfarokhi, S. A. (2018). Perfectionism and test anxiety among high-school students: The moderating role of academic hardiness. *Current Psychology*, 37(3), 632–639.
- Albano, A. M., Chorpita, B. F., et Barlow, D. H. (2003). Childhood anxiety disorders. Dans E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (2nd ed., pp. 279–329). New York: Guilford Press
- American College Health Association (2021). American College Health Association-National College Health Assessment III: Undergraduate Student Reference Group Data Report Spring 2021. Silver Spring, MD: American College Health Association; 2021.
- American College Health Association (2018). American College Health Association National College Health Assessment-II: Reference group executive summary, Fall 2018.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5* (5e éd.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Arnett, J. J. (1998). Learning to stand alone: The contemporary American transition to adulthood in cultural and historical context. *Human Development*, 41(5-6), 295–315.
- Arnett, J. J. et Jensen, L. A. (1999, Novembre). *A congregation of one: The individualization of religious beliefs among people in their twenties*. Article présenté à la rencontre annuelle de la *Society for the Scientific Study of Religion*, Boston, MA.
- Arnett, J.-J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469–480.
- Arnett, J. J. et Tanner, J. L. (2011). Themes and variations in emerging adulthood across social classes. Dans Arnett, J. J., Kloep, M., Hendry, L. B., et Tanner, J. L. *Debating emerging adulthood : Stage or process?* (pp.31-50). États-Unis : Oxford University Press.
- Arnett, J. J. (Ed.). (2015). *The Oxford handbook of emerging adulthood*. Oxford University Press.

- Arthur, N. (1998). The effects of stress, depression, and anxiety on postsecondary students' coping strategies. *Journal of College Student Development*, 39(1), 11–22.
- Beasley, M., Thompson, T. et Davidson, J. (2003). Resilience in response to life stress: the effects of coping style and cognitive hardiness. *Personality and Individual Differences*, 34(1), 77–95.
- Beck, A. T., Emery, G. et Greenberg, R. L. (2005). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. Basic Books.
- Behar, E., DiMarco, I. D., Hekler, E. B., Mohlman, J. et Staples, A. M. (2009). Current theoretical models of generalized anxiety disorder (GAD): Conceptual review and treatment implications. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(8), 1011–1023.
- Benson, J., Moulin-Julian, M., Schwarzer, C., Seipp, B. et El-Zahhar, N. (1992). Cross validation of a revised test anxiety scale using multi-national samples. *Advances in test anxiety research*, 7, 62–83.
- Billings, A. G. et Moos, R. H. (1981). The role of coping responses and social resources in attenuating the stress of life events. *Journal of behavioral medicine*, 4(2), 139–157.
- Blankstein, K.R., Flett, G.L. et Watson, M.S. (1992). Coping and academic problem-solving ability in test anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 48(1), 37–46.
- Burns, R. A., Anstey, K. J. et Windsor, T. D. (2011). Subjective well-being mediates the effects of resilience and mastery on depression and anxiety in a large community sample of young and middle-aged adults. *Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 45(3), 240–248.
- Byrne, B. (2000). Relationship between anxiety, fear, self-esteem, and coping strategies in adolescence. *Adolescence*, 35(137), 201–215.
- Carver, C. S., Scheier, M. F. et Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283.
- Casbarro, J. (2005). *Test anxiety & what you can do about it: A practical guide for teachers, parents, and kids*. Ney York: Dude Publishing.

- Ceary, C. D., Donahue, J. J. et Shaffer, K. (2019). The strength of pursuing your values: Valued living as a path to resilience among college students. *Stress and Health*, 35(4), 532–541.
- Cizek, G. J. et Burg, S. S. (2006). *Addressing test anxiety in a high-stakes environment: Strategies for classrooms and schools*. Corwin Press.
- Clausen, J. S. (1991). Adolescent competence and the shaping of the life course. *American journal of sociology*, 96(4), 805–842.
- Connor, K. M., Kobak, K. A., Churchill, L. E., Katzelnick, D. et Davidson, J. R. (2001). Mini-SPIN: A brief screening assessment for generalized social anxiety disorder. *Depression and anxiety*, 14(2), 137–140.
- Connor, K. M. et Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*, 18(2), 76–82.
- Copeland, E. P. et Hess, R. S. (1995). Differences in young adolescents' coping strategies based on gender and ethnicity. *The Journal of Early Adolescence*, 15(2), 203–219.
- Core Institute of Southern Illinois University-Carbondale (2014). Executive Summary - Core Alcohol and Drug Survey - Long Form. Repéré à : http://core.siu.edu/_common/documents/2013.pdf
- Coutu, D.L. (2002). How resilience works. *Harvard Business Review*, 80(5), 46–56.
- Cowen, E. L., Wyman, P. A., Work, W. C. et Parker, G. R. (1990). The Rochester Child Resilience Project: Overview and summary of first year findings. *Development and Psychopathology*, 2(2), 193–212.
- de Jong-Meyer, R., Beck, B. et Riede, K. (2009). Relationships between rumination, worry, intolerance of uncertainty and metacognitive beliefs. *Personality and Individual Differences*, 46(4), 547–551
- Dash, S., Dayal, A. et Lakshminarayana, R. (2006) Measuring resiliency in two states in India: The development of a valid and reliable instrument. Dans Prewitt Diaz, J.O., Murthy, R.S. & Lakshminarayana, R. (Eds.), *Advances in Disaster Mental Health and Psychological Support* (pp. 145–152). American Red Cross, India Delegation.

- Deckro, G. R., Ballinger, K. M., Hoyt, M., Wilcher, M., Dusek, J., Myers, P., Greenberg, B., Rosenthal, D. et Benson, H. (2002). The evaluation of a mind/body intervention to reduce psychological distress and perceived stress in college students. *Journal of American College Health*, 50(6), 281–287.
- de las Olas Palma-García, M. et Hombrados-Mendieta, I. (2014). The development of resilience in social work students and professionals. *Journal of Social Work*, 14(4), 380–397.
- Dumont, M. et Leclerc, D. (2007). Chronicité du stress : Adaptation psychosociale et résultats scolaires des adolescents. *Revue francophone du stress et du trauma*, 7(3), 173-182.
- Duncan, T. G. et McKeachie, W. J. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational psychologist*, 40(2), 117–128.
- Elizondo-Omaña, R. E., García-Rodríguez, M. D. L. A., Hinojosa-Amaya, J. M., Villarreal-Silva, E. E., Avilan, R. I. G., Cruz, J. J. B. et Guzmán-López, S. (2010). Resilience does not predict academic performance in gross anatomy. *Anatomical sciences education*, 3(4), 168–173.
- Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society*. New York: Norton.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York: Norton.
- Everall, R., Altrows, J. et Paulson, B. (2006). Creating a future: A study of resilience in suicidal female adolescents. *Journal of Counselling and Development*, 84(4), 461–470.
- Folkman, S. et Lazarus, R. S. (1988). Adaptation as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(3), 466–475.
- Forsythe, C. J. et Compas, B. E. (1987). Interaction of cognitive appraisals of stressful events and coping: Testing the goodness of fit hypothesis. *Cognitive Therapy and Research*, 11(4), 473–485.
- Frederickson, B. L., Tugade, M. M., Waugh, C. E. et Larkin, G. R. (2003). What good are positive emotions in crises? A prospective study of resilience and emotions following the terrorist attacks on the United States on September 11th, 2001. *Journal of personality and social psychology*, 84(2), 365–376.

- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H. et Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment?. *International journal of methods in psychiatric research*, 12(2), 65–76.
- Frydenberg, E. et Lewis, R. (1991). Adolescent coping: The different ways in which boys and girls cope. *Journal of adolescence*, 14(2), 119–133.
- Gélinas, I., Potvin, P., Marcotte, D., Fortin, L., Royer, E. et Leclerc, D. (2000). Étude des liens entre le risque d’abandon scolaire, les stratégies d’adaptation, le rendement scolaire et les habiletés scolaires. *Revue canadienne de psycho-éducation*, 29(2), 223-240.
- Gerwing, T. G., Rash, J. A., Gerwing, A. M. A., Bramble, B. et Landine, J. (2015). Perceptions and incidence of test anxiety. *The Canadian Journal for Scholarship of Teaching and Learning*, 6(3), 1-14.
- Graves, B. S., Hall, M. E., Dias-Karch, C., Haischer, M. H. et Apter, C. (2021). Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PloS one*, 16(8), e0255634.
- Grotberg, E. H. (1997). The International Resilience Project: Findings from the Research and the Effectiveness of Interventions. Dans Grotberg, E. M., Bain, B., Janzen, H. L., Patterson, J. G., Stewin, L. L., et Yu, A. (Eds), *Psychology and Education in the 21st Century: Proceedings of the 54th Annual Convention of the International Council of Psychologists* (pp. 118-128). Edmonton: ICPress.
- Grotberg, E. H. (Ed.). (2003). *Resilience for today: Gaining strength from adversity*. Greenwood Publishing Group.
- Hamaoui, S. et Marcotte, D. (2015). Traduction française du *Reaction To Tests* (RTT) de Sarason (1984). Document inédit.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of educational research*, 58(1), 47–77.
- Hjemdal, O., Vogel, P. A., Solem, S., Hagen, K. et Stiles, T. C. (2011). The relationship between resilience and levels of anxiety, depression, and obsessive–compulsive symptoms in adolescents. *Clinical psychology & psychotherapy*, 18(4), 314–321.

- Holt, M. K. et Espelage, D. L. (2005). Social support as a moderator between dating violence victimization and depression/anxiety among African American and Caucasian adolescents. *School Psychology Review*, 34(3), 309–328.
- Hunt, S., Wisocki, P. et Yanko, J. (2003). Worry and use of coping strategies among older and younger adults. *Journal of anxiety disorders*, 17(5), 547–560.
- Johnson, M. L., Taasobshirazi, G., Kestler, J. L. et Cordova, J. R. (2015). Models and messengers of resilience: a theoretical model of college students' resilience, regulatory strategy use, and academic achievement. *Educational Psychology*, 35(7), 869–885.
- Karabenick, S. A. et Zusho, A. (2015). Examining approaches to research on self-regulated learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 10(1), 151–163.
- Kizhakkeveetil, A., Vosko, A. M., Brash, M., PH, D. et Philips, M. A. (2017). Perceived stress and fatigue among students in a doctor of chiropractic training program. *Journal of Chiropractic Education*, 31(1), 8–13.
- Kondaš, O. (1967). Reduction of examination anxiety and “stage-fright” by group desensitization and relaxation. *Behaviour Research and Therapy*, 5(4), 275–281.
- Lafortune, L., Doudin, P. A., et Pons, F. (Eds.). (2004). *Les émotions à l'école*. PUQ.
- Lazarus, R.S. et Folkman, S., 1984. *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.
- LeViness, P., Bershad, C. et Gorman, K. (2017). The Association of University and College Counseling Center Directors annual survey. Retrieved from <https://www.aucccd.org/director-surveys-public>
- Liu, Y., Pan, H., Yang, R., Wang, X., Rao, J., Zhang, X. et Pan, C. (2021). The relationship between test anxiety and emotion regulation: the mediating effect of psychological resilience. *Annals of general psychiatry*, 20(1), 1–9.
- Leong, F. T., Bonz, M. H. et Zachar, P. (1997). Coping styles as predictors of college adjustment among freshmen. *Counselling Psychology Quarterly*, 10(2), 211–220.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D. et Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child development*, 71(3), 543–562.

- Marcotte, D. (2015). Dans Ménard, L. et St-Pierre, L. (2015). *Lifelong Learning for Postsecondary Instructors*. Montréal : Collection Performa, Chenelière Éducation.
- Marcotte, D., Viel, C. et Marcil (2016). Questionnaire du projet Santé mentale au collégial : outiller les enseignants et les professionnels pour limiter le décrochage suite à la transition vers les études collégiales. Document inédit.
- Marcotte, D., Paré, M.-L., Lamarre, C. & Viel, C. (2021). *Zenstudies: Making a Healthy Transition to Higher Education* (6 volumes). University of Ottawa Press.
- Masten, A.S. (2001). Ordinary magic: resilience processes in development. *American psychologist*, 56(3), 227.
- Masten, A. S., Burt, K. B., Roisman, G. I., Obradovic, J., Long, J. D. et Tellegen, A. (2004). Resources and resilience in the transition to adulthood: Continuity and change. *Development and psychopathology*, 16(4), 1071–1094.
- Meijer, J. (2001). Stress in the relation between trait and state anxiety. *Psychological Reports*, 88(3c), 947–964.
- Muris, P. et Field, A. P. (2008). Distorted cognition and pathological anxiety in children and adolescents. *Cognition and Emotion*, 22(3), 395–421.
- Muris, P., Roelofs, J., Rassin, E., Franken, I. et Mayer, B. (2005). Mediating effects of rumination and worry on the links between neuroticism, anxiety and depression. *Personality and Individual Differences*, 39(6), 1105–1111.
- Newman, M. G., Llera, S. J., Erickson, T. M., Przeworski, A. et Castonguay, L. G. (2013). Worry and generalized anxiety disorder: a review and theoretical synthesis of evidence on nature, etiology, mechanisms, and treatment. *Annual review of clinical psychology*, 9, 275–297.
- Owen-Yeates, A. (2005). Stress in year 11 students. *Pastoral Care in Education*, 23(4), 42–51.
- Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK schoolchildren: Prevalence and demographic patterns. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 579–593.

- Putwain, D. W., Connors, L. et Symes, W. (2010). Do cognitive distortions mediate the test anxiety–examination performance relationship?. *Educational Psychology, 30*(1), 11–26.
- Putwain, D., Chamberlain, S., Daly, A. L., et Sadreddini, S. (2014). Reducing test anxiety among school-aged adolescents: A field experiment. *Educational Psychology in Practice, 30*(4), 420-440.
- Putwain, D. W., et von der Embse, N. P. (2021). Cognitive–behavioral intervention for test anxiety in adolescent students: do benefits extend to school-related wellbeing and clinical anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping, 34*(1), 22-36.
- Riskind, J. H., Black, D. et Shahar, G. (2010). Cognitive vulnerability to anxiety I the stress generation process: Interaction between the looming cognitive style and anxiety sensitivity. *Journal of Anxiety Disorders, 24*(1), 124–128.
- Rifkin, L. S., Mac Giollabhui, N., Kendall, P. C., Abramson, L. Y. et Alloy, L. B. (2021). Attention, rumination and depression in youth with negative inferential styles: A prospective study. *Journal of Affective Disorders, 291*, 209–217.
- Roelofs, J., Rood, L., Meesters, C., Te Dorsthorst, V., Bögels, S., Alloy, L. B. et Nolen-Hoeksema, S. (2009). The influence of rumination and distraction on depressed and anxious mood: A prospective examination of the response styles theory in children and adolescents. *European child & adolescent psychiatry, 18*(10), 635–642.
- Roohafza, H. R., Afshar, H., Keshteli, A. H., Mohammadi, N., Feizi, A., Taslimi, M. et Adibi, P. (2014). What’s the role of perceived social support and coping styles in depression and anxiety?. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences, 19*(10), 944-949.
- Rude, S. S., Little Maestas, K. et Neff, K. (2007). Paying attention to distress: What’s wrong with rumination?. *Cognition and Emotion, 21*(4), 843–864.
- Rutter, M. et Quinton, D. (1984). Long-term follow-up of women institutionalized in childhood: Factors promoting good functioning in adult life. *British Journal of Developmental Psychology, 2*(3), 191–204.
- Rutter, M. (1996). Stress research: Accomplishments and tasks ahead. Dans Haggerty R., Sherrod L., Garmezy N. et Rutter M. (Eds.), *Stress, risk and resilience in children and adolescents: Processes, mechanisms and interventions*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Sarason, S. B., Davidson, K., Lighthall, F., et Waite, R. (1958). A Test Anxiety Scale for Children. *Child Development*, 29(1), 105–113.
- Sarason, S. B., Davidson, K. S., Lighthall, F. F., Waite, R. R. et Ruebush, B. K. (1960). Anxiety in elementary school children: A report of research.
- Sarason, I. G. (1961). The effects of anxiety and threat on the solution of a difficult task. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62(1), 165.
- Sarason, I. G. et Koenig, K. P. (1965). Relationships of test anxiety and hostility to description of self and parents. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(4), 617.
- Sarason, I. G. (1984). Stress, anxiety, and cognitive interference: reactions to tests. *Journal of personality and social psychology*, 46(4), 929.
- Sarason, I. G. (1988). Anxiety, self-preoccupation and attention. *Anxiety research*, 1(1), 3–7.
- Selkirk, L. C., Bouchey, H. A. et Eccles, J. S. (2011). Interactions among domain-specific expectancies, values, and gender: Predictors of test anxiety during early adolescence. *The Journal of Early Adolescence*, 31(3), 361–389.
- Sena, J. D. W., Lowe, P. A. et Lee, S. W. (2007). Significant predictors of test anxiety among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning disabilities*, 40(4), 360–376.
- Smith, T. B., Dean, B., Floyd, S., Silva, C., Yamashita, M., Durtschi, J. et Heaps, R. A. (2007). Pressing issues in college counseling: A survey of American College Counseling Association members. *Journal of College Counseling*, 10(1), 64–78.
- Spielberger, C. D. (2010). Test Anxiety Inventory. Dans Weiner I.B. et Craighead W.E. (Eds.), *The Corsini encyclopedia of psychology*. John Wiley & Sons.
- Spielberger, C. D. et Vagg, P. R. (Eds.). (1995). *Test anxiety: Theory, assessment, and treatment*. Taylor & Francis.
- Spielberger, C. D. (1966). Theory and research on anxiety. *Anxiety and behavior*, 1(3), 413–428.

- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., Algaze, B., et Anton, W. D. (1978). Examination stress and test anxiety. Dans Spielberger, C.D. & Sarason I.G. (Eds.), *Stress and anxiety* (Vol. 5) (pp.167-191). Washington, D.C: Hemisphere.
- Stange, J. P., Connolly, S. L., Burke, T. A., Hamilton, J. L., Hamlat, E. J., Abramson, L. Y. et Alloy, L. B. (2016). Inflexible cognition predicts first onset of major depressive episodes in adolescence. *Depression and anxiety*, 33(11), 1005–1012.
- Swanson, J., Valiente, C., Lemery-Chalfant, K. et O'Brien, T. C. (2011). Predicting early adolescents' academic achievement, social competence, and physical health from parenting, ego resilience, and engagement coping. *The Journal of Early Adolescence*, 31(4), 548–576.
- Tanner, J. L. (2006), Recentering in emerging adulthood: a critical turning point in life span human development. Dans Arnett J.J. et Tanner J.L. (Eds.), *Emerging Adults in America: Coming of Age in the 21st Century*, Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Thomsen, D. K., Jørgensen, M. M., Mehlsen, M. Y. et Zachariae, R. (2004). The influence of rumination and defensiveness on negative affect in response to experimental stress. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(3), 253–258.
- Trigueros, R., Padilla, A. M., Aguilar-Parra, J. M., Rocamora, P., Morales-Gázquez, M. J. et López-Liria, R. (2020). The influence of emotional intelligence on resilience, test anxiety, academic stress and the mediterranean diet. A Study with university students. *International journal of environmental research and public health*, 17(6), 2071.
- Tugade, M. M. et Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, 86(2), 320.
- Tugade, M. M. et Fredrickson, B. L. (2007). Regulation of positive emotions: Emotion regulation strategies that promote resilience. *Journal of Happiness Studies*, 8(3), 311–333.
- Twenge, J. M., Martin, G. N. et Campbell, W. K. (2018). Decreases in psychological well-being among American adolescents after 2012 and links to screen time during the rise of smartphone technology. *Emotion*, 18(6), 765–780

- Twenge, J. M. (2017). *iGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy--and completely unprepared for adulthood--and what that means for the rest of us*. Simon and Schuster.
- Vanstone, D. M. et Hicks, R. E. (2019). Transitioning to university: Coping styles as mediators between adaptive-maladaptive perfectionism and test anxiety. *Personality and individual differences*, 141, 68–75.
- Vidic, Z. et Cherup, N. (2019). Mindfulness in classroom: Effect of a mindfulness-based relaxation class on college students' stress, resilience, self-efficacy and perfectionism. *College student journal*, 53(1), 130–144.
- von der Embse, N., Jester, D., Roy, D. et Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of affective disorders*, 227, 483–493.
- Wagnild, G. et Young, H. (1993). Development and psychometric. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165–178.
- Waugh, C. E., Fredrickson, B. L. et Taylor, S. F. (2008). Adapting to life's slings and arrows: Individual differences in resilience when recovering from an anticipated threat. *Journal of research in personality*, 42(4), 1031–1046.
- Werner, E. E. et Smith, R. S. (2001). *Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience, and recovery*. Cornell University Press.
- Wong-Parodi, G., Fischhoff, B. et Strauss, B. (2015). Resilience vs. Adaptation: Framing and action. *Climate Risk Management*, 10, 1–7.
- Young, M.M., Saewyc, E., Boak, A., Jahrig, J., Anderson, B., Doiron-Brun, Y. et Clark, H. (2011). *Cross-Canada Report on Student Alcohol and Drug Use: Technical report*. Ottawa : Canadian Centre on Substance Abuse.
- Young, C. C. et Dietrich, M. S. (2015). Stressful life events, worry, and rumination predict depressive and anxiety symptoms in young adolescents. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 28(1), 35–42.
- Zeidner, M. et Matthews, G. (2005). Evaluation anxiety. Dans Elliot, A.J., Dweck, C.S. (Eds.), *Handbook of Competence And Motivation* (pp. 141–163). Guilford Press, London.

- Zeidner, M. (2007). Test anxiety in educational contexts: Concepts, findings, and future directions. Dans P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in Education* (pp. 165–184). San Diego, CA: Academic Press.
- Zhou, X., Zhu, H., Zhang, B. et Cai, T. (2013). Perceived social support as moderator of perfectionism, depression, and anxiety in college students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 41(7), 1141–1152.
- Zlomke, K.R. et Hahn, K.S. (2010). Cognitive emotion regulation strategies: Gender differences and associations to worry. *Personality and Individual Differences*, 48(4), 408–413.
- Zuckerman, M. et Gagne, M. (2003). The COPE revised: Proposing a 5-factor model of coping strategies. *Journal of Research in Personality*, 37(3), 169–204.