

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ À
L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN ÉDUCATION (M.A.)

PAR
LOUISE ARSENEAU
BACHELIÈRE EN PÉDAGOGIE (B.Péd.)
BACHELIÈRE EN ÉDUCATION (B.Éd.)

**Créativité et gestion du stress en situation d'apprentissage:
une étude exploratoire de leur dynamique
auprès de chercheurs universitaires.**

AVRIL 1990



Mise en garde/Advice

Afin de rendre accessible au plus grand nombre le résultat des travaux de recherche menés par ses étudiants gradués et dans l'esprit des règles qui régissent le dépôt et la diffusion des mémoires et thèses produits dans cette Institution, **l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** est fière de rendre accessible une version complète et gratuite de cette œuvre.

Motivated by a desire to make the results of its graduate students' research accessible to all, and in accordance with the rules governing the acceptance and diffusion of dissertations and theses in this Institution, the **Université du Québec à Chicoutimi (UQAC)** is proud to make a complete version of this work available at no cost to the reader.

L'auteur conserve néanmoins la propriété du droit d'auteur qui protège ce mémoire ou cette thèse. Ni le mémoire ou la thèse ni des extraits substantiels de ceux-ci ne peuvent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

The author retains ownership of the copyright of this dissertation or thesis. Neither the dissertation or thesis, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

RÉSUMÉ

L'étude présentée ici porte sur la créativité, le stress et l'activité de recherche perçue comme une situation d'apprentissage. Elle correspond à un besoin de compréhension de l'impact du stress sur l'apprentissage et du rôle que peut éventuellement jouer la créativité dans cette dynamique.

Cette recherche s'inscrit dans les courants naturaliste et herméneutique; elle veut comprendre les réalités telles que vécues par les chercheurs universitaires; elle s'intéresse aux influences possibles entre les divers aspects du stress, de la créativité et de la recherche qui sont étudiés en référence à la recherche universitaire.

La cueillette des matériaux a été effectuée au cours de l'été 1988, principalement durant les mois de mai et de juin, auprès de onze chercheurs de l'Université du Québec à Chicoutimi, au moyen d'entrevues semi-dirigées d'une durée d'environ deux heures trente minutes. Les informations recueillies ont ensuite été regroupées en fonction des thèmes et sous-thèmes de l'étude.

Les chercheurs interviewés semblent avoir une perception plutôt positive de la recherche. Cette activité est tout d'abord perçue comme non stressante bien que les entrevues aient favorisé la prise de conscience de nombreux facteurs de stress, soit comme défis intéressants à relever, soit comme difficultés à surmonter ou à éviter. Ils ont identifié des stressseurs dans trois ensembles interactifs soit le processus de la recherche, le contexte de la recherche et le contexte social entourant l'activité de recherche. Toutefois les éléments de stress appartenant au deuxième ensemble sont nettement plus importants et plus nombreux de l'avis de tous les chercheurs.

L'analyse des matériaux permet aussi de constater la présence de nombreux éléments reliés à la créativité et les chercheurs interviewés se perçoivent généralement comme des personnes créatrices. Une comparaison de leurs stratégies avec les considérations de Flach (1988) portant sur la résilience, permet de discuter l'importance de la créativité présente dans la gestion du stress.

L'ensemble des informations souligne l'utilité de considérer la gestion du stress dans diverses situations d'apprentissage et suggère l'importance d'une approche marquée par la créativité.

REMERCIEMENTS

Plusieurs personnes ont contribué, directement ou indirectement, à la réalisation de ce mémoire. Ma plus profonde gratitude va à mon directeur, Gilles A. Bonneau, professeur-chercheur au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi, pour son aide soutenue et discrète, pour sa généreuse disponibilité, parce qu'il a su me guider au-delà de mes questionnements, de mes doutes et de mes errances, tout en me permettant d'être moi-même.

Je désire également remercier les onze chercheurs de l'Université du Québec à Chicoutimi, qui ont accepté de partager volontiers leur expérience de recherche. Leurs témoignages ont été des plus enrichissants au point de vue professionnel mais aussi, et peut-être davantage, au point de vue personnel. Leur réflexion m'alimentera sans doute tout au long de mes activités de recherche.

À mes amies du "groupe du midi", un merci tout particulier pour m'avoir accompagnée avec humour à travers les hauts et les bas de cette démarche intellectuelle et personnelle.

À Johanne pour sa patience, sa disponibilité et ses conseils précieux dans la transcription de ce mémoire, merci.

Enfin, Jacques, Jean-Michel et Lise-Anne, j'apprécie chaque jour votre présence et votre compréhension. Merci de me permettre de continuer.

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	ii
REMERCIEMENTS	iii
TABLE DES MATIÈRES	v
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE PREMIER: Problématiques de ma recherche et contexte théorique.....	4
1.1 La problématique générale	5
1.1.1 L'apprentissage	5
1.1.2 Le stress.....	9
1.1.3 Créativité	12
1.2. La problématique spécifique.....	14
1.2.1 Le stress et la recherche.....	15
1.2.2 La gestion du stress en recherche.....	16
1.2.3 Questions de recherche.....	18
CHAPITRE II: Approche méthodologique privilégiée.....	20
2.1. Une approche qualitative centrée sur les expériences et leurs signi- fications.....	21
2.2. Des dispositions favorables.....	23
2.2.1 Les dispositions internes	24
2.2.2 Les dispositions externes.....	27
2.3. Le choix des personnes et déroulement des entrevues	28
2.4. Traitement des informations recueillies	30

INTRODUCTION

Cette recherche porte sur le phénomène de l'apprentissage, sur le stress qui y est impliqué et sur le rôle de la créativité comme moyen de gestion. Elle est issue de mes préoccupations personnelles concernant l'impact du stress dans la situation particulière d'apprentissage qu'est la recherche universitaire, et de mes intérêts pour le développement de la personne par la créativité.

S'inscrivant dans un courant naturaliste, la présente recherche consiste en une étude exploratoire ayant pour but la compréhension de la dynamique créativité, stress et apprentissage telle que perçue par les chercheurs universitaires. Elle veut identifier les éléments de stress liés à l'activité de recherche vue comme situation d'apprentissage et comprendre la place accordée à la créativité dans la gestion du stress identifié. Ce faisant elle tient compte du vécu et de la perception des chercheurs impliqués.

Le mémoire de mes travaux est divisé en quatre (4) chapitres. Le chapitre premier présente la problématique générale de l'étude, le contenu théorique et la problématique spécifique, alors que le deuxième chapitre présente le cadre méthodologique.

Le troisième chapitre comprend la présentation et l'analyse des informations recueillies portant, d'une part, sur la présence du stress dans la recherche universitaire et, d'autre part, sur les moyens de gestion utilisés par les chercheurs.

Le quatrième chapitre présente la discussion de ces informations en trois volets: la conscience du stress chez les chercheurs, la présence de la créativité dans la recherche et la gestion du stress en situation d'apprentissage. Enfin, le cinquième chapitre présente les limites de l'étude et la conclusion.

CHAPITRE PREMIER

**Problématiques de ma recherche
et contexte théorique**

1.1 LA PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE: de la nécessité de la gestion du stress dans l'apprentissage

Mes vécus d'étudiante-adulte m'ont permis de prendre davantage conscience de l'existence du stress et de son impact sur l'apprentissage. En effet, d'une part, les responsabilités familiales et financières ainsi que les multiples aspects de la réalité étudiante imposent à l'adulte qui retourne aux études des contraintes pouvant interférer avec l'apprentissage. D'autre part, en lui-même l'apprentissage comporte un stress certain qui vient s'ajouter aux autres contraintes. Cette prise de conscience a suscité chez moi un questionnement sur la nature et l'impact du stress de l'apprentissage, et sur les stratégies efficaces pour gérer cet ensemble dynamique.

Dans le présent chapitre, je considérerai d'abord la problématique générale de cette étude c'est-à-dire le défi de l'apprentissage et le rôle qu'y joue le stress, la nature de ce dernier et le problème de la gestion de cet ensemble. Dans un deuxième temps, j'aborderai la problématique spécifique comprenant la recherche en tant que situation spécifique d'apprentissage, la présence du stress dans l'activité de recherche et le rôle de la créativité dans la gestion du stress inhérent à la recherche.

1.1.1 L'apprentissage

L'apprentissage est un phénomène complexe généralement défini comme un processus interactionnel entre un individu et son environnement, impliquant une

transformation de la structure cognitive (Ausubel, 1970; Smith, 1979; Legendre, 1988). L'apprentissage met effectivement en présence un apprenant et un contexte environnemental, c'est-à-dire des individus, des contenus à apprendre et des conditions d'apprentissage. Toute expérience de vie peut à ce titre générer des apprentissages, les conditions pré-citées ne se retrouvant pas uniquement dans le cadre scolaire.

L'apprentissage est contextuel. Les théoriciens, tant cognitivistes que behavioristes ont depuis longtemps souligné l'importance du contexte dans l'apprentissage. Les influences respectives des méthodes pédagogiques, du choix et de l'organisation des contenus, de la personnalité des enseignants, de l'environnement physique et des conditions économiques, culturelles ou sociales ont fait l'objet de recherches. (Gagné, 1976, Ausubel, 1970, Staats, 1975)

En plus du contexte externe, l'apprentissage prend aussi en compte les processus internes. En effet, les découvertes récentes en neurophysiologie et en neuropsychologie portant sur la structure et le fonctionnement du cerveau humain amènent un éclairage nouveau sur l'apprentissage. Restak (1979) et Hart (1983) font état en particulier du rôle des trois parties du cerveau (reptilien, limbique et néo-cortex) dans le traitement de l'information et font ressortir l'importance des processus tant affectifs que cognitifs dans l'apprentissage. Ferguson (1980) perçoit également l'apprentissage comme un processus qui suppose l'intégration de l'intellect et des sentiments, ainsi que du jugement et de l'intuition. Ces auteurs rejoignent les propos de Williams (1983) reconnaissant aux deux hémisphères du cerveau un rôle essentiel et complémentaire dans le processus d'apprentissage. Warnat (1981)

présente une approche du potentiel intellectuel qui éclaire la nature intrinsèque de l'apprentissage humain. Selon lui, le potentiel d'apprentissage fait référence aux capacités tant affectives que cognitives, intuitives ou réflexives. Il considère l'apprentissage dans son sens le plus large, celui d'apprendre à vivre; toute expérience de vie pouvant être perçue comme une expérience d'apprentissage.

Ainsi l'apprentissage ne dépend pas uniquement de l'environnement externe mais également de la personnalité de l'apprenant c'est-à-dire de ses connaissances antérieures, de ses capacités tant physiques que psychologiques et intellectuelles. A ce propos, Hart (1975: voir Warnat, 1981) note dans "*How the Brain Works*": (je traduis)

[...] Nous savons hors de tout doute que le cerveau est "gardé" avec soin. [...] il admettra seulement les entrées qu'il décide d'admettre, et chaque cerveau possède ce qu'il admet à sa manière propre [...] Le traitement dépend grandement de l'expérience totale emmagasinée précédemment dans ce cerveau particulier.

Apprentissage et stress.

L'apprentissage est idiosyncratique, tout individu étant unique il réagit d'une façon personnelle à l'environnement. Tout apprentissage implique par ailleurs une demande d'adaptation, une période d'incertitude. Dans ce sens, il est stressant; toute pression venant du contexte scolaire ou social, ainsi que la nature même et la complexité de l'apprentissage peuvent être génératrices de stress. Pour Ferguson (1980), tout apprentissage suppose en effet un changement et ce changement est précédé par une période de stress dont l'intensité est variable. Ce stress est essentiel; c'est ce qui permet de connaître le défi, l'excitation et le changement éventuel.

On reconnaît également que l'angoisse et l'inconfort font partie intégrante de l'apprentissage. L'intégration de nouvelles structures implique une période de questionnement suivi d'un processus continu de déséquilibre et de synthèse.

Tous les étudiants sont confrontés à des situations potentiellement ou réellement stressantes. Plusieurs études ont effectivement reconnu l'importance du stress dans l'apprentissage et ont identifié les principaux stressés impliqués. Ainsi, dans le but d'établir un programme de gestion du stress destiné aux étudiants universitaires, Archer et Lamnin (1985) ont tenté d'identifier les stressés personnels et académiques auxquels les étudiants sont confrontés. Ces stressés sont reliés à l'évaluation des apprentissages, au manque de temps pour les travaux, à l'environnement social et physique et aux opportunités de carrière d'une part et aux relations intimes, aux conflits avec les parents, aux finances et aux conflits interpersonnels avec les amis, d'autre part.

Shirom (1986) considère également l'évaluation des stressés vécus par les étudiants comme un prérequis pour la planification et la réalisation de stratégies de prévention. Quinze stressés ont été identifiés par les étudiants comme caractéristiques de leur vie universitaire. Les stressés les plus significatifs concernent principalement l'évaluation, les travaux universitaires et les méthodes d'enseignement utilisées.

Warnat (1981) fait également référence à l'influence du stress sur l'apprentissage. Pour lui, il est important de reconnaître que le stress fait partie de la vie,

qu'il est constant et complexe, qu'il est une force dynamique, motivante et qu'il constitue un apport majeur à l'apprentissage.

D'après Lindsay et Norman (1980), le conflit est le facteur le plus probable de stress inhérent à l'apprentissage. Le conflit peut être provoqué soit par des obstacles à l'action souhaitée, soit par l'absence de stratégies adéquates ou par les conséquences fâcheuses des stratégies utilisées.

1.1.2 Le stress

Depuis Selye, les recherches sur le stress se sont multipliées; cependant, le stress est toujours reconnu comme une réponse manifeste sur le plan physique et/ou émotionnel provenant d'une différence perçue entre une demande d'adaptation à l'environnement et les capacités d'un individu. Les auteurs consultés s'entendent sur ce point, bien qu'ils aient étudié le stress dans des contextes et sous des aspects souvent fort différents.

Selon Selye (1974), le stress fait partie intégrante de la vie; il existe toujours une part de stress qu'elle soit minime ou importante. En effet, toute situation de vie implique du stress. Celui-ci peut être agréable ou désagréable; il peut donc varier en nature de même qu'en intensité.

Le stress est reconnu comme une réponse non spécifique d'adaptation; on entend par là que la réponse fait appel aux mêmes fonctions d'adaptation pour un individu donné quelque soit l'origine du stress (Selye, 1974). La réaction aux agents stres-

sants est non spécifique puisqu'elle n'est pas reliée exclusivement à un agent particulier. Chaque individu a un répertoire limité de façons de percevoir le stress et d'y réagir. Le même facteur de stress ou stressor est habituellement perçu différemment selon les individus dépendant des composantes physique, psychologique, intellectuelle et contextuelle de sa personnalité, de ses expériences antérieures, et du contexte général entourant et les stressors et la perception qu'il en a. Tout comme l'apprentissage, le stress est donc idiosyncratique et contextuel.

Les effets associés au stress varient également selon les individus en nature et en intensité. A ce sujet, Warnat (1981) rapporte les travaux de Flach (1977) et de Anderson (1978) portant sur l'influence bénéfique d'un certain degré de stress sur le développement et la capacité d'adaptation. Par contre, nombre de recherches ont fait ressortir les effets négatifs du stress tant sur la santé physique que psychologique des individus. (Frankenhauser *et al.*, 1975; Lazarus, 1966: voir Cox, 1978; Selye, 1946, 1961, 1966: voir Selye, 1974) Le stress peut donc être un facteur facilitant ou un facteur incommode. Le seuil de performance ou le niveau optimal de stress d'un individu est déterminé par ses capacités physiques, psychologiques et intellectuelles et surtout par la perception qu'il a de ses capacités et du facteur de stress auquel il fait face.

Ces constatations font ressortir deux faits importants. Premièrement, toute vie implique du stress et le stress est essentiel à la vie. Deuxièmement, le degré de stress vécu dépend de l'importance de l'agent stressor mais aussi de la perception de l'individu. Il est pertinent de s'interroger sur les moyens qui permettent à un individu de maintenir un niveau de stress qui lui soit utile, positivement parlant, de

percevoir c'est-à-dire de vivre un stress optimal. Il est encore pertinent de tenter d'identifier les stratégies les plus efficaces pour gérer le stress non positif (insuffisant ou excédentaire).

Gestion du stress.

Comment peut-on faire face à cette réalité? Parmi les auteurs récents qui se sont intéressés au stress, plusieurs mentionnent la créativité comme moyen de gestion. À ce sujet, Turcotte (1986) note l'intérêt du processus de résolution de problème dans la gestion du stress au travail. Par là, il entend l'identification des agents stressants et du seuil de résistance au stress, l'élaboration et l'évaluation de solutions possibles, la prise de décision et l'exécution et enfin l'évaluation. Citant les travaux de Dolan et Arsenault (1980) et de Levine et Scotch (1970), il conclut à l'étroite relation entre le stress et la qualité de vie au travail et reconnaît le rôle de la créativité comme anti-stress assurant la présence d'un stress optimal. Selon lui (Turcotte, 1986, p.108):

Quelque soit l'origine du stress, il y a nécessité d'adaptation de la part de l'individu, la créativité pouvant devenir un outil important d'adaptation si la menace que pose l'agent de stress est importante pour l'individu. L'adaptation peut être perçue comme un problème pour celui-ci et requérir une approche de "problem solving" dont la quantité et la qualité des alternatives peuvent conduire à la découverte d'une solution optimale.

Il mentionne également la pertinence d'attitudes créatives qui favorisent l'acceptation du nouveau et de l'inconnu ainsi qu'une plus grande génération d'idées.

Flach (1988) considère la pensée créative comme partie inhérente de la résilience*, c'est-à-dire des "forces psychologiques et biologiques essentielles à la gestion du changement". Selon lui, les pratiques visant le développement de la créativité permettent d'augmenter notre habileté à gérer le stress.

1.1.3 La créativité

La créativité est reconnue comme une façon de résoudre des problèmes, quelle que soit leur nature, par l'utilisation de stratégies faisant appel à l'ensemble des processus rationnels c'est-à-dire logiques, séquentiels, et irrationnels c'est-à-dire intuitifs et holistiques. La créativité correspond à un potentiel présent chez tout individu et se manifeste dans des domaines tout à fait variés voire opposés. Les principaux auteurs consultés (McKinnon, 1978; Flach, 1988; Maslow, 1972) associent à la créativité des qualités comme la confiance en soi, l'humour, l'autonomie face aux contraintes et aux conventions, la motivation, la flexibilité, l'ouverture aux idées des autres, la curiosité, l'«awareness», et le sens de l'identité personnelle.

Le processus créatif est considéré comme un ensemble complexe de processus cognitifs, motivationnels et émotionnels impliqués dans toutes les étapes de la résolution de problèmes, de la perception à la prise de décision. Bien que décrit par plusieurs auteurs (Parnes, 1975; Stein, 1974; MacKinnon, 1978; Flach, 1988), les différentes étapes du processus créatif s'apparentent généralement à la description qu'en faisait Wallas (1926: voir Stein, 1974). Cette description en quatre phases — la préparation, la gestation, l'illumination et la vérification — tient compte des

* Ce terme est habituellement utilisé en physique pour caractériser la résistance au choc.

moyens conscients et non-conscients favorisant la production et la vérification d'idées originales et positives. D'ailleurs, Parnes (1975) définit la créativité comme une suite de processus délibérés et non-délibérés permettant d'établir des associations originales et harmonieuses à la fois pour l'individu et pour la société. Il importe toutefois, pour la plupart des auteurs, de considérer le caractère empirique de ces différentes étapes, de même que leur perméabilité. En effet, le processus créatif est souvent irrégulier; il prend en compte tour à tour les moments d'incertitude, d'ennui ou d'excitation, les périodes de travail intensif et d'incubation qui mènent à la découverte d'une solution nouvelle.

Chacune des phases du processus fait ainsi appel simultanément ou alternativement aux capacités cognitives et affectives ainsi qu'à des processus rationnels et irrationnels. Les stratégies créatives comprennent, entre autres, le jugement différencié et la production d'idées, la recherche d'informations, la redéfinition des problèmes, l'accès à l'inconscient, l'incubation, la distanciation, le jeu et l'humour.

La créativité est parfois associée à l'apprentissage. Par exemple, pour faciliter les apprentissages, Williams (1986) propose une approche pédagogique qui relève de la créativité en intégrant la totalité des mécanismes cérébraux. Dans le même ordre d'idées, afin de parer à la complexité grandissante des connaissances et aux besoins constants d'adaptation, Ferguson (1980) suggère la validation des processus intuitifs et la reconnaissance des stratégies créatrices et innovatrices.

En somme, l'apprentissage est à la fois idiosyncratique et contextuel et il implique une demande d'adaptation de l'individu à son environnement; tout apprentis-

sage est stressant. Chacun doit donc trouver sa façon d'apprendre, de se développer sans être freiné ou bloqué par le stress présent et, au contraire, en utilisant ce dernier d'une manière positive. Parmi les moyens d'y arriver, l'usage de stratégies créatives semble indiqué.

Ma recherche s'intéresse à ce problème commun. Toutefois, afin d'être le plus près possible de ma réalité étudiante, mon investigation se réalise sur un terrain spécifique.

1.2 LA PROBLÉMATIQUE SPÉCIFIQUE:

La recherche comme situation d'apprentissage

Il a déjà été posé que toute situation de vie peut générer des apprentissages. Pour les étudiants de deuxième et de troisième cycles, la recherche est souvent perçue comme un façon d'augmenter les connaissances sur un sujet donné en plus de développer leurs habiletés concernant les différentes manières de faire avancer la connaissance. Ceci s'avère une réalité pour les chercheurs universitaires également, la recherche faisant partie de la tâche des professeurs d'université. Avant d'identifier les questions spécifiques de ma recherche, il convient de considérer l'importance du stress dans cette situation particulière d'apprentissage qu'est la recherche universitaire et de poser la (non moindre) nécessité de sa gestion.

1.2.1 Le stress et la recherche

Parmi les situations d'apprentissage, celle de la recherche peut, à plusieurs égards, paraître une situation facile, dont le stress est plus ou moins absent. À première vue, un chercheur peut effectivement choisir son objet d'étude, sa méthodologie, le milieu d'étude, etc, et mener sa recherche à terme sans contraintes majeures. Cependant, mon expérience d'apprentie-chercheuse m'a confrontée à une réalité différente. Comment, en effet, choisir un sujet qui corresponde à la fois à mes préoccupations et à un besoin réel du milieu? Comment s'assurer que la méthodologie choisie permette de répondre adéquatement aux questions posées, surtout lorsque cette méthodologie diffère des traditions établies? Comment choisir les sujets? Le directeur de recherche? Comment s'assurer de la valeur scientifique des données?

D'autres études ont déjà confirmé la présence d'éléments stressants dans le travail de recherche. Parmi celles-ci, notons les recherches réalisées aux États-Unis (Gmelch *et al.*, 1983, 1984) et en Israël (Perlberg *et al.*, 1986) qui ont permis d'identifier des éléments stressants du milieu universitaire. Malgré quelques différences, ces recherches reconnaissent principalement la difficulté d'être à jour dans le développement des connaissances, le niveau élevé de ses propres attentes, le nombre de tâches à accomplir et la publication des rapports de recherche comme sources de stress importantes. Ces facteurs de stress sont toutefois reliés à l'ensemble du travail universitaire et non spécifiquement au travail de recherche.

Sanford (1983) reconnaît le stress comme partie inhérente à l'activité de recherche et la nécessité pour les chercheurs de réduire leur niveau de stress. Il

constate également l'effet cumulatif des multiples stressseurs, positifs et/ou négatifs, et considère comme personnes à risque, les individus qui ont tendance à nier l'existence du stress dans l'un ou l'autre aspect de leur vie. Il identifie deux sources majeures de stress pour les chercheurs universitaires, soit la dépendance de personnes ou d'organisations pour obtenir les informations dont ils ont besoin et le peu de reconnaissance extrinsèque accordée à un travail exigeant le plus souvent accompli dans l'ombre.

Par ailleurs, l'étude de Danielsson *et al.* (1984) portant sur les blocages psychologiques au développement des connaissances par la recherche et la créativité reconnaît que le degré d'autonomie attendu du chercheur, la peur de la critique, la compétition, l'utilisation de l'activité de recherche comme exutoire à l'agressivité et l'intellectualisation comme mécanisme de défense peuvent nuire au déroulement et la qualité de cette activité. Ces chercheurs considèrent aussi le rôle constructif du stress dans la recherche et selon eux la formation des chercheurs devrait comprendre une supervision affective aussi bien qu'intellectuelle.

Le stress fait donc partie intégrante du processus de recherche comme de toute autre situation d'apprentissage.

1.2.2 La gestion du stress en recherche

Les travaux sur le stress ont déjà mis en évidence l'importance pour chaque individu de trouver son seuil de tolérance ou niveau optimal de stress, puisque celui-ci en détermine le caractère facilitant ou incommodant. Cela implique donc,

pour les chercheurs, la nécessité de trouver les moyens de gérer de façon adéquate le stress non positif présent dans leur activité de recherche.

Plusieurs recherches ont déjà souligné l'importance de la créativité, ou de certains de ses aspects, dans le travail de recherche. Par exemple, Rosenman (1988) considère le rôle crucial de la "serendipity" dans la plupart des découvertes scientifiques révolutionnaires, particulièrement en biologie et en médecine. L'importance de la perspicacité, ou capacité de saisir les éléments prometteurs des découvertes accidentelles, serait, selon lui, trop souvent négligée au profit du raisonnement logique, surtout dans la littérature scientifique, puisque difficile à décrire de façon rigoureuse. Se dissociant de l'opinion générale qui associe la "serendipity" au hasard ou à la chance, l'auteur met en évidence les qualités intellectuelles telles la finesse, l'intuition et la vivacité d'esprit nécessaires au chercheur pour saisir la chance, la reconnaître parmi les éléments inhabituels ou inattendus, ainsi que la rigueur indispensable pour transformer la "découverte" en solution applicable.

Southern et Donzalski (1984) font ressortir l'importance de l'intuition et des processus irrationnels comme compléments essentiels aux méthodes traditionnelles pour la recherche sur le futur. Ils proposent des techniques pour développer l'intuition et la créativité et favoriser l'accès à l'inconscient, à chaque étape du processus de la recherche futuriste, celle-ci impliquant des spéculations sur des développements potentiels.

Lors d'une étude visant à identifier les caractéristiques des chercheurs potentiels, Nordbeck et Maini (1970) de l'université de Lund en Suède, reconnaissent que

ces derniers se distinguent des autres étudiants de même niveau sur plusieurs points. Parmi ceux-ci, certains sont reliés à la créativité comme l'habileté à interpréter des représentations incomplètes, l'habileté à analyser et restructurer des stimuli visuels, la capacité d'actualiser et de reformuler à la fois un plus grand nombre et une plus grande diversité de problèmes et enfin une grande capacité de production divergente.

Il semble que la créativité, ou les stratégies qui lui sont associées, soit utile en recherche pour trouver des solutions pertinentes aux problèmes posés. Il est possible de penser qu'elle puisse aussi accompagner la démarche globale de la recherche ou encore permettre une meilleure gestion du stress qui y est impliqué.

1.2.3 Questions de recherche

Je m'intéresse à la dynamique générale du stress, de l'apprentissage, de la créativité, et de la gestion possible du stress dans l'apprentissage. Cependant, le terrain particulier et plus proche de ma réalité actuelle est celui de la recherche en milieu universitaire. Prenant en considération le caractère idiosyncratique de l'apprentissage et de l'adaptation, mon investigation s'intéresse d'abord aux chercheurs c'est-à-dire à leur vision de leur réalité de recherche, du stress présent dans leurs activités et des moyens ou stratégies qu'ils utilisent pour gérer ce stress. Je suis particulièrement curieuse de cerner la présence d'attitudes, d'approches ou de techniques créatives dans leurs manières de faire. D'où les questions suivantes:

- Quels sont les vécus et les perceptions des chercheurs par rapport au stress dans leur activité de recherche?
- D'une manière plus explicite, quels sont les facteurs réellement ou potentiellement stressants de leur point de vue?
- De quelles manières les chercheurs gèrent-ils le stress vécu?
- Y a-t-il, dans leur gestion du stress, des éléments (attitudes, stratégies, techniques) liés à la créativité?

Des réponses à ces questions permettront de mieux cerner le vécu des chercheurs universitaires en regard de leur activité de recherche et des stratégies possibles de gestion du stress associé à l'apprentissage.

CHAPITRE II

Approche méthodologique privilégiée

Ce chapitre porte sur la méthodologie privilégiée pour la cueillette et l'analyse des informations concernant les questions posées. Tout d'abord, je présente les courants de pensée associés au choix de cette méthodologie. Ensuite, je présente les dispositions prises pour la cueillette des matériaux, et en troisième lieu, les motifs qui ont guidé le choix des personnes interviewées ainsi que le déroulement des entrevues. Enfin, il est question des modalités qui ont présidé à l'analyse des matériaux recueillis.

2.1 UNE APPROCHE QUALITATIVE CENTRÉE SUR LES EXPÉRIENCES ET LEURS SIGNIFICATIONS

Le but de cette recherche est de comprendre le vécu d'apprenants en ce qui a trait au stress en situation d'apprentissage, particulièrement en situation de recherche. Il s'agit d'une démarche exploratoire visant à recueillir des informations se rapportant aux divers éléments potentiellement stressants présents dans le vécu des chercheurs vus comme apprenants et aux différentes manières avec lesquelles ils peuvent gérer ces difficultés. Plus précisément, cette recherche permet de s'interroger sur l'importance de la créativité dans la gestion de la recherche. Les informations recherchées sont principalement de deux ordres: elles portent d'abord sur l'identification des éléments constituant le vécu des chercheurs c'est-à-dire les éléments reconnus par eux comme stressants et les éléments de gestion utilisés; en fait, ces informations portent sur la perception qu'a le chercheur de ces éléments et des interactions existant entre ces éléments. En effet, s'inscrivant dans une perspective

phénoménologique, cette étude ne tente pas seulement d'identifier des faits reliés au stress en situation de recherche et aux moyens de gestion utilisés; elle vise aussi à comprendre les significations accordées par les sujets à ces situations et à ces moyens de gestion.

L'approche phénoménologique est issue de l'école de Chicago (1900-1930) et de la philosophie de Mead (1934: dans Horth 1986); elle appartient au paradigme naturaliste c'est-à-dire qu'elle postule l'existence de réalités multiples pouvant être étudiées uniquement d'un point de vue holistique et idiosyncratique.(Guba et Lincoln: dans Keeves, 1988). Le naturalisme reconnaît l'interaction inévitable entre un chercheur et ses sujets, la transférabilité des hypothèses de recherche dans des contextes isomorphes et l'empiètement des valeurs dans les choix théoriques et méthodologiques de toute recherche. Plutôt que d'établir des relations de causalité, le naturalisme tente d'inférer des modèles d'influence plausible.

La phénoménologie reconnaît ainsi au sujet un rôle prépondérant dans la compréhension des phénomènes; elle tente de comprendre les comportements humains dans la signification accordée par les sujets à leurs actions. Ainsi, d'après Pourtois et Desmet (1988), le discours scientifique veut, dans cette approche, prendre en compte les perceptions des sujets par rapport au monde, tout en considérant la complexité des situations et interactions entre les divers éléments de l'environnement des sujets. La phénoménologie est avant tout une recherche de sens à partir du vécu des sujets.

Cette étude s'inspire également de l'approche herméneutique telle que décrite par Ödman (1988: dans Keeves, 1988), puisqu'elle s'intéresse à la compréhension et à l'interprétation des phénomènes, prenant en compte les contextes dans lesquels ils se réalisent. Aussi, répondant aux préoccupations premières de cette étude, l'approche herméneutique conçoit la compréhension des phénomènes comme un processus mutuel qui permet un accroissement de la conscience de soi de la part du sujet impliqué*. Cette démarche est donc en soi "métacréative" puisqu'elle me procure de même qu'aux chercheurs-sujets l'opportunité de prendre conscience de nos propres processus créatifs. Cela constitue en effet une démarche encore peu explorée, bien qu'importante, dans le développement du potentiel créatif (Bruch, 1988). En effet, selon cette auteure, la métacréativité est définie comme une approche pour comprendre son propre processus créatif par la prise de conscience des stratégies créatives utilisées ainsi que des sentiments qui y sont impliqués

2.2 DES DISPOSITIONS FAVORABLES

Les dispositions prises pour favoriser la cueillette des matériaux sont présentées ici. Elles concernent les dispositions internes, c'est-à-dire l'élaboration du

* Parallèlement à la quête d'informations portant sur le vécu et la perception des chercheurs, j'ai voulu réfléchir sur ma propre démarche de recherche, sur les facteurs de stress qui peuvent l'influencer et sur mes façons de gérer ce stress. À cette fin, j'ai tenu un carnet de bord dans lequel j'ai colligé, de façon sporadique toutefois, mes réflexions, mes questionnements, mes doutes, suscités tant par les lectures, les discussions et les expériences diverses qui se sont présentées au cours de ma recherche. Cet outil m'a permis de prendre conscience de l'importance relative des divers éléments de ma vie personnelle et professionnelle et de leur impact sur mes apprentissages, tout en réfléchissant sur ma propre créativité et les moyens que je veux prendre pour la développer. Le manque de temps m'empêche de présenter ici cette réflexion. Toutefois, je retiens la possibilité de la poursuivre et d'en rendre compte dans des écrits subséquents ou dans une recherche future (doctorale par exemple).

protocole d'entrevue, et les dispositions externes, c'est-à-dire les moyens pour faciliter la réalisation de ces entrevues.

2.2.1 Les dispositions internes

L'objet de cette recherche implique l'étude du vécu des chercheurs sous quelques aspects particuliers notamment la présence et la gestion du stress dans leur activité de recherche; la méthodologie doit donc s'inspirer des approches ethnographiques utilisées principalement dans les sciences sociales. L'entrevue semi-dirigée s'avère donc pertinente pour la cueillette des matériaux.

Inspirée de l'approche non-directive de Rogers (1970), ce type d'entrevue permet effectivement aux personnes interviewées de prendre une part active dans la cueillette des données, de réfléchir et d'élaborer sur l'objet de la recherche. Bien que différente de l'entretien d'aide par l'objectif poursuivi, l'entrevue suppose également, de la part de l'interviewer, une attitude d'écoute active, de réceptivité et de compréhension permettant au sujet de s'exprimer avec confiance. Cette attitude se traduit en particulier dans la façon de formuler les questions et par la reformulation des réponses. D'une part, la formulation des questions tient compte de la perception de l'objet d'étude par l'interviewer sans toutefois induire les réponses des personnes interviewées. En effet, cette façon de procéder permet au chercheur interviewé, soit de s'identifier en partie à la perception de l'interviewer, soit de s'en détacher, de s'en différencier ou de s'y opposer. D'autre part, la reformulation assure une meilleure compréhension des réponses par l'interviewer tout en permettant au sujet de clarifier et de compléter ses réponses.

L'entrevue semi-dirigée suppose l'utilisation d'un cadre souple permettant à l'interviewer de faire connaître les thèmes et sous-thèmes de la recherche. Un schéma d'entrevue (Annexe 1) a donc été élaboré à partir de la problématique spécifique de recherche, laquelle comporte deux dimensions principales.

Concernant ma première préoccupation, je me suis demandé comment les chercheurs perçoivent la recherche. Quels éléments représentent pour eux des défis ou des freins à leur activité ? Pourquoi font-ils de la recherche? Pour faciliter la cueillette des informations, je me suis inspirée du modèle utilisé par Avis Brenner (1984) lors de l'identification des stresseurs présents dans la vie des enfants*. Ce modèle fait référence à l'interaction entre le "microsystème", l'«exosystème» et le "macrosystème" telle que perçue par Belsky (1980), et Bronfenbrenner (1979: voir Brenner, 1984). Le "microsystème" comprend les caractéristiques personnelles de l'enfant, sa famille immédiate et ses modèles d'interaction. L'«exosystème» englobe le réseau familial d'amis, de parents et de connaissances ainsi que l'école et/ou la garderie que fréquente l'enfant. Enfin, le "macrosystème" inclut les valeurs et croyances véhiculées dans la société en général. Selon ces trois auteurs, l'évaluation du stress chez les enfants doit tenir compte des stresseurs présents dans chacun des systèmes et de leur interaction constante

En rapport avec ma recherche, trois domaines ont donc été identifiés. Il s'agit d'abord du processus de la recherche ou de tous les éléments qui font partie inté-

* Cette référence au vécu des enfants rejoint une de mes préoccupations professionnelles, à savoir la compréhension et l'intégration des mécanismes favorisant la gestion de l'apprentissage et du stress chez tous les apprenants quelque soit leur âge. En ce sens, il m'apparaît déjà essentiel de favoriser dès l'enfance, le développement d'attitudes créatives dans toutes les situations potentiellement stressantes.

grante du travail de recherche: le sujet de recherche, la méthodologie, l'écriture, etc (l'équivalent du microsystème de Brenner). Le deuxième domaine concerne tous les éléments du contexte dans lequel s'effectue le travail de recherche: les subventions, le milieu de travail, les relations avec les collègues, les tâches connexes, etc (l'exosystème). Enfin, le troisième domaine porte sur le contexte psychosocial ou tout ce qui peut constituer le vécu du chercheur en dehors de son travail de recherche: sa santé, sa vie de famille, ses loisirs, ses finances personnelles, etc (le macrosystème).

La deuxième dimension concerne les manières de gérer les difficultés et comprend également trois parties. D'abord, de façon générale, comment s'y prennent les chercheurs pour faire face aux difficultés rencontrées? Devant une situation stressante, que font-ils? Cette étape doit permettre d'identifier les processus utilisés, soit cognitifs et/ou affectifs ou encore l'utilisation de stratégies relevant de la pensée convergente et/ou divergente. Ensuite, l'entrevue porte sur les stratégies ou moyens autres qu'«intellectuels», importants dans la vie du chercheur. Quels sont-ils? Quelle importance prennent-ils? Quelle est l'influence de ces moyens/stratégies ou activités sur le travail de recherche? Pourquoi les chercheurs choisissent-ils ces stratégies? Enfin, le dernier point d'intérêt comprend les activités qualifiées d'irrationnelles puisqu'elles ne sont pas contrôlées par la raison. Comment les chercheurs perçoivent-ils les éléments des processus créatifs tels la gestation, l'intuition, les techniques potentiellement créatives comme les analogies, la visualisation?

Bien que le schéma d'entrevue soit suffisamment structuré, l'idée de départ est de rassembler un corpus d'informations sur le vécu de chercheurs universitaires en rapport avec le stress en situation de recherche. Le schéma d'entrevue constitue donc un cadre ouvert permettant d'aborder des aspects qui ne sont pas identifiés spontanément par le sujet sans pour autant être limitatif.

Les données recueillies sont autant d'éléments qui permettent de mieux comprendre le phénomène à l'étude sans pour autant prétendre en reconnaître toutes les composantes. Ces matériaux sont donc issus d'un contexte particulier, mais il est probable qu'une certaine correspondance puisse être établie entre ces matériaux et ceux qui seraient issus d'un autre contexte de recherche ou d'apprentissage.

2.2.2 Les dispositions externes

Afin de faciliter le travail d'analyse des données, les entrevues sont enregistrées sur bandes sonores avec l'accord des personnes concernées. Mises à part les attitudes et précautions reliées à la méthode utilisée et mentionnées plus haut, le schéma d'entrevue constitue avec le magnétophone les outils nécessaires à la cueillette d'informations.

Par ailleurs, j'ai voulu, au moment de la planification des entrevues, respecter le plus possible la disponibilité et le goût des chercheurs quant à l'horaire, au local, et aux différentes dispositions pouvant faciliter le déroulement des entretiens.

Finalement, lors de la première rencontre, une lettre d'introduction (Annexe 2) a été remise aux sujets; elle comporte une brève description du projet de recherche ainsi que l'assurance de l'anonymat et de l'utilisation des informations aux seules fins de la recherche.

2.3 LE CHOIX DES PERSONNES ET DÉROULEMENT DES ENTREVUES

Les personnes ont été choisies selon une approche qui peut être qualifiée de théorique (Glaser et Strauss (1967), c'est-à-dire basée sur la compétence présumée des personnes. L'appartenance des chercheurs à un milieu qui me soit à la fois accessible et significatif, leur engagement durable en recherche, le fait qu'ils soient également professeurs donc confrontés à la réalité de l'apprentissage et enfin, l'intérêt manifesté pour cette étude m'ont fait opter pour des chercheurs de l'Université du Québec à Chicoutimi. Ils ont été choisis par personnes interposées, c'est-à-dire par consultation auprès de collègues chercheurs. Les critères de sélection portaient sur l'importance de leur travail de recherche et sur la possibilité qu'ils puissent être des informateurs clés quant à la pertinence de l'utilisation de la créativité dans la gestion du stress et des apprentissages.

Cette sélection a permis d'identifier 15 personnes, tous de sexe masculin*, et d'âges variés. Ils sont répartis à peu près également dans les différents départements de l'université. Cependant le département de l'Éducation a été exclu; cette exception diminue le risque d'un effet de ressentiment dans un groupe restreint que je côtoie quotidiennement. Cette mesure est, par ailleurs, *a priori* favorable à conserver l'anonymat indispensable à cette étude. De ce nombre, 11 ont accepté de participer au projet; trois étaient absents pour étude et un chercheur a refusé pour des raisons professionnelles. Il a été prévu au départ que le nombre de sujets peut varier en fonction de notre besoin d'informations, c'est-à-dire que les entrevues prennent fin lorsque les informations souhaitées sont obtenues sans toutefois qu'il y ait trop de redondance. La prévision d'une démarche éventuelle de quête complémentaire d'informations a également été retenue. Toutefois, dans la réalité, je n'ai pas eu à recourir à cette démarche.

Les rencontres ont eu lieu en mai, juin et août 1988. Pour chaque sujet il était prévu trois rencontres d'une heure chacune; en réalité, la plupart des entrevues ont duré environ 2 heures 30 minutes; une a duré 2 heures et deux ont duré seulement 1 heure 30 minutes. Huit chercheurs ont choisi les trois rencontres prévues permettant ainsi de compléter les informations recueillies lors des premières rencontres ou d'amorcer une réflexion sur les questions à venir lors des rencontres subséquentes. Pour un chercheur, l'entrevue s'est déroulée en deux ren-

* Un nombre très restreint de femmes sont actuellement professeures-chercheuses à l'Université du Québec à Chicoutimi, particulièrement dans les départements autres que celui de l'éducation. Aucune n'a été sélectionnée, soit parce que de fait elles ne correspondaient pas aux critères au moment de la sélection, soit parce qu'elles n'étaient pas perçues comme répondant aux critères. En fait, ces possibilités peuvent également s'appliquer à des chercheurs masculins non sélectionnés

contres alors que les deux autres ont préféré un seul entretien. Sept chercheurs ont voulu passer les entretiens dans leur bureau de travail habituel alors que les autres ont accepté le local proposé, sans téléphone, sans interruption. Parmi les premiers, plusieurs ont cependant pris les précautions nécessaires pour ne pas être dérangé pendant les entretiens.

2.4 TRAITEMENT DES INFORMATIONS RECUEILLIES

Les données recueillies lors des entretiens sont soumises à une lecture en deux temps. Une première étape a permis de découvrir à l'intérieur de chaque contenu d'entretien, les idées reliées à la problématique de l'étude. Dans un deuxième temps, les idées ainsi relevées sont regroupées en thèmes et sous-thèmes faisant référence aux différents points du protocole d'entretien; ils concernent donc la perception des chercheurs par rapport à la recherche et au stress qui y est impliqué, l'identification des éléments potentiellement stressants reliés directement ou indirectement à la recherche et les diverses stratégies de gestion utilisées par ces chercheurs lorsqu'ils font face à des situations potentiellement ou réellement stressantes.

CHAPITRE III

Présentation et analyse des matériaux

L'intérêt manifesté dans cette étude pour l'activité de recherche vient du fait que cette dernière est considérée comme une situation d'apprentissage. Les chercheurs sont donc perçus comme des apprenants capables de me fournir des informations par rapport à la présence et l'identification de situations potentiellement stressantes reliées à cette activité professionnelle et à l'importance de la créativité comme moyen de gérer ces situations telles qu'elles se présentent pour eux. Les entrevues réalisées auprès de chercheurs de l'Université du Québec à Chicoutimi ont permis de recueillir de nombreuses informations pertinentes, lesquelles sont regroupées et analysées à l'intérieur de ce chapitre.

Ce chapitre comprend donc la présentation des matériaux concernant la présence du stress* dans l'activité de recherche universitaire et les diverses stratégies utilisées pour y faire face.

* Bien que les manifestations somatiques ou psychosomatiques ne soient pas une préoccupation majeure de la présente étude, plusieurs chercheurs ont pu identifier des symptômes reliés à la présence d'un trop grand stress. Ces symptômes se sont manifestés, pour la plupart, durant les premières expériences de recherche, soit comme étudiant de deuxième ou troisième cycle, soit comme jeune professeur d'université. Cependant, malgré le fait que l'on ait appris à identifier et à gérer les situations stressantes, il arrive encore occasionnellement, de reconnaître ces mêmes manifestations ou encore de les identifier chez les étudiants chercheurs. Celles-ci sont principalement de trois ordres: physique (étourdissements, fatigue, bouffées de chaleur, compression à la poitrine, maux d'estomac, problèmes de sommeil), psychologiques (impression de vide, de doute, perte de motivation, tendance à fuir, problèmes relationnels) et intellectuel (manque de concentration, incapacité d'écrire, de travailler, pertes occasionnelles de mémoire). Il arrive de plus que l'on mentionne des symptômes éventuellement vécus par des collègues chercheurs; ces symptômes sont généralement d'une plus grande intensité et sont identifiés par les chercheurs interviewés comme le résultat d'une difficulté à gérer adéquatement les facteurs de stress présents dans la recherche ou dans la vie professionnelle. Ces symptômes comprennent entre autres l'abandon des activités de recherche, l'alcoolisme, la dépression et le suicide.

3.1 LE STRESS DANS LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE

Concernant la présence du stress dans l'activité de recherche universitaire, la présentation des matériaux portera d'abord sur la perception qu'en ont les chercheurs. Ensuite, les facteurs de stress regroupés selon les thèmes identifiés dans le protocole d'entrevue seront présentés. Ces thèmes portent sur les facteurs de stress reliés au processus de la recherche, au contexte dans lequel la recherche se réalise et enfin au contexte psycho-social de la vie du chercheur.

3.1.1 La perception des chercheurs du stress en recherche

La plupart des chercheurs interviewés perçoivent la recherche comme un processus leur permettant d'acquérir de nouvelles connaissances et habiletés, tout en se développant professionnellement. Concernant le stress, les chercheurs perçoivent l'activité de recherche avant tout comme un défi. Selon eux, c'est une activité qui non seulement permet de satisfaire la curiosité des individus, mais ne peut se réaliser sans cette curiosité.

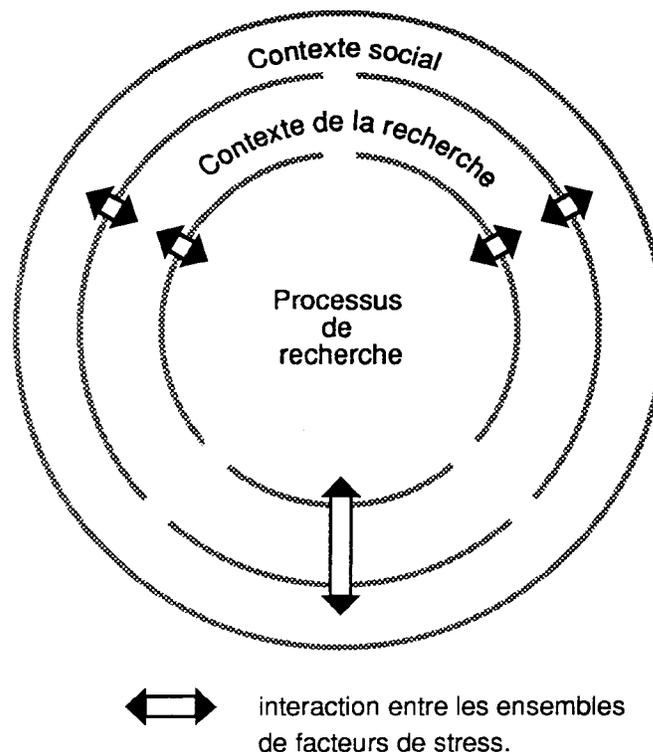
- La recherche est un défi en soi.
- Il y a nécessité d'être intéressé pour faire de la recherche; on doit être mû par l'intérêt de l'explorateur. Il y a dans la recherche un aspect grisant, une demande d'énergie. On cherche à découvrir d'abord et sa propre satisfaction ensuite.
- L'aptitude à la recherche est une qualité de l'intelligence. Si je me pose des questions, c'est à moi de trouver les réponses, peu importe les conditions.

Au premier abord, les chercheurs interviewés n'identifient pas la recherche comme une activité stressante au sens où on l'entend habituellement, bien qu'ils y reconnaissent la présence d'éléments difficiles, parfois stressants. La recherche est une activité que l'on choisit de faire, et les difficultés qu'on y rencontre sont perçues comme faisant partie intégrante de l'activité, comme des éléments avec lesquels on apprend tôt ou tard à composer. Bien que la plupart des chercheurs soient d'accord avec le fait que le stress est présent dans l'activité de recherche, particulièrement dans le contexte dans lequel la recherche se déroule, deux chercheurs semblent toutefois ne pas reconnaître cette réalité. Pour eux, la recherche ne comporte aucun élément stressant. Le stress que l'on peut éventuellement ressentir pendant cette activité est essentiellement dû aux conditions non favorables dans lesquelles on fait cette recherche. Tout particulièrement, on fait ici référence aux nombreuses tâches dont doivent s'acquitter les professeurs d'université, à l'absence d'infrastructure favorisant la recherche dans certains départements de l'université et aux difficultés d'obtenir des subventions.

- Ce n'est pas faire de la recherche qui est difficile, mais les conditions dans lesquelles on doit la faire; les difficultés sont liées au contexte. C'est difficile en raison du fait qu'on n'a pas mis sur pied une infrastructure qui permette aux étudiants de faire de la recherche fondamentale. C'est difficile d'avoir une équipe de recherche; le cadre est peu aidant.
- Il y a du stress de mars à mai à cause de la fatigue des cours; on a besoin de vacances. Ce serait stressant d'être chercheur seulement, de vivre seulement de subventions. Il n'y a pas d'avenir dans la recherche seule, pas de sécurité, pas de fond de pension. Des professeurs ne font pas de recherche parce qu'ils ne sont pas formés pour ça; c'est une jeune université et plusieurs professeurs n'ont pas de doctorat.

3.1.2 Les facteurs de stress

Lors de l'élaboration du canevas d'entrevue, les facteurs de stress liés à la recherche ont été regroupés selon trois systèmes interactifs en partant des facteurs les plus directement reliés à la recherche et en élargissant vers les facteurs sociaux plus englobants. La présentation des données recueillies lors des entrevues s'articule donc également autour de ces trois ensembles principaux: les facteurs reliés au processus de recherche, les facteurs reliés au contexte dans lequel se déroule la recherche et enfin les facteurs liés au contexte psycho-social. Le schéma suivant présente les trois ensembles de stressseurs reliés à la recherche ainsi que les différentes interactions entre chacun des ensembles.



Ensembles de facteurs de stress reliés à la recherche et interactions.

Plusieurs recherches ont déjà mis en lumière l'influence des interactions entre divers stressseurs sur le seuil de tolérance au stress (Selye, 1974; Belsky, 1980 et Bronfenbrenner, 1979: dans Brenner, 1984; Flach, 1988). Les chercheurs interviewés reconnaissent également cette situation.

- C'est un ensemble de facteurs [...] C'est la somme qui fait dépasser le seuil de tolérance.

Ainsi, les facteurs de stress, bien qu'identifiés dans un ensemble, interagissent avec les facteurs d'autres ensembles de manière à en amplifier les effets.

3.1.2.1 Les facteurs reliés au processus de la recherche

La recherche, comme toute autre situation d'apprentissage, comporte des éléments potentiellement stressants. Les entrevues réalisées, comme les recherches précédentes (Danielsson *et al.*, 1984; Fetterman, 1984; Perlberg *et al.* 1986), confirment cette affirmation. Toutes les activités ou étapes du processus de recherche peuvent être à un moment ou à un autre perçues comme stressantes. Le choix de l'objet de recherche, la problématique, la recension des écrits, l'élaboration d'un cadre théorique ou conceptuel, le choix d'une méthodologie, la cueillette des données, leur interprétation, le rapport de recherche sont autant d'occasions de se confronter à ses limites, à ses propres exigences.

Le choix de l'objet.

Le choix du domaine de recherche, ou encore de l'objet sur lequel s'effectue la recherche implique que le chercheur tienne compte à la fois de plusieurs aspects de la réalité: sa personnalité c'est-à-dire son vécu, ses besoins, ses goûts, son tempérament, la personnalité de ses partenaires de recherche s'il y a lieu et les préoccupations actuelles. Pour certains, cela suppose la nécessité de travailler à plusieurs petits projets de recherche et de choisir ensuite celui qui semble être le plus pertinent; pour d'autres il s'agit plutôt d'un désintéressement, d'un besoin de changement après une période plus ou moins longue à explorer un domaine particulier. Pour d'autres encore, il y a obligation de changer d'orientation, d'oublier ses propres intérêts pour répondre aux besoins plus pressants du milieu universitaire ou social ou pour s'adapter à la réalité des subventions.

- Le stress au niveau des idées est très positif [...] on a délaissé notre source première pour en prendre une autre, on a tout défait complètement. Ça été une décision extrêmement dure à prendre [...] c'est un peu humiliant pour le groupe au niveau de la pensée; c'est dur à défendre devant ceux qui ont subventionné et qui demandent des réponses.
- [...] ce qui causerait problème serait de rester 5, 6 ou 7 ans dans le même domaine [...]

Les chercheurs perçoivent généralement comme un défi à relever le fait de ne pas répéter des recherches déjà effectuées, ou d'accepter un sujet restreint, à la mesure de ses possibilités. Par contre, on sent parfois la nécessité de trouver un sujet rentable, soit par la pression des collègues de recherche soit par les pressions de la communauté universitaire et sociale. Un chercheur a également mentionné la

présence d'un dilemme important dans le fait de choisir un sujet très spécifique de recherche sans pour autant négliger les connaissances générales qu'il est nécessaire de posséder pour accomplir adéquatement le travail de professeur d'université, pour répondre aux besoins des étudiants.

- On veut être à la fine pointe des connaissances dans un domaine particulier tout en ne délaissant pas les connaissances générales. On est dans une continuelle contradiction; dans ce sens-là, c'est stressant.
- Ça n'aide pas lorsque la recherche que l'on veut faire n'a pas une importance économique reconnue. C'est vrai à différentes échelles, même au département; si le sujet n'est pas prioritaire, c'est un handicap supplémentaire qu'il faut relever avec le temps. Il faut arriver à se faire valoir à l'extérieur pour être considéré par ses collègues.
- Plusieurs circonstances peuvent influencer le choix d'un sujet de recherche, les postes d'enseignants disponibles, les recherches effectuées précédemment[...] Ça dépend des intérêts du chercheur et des circonstances, du support que l'on peut obtenir, de la collaboration des chercheurs [...]

Ces situations engendrent la nécessité de s'affirmer par rapport au milieu social ou culturel et, par conséquent, le risque de se retrouver seul, sans les points de repère habituels, tout en demeurant critique face à soi-même. On perçoit comme stressant le fait de tenir compte des pairs, des critiques, des historiens, des théoriciens, tout en restant fidèle à ses propres intérêts.

- C'est important de proposer une recherche qui est imbibée des préoccupations actuelles [...] qui tient compte des valeurs de type sociologique, environnemental, politique, formel etc. [...] le premier stress est relié à la pertinence de l'oeuvre face aux tendances, aux modes, aux courants, aux critiques [...] cela suppose un arrimage entre mes préoccupations de type théorique et la concrétisation de cette idée à travers une forme que je réalise.

- La première difficulté c'est de décider ce sur quoi je travaille; trouver un thème, savoir à qui on va s'adresser, qui va lire ça [...], tenir compte des partenaires de recherche pour choisir l'angle sur lequel on va aborder le sujet, surtout quand on commence, qu'est-ce qui est pertinent, utile, intéressant.

- Il faut trouver le passage à quelque chose de neuf, un intérêt nouveau, ne pas répéter [...] il faut faire un effort de "recompréhension", de "réinterprétation". C'est donc ta personnalité qui est en cause; la subjectivité joue un rôle fondamental et notre premier rôle est d'être authentique par rapport à cela, à soi-même, à ses croyances, à son idéologie, à son inconscient et à sa culture. C'est la distance critique qu'il faut prendre; cette distanciation fait en sorte qu'on se retrouve seul, sans point de repère, sans balises, ce qui est insécurisant et essentiel à la fois pour quelque chose de nouveau et intéressant. [...] le séjour au désert qui peut être plus ou moins difficile selon qu'on consent à le faire, que tu sais pourquoi tu le fais.

La problématique.

Les difficultés rencontrées lors de l'élaboration de la problématique de recherche s'apparentent à ce qui a été mentionné pour le choix d'un objet de recherche. D'ailleurs, une de ces difficultés concerne la précision de l'objet, c'est-à-dire établir la différence entre l'objet précis à étudier et nos préoccupations générales dans le domaine à l'étude. Le principal défi concerne cependant ce que l'on appelle généralement la recension des écrits. Des chercheurs ont en effet mentionné des difficultés à trouver le temps nécessaire à la lecture de la documentation qui permette de cerner la littérature pertinente, à cerner le problème précis, le fil conducteur dans toute cette littérature; on mentionne également la frustration d'être à la merci du système BADADUQ, de devoir toujours appuyer ses postulats par des théories reconnues plutôt que de se fier à son intuition. Enfin, ici aussi, des défis sont reliés au domaine ou au type de recherche, comme l'importance que l'on devra donner à la lecture des résultats de recherches appliquées par opposition aux recherches théoriques.

- Un problème délicat, pour les étudiants, c'est qu'une fois qu'on arrive à énoncer les idées, on ne fait pas la différence entre la discussion d'une recherche et les idées qu'on peut avoir sur le monde [...] Ce qui me paraît plus complexe, c'est que souvent on veut étudier un domaine tellement large [...]
- C'est l'articulation du problème que l'on veut essayer de comprendre [...] déterminer l'objet exact du travail qui nous permettra de comprendre de façon originale un aspect particulier de la réalité.
- Le problème c'est de définir le domaine sur lequel on va travailler et de dégager le sujet particulier, le problème qui est mis en relief. Il ne s'agit pas de trouver un problème, mais de l'articuler de façon telle qu'il permet de faire avancer la problématique. C'est la partie la plus délicate. Il y a là un problème d'accumulation d'idées; c'est un problème de déclic qui se produit, qui ne se trouve pas dans les lectures.
- Ce que je trouve encore agaçant, c'est d'appuyer chaque énoncé par une phrase que quelqu'un aurait dite, chaque hypothèse; alors que je fonctionne de façon intuitive, je dois toujours me référer à des auteurs connus.
- Ici, les volumes que je n'ai pas commandés dans mon domaine ne sont pas là. En terme de disponibilité, de délais [...] il y a plein de volumes qu'on ne peut pas lire, ou qu'on reçoit à la dernière minute; c'est un problème majeur ici.
- Ce qui m'insécurise, c'est quand il y a la moitié d'une bibliographie que je n'ai pas pu lire. Je n'aimerais pas me faire dire que ce que j'ai écrit a déjà été traité [...] Ce qui me fatigue le plus, c'est quand je ne peux pas trouver un titre qui me paraît alléchant, que je n'ai pas pu dépouiller cette littérature, que je ne peux la trouver même au Canada. Si tu veux t'adresser à un public international, il faut que tu aies lu leur littérature, au moins la plus récente, et peu importe la langue.

La complexité de la réalité à l'étude semble parfois poser des défis aux chercheurs, sinon des difficultés. Le langage propre à certains domaines d'étude ou aux domaines qui leur sont connexes, le manque ou la surabondance d'informations et le dilemme de garder en sciences humaines un contact avec le discours scientifique (référence aux sciences physiques) sont autant de facteurs identifiés comme stressants par les chercheurs.

- La complexité des connaissances venant des domaines connexes peut nous obliger à nous informer davantage ou même à laisser tomber. Lorsqu'on n'a pas toute l'information dont on a besoin, on en est réduit à utiliser ce que l'on a et faire des hypothèses ou des conclusions temporaires.
- [...] il est parfois décourageant de voir combien de choses on ne sait pas; c'est un détour inévitable dans le parcours.
- Le problème est très complexe: complexité de l'objet, complexité du discours, de la méthode pour le traiter et du lieu où on va le traiter.
- Le terrain est rarement ce à quoi on s'attendait au début de la recherche. Il est soit plus complexe et plus difficile à résoudre qu'on pensait, soit le contraire, on trouve des éléments qui nous donnent des avenues de recherche insoupçonnées. C'est très stimulant.

La méthodologie.

Les particularités des différents domaines deviennent plus évidentes lors du choix d'une méthodologie de recherche. Dans les sciences naturelles, le problème du choix de méthodologie ne semble pas se poser, la méthode scientifique expérimentale étant généralement reconnue comme pertinente et efficace. Les difficultés se manifestent cependant lors de la réalisation de certaines étapes: le manque d'outils pour progresser avec crédibilité, ou l'adaptation parfois nécessaire des méthodes en cours de recherche posent pour plusieurs des défis importants.

Dans les sciences humaines, par contre, les méthodologies utilisables sont nombreuses et varient principalement selon la nature du problème posé; elles peuvent également être influencées par le terrain de recherche et la personnalité du chercheur. Les principaux défis identifiés lors des entrevues concernent la difficulté de traiter des sujets abstraits tout en respectant la rigueur scientifique reconnue, les contraintes plus ou moins prévisibles auxquelles il est nécessaire de s'a-

dapter lors d'une recherche empirique et le fait de découvrir après coup qu'une recherche identique a déjà été réalisée, ou encore la nécessité de créer sa propre grille lors de l'élaboration d'un cadre conceptuel. Ces situations, bien que difficiles, sont perçues par les chercheurs comme des défis attrayants à relever.

- [...] à partir de modèles, il faut créer sa propre grille pour comprendre la réalité. C'est une étape très dure, comme chercheur et comme étudiant.
- On cherche une clé, souvent dans le domaine du connu [...] on ne sait jamais si la clé va ouvrir. Pour les étudiants, il y a une peur devant la nécessité de trouver une nouvelle clé pour expliquer une réalité.
- Comment s'y prendre pour cerner une réalité qui nous échappe, qui appartient davantage à la perception interne qu'à la perception externe? Il existe peu de méthodes qui permettent de progresser avec crédibilité dans notre domaine.
- La recherche empirique impose des conventions pas toujours facile à respecter.
- On a des problèmes énormes dans notre discipline; la réalité est très complexe; on est confronté à un dilemme: tenir compte de la critique des sciences, ce qui est vrai, ce qui est faux, et, tenir compte de la spécificité du domaine, mystérieux, abstrait. C'est parfois très dur de se comprendre, même entre collègues.

Lors de la cueillette des données, les difficultés semblent être surtout d'ordre technique et sont souvent reliées à la taille de l'université. Les budgets, l'équipement, la taille des équipes de travail sont en effet souvent proportionnels à la taille du département ou de l'institution.

- Il y a parfois des difficultés techniques et la nécessité d'aller voir des spécialistes dans d'autres domaines, pour trouver de nouvelles solutions.

— Il y a une complexité réelle d'ue au manque d'outil pour résoudre les problèmes.

Il arrive également que les données recueillies sur le terrain ne coïncident pas avec ce qui était prévu au départ ce qui peut provoquer des remises en question plus ou moins substantielles. Les chercheurs ont cependant peu apporté de commentaires sur les difficultés que peut éventuellement présenter l'interprétation des données de leur recherche.

Le produit de la recherche.

Parmi toutes les étapes du processus de recherche, le produit, quelque soit sa forme, s'avère être l'aspect le plus potentiellement stressant. D'une part, le chercheur est soumis à une forme d'évaluation de son travail, tant par les collègues que par le public et par les médias; il s'expose lui-même par le produit de sa recherche. Cette évaluation est perçue positivement. C'est elle qui permet d'être connu, d'être invité à participer à des conférences à rencontrer d'autres spécialistes du même domaine et de discuter des résultats des travaux respectifs. Cette évaluation permet également d'obtenir de nouvelles subventions.

- Quelle image ça va projeter dans le public [...] quelles vont être les réactions, les critiques? Pour moi, c'est un autre moment de stress, de préoccupation. Parce que l'image joue, mais aussi parce que la connaissance que j'ai voulu développer peut être contredite tant au niveau de la connaissance qu'au niveau de la méthodologie utilisée.
- Il y a danger de vouloir s'en tenir au niveau des idées, à ne pas publier, ne pas produire par peur de la critique, peur du jugement externe.
- C'est un stress positif [...] qui amène d'autres débouchés, qui permet des rencontres intéressantes, qui donne le goût de continuer.

- Le fait d'être critiqué négativement donne comme un défi à relever, [...] de démontrer le contraire; on ne peut pas faire de la recherche si on se laisse arrêter par les critiques négatives.

D'autre part, une fois terminé, le produit de la recherche, est une réalité autonome sur laquelle on n'a plus de contrôle; d'autres chercheurs peuvent l'utiliser, le développer ou l'exploiter.

- À partir du moment où notre recherche est exposée au grand public, elle devient autonome; on ne peut plus intervenir. C'est un peu comme quand on envoie une bouteille à l'eau; à partir du moment où elle est jetée, on n'a plus de contrôle. On peut toujours aller la récupérer et la cacher, mais le geste a été posé, la pièce a été vue.
- D'autres compagnies peuvent exploiter nos découvertes, sans qu'on en reçoive de crédits; d'autres en ont reçu tous les bénéfices. C'est un aspect négatif mais qui a permis d'apprendre.

Certains chercheurs paraissent également préoccupés par l'importance à donner soit à l'aspect quantitatif de la recherche soit à l'aspect qualitatif; cette préoccupation est directement reliée à la valeur que l'on accorde aux subventions et sera traitée un peu plus loin, dans la section portant sur le contexte de la recherche.

La maîtrise des habiletés et instruments

Bien que ne constituant pas une étape proprement dite de la recherche, certaines habiletés sont indispensables à la réalisation de ce processus; il s'agit particulièrement de l'écriture, de la capacité de faire des choix, de travailler en solitaire et/ou en équipe et, de plus en plus, du moins dans certains secteurs, d'utiliser l'informatique. Les chercheurs éprouvant des difficultés dans l'un ou l'autre de ces do-

maines, sont confrontés à des situations particulièrement stressantes qu'il faut apprendre à gérer.

- C'est d'abord un problème d'écriture, de choix de discours. On peut choisir un discours en vase clos et s'adresser seulement à son monde, ou un discours rationnel, expérimental. Il faut trouver son langage propre, la rationalité propre au domaine.
- En général, les étudiants ne savent pas écrire; ils savent dessiner des mots, mais ils ne savent pas énoncer des idées. Pour moi, ça ne cause plus de problèmes, mais je constate que pour les étudiants, c'est difficile de s'en tenir à l'écriture.
- Un autre problème c'est d'écrire une communication; décider de s'asseoir, de prendre crayon et papier et de commencer à rédiger les résultats de notre recherche. L'écriture, même d'un article scientifique, technique demande une inspiration; ça prend du temps. On n'est pas suffisamment formé aux techniques d'écriture.
- Il faut maintenant s'adapter à une nouvelle technologie, la micro-informatique; il faut apprendre à travailler, à traiter le matériel, à penser aussi vite que je le faisais avec mes fiches. Le changement de technologie cause un problème; ça me stresse.
- Ici, le service d'informatique est au service de l'administration et des étudiants; la recherche est un enfant pauvre. On n'a pas consacré l'organisation et les budgets du service d'informatique à la recherche. On aurait besoin de suivi, d'aide pour suivre l'évolution des systèmes informatiques, dans l'utilisation de ces systèmes pour le transfert de données. Je dois engager à la pièce des étudiants ou dépendre de bénévoles, ce qui implique des délais importants. C'est pour moi une cause de stress. La technologie évolue tellement vite et il faut apprendre sur le tas.

En somme, toutes les activités faisant partie du travail de recherche peuvent être perçues comme source de stress. Les chercheurs semblent conscients de la présence de ces difficultés et de la nécessité d'apprendre à les gérer de façon efficace. De façon générale, les éléments perçus comme stressants ou tout simplement comme des défis, sont associés par les chercheurs d'abord au travail de recherche comme

tel, mais occasionnellement au domaine particulier dans lequel ils effectuent leur recherche.

3.1.2.2 Les facteurs reliés au contexte universitaire de la recherche

Une fois identifiés les éléments liés au processus de recherche, les entrevues portent sur l'identification des éléments liés au contexte dans lequel se vit la recherche universitaire. Cet aspect de l'étude rallie l'opinion de tous les chercheurs, quel que soit le domaine dans lequel ils effectuent leur recherche.

Espace et disponibilité.

L'environnement physique de même que les multiples tâches faisant partie du travail de professeur d'université imposent aux chercheurs des défis importants. Bien qu'à première vue, la taille réduite d'une université puisse favoriser les contacts entre les chercheurs et entre ceux-ci et l'administration en place, la réalité semble être toute autre. Plusieurs chercheurs ont en effet identifié des difficultés appréciables dans le fait d'être isolés, seuls spécialistes dans un domaine donné. De ce fait, la communication, le partage et la diffusion des idées sont plus ardu~~s~~.

- Pas beaucoup de gens ont la même formation que nous; c'est donc difficile de discuter des problèmes propres à notre domaine; il y a un manque de communications.

De plus, cela implique que les chercheurs solitaires doivent cumuler toutes les tâches organisationnelles de la recherche.

- On a beaucoup de choses autres que la recherche à faire. On doit donc dépendre d'assistants de recherche; c'est malheureux. J'aimerais avoir plus de temps pour aller au laboratoire et faire le travail moi-même. C'est une contrainte qu'on trouve moins dans une université plus agée, mieux établie.
- Dans une nouvelle université, une petite université, il y beaucoup de choses à faire au niveau organisationnel, de structure de programme etc. L'infrastructure de la recherche n'est pas établie. La recherche parfois en souffre. Ici, ça été plus pénible, plus difficile. C'était une contrainte, une difficulté au départ.

Cela influence également le choix des objets de recherche. En effet, certains domaines de recherche nécessitent des ressources humaines et financières qui ne peuvent être disponibles dans une petite université. On a alors le choix de travailler en collaboration avec des universités mieux organisées ou encore de trouver un autre sujet d'intérêt.

- [...] la nécessité de trouver un champs dans lequel on peut s'épanouir de façon autonome, sans être à la remorque d'autres chercheurs.

La taille de l'université influence également comme il a déjà été mentionné, la disponibilité des volumes et autres documents nécessaires à la recherche. Plusieurs chercheurs ont également identifié l'environnement physique comme élément pouvant interférer avec la recherche. La taille des locaux, leur disposition, le manque d'aération, l'environnement immédiat de l'université sont parfois perçus comme non facilitants.

- Je sais qu'ici je ne suis pas capable de travailler, d'écrire. Le bruit de ventilation, l'espace [...] pour moi l'environnement physique est très important.

Dans d'autres cas, lorsque la recherche est directement liée aux saisons, les conditions climatiques peuvent être un handicap majeur pour la recherche.

- C'est stressant parce que l'hiver on se demande si les plants ne gèlent pas, l'été on se demande s'ils manquent d'eau. Mais maintenant que j'ai changé de domaine, il n'y a plus ce stress.

Mais le manque de temps est sûrement l'aspect qui risque le plus souvent de compromettre la recherche. Tous les chercheurs universitaires doivent en effet assumer diverses tâches relevant du poste de professeur d'université: enseignement, encadrement des étudiants, administration, implication dans le milieu et recherche.

- [...] les difficultés liées à la politique de portes ouvertes à l'université, c'est-à-dire de disponibilité aux étudiants pour remplir notre rôle premier à l'université, les demandes de bénévolat pour des organismes, les imprévus [...]
- Ici, c'est impossible d'avoir une équipe de recherche parce que les gens sont pris par d'autres tâches et c'est difficile de faire de la recherche seul. Les tâches administratives empêchent de faire toute la recherche voulue.
- La difficulté principale vient du temps nécessaire à la recherche et qui est pris par d'autres activités.
- La recherche se déroule souvent en dehors du temps de travail, sur les heures personnelles.
- Il y a d'autres interférences qui sont acceptées de façon moins positive, toutes les autres tâches à faire [...] le téléphone ne déroutait pas [...] des sollicitations fort intéressantes [...] mais aussi très accaparantes qui brisent le fil de réflexion: services à la collectivité externe et interne, tâches administratives etc.

La recherche est à la fois une activité qu'il est difficile de contenir dans un horaire précis et dont les étapes doivent correspondre à des impératifs venant de la réalité des subventions dont elle dépend souvent. Pour plusieurs chercheurs, cela suppose que les activités de recherche empiètent sur les loisirs, sur la vie familiale ou encore, que l'on délaisse complètement cette activité, au moins pour un certain temps.

Dépendance aux organismes externes et relations aux collègues.

Le deuxième aspect du contexte de la recherche universitaire concerne l'organisation du travail de recherche. Lors des entrevues deux aspects ressortent comme étant des facteurs de stress facilement identifiables. Il s'agit de la relation aux organismes subventionnaires et des relations avec les collègues.

Presque tous les chercheurs interviewés reconnaissent la dépendance aux organismes subventionnaires comme une difficulté avec laquelle il faut composer. On déplore généralement le temps nécessaire à la demande de subventions, à la rédaction des nombreux rapports d'étape, l'obligation de se conformer aux tendances reconnues par les organismes subventionnaires, le fait que certains domaines ne soient pratiquement jamais subventionnés alors que d'autres le sont très facilement, l'obligation de se maintenir, de publier régulièrement, de produire, de refaire continuellement ses preuves.

- Les organismes subventionnaires imposent des bornes, des contraintes, des comptes rendus de notre raisonnement qui ne coïncident pas nécessairement avec leurs phases administratives.

- Le carcan administratif à travers lequel la recherche se déroule, les organismes périphériques, les comités d'attribution qui imposent des délais alors que l'on doit s'ajuster aux saisons, aux phénomènes naturels, éphémères, passagers. L'incapacité pour les divers comités de s'ajuster, de se synchroniser avec le monde naturel dans lequel la recherche se déroule est une autre source de stress.
- La formulation de la demande est un travail fastidieux; on dépend d'autres personnes qui doivent aussi faire leur travail et qui peuvent nous faire perdre une subvention si elles ne respectent pas les délais.
- La capacité de se vendre est une qualité importante pour avoir l'argent qui permet de satisfaire notre curiosité, pour réaliser nos défis.
- On passe plus de temps à trouver les moyens de faire la recherche plutôt qu'à faire la recherche comme tel.
- Si on nous donnait un million, est-ce qu'on ferait la même recherche? Est-ce que les grosses subventions favorisent toujours la recherche?
- Les ressources sont plus réduites et les besoins sont de plus en plus grands.

La recherche est souvent considérée comme une activité déficitaire; plusieurs chercheurs investissent personnellement dans l'achat de matériel ou d'équipement. Alors que dans certains domaines difficilement subventionnables, des chercheurs ont simplement choisi de faire de la recherche individuelle, sans aide financière, d'autres n'ont aucune difficulté à changer de domaine pour s'adapter aux préférences des organismes. La plupart cependant ont choisi de s'adapter au système considérant cette réalité comme une occasion de se dépasser, de voir jusqu'où on peut aller, comme un stress nécessaire.

- Faire une demande de subvention nous oblige à penser, à structurer sa pensée, à vérifier si ce que tu as fait est valable [...] l'homme invente à partir de ses besoins et être talonné par ses besoins peut être destructeur ou créateur.
- Le manque de subvention peut être une motivation à réussir malgré tout, à condition d'avoir les instruments pour travailler.

- Il y a beaucoup de pression pour produire; c'est "publish or perish". Quand la permanence des subventions tient à la publication, c'est une ambiance qui fait produire. C'est plus stressant mais plus productif.
- La subvention permet d'explorer de nouveaux matériaux, d'explorer l'inconnu. C'est un stress positif.

Les subventions, lorsqu'elles ne servent pas à l'achat de matériel ou d'équipement, couvrent les salaires des assistants-chercheurs, habituellement des étudiants. Cela implique un travail administratif et une certaine responsabilité morale pouvant être perçue comme stressante.

Enfin, dans certains domaines moins subventionnés, on est confronté à un dilemme important: les organismes subventionnaires sont souvent favorables aux grandes tendances; doit-on alors sacrifier l'expression, la création à la rentabilité?

- Les grands courants permettent de se démarquer, de réagir aux tendances; je suis conforme à mon cheminement, peu importe les courants ou la mode.

Bien que conscients des conséquences, les chercheurs n'en choisissent pas moins de rester fidèles à leurs préoccupations. Cela implique souvent qu'on travaille avec des ressources moindres, c'est-à-dire des heures plus longues puisqu'on ne peut payer d'assistants de recherche, et des déboursés qui doivent être assumés par le chercheur et également par sa famille. Ce dernier point sera discuté lorsqu'il sera question du contexte social de la recherche.

Quoique de moindre importance, les relations avec les collègues universitaires peuvent comporter des facteurs de stress. Généralement les relations sont perçues très positivement; elles permettent des échanges stimulants et enrichissants. Par contre, plusieurs déplorent l'existence d'un climat de compétition important auquel, toutefois, ils admettent ne pas participer. Cette compétition est perçue par eux comme dérangeante et inutile.

- Il existe une certaine pudeur chez les chercheurs à parler des difficultés rencontrées; une peur de montrer une incapacité de résoudre de façon autonome les difficultés.
- Cet élément de compétition entre les chercheurs pousse à ne pas parler des problèmes surtout si certains siègent sur des comités de sélection.
- C'est comme une espèce de mafia qui peut exister dans tous les domaines de la recherche. [...] une difficulté de rentrer dans le système.
- Ça peut être difficile de travailler avec les collègues. La compétition pour aller chercher des fonds c'est comme dans un concours; plus on monte dans un secteur, plus la compétition est forte, en plus de la compétition entre les divers secteurs.

Pour d'autres cependant, cette compétition est saine et permet de se dépasser.

- La compétition, c'est comme un moteur, une motivation à l'effort de produire.

Je vois la concurrence dans le même domaine comme un stimulant plutôt que comme un ennemi, comme une collaboration potentielle plutôt que comme un combat.

Les difficultés dans les relations sont donc multiples. D'une part, on éprouve parfois des difficultés à partager intellectuellement puisque peu de collègues s'inté-

Certains domaines de recherche semblent toutefois moins affectés par ces éléments. Ou la compétition existe moins parce qu'il n'y a pas de problème de subventions, ou on n'est jamais subventionné et chacun fonctionne individuellement, à son rythme. Il arrive encore que les spécialités soient suffisamment différentes les unes des autres pour qu'on ne se préoccupe pas de ce qui se passe ailleurs.

3.1.2.3 Les facteurs reliés au contexte psychosocial de la recherche

Le contexte social du chercheur comprend tout ce qui constitue son vécu en dehors du milieu universitaire: sa vie familiale et sociale, sa santé, ses loisirs, ses finances personnelles etc. Comme on peut s'y attendre, ces aspects de la vie des chercheurs étant plus intimes, il est plus difficile de recueillir lors des entrevues, des informations à ce sujet. Peu de chercheurs ont en effet identifié des éléments du contexte social pouvant interférer avec la recherche. Toutefois, un chercheur a reconnu comme heureuses ces interférences. Par exemple, le fait qu'un enfant soit malade et qu'on doive momentanément s'absenter pour s'en occuper permet de nous ramener à des choses essentielles, à des valeurs plus fondamentales. Les problèmes de santé vécus personnellement par les chercheurs ont souvent été l'occasion de remettre en question la façon de travailler, d'apprendre à gérer les multiples activités de professeur d'université. Dans certains domaines, les événements difficiles de la vie personnelle sont autant d'occasion de réfléchir, de se questionner sur le sens de sa démarche, d'intervenir positivement.

— [...] intégrer un événement en soi négatif dans l'axe de ma recherche, de façon positive.

ressent à la même spécialité ou partagent la même perception ou le même discours. D'autre part, alors que sur le plan personnel, on semble peu affecté par les réalisations professionnelles des autres, les personnes interviewées sont conscientes d'une forte compétition dans le milieu universitaire. On mentionne à l'occasion un certain devoir moral d'entraide envers les collègues comme faisant partie du travail universitaire. On appartient à une équipe et on doit partager, s'entraider. Cet aspect de la réalité du chercheur peut paraître accaparante à certains.

— Je passe beaucoup de temps à faire des expertises en dehors de la spécialité sur laquelle je veux me concentrer, pour rendre service à un collègue [...]. Je suis dans l'obligation de répondre aux problèmes qu'ils sont incapables de résoudre par leurs connaissances; ça me retarde dans ma recherche personnelle [...].

La présence d'assistants de recherche, bien qu'indispensable à plusieurs chercheurs, présente parfois des éléments de stress. En plus de la responsabilité morale déjà mentionnée, cela suppose un travail d'encadrement, une participation à l'apprentissage du travail de recherche. Il s'agit donc d'une tâche supplémentaire d'administrateur et de professeur que certains chercheurs préfèrent abandonner pour travailler en solitaire. De plus, cette présence implique le partage du quotidien, d'un vécu pas toujours facile à partager, d'un cheminement que l'on aimerait garder pour soi.

— La présence d'étudiants dans un milieu intime peut être une difficulté; [...] j'ai besoin d'avoir la paix pour créer, besoin de trouver du temps seul.

Mais, si l'on n'aborde pas facilement les effets des événements sociaux difficiles sur la recherche, plusieurs ont mentionné la nécessité d'avoir le support de la famille pour travailler dans ce domaine. Les heures longues et irrégulières, les dépenses occasionnées par le manque de subventions demandent des membres de la famille patience et compréhension. Certains chercheurs célibataires mentionnent en effet que leur état civil leur facilite la tâche.

<p>– Le célibat permet de consacrer plus de temps à la recherche. On est sûr de ne pas négliger femme et enfants.</p>

Quelques aspects de la personnalité du chercheur complètent le tableau des facteurs de stress identifiés lors des entrevues; ce sont la difficulté à supporter la critique ou la contradiction, le manque de formation et le manque de créativité. Ces difficultés ne sont pas nécessairement vécues par les chercheurs, mais sont observées chez des collègues ou plus fréquemment chez les étudiants-chercheurs.

3.2 LA GESTION DU STRESS PRÉSENT DANS LA RECHERCHE UNIVERSITAIRE

La deuxième préoccupation de cette recherche concerne la présence éventuelle d'une certaine créativité dans la gestion du stress chez les chercheurs universitaires ou du moins la place qu'elle pourrait occuper.

La gestion du stress a d'abord été abordée de manière très générale. Le canevas d'entrevue prévoit d'examiner d'abord les moyens généralement utilisés pour faire

face aux difficultés rencontrées, en portant une attention spéciale aux processus impliqués. La suite de l'entrevue permet aux chercheurs d'explorer les activités importantes de leur vie et le rapport possible avec leur activité intellectuelle. Enfin, je veux connaître la perception et le vécu des chercheurs par rapport à des aspects plus spécifiquement associés à la créativité comme la gestation, l'intuition, l'imagérie mentale etc. Toutefois, l'ordre de présentation des données respecte la préoccupation de cette recherche, c'est-à-dire la présence de la créativité dans la gestion du stress. La première section ci-dessous permet de connaître la perception des chercheurs de leur propre créativité en recherche. Dans la deuxième, les stratégies utilisées sont regroupées selon trois domaines de la vie des chercheurs, soit les domaines professionnel, social et développemental ce dernier domaine référant à des moyens psychotechniques.

3.2.1 La perception des chercheurs de la créativité en recherche

Peu de chercheurs interviewés semblent connaître explicitement les divers aspects de la créativité tels qu'envisagés dans le cadre de cette recherche, c'est-à-dire l'usage délibéré d'un ensemble de processus rationnels et irrationnels dans le but de résoudre des problèmes de façon originale et harmonieuse.

Les chercheurs perçoivent cependant la recherche comme une activité nécessitant à la fois une formation solide et la capacité de remettre en question cette formation, de déborder des normes établies. On reconnaît à la fois le besoin de convergence vers des modèles, des théories connues et le besoin de divergence, d'exploration, de nouveau, d'originalité.

- La créativité demande une attitude à la fois convergente, un besoin de jouer dans des paramètres contrôlables, et divergente ..C'est comme un alphabet, on utilise une structure à partir de laquelle on peut créer des poèmes, des romans [...].
- Il faut sortir de son domaine sans se perdre; sortir de la continuité disciplinaire pour apporter quelque chose de nouveau, aller ailleurs.
- J'ai un grand intérêt pour l'imaginaire [...] imaginer tout ce qui pourrait se passer à partir de ce qu'on connaît.
- [...] à la fois aller voir comment d'autres ont procédé dans des situations analogues et innover dans le sens du perfectionnement, de l'étude des structures.
- Je m'intéresse à la recherche des autres et j'aime que les autres s'intéressent à ce que je fais même si ce n'est pas nécessaire à leur recherche. Je n'aime pas être cantonné à ma petite branche; ça peut déborder mon domaine.

On utilise peu les modèles de recherche établis ou les théories pour s'y conformer, mais on cherche à les adapter pour qu'ils répondent aux préoccupations fondamentales, et, dans plusieurs cas, on élabore ses propres théories à partir des données recueillies. Aucun chercheur ne s'est dit rattaché à une école de pensée particulière; au contraire, on insiste sur la nécessité d'une formation polyvalente, d'une approche multidisciplinaire et d'une grande capacité d'adaptation.

- Je suis toujours à l'affût des nouvelles techniques dans des domaines différents. J'aime lire dans d'autres domaines, pas d'oeillères, pas d'inbreeding.
- J'ai une attitude positive vis-à-vis la nouveauté qui met en doute ce que je pensais, c'est stimulant. Je ne me considère pas trop embarqué dans une école de pensée, assez ouvert, assez souple.

On cherche généralement à faire des liens entre différents domaines de recherche, différentes approches, de même qu'entre différentes activités, qu'elles soient intellectuelles ou de toute autre nature.

- C'est important d'avoir une formation polyvalente parce que les découvertes peuvent se faire en faisant des liens avec d'autres secteurs.
- La recherche nécessite à la fois imagination, curiosité, motivation et docilité; être capable de recevoir ce que les autres apportent, une ouverture à ce que les autres ont à dire.

Lorsque confrontés à des situations difficiles, certains cherchent à tirer profit de ces situations, essaient d'en découvrir les aspects positifs, de se mieux connaître par ces situations. Il faut, selon eux, dédramatiser, apprendre à vivre au jour le jour et dans certains cas, laisser les problèmes à d'autres, même si ça peut vouloir dire se réorienter, changer son objet de recherche.

- Il y a parfois des aspects négatifs mais qui permettent d'apprendre.
- Il ne faut pas avoir peur de déborder de notre science. Ne pas se prendre pour d'autres; tenir compte de la relativité des choses, de la non-permanence des théories, des découvertes.
- Même des événements pénibles peuvent être des moteurs à l'apprentissage et à la réalisation de soi.
- Devant une difficulté, j'attends, je laisse tomber la poussière pour voir ce qui reste; je cherche le positif dans cette situation.

On se dit également spontané, curieux, prêt à prendre des risques. On parle aussi du plaisir de la recherche, de la découverte comme élément essentiel de cette

activité. Enfin, plusieurs chercheurs ont mentionné l'importance de la confiance en soi, de se sentir bien avec son travail de recherche, de se l'approprier, de l'approprier.

Il importe de se connaître, de connaître ses besoins, son rythme de travail [...]

- [...] être capable d'avoir du plaisir de ses préoccupations intellectuelles, une sorte d'orgasme intellectuel de réussir à remonter une difficulté importante, une compréhension[.]
- La productivité est liée au plaisir de faire de la recherche.
- Il importe de se sentir engagé dans ce que l'on fait.
- Je me considère puriste c'est-à-dire conforme à mon cheminement peu importe les courants ou la mode. C'est plus important de croire à son sujet, d'y être à l'aise.
- C'est important d'avoir du plaisir à faire une expérience. Croire que ça va être plaisant à réaliser et un défi intellectuel, la découverte de choses nouvelles et intéressantes; une plus grande complexité que celle qui est prévue au départ.
- Ce qui m'amène à faire de la recherche est la passion, l'excitation de faire quelque chose de nouveau, plutôt que de s'embourber dans de vieilles affaires.
- On fait de la recherche pour le plaisir personnel de voir si ses théories fonctionnent, pour être en contact avec un groupe qui partage des choses, un partage de l'esprit, pour voir des gens s'épanouir dans la recherche, pour aller plus loin, pour le sentiment de créativité réussie, une créativité qui permet au "je" de s'affirmer.

De plus, particulièrement en sciences humaines, on trouve important de connaître les phénomènes, les systèmes de l'intérieur, connaître le vécu des personnes qui les vivent.

- J'essaie de plonger, de pénétrer la question, de la voir de l'intérieur [...].
Etre avec la personne dans son mouvement, la bien connaître, connaître ce qu'elle vit, sa façon de voir les choses.

En somme, les chercheurs semblent avoir une perception créatrice, du travail de recherche et d'eux-mêmes, sans que ce soit toujours explicite dans leur discours

- Je crois être créateur; j'ai l'esprit ouvert aux éléments nouveaux. J'ai pourtant une formation rigide, mais un caractère ouvert.
- Je me fie à mon subconscient qui dort; je crois au subconscient, comme un espèce de chaos, de magma où tout est mêlé, d'où jailliront des idées nouvelles. Je me vois comme une personne créatrice dans l'action et par l'action.
- J'ai une attitude positive vis-à-vis la nouveauté qui met en doute ce que je pensais; c'est stimulant. [...] C'est important d'être créatif, d'innover en sciences. [...] Je ne pense pas avoir le côté créatif très développé; je n'ai pas le tempérament artiste.

3.2.2 Les stratégies utilisées

La gestion du stress et la créativité ne font pas partie des préoccupations quotidiennes de la plupart des chercheurs. Ainsi, les stratégies utilisées et leur rôle dans la gestion du stress ne sont pas nécessairement présents dans le discours de façon explicite; les éléments de gestion présentés font davantage référence au travail de recherche ou au domaine ou sujet de recherche dont il est question. Les idées exprimées permettent de classer les moyens de gestion du stress utilisés, en trois grandes catégories: les moyens liés au domaine professionnel de la recherche.(les méthodes de travail, les moyens techniques), les moyens liés au domaine social

(les activités sociales et artistiques, les sports) et les moyens reliés au domaine développemental ou psychologique.

Cependant, ces catégories ne sont ni exclusives ni étanches et les moyens de gestion qui y figurent peuvent toucher à la fois plusieurs de ces aspects. Ainsi, une activité culturelle peut être également un moyen d'échange et de partage avec des collègues de travail, ce qui aura pour effet de diminuer les tensions existantes.

3.2.2.1 Les stratégies liées au domaine professionnel

L'aspect organisationnel portant sur les moyens reliés au domaine professionnel de la recherche regroupe tous les moyens utilisés pour résoudre les difficultés ou les défis liés au processus de recherche ou au contexte universitaire. Il inclut les méthodes de travail utilisées par les chercheurs, qu'elles soient générales ou spécifiques, c'est-à-dire reliées à une difficulté particulière, et les moyens techniques, surtout en ce qui concerne certains domaines de la recherche fondamentale.

Stratégies générales.

Les stratégies générales comprennent la formation à la recherche, le travail d'équipe et/ou solitaire, la discipline de travail, l'échange, les pauses, l'attitude générale vis-à-vis le travail de recherche et certaines stratégies associées au processus créatif.

La plupart des chercheurs accordent une grande importance à la formation fondamentale en recherche. Cela suppose, selon eux, la maîtrise d'une méthodologie

appliquée à son domaine d'étude, la capacité d'établir des objectifs de recherche, d'identifier les démarches et les moyens pour les atteindre et avoir un esprit critique qui permet de réévaluer les objectifs et les moyens utilisés.

- La recherche, c'est d'abord l'utilisation d'une méthodologie apprise; c'est l'aspect le plus important: établir des objectifs, tenir compte des contraintes, tenir un calendrier de réalisation des étapes, apprendre à fonctionner efficacement pour atteindre nos objectifs.
- C'est important d'échanger sur les objectifs, de réévaluer la pertinence des objectifs, vérifier la cohérence entre les objectifs et le véhicule choisi.

Pour la plupart, le travail d'équipe permet de partager les tâches, d'échanger, d'acquérir de l'expérience sans pour autant porter toute la responsabilité de la recherche, au moins au début de la carrière.

- On peut bâtir un projet avec les étudiants qui vont y travailler [...] ou trouver dans un projet déjà subventionné un sujet de recherche qui nous intéresse.

Pour d'autres au contraire, le travail solitaire permet d'éviter les problèmes reliés à l'absence ou à l'insuffisance de subvention et à l'impossibilité, dans une petite université, d'établir une équipe de recherche partageant les mêmes préoccupations.

Il importe pour la plupart de se donner une discipline de travail en terme d'horaire, de lieu etc. Si l'horaire est souvent fixe, l'emploi du temps doit cependant être souple et permettre des ajustements constants et spontanés. Tout en étant pré-

sent à un endroit choisi, à un moment fixe, on se dit parfois indiscipliné, dans le sens que les tâches à accomplir sont rarement décidées à l'avance. Dans certains domaines, le respect des cycles naturels est également d'une grande importance.

- L'horaire est souple; des aspects prioritaires sont parfois imprévus et l'horaire fixe ne tient plus.
- Je n'aime pas m'astreindre à une activité systématique, je n'aime pas les contraintes. Je suis au bureau de 9 à 5 mais mon horaire est souple.
- Je fonctionne de façon assez anarchique; je suis très indiscipliné dans ma pensée. Je suis à mon bureau tous les matins tôt mais je peux faire les choses d'une façon une journée et d'une autre le lendemain; je m'adapte au moment, je prends des risques.

L'échange avec des collègues, des amis, des membres de la famille ou parfois avec des professionnels aidants apparaît comme un moyen fréquemment utilisé par tous les chercheurs. Ces échanges portent sur les préoccupations intellectuelles, professionnelles ou personnelles. Le partage semble, en effet, tenir une place importante dans la gestion du stress et plusieurs formes de communication sont utilisées, tels la participation à des congrès, colloques, les rencontres improvisées avec des collègues, les activités culturelles ou sportives ou encore un simple appel téléphonique à un ami pendant la pause du midi.

- J'aime en parler avec des collègues, avec les étudiants de maîtrise. Il ne faut pas garder ça pour soi. Il faut que les étudiants soient au courant des problèmes de recherche rencontrés par les professeurs, pas nécessairement dans le détail, mais savoir que certains sont parfois bloqués dans leur cheminement, qu'ils ont des difficultés [...] Partager un problème avec quelqu'un, c'est déjà en être soulagé en partie.

— La fraternité est une valeur fondamentale de l'être humain; partager des situations de tension c'est plutôt une force qu'une faiblesse.

Bien que dans des domaines différents, les chercheurs peuvent rencontrer des problèmes similaires et les solutions de l'un peuvent profiter aux autres. Il n'y a pas d'intérêt à rester cantonné dans son domaine.

Malgré et possiblement à cause de leurs nombreuses occupations et des longues heures de travail, les chercheurs interviewés s'accordent des temps d'arrêt; ils s'obligent à s'arrêter pour se détendre, réfléchir, refaire leurs forces, changer d'air. Ces pauses courtes mais régulières sont présentes aussi bien dans leurs journées de travail (midi, soirée), dans la semaine, dans l'année (vacances annuelles) que dans l'ensemble de leur carrière (années sabbatiques).

— Il importe de reconnaître ses symptômes de fatigue [...] s'accorder des moments de détente malgré le temps qui presse. Ça permet de produire mieux et plus vite.

— Faire autre chose permet de se reposer mentalement, de faire le plein [...] ça permet de reprendre le problème frais et dispos.

— Je vais dîner à la maison tous les midis; ça me détend.

— Il faut décrocher complètement de temps à autre de ses activités scientifiques, cesser de regarder la réalité en scientifique, oublier le langage scientifique.

La gestation et l'intuition sont deux étapes essentielles du processus créatif. Lorsque interrogés sur la place qu'ils accordent à ces éléments dans leur travail de recherche, la majorité des chercheurs reconnaissent que l'intuition fait partie intégrante de leur activité intellectuelle. Elle est présente à toutes les étapes de la recherche, on y fait confiance, elle est imprévisible et elle fait partie du plaisir de

la recherche. Cependant on admet parfois avoir du mal à soumettre au jugement des pairs les résultats de l'intuition.

- Je ne fonctionne que par intuition; j'y fais confiance totalement, je ne cherche même pas à vérifier si cela est conforme à un modèle quelconque, si d'autres l'ont déjà fait ou dit, même au risque de me tromper.
- Je travaille sans plan, je sais à peu près ce que je veux dire; je connais mon point de départ et je me fie à mon intuition.
Plus la vision est intuitive, moins j'ai le goût de la soumettre au jugement des chercheurs. D'une part, elle me semble plus vraie et en même temps, difficile à documenter.
- L'intuition, c'est les accidents de parcours qui sont le fruit du hasard, qui apportent des solutions; elle est reliée à une réflexion, à un travail pas toujours spectaculaire.
- C'est un cheminement naturel, une intuition de base qui nous fait aller dans un sens plutôt que dans un autre.
- Je suis instinctif; je fais confiance à mon intuition. Le travail se fait inconsciemment, j'attends d'être mûr. Je sais que ça fonctionne parce que je l'ai essayé plusieurs fois.
- Le hasard permet souvent de découvrir des choses importantes. Le fait de travailler sur un sujet permet de trouver, mais la découverte est souvent accidentelle; la découverte est non planifiée. Elle ne dépend pas toujours des connaissances déjà acquises. Les connaissances précédentes permettent de reconnaître comme importante une découverte.
- L'intuition est essentielle; elle est reliée à l'intelligence. C'est le jaillissement de la petite lumière de la cendre qui dort. L'intuition vient à partir des faits dont je tiens compte même si je n'y crois pas; j'examine toujours toutes les hypothèses, même si certaines sont impossibles. L'intuition vient naturellement [...] Il n'est pas nécessaire de savoir à quoi va servir chaque information stockée dans la mémoire [...] Tout à coup, il se fait des liens indépendamment de notre volonté, qui font jaillir une idée.

Par contre, peu de chercheurs semblent concernés par le rôle de la gestation. Pour certains cependant, celle-ci est essentielle et leurs activités sont planifiées afin d'intégrer cette étape du processus créatif.

- On trouve souvent la solution d'une chose en en faisant une autre.
- J'aime laisser les choses reposer quand je peux me le permettre.
- Je procède par voie de semence; le soir je sème une idée et je la laisse travailler seule. J'observe régulièrement le fait que la détente du sommeil permet au travail de se faire [...] même chose pour la musique.
- En cas de difficultés, je fais autre chose qui permet de libérer le stress et je reviens après.
- [...] ne pas insister, faire autre chose, ne pas forcer les choses parce que le produit est imprégné de cette énergie négative, le produit ne passe pas.
- Il faut laisser le temps faire son oeuvre dans le choix des pièces, se laisser habiter par les pièces et éliminer les pièces qui ne résistent pas à la critique.
- J'ai besoin de périodes de retrait pour éprouver l'orientation, consolider, approfondir, faire des choix. Les choix imposent des délais, des périodes de recul [...]
- La gestation c'est un processus de pensée à l'intérieur d'un schéma qu'on s'est donné au départ. C'est une synergie qui fait qu'une donnée nous fait penser à autre chose. J'écris toujours un premier jet et systématiquement je le mets sur une tablette et je le laisse dormir quelques semaines [...] comme un bon vin, il faut que ça vieillisse, on est plus critique après.

Pour mieux comprendre ou faire comprendre des phénomènes, des théories, les chercheurs semblent faire ample utilisation de schémas, d'organigrammes et/ou de moyens audio-visuels. Ces moyens permettent d'illustrer les liens entre les variables d'un concept, entre différents aspects d'un même phénomène ou entre différents phénomènes.

- L'utilisation de figures, de schémas permet de placer les variables [...] de voir les relations entre les variables. Tant qu'on ne peut faire ça, on n'a pas compris.

- Je fais des diagrammes souples, non coulés dans le béton; il y a toujours une partie qui est flottante; c'est extrêmement positif pour l'étudiant; ça désamorçe les attitudes dures vis-à-vis certaines choses ou situations. Il faut toujours être capable de jouer dans l'espace et dans le temps.

Les analogies semblent également fréquemment utilisées. En effet, presque tous les chercheurs ont eu recours à cette forme de comparaisons dans le cours des entrevues. Les analogies sont généralement établies entre l'activité de recherche et une autre activité, souvent sportive, pratiquée par le chercheur et sont utilisées pour mieux expliquer l'attitude ou le comportement dans la recherche.

On avoue d'emblée utiliser ce moyen lors de communications orales avec des pairs (congrès ou échanges informels) et plus encore, avec des étudiants (direction de recherche, enseignement). Les analogies sont perçues comme une façon agréable et spontanée pour faciliter la compréhension, particulièrement dans des domaines abstraits. Toutefois, les chercheurs ne semblent pas utiliser ce moyen lors des communications écrites qui, dit-on, se doivent d'être plus serrées, plus près des résultats de la recherche, de l'essentiel.

- Les analogies permettent de mieux comprendre les aspects les plus abstraits de la science en les rapprochant avec des phénomènes plus familiers de la vie quotidienne. Elles viennent avec l'inspiration du moment.

- Les analogies sont essentielles; elles permettent de faire surgir l'intuition,
- elles facilitent la compréhension. J'essaie de développer cette faculté chez les étudiants.

- Je fais des analogies surtout dans l'enseignement. C'est nécessaire d'utiliser des analogies surtout lorsque les connaissances sont fragmentaires.

On cherche souvent à faire des associations avec d'autres domaines de recherche, on veut innover en s'inspirant de situations analogues, on veut tout autant exploiter la complémentarité entre deux domaines que tirer profit d'une apparente incompatibilité entre deux idées, deux matériaux, deux phénomènes. On n'hésite pas, dans la plupart des cas, à faire appel à des spécialistes de domaines tout à fait différents.

- Par la confrontation, l'association, on arrive à créer de nouvelles pistes, de nouvelles façons de formuler la réalité.
- J'essaie d'exploiter des incompatibilités entre deux matériaux, le choc des idées
- La créativité porte à explorer les situations de conflits, à les exploiter au maximum.
- Un moule trop restreint, une vision trop étroite ne mènent pas à la création. On doit être ouvert, prêt à entretenir des explications bizarres, hors de l'ordinaire, pour être créateur. On ne peut pas rester attaché à un moule, pris dans un carcan.

Enfin, des chercheurs mentionnent l'importance de l'humour comme moyen efficace dans la gestion des difficultés. Il importe, selon eux, de ne pas trop se prendre au sérieux, de s'amuser tout en faisant un travail important.

- On a recours à des idées farfelues, on s'amuse, on est des patenteux. On essaie des patentes qui nous font découvrir de nouvelles possibilités d'appréhender notre monde complexe. La plupart de nos découvertes sont parties de farces, de boutades ou d'idées farfelues griffonnées sur des bouts de serviettes.
- J'utilise l'humour pour garder une sérénité dans un climat pas toujours facile ou drôle. C'est une soupape pour garder la pression à un niveau acceptable.

- Il faut éviter de dramatiser, savoir rire de soi, savoir rire des situations pour en arriver à une meilleure solution. L'humour est super essentiel. L'humour permet de désamorcer les antinomies qui peuvent surgir, surtout dans une équipe de chercheurs.

Stratégies particulières.

De façon plus spécifique, les chercheurs font part des diverses stratégies utilisées pour gérer efficacement les divers facteurs de stress mentionnés précédemment. Chacun semble s'être donné une méthode de travail personnelle, permettant de surmonter les difficultés particulières rencontrées lors de leur formation universitaire ou au début de leur carrière de chercheur universitaire. Ces méthodes concernent l'écriture, la recherche théorique, les difficultés techniques et les subventions.

Ainsi, pour écrire, on se donne un rituel, on s'isole, on choisit un local à son goût, on s'assure d'avoir en mains le matériel nécessaire, on planifie, on prépare une ébauche des principales idées et on se fixe des objectifs précis. D'autres utilisent comme modèles ce qu'ils ont déjà écrit ou encore les indications des revues scientifiques ou des livres de méthodologies.

- J'ai un rituel pour écrire qui consiste à me détendre, à attendre de me sentir prêt; m'aérer régulièrement au cours de la journée; écrire dans un lieu sans bruit, pas trop grand, avec du temps disponible, un isolement complet, mes lectures déjà faites, les principales idées déjà griffonnées [...].
- [...] trouver un endroit tranquille, le matin [...].
- Je me crée des ambiances nécessaires à la lecture, un certain éclairage, une tranquillité, un décor.

La lecture est également perçue comme un moyen d'améliorer les difficultés d'écriture.

Quant aux difficultés reliées à la partie théorique de la recherche, les chercheurs semblent privilégier l'utilisation de méthodes connues, telles la lecture de textes synthèses récents et des auteurs classiques sur les sujets qui les préoccupent, réduire le sujet à l'étude de façon à ne traiter qu'une partie du sujet, bien délimité mais en profondeur, et dans certains domaines, se laisser habiter par son sujet, le voir de l'intérieur pour mieux le cerner.

Tous les chercheurs ont dû s'adapter à la réalité des subventions de recherche. Dans les domaines facilement subventionnés, certains chercheurs choisissent d'en demander moins afin d'éviter la surcharge de travail.

- Pour les subventions, on doit s'assurer avant de la demander qu'on va bien l'utiliser, savoir à quoi ça va servir.

En général, cependant, les chercheurs doivent gérer le problème contraire. Il semble important d'apprendre à fonctionner avec le système.

- J'aime mieux faire des recherches à peu de frais; l'effort à investir dans les demandes de subventions, à les ajuster à ce que l'on pense qui peut servir [...] je préfère mettre cet effort sur la recherche elle-même, malgré les frais personnels, c'est plus rentable.
- C'est plus facile d'obtenir des subventions en équipe. C'est mieux de commencer en équipe pour faire son nom et faire une demande individuelle par après, après plusieurs publications.

- Il faut accepter de ne pas rivaliser avec la NASA, ou des organismes beaucoup plus structurés, plus riches.

Certains préfèrent travailler seul, d'autres avec des collaborateurs bénévoles, ayant déjà un autre emploi, ou avec des étudiants boursiers pour qui le travail de recherche fait partie intégrante de la formation de 2^e ou 3^e cycle. Pour les jeunes chercheurs, le fait de participer à une équipe de recherche déjà subventionnée peut permettre de faire connaître leurs travaux et d'augmenter les possibilités de subventions futures. Enfin, puisque les montants accordés sont généralement moindres que les demandes, on semble accepter de réviser à la baisse les objectifs fixés au départ, de trouver des alternatives de manière à réaliser, malgré les difficultés, une activité qui nous intéresse.

- Il faut ajuster ses objectifs en fonction des subventions obtenues; ça signifie plus de restrictions, des objectifs plus modestes.
- On s'adapte, on fait d'autres recherches qui exigent moins de support matériel ou du matériel déjà fourni par l'université, on cherche des alternatives. La recherche rend la vie plus intéressante; on trouve le moyen d'en faire.
- Les demandes de subventions font partie de la game et il y a des aspects très positifs. Il faut toujours chercher l'aspect positif, c'est ce qui empêche d'avoir des émotions plutôt démolissantes.

Enfin, il semble que les chercheurs appliquent ces moyens non seulement dans leur travail de recherche mais dans l'ensemble de leurs activités professionnelles. Ainsi, on partage les tâches, on délègue des responsabilités, on encourage les étu-

dians à développer leur propre méthode de travail, leur sens critique et leur sens de l'humour.

- [...] Faire confiance, à soi et aux autres. Le fait de permettre aux gens de résoudre leurs problèmes leur permet d'apprendre.
- Un des premiers rôles de l'université devrait être de rendre l'étudiant plus créateur; il ne faut pas croire tout ce que l'on dit, il faut être très critique, ouvert à de nouvelles façons de voir un sujet.

3.2.2.2 Les stratégies liées au domaine social

Le deuxième ensemble de moyens utilisés par les chercheurs pour gérer le stress impliqué dans la recherche comprend les activités socio-culturelles et sportives. Ces activités sont pratiquées de façon régulière ou sporadique, organisée ou spontanée, individuelle ou collective, simple ou élaborée. Tous les chercheurs semblent y attacher une très grande importance en plus d'y trouver de nombreuses affinités avec leurs activités de recherche. Comme d'ailleurs il a déjà été mentionné, plusieurs établissent spontanément des analogies entre ces deux types d'activités. On pratique ces activités pour faire le vide, ou le plein, pour se changer les idées, pour se rapprocher du monde réel, pour partager.

- Le sport permet d'avoir l'énergie pour faire tout le travail qu'implique la recherche universitaire. J'utilise le sport pour faire le vide [...] ça permet parfois de trouver des solutions à des problèmes qui paraissaient insolubles. On peut être tellement impliqué dans son problème de recherche qu'on ne voit pas la solution; faire le vide permet de trouver les meilleures solutions.

Les activités socio-culturelles.

Les activités socio-culturelles regroupent la musique, les arts, le cinéma-télévision, la lecture, les voyages et les hobbies.

Plusieurs chercheurs utilisent l'audition de musique, la plupart du temps classique mais également les chansons, sur disque ou en concert, comme moyen de détente, de relaxation, de partage.

- La musique fait appel à l'imagination. L'écoute de la musique classique amène beaucoup de suggestions, d'images, d'ambiance. C'est une façon d'oublier ses problèmes [...] en regardant mes plantes, mes arbres, j'écoute de l'opéra et je m'imagine sous les tropiques. Ça permet de garder l'équilibre, de décrocher.
- J'écoute de la musique à la maison, en voiture. J'écoute les membres de ma famille qui en jouent; c'est comme la réalisation d'un rêve que je n'ai pu accomplir. J'ai surtout du goût pour la musique classique et de chansonnier, où le texte dit quelque chose. [...] pour l'émotion qu'on en retire. J'aime également assister à des concerts dans des lieux propices, comme des chapelles. [...] je me sens en connection avec le passé, par le retour à certaines valeurs; [...] une atmosphère de sécurité qui enlève le stress.

Pour ce qui est des arts, certains chercheurs s'adonnent à la peinture de façon plus ou moins importante. Pour un, cette activité est régulière, planifiée, pour un autre, elle semble nettement plus sporadique. Par contre, d'autres semblent prendre intérêt à visiter des expositions et à consulter des livres d'art.

Le cinéma offre également à plusieurs chercheurs des occasions d'évasion et de détente. Pour certains, il semble que la science fiction comble un besoin d'imaginaire, de rêve, de fantaisie.

- La science-fiction est la science du rêveur. C'est la curiosité face à l'inconnu qui attire dans la recherche et dans la science-fiction. C'est la curiosité face à ce qui va arriver plus tard, qui fait regarder vers l'avant.
- J'ai un grand intérêt pour l'imaginaire [...] imaginer tout ce qui pourrait se passer à partir de ce qu'on connaît.

Pour d'autres, les comédies, les films d'aventure, les drames, ou encore les films historiques permettent d'oublier le quotidien ou plutôt de voir la réalité sous un angle nouveau.

- Au cinéma, les films comiques, le plus bête possible; on n'a pas besoin de penser.
- Le cinéma doit être le plus exotique possible, permettre de voir ce qui se passe ailleurs.
- Le cinéma fait voir des situations humaines prenantes; ça fait réaliser que peut-être on prend sa situation de chercheur trop au sérieux.
- Le cinéma préparé, qu'on revoie, qu'on analyse, le cinéma historique, le décor, la trame qui font revenir dans le temps.
- La science n'aurait pas de justification si elle ne servait pas au bonheur de l'homme [...] si ça ne débouche pas sur l'amélioration du sort de l'humanité, dans le soulagement des misères de l'humain, ça ne vaut rien.. Le cinéma permet de garder en tête cette préoccupation [...].

Il arrive que la télévision (émissions sportives, séries) remplisse aussi ce rôle, quoique de façon moins généralisée.

- La télévision est une bonne évasion. Trois heures de baseball, on ne pense à rien.

La lecture est également un moyen utilisé pour la détente, bien qu'elle soit une activité prépondérante de la recherche. On semble choisir les livres selon les mêmes critères que le cinéma: information, curiosité, évasion. On semble lire beaucoup, régulièrement, autant les livres que les articles de revues scientifiques dans des domaines connexes ou très différents de ses intérêts en recherche.

- Évidemment, la littérature. Je lis encore facilement un livre par fin de semaine; ça fait partie de l'hygiène mentale.
- Je continue toujours de lire tous les soirs au moins 2 heures, c'est mon hobby.

Tout comme le cinéma et la lecture, les voyages sont perçus à la fois comme des occasions d'acquérir de nouvelles connaissances, de partager avec des collègues, de voir ce qui se fait ailleurs dans son domaine et comme des moyens d'évasion et de détente. A ce point de vue, on semble préférer nettement le dépaysement, la rencontre de valeurs nouvelles aux destinations touristiques populaires.

- Les voyages à l'étranger sont le plus dépayasant possible[...] dans des pays où on retrouve des valeurs différentes, des costumes différents, des paysages différents. Je recherche les contrastes. J'aime voir autre chose que des Tremblay en jeans qui parlent français.
- L'évasion fait connaître des situations qui ramènent aux valeurs fondamentales contrairement à la science qui est sans cœur, sèche, sans sentiment[...]

Les hobbies tels le bricolage, le jardinage semblent procurer à plusieurs chercheurs une occasion facilement accessible pour se détendre.

- Avec le jardinage, je me sens en harmonie avec la vie, la vie qu'on observe[...] la délicatesse des couleurs, des parfums, en symbiose avec la nature.
- Le jardinage me permet de retrouver une harmonie, une paix intérieure; je n'ai rien à prouver, rien à gagner.
- J'adore les plantes, les plus rares possibles; ma maison est une vraie jungle, un bananier, des cactus[...] je crée dans ma maison une ambiance qui rappelle à longueur d'année le monde extérieur.
- J'ai un grand intérêt pour l'archéologie, l'histoire ancienne. J'ai une très bonne bibliothèque là-dessus, je lis beaucoup, j'aurais pu devenir archéologue.
- J'ai une passion personnelle, les échecs. J'ai mon jeu d'échecs partout avec moi, pour chercher là-dedans les "bugs". Deux heures d'échecs permettent d'oublier tout le reste.

Les sports.

La plupart des chercheurs semblent pratiquer indifféremment les deux types d'activités dépendant de leurs besoins: des sports de détente comme la randonnée, la bicyclette, le canotage, le ski de randonnée, le golf, le camping, la pêche ou des sports plus actifs, plus durs, comme le jogging, le ski alpin, la natation, le tennis, la planche à voile, l'alpinisme ou le conditionnement physique.

- Je fais de la marche, une heure minimum par jour, de la bicyclette, de la natation, du canot, du ski de fond. C'est comme une nécessité de s'aérer l'esprit [...] sans obligation de penser au travail, gratuit, disponible[...] la pensée s'organise. Parfois je m'oblige à ne penser à rien, regarder les oiseaux, faire le vide mental.
- L'activité physique oxygène le système, ça permet de mieux travailler. C'est valable pour tout travail qui peut présenter des problèmes.

- Je fais au moins 8 heures de plein-air par semaine. Se retrouver dans un espace le moins perturbé possible, le plus naturel, où on fait la part des choses, on relativise. [...]prendre plaisir à ce contact avec le monde réel; [...] pouvoir partager sans discours avec un enfant, échanger sur des phénomènes simples etc.
- Je peux aussi faire des activités stressantes, complètement différentes de ce que je fais habituellement, comme l'aviation.
- Le sport est capital; c'est la moitié de la survie mentale [...].
- Je marche au moins une heure par jour, qu'il pleuve, qu'il fasse tempête; je le fais le soir, quelque soit l'heure. Je ne peux pas travailler sans m'aérer au moins une heure par jour.
- Je fais de la bicyclette, de la natation, du canot [...] surtout des activités solitaires.
- Le ski de fond, j'en fais beaucoup, 20 km par fin de semaine, seul ou avec des amis.
- Le fait d'aller faire 3 jours de survie solitaire, en forêt, c'est quelque chose qui libère, pour s'éloigner un peu de sa recherche.

Tous les moyens mentionnés semblent être des occasions de se retrouver en famille, entre amis et de renforcer des liens perçus comme essentiels à l'équilibre mental.

- Les relations interpersonnelles font vivre les individus, l'absence les fait mourir.
- Je profite de chaque occasion pour passer du temps avec la famille, la recherche passe en second. C'est une vie plus réelle; c'est plus sécurisant, plus près des valeurs fondamentales.
- [...] descendre en ville et prendre une bonne "brosse", pour se changer les idées, voir du monde autre que le monde de l'université. On finit par se lasser de voir toujours les mêmes faces, les mêmes problèmes, être toujours dans le même milieu, ressasser les mêmes affaires.

- Il faut aller chercher dans le pourtour de la vie privée l'atmosphère qui permet de fonctionner, une hygiène mentale importante qu'on va chercher en dehors.

3.2.2.3 Les stratégies psychotechniques

Comme cela a été le cas pour les facteurs de stress reliés au contexte psychosocial, les informations sur l'usage des stratégies psycho-techniques sont plus difficiles à obtenir dans le cadre d'une recherche comme celle-ci. Bien que plusieurs chercheurs n'aient pas élaboré sur ce sujet, d'autres ont partagé abondamment tant sur l'importance de la connaissance de soi que sur l'utilisation de techniques comme la relaxation, l'imagerie mentale, l'interprétation des rêves ou la méditation.

En général, les chercheurs reconnaissent l'importance de faire une recherche qui soit conforme à leurs besoins, leurs intérêts, leurs capacités, tout en respectant leurs limites, et la nécessité pour cela de bien se connaître. C'est ce qui, selon eux, permet de se faire confiance, de croire en son projet de recherche et d'y être engagé.

- C'est nécessaire de reconnaître ses capacités, ce dans quoi on est efficace.
- [...] trouver un champs dans lequel on peut s'épanouir de façon autonome, sans être à la remorque d'autres chercheurs. [...] choisir ce domaine d'abord pour le plaisir, pour s'amuser, être emballé par son sujet.

Par contre, quelques chercheurs parlent de moyens utilisés pour favoriser la connaissance de soi et se développer davantage. La relaxation semble être le moyen le

plus fréquemment utilisé; il s'agit généralement d'une relaxation naturelle, bien qu'inspirée de techniques déjà apprises, centrée sur la respiration profonde, soit en silence, soit en écoutant une musique appropriée.

- Une relaxation naturelle, en regardant des choses simples[...] en cuisinant, prendre le temps d'apprécier la vie qu'on fait[...] une détente naturelle, spontanée.
- Je me réserve un temps pour recharger mes batteries, un entraînement à refaire mes forces. Je tiens à me réserver une à deux heures par jour pour être en contact avec mon moi profond, par l'écriture, la réflexion.

L'imagerie mentale, également appelée visualisation, apparaît non seulement comme un outil pour mieux se connaître et se développer, mais dans un domaine particulier, elle est enseignée aux étudiants comme une démarche importante de leur cheminement, une façon de conceptualiser, d'intégrer ses apprentissages.

- Je vois à ce que les futurs professeurs utilisent les formes de représentations conceptuelles; l'imagerie mentale est une partie intégrante du processus. C'est un apprentissage de base, former les gens à traduire leur vécu sous la forme d'images mentales, avant de passer à la signification de cette expérience, à son intégration psychologique.
- Je raconte mes rêves, j'en développe le souvenir. Mais je suis davantage intéressé par le rêve éveillé, par l'imagerie mentale. C'est une activité intérieure, se saisir soi-même en profondeur à partir des images que l'on crée de façon libre. C'est un exercice conscient mais non dirigé. [...] d'abord l'intuition, ensuite l'observation de façon systématique et en écrire les constats qui peuvent être organisés sous la forme d'une connaissance [...].

Des chercheurs semblent accorder une importance à leurs rêves, sans toutefois faire d'efforts systématiques pour s'en souvenir, ce qui semble beaucoup moins fré-

quent. En général, on en retient l'essentiel, on aimerait les retenir et il arrive qu'on en utilise les idées. Exceptionnellement, certains se lèvent la nuit pour écrire leur rêve, alors que d'autres les racontent pour mieux en garder le souvenir.

- Je me lève parfois la nuit pour écrire mes rêves, même si je suis incapable d'en retenir plus de 10%, ça passe trop vite. C'est frustrant; on a l'impression qu'on a des solutions à plusieurs problèmes[...] ça revient après coup, mais on est incapable d'en retenir plus que quelques bribes. Comme dans la science-fiction, j'aimerais pouvoir mettre un casque qui enregistre tout ce qu'on veut retenir de nos rêves. Je suis incapable de m'astreindre à écrire systématiquement tous mes rêves.
- Les rêves permettent comme une purification, ils permettent des réveils merveilleux, riches d'idées. Je crois à la prémonition des rêves, à l'inconscient collectif.
- Je n'écris pas mes rêves mais je regrette toujours de ne pas l'avoir fait; j'essaie d'en retenir l'essentiel.

La méditation est moins utilisée. Elle est quand même considérée par certains comme une opération nécessaire, une activité le plus souvent régulière dont on ne saurait se passer. Les techniques utilisées s'apparentent soit à la méditation transcendante, ou plus fréquemment au Zen. On semble en apprécier les effets tant sur le bien-être général que sur les activités intellectuelles.

- La méditation est une activité fréquente, une forme de contemplation. J'essaie de me mettre en symbiose, en harmonie avec le sujet pour le mieux comprendre, par une présence totale.
- La méditation c'est une forme d'intériorité; C'est une opération nécessaire.
- Me mettre dans un état psychique vis-à-vis l'universel. Le tout est dans rien; c'est un peu comme le jeûne.

Les matériaux présentés ici permettent de prendre connaissance de la perception et du vécu des chercheurs en ce qui a trait à la présence du stress en recherche et à divers moyens de gestion de stress utilisés par les chercheurs universitaires. Comme il a été dit, les chercheurs ne perçoivent pas au départ la recherche comme une activité stressante. Cependant, les entrevues ont permis d'identifier nombre d'éléments potentiellement stressants dans les étapes du processus de recherche, dans le contexte universitaire de la recherche et, bien qu'en nombre plus restreint, dans le contexte social. Concernant la gestion du stress, plusieurs éléments reliés directement ou indirectement à la créativité ont également été identifiés, bien que cela ne soit pas toujours explicite dans le discours des chercheurs. La discussion de ces matériaux fait l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE IV

Discussion: stress, apprentissage et créativité

Mes entrevues avec les chercheurs ont permis de répondre aux questions posées à l'origine de l'étude. Celles-ci portaient sur le vécu des chercheurs par rapport au stress en recherche et sur les manières avec lesquelles ils gèrent les situations stressantes; plus spécifiquement, je voulais cerner la présence de la créativité dans leur manière de faire. Bien que les chercheurs perçoivent à prime abord la recherche comme non stressante, il a été possible d'apprendre en effet, qu'elle comporte des difficultés reliées au processus même de la recherche et aux contextes dans lesquels cette activité se réalise. Parmi les moyens utilisés, plusieurs peuvent être associés à la créativité; ces moyens ou stratégies relèvent du domaine professionnel, du domaine social et enfin, du domaine psycho-dynamique.

Cependant, quelques phénomènes ou constats se dégagent des matériaux recueillis et font l'objet du présent chapitre. Ces phénomènes ou constats sont liés d'une part à la conscience du stress et d'autre part à l'importance relative de la créativité dans la gestion du stress en recherche. Par ailleurs et finalement, je discute de la possibilité de transposer les données recueillies sur le terrain de l'activité de recherche des universitaires à des situations d'apprentissages scolaires.

4.1 LA CONSCIENCE DU STRESS

La problématique de cette étude concerne en premier lieu la présence du stress dans l'apprentissage, spécifiquement dans la recherche, et le vécu des chercheurs universitaires par rapport à cette réalité. La discussion des matériaux re-

cueillis porte ici d'abord sur la perception qu'ont les chercheurs interviewés du stress impliqués dans la recherche. Ensuite, nous questionnons le peu d'importance accordée aux facteurs reliés au domaine psycho-social et à leur influence sur l'activité de recherche. Enfin, il est question, chez certains chercheurs, de la négation de la présence du stress dans la recherche.

Une conscience concomitante.

Tout d'abord, il convient d'admettre que les chercheurs interviewés ne perçoivent généralement pas la recherche comme une activité stressante. Cette activité est plutôt perçue comme un défi intéressant à relever, comportant cependant plusieurs situations difficiles notamment l'obtention de la documentation nécessaire et le temps pour la lire, l'écriture, les demandes de subventions, les tâches connexes. Ce sont ces dernières situations qui sont indirectement associées au stress. Aucun chercheur ne s'est dit, au seuil des entrevues, stressé ou anxieux à cause de la recherche. Le rapport entre stress et recherche n'est donc pas nécessairement établi *a priori*, mais on peut penser que pour plusieurs chercheurs, il se développe au cours des entrevues, cette méthode de cueillette de données favorisant justement la réflexion par rapport aux problèmes soulevés, et la prise de conscience de phénomènes existants.

En effet, ce n'est qu'en proposant les thèmes et sous-thèmes de la problématique de cette étude que la plupart des chercheurs identifient les éléments qui présentent ou ont déjà présenté des difficultés. Le lien entre stress et recherche n'est donc pas présent explicitement dans le discours de tous les chercheurs; nous re-

trouvons plutôt une association indirecte qui peut se lire comme suit: la recherche présente des difficultés qui peuvent générer du stress.

De plus, dans plusieurs cas du moins, les chercheurs précisent avoir pris conscience de la nécessité d'adopter des attitudes plus saines, de gérer autrement leurs diverses activités à l'apparition de symptômes généralement associés au stress (étourdissements, maux de tête fréquents, tension etc.).

Au moment où les entrevues se déroulent, les facteurs de stress sont identifiés comme des éléments plus difficiles, moins intéressants, qu'on préfère éviter, mais qu'en général on accepte comme faisant partie intégrante d'une activité considérée prioritaire.

Ainsi la plupart des chercheurs interviewés reconnaissent la présence du stress dans l'activité de recherche. Dans la plupart des cas cependant, il est plus facile d'obtenir des informations lorsque le stress est associé à des difficultés passées ou présentes inhérentes à la recherche plutôt qu'à des défis intéressants à relever. Comment expliquer cette situation?

Peu de chercheurs interviewés ont étudié le stress. Leur connaissance de ce phénomène est donc pour la plupart limitée à leur expérience personnelle ainsi qu'aux informations véhiculées par les médias. Or, l'expérience du stress se fait généralement par la négative en ce sens qu'on en prend conscience à partir du moment où il nous dérange, soit parce qu'il y en a trop, soit parce qu'il n'y en a pas assez. De plus, ces informations concernent généralement les effets négatifs du stress sur la

santé physique et mentale des individus et sur la nécessité de réduire ou d'éliminer les facteurs de stress: ce qui confère au phénomène un certain caractère péjoratif. Culturellement, les difficultés sont généralement perçues négativement, et non comme des opportunités de changement. Au premier abord, les chercheurs, à ce point de vue, ne semblent pas différer du reste de la population en considérant le stress comme un élément dérangeant, dont on pourrait se passer, bien qu'ils acceptent l'idée du stress positif, concept avec lequel, dans plusieurs cas du moins, ils semblent moins familiers.

Ainsi, la recherche, (du point de vue des chercheurs), comporte du stress qui, dépendant de la perception qu'on en a, peut être plus ou moins accentué et entravant. Il s'agit donc principalement pour les chercheurs interviewés d'une question d'attitude vis-à-vis des problèmes rencontrés. Cette observation correspond à ce qu'en pense H. Selye (1974) en ce sens que le stress fait partie de la vie et que le degré de stress perçu dépend des capacités d'adaptation des individus concernés. Bien que la recherche ne soit pas perçue à prime abord comme une activité stressante, certains éléments liés au processus de recherche mais plus encore au contexte dans lequel elle se déroule, peuvent occasionner du stress et nécessiter des changements dans la perception et l'organisation du travail.

Une "analyse" inachevée.

Parmi les trois domaines regroupant les facteurs de stress liés à l'apprentissage et à la recherche, il est plus difficile d'obtenir des renseignements sur les facteurs de stress liés au contexte psychosocial. Pourtant, la recherche de A. Da-

nielsson *et al.* (1984) établit une relation claire entre ces facteurs et le travail de recherche. D'après eux, les facteurs émotionnels et la vie familiale jouent un rôle crucial durant les différentes étapes du processus de recherche. La conscience de cette réalité peut se faire sur deux plans: le plan horizontal qui réfère aux facteurs présents dans la vie actuelle du chercheur et le plan vertical qui concerne la dynamique de l'histoire personnelle du chercheur (les relations avec les parents, les frères et soeurs etc.). Comment peut-on expliquer le peu d'éléments obtenus sous ce rapport?

Lors de la recherche de A. Danielsson et al., la méthodologie utilisée (méthode psychothérapeutique, sujets volontaires, durée de 2 à 24 mois) permettait d'obtenir des renseignements de cette nature. On peut aisément penser que des entrevues de 3 heures avec des sujets choisis ne permet pas ce genre de confidences. Tel n'est pas, de toute façon, le but de cette étude-ci. Il est donc probable que ces facteurs soient présents, à divers degrés, chez les chercheurs interviewés, mais le but et la méthode de cette étude ne permettent pas nécessairement de le constater.

La négation du stress.

Enfin, le fait que des chercheurs reconnaissent peu ou pas d'éléments stressants dans l'activité de recherche alors que les recherches antécédentes de même que les matériaux recueillis lors de cette étude suggèrent le contraire, me semble intéressant à discuter. Trois explications sont ici possibles.

Premièrement, il peut arriver que ces chercheurs aient appris à gérer le stress négatif; celui-ci ne faisant plus partie de leur vie et la notion de stress positif

étant moins familière, ces chercheurs ne voient plus de stress dans cette activité. Peu importe la difficulté, ils trouvent toujours facilement le moyen de s'en sortir, soit en ne faisant pas de recherche sans subvention, soit en attendant simplement que le problème soit résolu autrement.

Une autre possibilité concerne l'intérêt ou le temps disponible pour cette étude. En effet, bien que ces chercheurs aient accepté au préalable de participer à l'étude, la charge de travail de même que les activités imprévues dans la période où les entrevues se sont déroulées peuvent prêter à celles-ci un caractère nettement moins prioritaire. En effet les entrevues des chercheurs concernés par cette situation ont duré moins longtemps que les autres (plus ou moins 1 heure comparative-ment à 3 heures) et se sont déroulées en dehors de la période prévue initialement.

Une troisième possibilité peut également être évoquée. Il s'agit de la négation comme moyen de défense. En effet, d'après Avis Brenner (1984), la négation du stress est un moyen de gestion temporaire souvent utilisé pour atténuer la douleur. Ce moyen, efficace à court terme, permet à l'individu de continuer pour un temps ses activités habituelles, tout en préservant son équilibre mental. A long terme cependant, l'adaptation, ce qui suppose la conscience et l'acceptation du stress, est généralement plus saine. De plus, selon Sanford (1983), le stress ne peut être ignoré; le fait de nier l'interaction entre divers stressseurs rend l'individu plus vulnérable au stress.

En somme, cette étude fait écho aux résultats d'autres recherches reconnaissant l'existence d'éléments pouvant influencer l'activité de recherche. Étant donné la

méthodologie utilisée, elle permet d'identifier des éléments stressants dans le processus même de la recherche et principalement dans le contexte dans lequel la recherche s'effectue. En outre, la plupart des chercheurs interviewés ne perçoivent la recherche comme une activité stressante que progressivement; au départ, ils la voient comme un défi intéressant à relever, une activité prioritaire.

4.2 VERS UNE GESTION CRÉATIVE DU STRESS EN RECHERCHE

Comme il est mentionné dans le chapitre précédent, les concepts de créativité ou de processus créatif tel qu'abordés dans le cadre de cette étude ne sont généralement pas présents explicitement dans le discours des chercheurs interviewés. Toutefois, l'analyse des matériaux recueillis permet de constater la présence de nombreux éléments reliés plus ou moins directement à la créativité. En effet, d'une part, plusieurs chercheurs admettent se percevoir comme des personnes créatrices. D'autre part, les moyens utilisés semblent, au premier abord, et du moins en partie, reliés à l'ensemble des processus créatifs.

Ici les informations obtenues suggèrent une comparaison entre ce comment les chercheurs semblent gérer la recherche et l'approche de gestion créative du stress développée par Flach (1988).

Selon cet auteur, la gestion du stress implique, comme l'apprentissage, un processus de "rupture" et de "réintégration" sur des bases plus solides, cycle nécessaire à la croissance personnelle de tout individu et ce processus, qu'il appelle "résilience", peut être favorisé par une attitude créative. Ainsi une personne "résili-

liente" sait reconnaître les problèmes et chercher l'aide appropriée, peut établir avec l'aidant une relation de collaboration, sait accepter et intégrer les idées et perceptions nouvelles, peut exprimer ses émotions tout en demeurant convaincue de ses propres capacités à gérer sa vie. Rappelant les résultats d'études sur la créativité, il souligne l'étroite relation entre les performances créatrices et l'habileté à gérer les défis et les situations anxieuses. Il associe à la personne créatrice des qualités comme l'autonomie de pensée et d'action, l'estime de soi, l'ouverture aux idées nouvelles, l'intérêt pour des sujets variés, la tolérance à l'ambiguïté, et la capacité de s'engager dans la vie, dans le travail et dans les relations avec les gens.

Afin de comprendre la place de la créativité chez les chercheurs interviewés, les éléments de gestion créatrice du stress telle que perçue par F. Flach et les matériaux recueillis dans cette étude sont regroupés dans le tableau comparatif présenté à la page suivante.

La comparaison entre les matériaux recueillis et les éléments reconnus comme partie intégrante de la résilience, montre la pertinence des attitudes ou autres éléments de gestion utilisés par les chercheurs. Les éléments associés par F. Flach à la personnalité résiliente tels que l'estime de soi, la connaissance et le développement de ses talents, le sens de l'humour etc., ainsi que ceux qui sont reliés aux moyens utilisés tels la distanciation, la redéfinition des problèmes, l'accès à l'inconscient etc., se retrouvent de façon plus ou moins implicite, dans le discours de la plupart des chercheurs interviewés. De fait, le discours des chercheurs interviewés présente sous des formulations variées, presque tous les éléments de gestion reconnus comme faisant partie de la résilience. On peut donc penser que la créativité tient une

**Comparaison entre les éléments de gestion du stress selon Flash
et les données fournies par les chercheurs interviewés.**

	Gestion créative (résilience)	Chercheurs interviewés
Éléments de la personnalité	• foi	> • volonté, croyance à ses capacités
	• estime de soi	> • perception positive de soi
	• autonomie de pensée et d'action	≈ • autonome, capacité de travailler seul
	• confiance aux autres	> • partage avec les collègues
	• capacité d'interaction avec les autres	≈ • capacité de travailler en équipe approche multidisciplinaire
	• discipline personnelle et sens des responsabilités	≈ • discipline de travail et conscience de ses responsabilités
	• connaissance et développement de ses talents	> • connaissance de soi
	• ouverture aux idées nouvelles	= • ouverture aux idées nouvelles
	• capacité de rêver	= • capacité de rêver
	• large éventail d'intérêts	= • activités variées
	• sens de l'humour	= • sens de l'humour
	• conscience de ses émotions et de celles des autres et habileté à communiquer	> • partage avec les amis
	• tolérance à l'ambiguïté	> • perception positive des problèmes
	• engagement et cadre de référence	> • engagement en recherche
• flexibilité	≈ • souplesse, adaptation au contexte	
Moyens utilisés	• redéfinition des problèmes	> • analogies, schémas, organigrammes
	• accès à l'inconscient, rêve	≈ • intuition, rêves, visualisation
	• incubation	> • gestation, pauses, détente
	• distanciation	≈ • activités socio-culturelles, sportives
	• jeu	= • s'amuser tout en faisant un travail sérieux
	• humour	= • humour

LÉGENDE:

> portée plus grande; ≈ équivalence approximative ; = équivalence.

place importante dans la gestion du stress et de la recherche, même si cela n'est pas toujours exprimé de façon explicite par les chercheurs.

Toutefois, quelques points d'écart entre les témoignages des chercheurs et l'approche de F. Flach méritent d'être soulignés. Ils concernent, en particulier, les facteurs de stress impliqués, certaines caractéristiques de la résilience telle que définie par F. Flach et le degré de conscience du processus créatif utilisé .

Tout d'abord, la résilience, telle que conçue par F. Flach, implique la personne dans son ensemble, c'est-à-dire tous les aspects de la personnalité et de sa vie. La résilience permet de gérer les difficultés présentes dans le vécu personnel, les relations amoureuses, l'éducation des enfants, le travail, etc. Par contre, la présente étude s'intéresse spécifiquement à la gestion du stress présent dans la vie professionnelle des chercheurs. Les stressors identifiés sont donc différents de ceux auxquels réfère F. Flach. Bien que les moyens de gestion utilisés par les chercheurs puissent aussi s'appliquer à d'autres aspects de leur vie, cette étude ne permet ni d'affirmer que c'est le cas, ni d'en nier la possibilité.

Plusieurs caractéristiques de la personne résiliente sont pratiquement absentes du discours des chercheurs interviewés . En effet, ceux-ci se sont très peu exprimés sur la conscience qu'ils ont des émotions présentes en situation de stress, sur leur capacité de se confier en rapport avec ces émotions ou encore sur le ou les cadres de référence philosophiques permettant de situer leurs engagements humains et d'interpréter leurs expériences stressantes. Il est vrai qu'ici aussi, la méthodologie

choisie n'incite ni aux confidences concernant la vie émotionnelle des chercheurs, ni à l'identification de leur vision du monde.

Quant à la présence d'éléments du processus créatif, le discours des chercheurs s'apparente davantage à la description de Wallas (1926) comprenant les phases de préparation, incubation, illumination et vérification qu'à celle de Osborn et Parnes concernant les étapes de résolution créative de problèmes. Cette dernière, relevée par F. Flach (1988), comprend la recherche de faits, la recherche de problèmes, la recherche d'idées, la recherche de solutions et la recherche d'acceptation. Ainsi définies, les étapes du processus créatif sont absentes du discours des chercheurs; ceci n'exclut pas la possibilité qu'elles soient présentes, en tout ou en partie dans leur activité intellectuelle. Toutefois, aucun chercheur n'y réfère dans les mêmes termes. L'usage qu'ils font de ces stratégies est peut-être aussi moins délibéré que ne le suggère Flach, en regard de la résilience. C'est du moins ce que les matériaux recueillis laissent supposer.

De plus, chez Flach, la résilience consiste davantage en une vision d'ensemble dont l'élément primordial est la conscience d'une destinée personnelle, une certaine "foi", un sentiment d'être, dans un certain sens, spécial. Or ce genre d'élément vital, de "force" n'apparaît pas parmi les informations recueillies auprès des chercheurs interviewés.

Par contre, pour quelques-uns, sinon la plupart, on peut penser que les entretiens ont un peu l'effet d'une démarche métacreative telle que définie par C. Bruch (1988), en ce sens qu'ils semblent conscients qu'il s'agit là de créativité et qu'ils

apprennent davantage sur leur propre processus créatif, c'est-à-dire sur des stratégies et des sentiments qui y sont associés. Pour d'autres, la créativité ou du moins certaines de ses caractéristiques semblent intégrées à leur pratique de la recherche sans toutefois faire partie de leurs réflexions habituelles.

4.3 GESTION DU STRESS EN SITUATIONS D'APPRENTISSAGE SCOLAIRE

Rappelant notre vision selon laquelle la recherche est une situation d'apprentissage (dans un domaine particulier), il est intéressant, à ce point-ci, de voir des similitudes possibles entre la recherche et les autres situations d'apprentissage scolaire, tant au plan de la présence du stress, que de l'impact de la créativité comme moyen de gestion.

En effet, tous les apprenants sont éventuellement confrontés, comme les chercheurs, à des difficultés issues tant du processus même de l'apprentissage que des contextes dans lesquels ce processus se réalise et des interactions entre ces difficultés. Comme c'est le cas pour la recherche, on peut penser que toutes les activités ou étapes de l'apprentissage peuvent être perçues comme stressantes. L'intégration de connaissances et d'habiletés nouvelles, la mémorisation, la production de travaux à évaluer, les examens, les choix de concentration ou d'orientation, le respect de son rythme et de son style d'apprentissage, les diverses tâches à accomplir et la difficulté d'être à jour dans son curriculum sont autant d'occasions de se mesurer à ses limites, autant de facteurs potentiels de stress. Concernant les contextes d'apprentissage, il suffit d'évoquer les contraintes émanant des formules pédagogiques, des cur-

ricula, des horaires, des exigences administratives, des relations avec les enseignants et avec les autres apprenants, de l'environnement physique, des attentes des enseignants et/ou des parents ou encore la dépendance d'intervenants pour obtenir les informations ou les outils dont on a besoin. Par ailleurs, les facteurs du contexte psychosocial comme les situations familiales difficiles, les problèmes de santé, un concept de soi négatif, l'insécurité ou la peur de l'échec peuvent affecter l'apprentissage.

L'apprentissage étant un processus fondamentalement idiosyncratique, chacun tend à trouver sa façon d'apprendre (rythmes et styles), à prendre appui et à demeurer sur son centre de gravité. Les contraintes évoquées ici constituent des forces s'opposant au "je" de l'apprenant et on peut supposer que toute discordance ou tension entre l'apprenant et le contexte dans lequel il se trouve, donnent lieu à du stress et peuvent donc rendre l'apprentissage plus laborieux.

De ce point de vue, la gestion inefficace de stressseurs, comme le manque de temps, prive le chercheur et/ou l'apprenant d'une disponibilité mentale indispensable à tout apprentissage significatif. Parallèlement, on peut penser que les moyens évoqués dans cette étude et permettant aux chercheurs de transformer les difficultés en stress positif, en motivation, ces moyens dis-je, peuvent rendre plus accessible et plus pertinente la résolution des problèmes de recherche et d'apprentissage scolaire.

Ainsi, le partage entre apprenants, la variation dans les sources d'informations, dans les horaires de travail de manière à permettre les différentes étapes du

processus créatif, dans les moyens pédagogiques utilisés et dans les évaluations, l'incitation à trouver sa façon propre d'apprendre, sont en même temps des moyens d'accroître ses capacités d'adaptation, sa connaissance de soi, sa curiosité, et sa confiance en soi. Il est encore possible de penser que des intérêts non-scolaires, sportifs, culturels ou sociaux ou l'utilisation de stratégies comme la relaxation ou la visualisation peuvent favoriser chez l'apprenant le développement de sa résilience.

L'importance du stress et des moyens de gestion ne se limite vraisemblablement pas à cette situation particulière qu'est la recherche, mais s'applique à toute autre situation d'apprentissage. Les approches pédagogiques visant le développement de personnalités résilientes, c'est-à-dire capables d'estime de soi, de confiance en soi et aux autres, d'interactions, de discipline personnelle, d'ouverture, de tolérance à l'ambiguïté, d'engagement, de flexibilité et d'humour, ces approches dis-je favorisent la gestion de multiples contraintes issues du processus et des contextes de plus en plus complexes de l'apprentissage.

CHAPITRE V

Limites et conclusion

Dans le présent chapitre, je tente de cerner les limites de cette étude de même que les possibilités de recherche qui peuvent s'en dégager. Tout d'abord, sont identifiées les principales limites posées par la problématique de cette étude, par la méthodologie privilégiée et par la discussion des matériaux recueillis. À la lumière de ces éléments, quelques possibilités de recherche sont ensuite proposées. Un sommaire et une conclusion suivent.

5.1 LES LIMITES DE L'ÉTUDE

La problématique de cette étude porte sur la dynamique stress, apprentissage et créativité. Mon questionnement concerne la compréhension de cette dynamique; les questions visent à identifier des éléments faisant partie intégrante de celle-ci et sur les influences possibles entre ces éléments. Cependant, le stress et l'apprentissage, de leur côté, demeurent traités comme deux entités distinctes, la première influençant, positivement ou négativement, la deuxième. Or, ces éléments peuvent être abordés de manière différente. En y regardant de plus près, on constate que le stress et l'apprentissage sont indissociables, tout stress étant comme l'apprentissage situationnel et commandant, comme ce dernier, un mouvement d'adaptation. Tel que posé, notre questionnement n'a pas permis d'examiner plus profondément cette quasi-identité ou fusion entre les deux réalités. Toutefois, leur gestion (commune) s'avère bel et bien indispensable.

En ce qui a trait à la gestion du stress présent dans l'activité de recherche, l'étude permet d'identifier l'ensemble des moyens utilisés par les chercheurs, sans toutefois analyser en profondeur l'impact relatif qu'ont ces moyens sur le stress ou sur les difficultés rencontrées. Les matériaux permettent d'établir des liens entre la créativité et la gestion du stress, quoique ces liens sont la plupart du temps implicites et indirects. Il serait intéressant de voir jusqu'à quel point ces moyens sont efficaces en questionnant les chercheurs sur les différences perçues par eux dans leur habileté en recherche et dans les produits de cette recherche lorsqu'ils utilisent des stratégies créatives.

L'approche méthodologique choisie, malgré sa pertinence, présente des limites qu'il convient d'examiner. D'abord, l'entrevue semi-dirigée permet aux chercheurs interviewés de s'exprimer librement sur les thèmes de l'étude. Les questions sont ouvertes, laissant ainsi la possibilité aux chercheurs d'apporter des éléments d'information débordant la problématique, de s'attarder sur certaines questions et d'éviter de répondre à d'autres questions. Par conséquent, il est parfois difficile de comparer les matériaux recueillis entre eux, d'établir des comportements moyens chez les chercheurs interviewés et impossible de généraliser les informations obtenues à tous les chercheurs ou à toute autre catégorie d'apprenants.

L'analyse qualitative des matériaux recueillis a permis de dégager un certain nombre d'informations concernant la perception que se font les chercheurs du stress en recherche et le rôle de la créativité dans cette dynamique. Cette analyse est en partie subjective, c'est-à-dire que la présentation des informations et la discussion

qui en découle sont marquées par mes préoccupations, mes croyances et mes valeurs, ce qui, somme toute est inévitable.

5.2 QUELQUES PISTES À SUIVRE.

Les limites mentionnées plus haut suggèrent plusieurs pistes de recherche qui permettraient d'ajouter à l'étude ou de la compléter. Je n'en retiens que quelques-unes. D'abord, il serait possible de réaliser des études analogues avec des informateurs issus de milieux différents: chercheurs d'universités différentes, étudiants universitaires, étudiants adultes, voire même des enfants de niveaux secondaire et primaire. Ces études permettraient de voir les similitudes et les différences tant au plan des facteurs de stress que des stratégies en usage ici et là.

Il m'apparaît aussi pertinent de connaître l'impact et de comprendre le rôle de certains aspects de la créativité ou encore de certaines stratégies créatives sur l'apprentissage. Je pense particulièrement à l'intuition et à la gestation, mais je pense aussi à des éléments associés à la "résilience" comme la conscience et la confiance en ses talents et capacités, le sens de l'humour ou encore l'autonomie dans les pensées et les actions. Des études plus spécifiques sur ces stratégies ou attitudes pourraient contribuer à atteindre cet objectif.

Enfin, il me semble important d'étudier des façons de procéder pour faciliter le développement des capacités d'adaptation nécessaires à la gestion du stress, particulièrement chez les jeunes apprenants.

5.3 CONCLUSION

J'ai voulu connaître le vécu et la perception des chercheurs universitaires par rapport au stress ainsi que les divers éléments considérés comme stressants, qu'ils soient directement ou indirectement reliés à l'activité de recherche, de même que les différentes manières utilisées par eux pour gérer efficacement leur stress. Plus spécifiquement, j'ai voulu comprendre le rôle que peut éventuellement jouer la créativité dans la gestion du stress de la recherche.

Les informations recueillies rejoignent nos intuitions de départ à savoir que la recherche comme toute autre situation d'apprentissage, comporte des éléments potentiellement stressants, et que les stratégies créatives, lorsqu'elles sont présentes, peuvent permettre de gérer le stress et facilitent le travail de recherche. Les éléments stressants sont classés en trois ensembles interactifs incluant le processus même de la recherche, le contexte universitaire dans lequel la recherche est réalisée et le contexte psycho-social du chercheur. Quant aux moyens utilisés pour gérer le stress, ils sont regroupés en trois domaines également interactifs: ce sont le domaine cognitif, le domaine social et les stratégies psycho-techniques.

La discussion de ces matériaux permet d'abord de connaître la conscience des chercheurs par rapport au stress. En effet, les chercheurs interviewés ne perçoivent pas à prime abord la recherche comme une activité stressante, bien qu'ils aient identifié de nombreuses situations difficiles reliées à cette activité; les entrevues semblent avoir favorisé pour plusieurs chercheurs la prise de conscience de ce phénomène. De plus, on a pu constater l'importance accordée par les chercheurs aux

facteurs de stress issus du contexte de la recherche par rapport aux facteurs reliés au processus de la recherche.ou encore au contexte psycho-social.

Quant aux moyens de gestion utilisés, l'analyse permet de constater la présence de nombreux éléments relevant plus ou moins directement de la créativité sans pour autant que cette créativité se retrouve de façon explicite dans le discours des chercheurs.

Bien qu'exploratoire, cette étude permet donc de faire positivement suite à la problématique et aux questions spécifiques posées. Sa réalisation suggère également quelques possibilités de recherche complémentaires éventuelles.

Issue de mes préoccupations personnelles, cette étude a pour moi une double signification en ce sens que, d'une part, elle m'incite à prendre conscience de ma propre attitude en recherche et en toute autre situation d'apprentissage, à questionner cette attitude en rapport avec le stress vécu et, d'autre part, elle contribue à reconnaître mon potentiel créatif et à cultiver des moyens pour le développer.

RÉFÉRENCES

- AMÉGAN, Samuel (1987). *Pour une pédagogie active et créative*. Québec: P.U.Q.
- ARCHER, J. Jr. et LAMNIN, A. (1985). An Investigation of Personal and Academic Stressors on College Campuses, *Journal of College Student Personnel*, vol. 26, n° 3, pp.210-215.
- AUSUBEL D. P., Robinson F. G. 1970. *Study Guide for School Learning: an Introduction to Educational Psychology*. N.Y.: Holt, Rinehart and Winston.
- BRENNER A. (1984). *Helping Children Cope with Stress*. Mass.: Lexington Books.
- BRUCH C., (1988). Metacreativity: Awareness Of Thoughts and Feelings during Creative Experience, *The Journal Of Creative Behavior*, vol. 22, n° 2, pp 112-122.
- COX, Tom (1978). *Stress*. Baltimore: University Park Press.
- DANIELSSON, Anna *et al.* (1984). Psychological Distortions of the Research Process: A Summary of Psychotherapeutic Explorations, *Professional Psychology: Research and Practice*, vol. 15, n° 3, pp.405-416.
- FERGUSON, Marilyn (1980). *The Aquarian Conspiracy*. LA: J.P. Tacher.
- FETTERMAN, David M. (1984). *The Art of Moral Decision Making in Educational Research*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, 1984.
- FLACH, Frederic (1988). *Resilience, Discovering a New Strength at Times of Stress*. New York: Fawcett Columbine.
- FRANKENHAUSER, M.; Nordheden B.; Myrsten A.L. et Past B. (1971). Psychophysiological reactions to understimulation and overstimulation, *Acta Psychologica*, 35, North Holland Publishing.

- GAGNE Robert M. (1976). *Les principes fondamentaux de l'apprentissage*. Montréal: H R W.
- GLASER, E. G. et STRAUSS, A.L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine Publishing Company.
- GMELCH W. H. *et al.* (1984). Sources of Stress in Academe. A National Perspective, *Research in Higher Education*, vol.20, n° 4.
- HART, Leslie A. (1983). *Human Brain and Human Learning*. N.Y.: Longman.
- HILL Charles H. (1986). *Using Visualization and Relaxation in Learning Basic Skills*. Présenté à la rencontre annuelle du Southwest Regional Conference of the International Reading Association, 14th, San Antonio, Tx, Jan 30-Feb 1, 1986.
- HORTH R. (1986). *L'approche qualitative comme méthodologie de recherche en Sciences de l'éducation*. Pointe au Père: Les Éditions de la mer.
- KEEVES, J. P., (1988). *Educational Research, Methodology, and Measurement, An International Handbook*. Australia: Pregamon Press.
- LEGENDRE R. (1988). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Boucherville: Librairie Larousse, Les Éditions françaises.
- LINDSAY et NORMAN (1980). *Traitement de l'information et comportement humain*. Montréal: Éd. Études Vivantes.
- MARTIN David W. (1980). *Performance during the Stress of Processing Overload*. Paper presented at the Annual Convention of the American Psychological Association, 88th, Montréal, sept 1-5.
- MASLOW A., (1972). *Vers une psychologie de l'être*. Paris: Fayard.
- McCANN Stewart J.H. et MEEN, Kenneth S. (1984). Anxiety, Ability, and Academic Achievement, *The Journal of Social Psychology*, 124,1984.

- McKINNON, Donald W. (1978). *In Search of Human Effectiveness: Identifying and Developing Creativity*. New York: The Creative Education Foundation inc., in association with Creative Synergetic Associates Ltd.
- NORDBECK, B. et MAINI, S.M. (1970). Psychology of the Researcher and Research, Project Progress Report: 11, Studies in the Selection of Potential Researchers, *Psychological Research Bulletin*, vol. 10, n° 12.
- PARNES S., (1975). *Aha! Insights into Creative Behavior*. New York: The Creative Education Foundation, D.O.K. Publishers.
- PERLBERG, Arye et KEINAN, Giora (1986). Sources of Stress in Academe — The Israeli Case, *Higher Education*, vol. 15, n°s 1-2, pp.73-88.
- POURTOIS, J. P. et DESMET, H. (1988). *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines*. Bruxelles: Éd. Pierre Mardaga.
- RESTAK, Richard M. (1979). *The Brain, The Last Frontier*. N.Y.: Warner Books.
- ROGERS, C. (1970). *La Relation d'aide et la psychothérapie*. vol 1, Paris: ESF.
- ROSENMAN, M. (1988). Serendipity And Scientific Discovery, *The Journal Of Creative Behavior*, vol. 22, n°2, pp 132-137
- SANFORD, Timothy R. (1983). *Coping Strategies Among Institutional Researchers*. Paper presented at the Forum of the Association for the Institutional Researchers, Toronto, Ontario, May 23-26.
- SELYE, Hans Dr. (1974). *Stress sans détresse*. Montréal: La Presse.
- SHIROM, Arie (1986). Students' Stress, *Higher Education*, vol. 15, n° 6, pp.667-676.
- SMITH F.,(1975), *La compréhension et l'apprentissage*. Montréal: Les Éditions H.R.W. Ltée.

- SOUTHERN S. et DONZALSKI S., (1984). *Developing Intuition: The Key To Creative Futures Research*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA. April 23-27.
- STAATS, A. W., (1975). *Social Behaviorism*. Homewood, Ill.: The Dorsey Press.
- STEIN M., (1974). *Stimulating creativity, vol.1, Individual Procedures*. New York: Academic Press.
- STERLING, S. *et al.* (1985). Recent Stressful Life Events and Young Children's School Adjustment, *American Journal of Community Psychology*, vol. 13, n° 1, pp.87-98.
- TURCOTTE, P.R. (1982). *Qualité de vie au travail: anti-stress et créativité*. Montréal: Les Éditions Agence d'Arc inc.
- WARNAT, Winifred (1981). Adult Learning Potential: A Matter of the Mind, *School of Education*, The American University, Washington, D.C.
- WILLIAMS, Linda V. (1983). *Deux cerveaux pour apprendre: Le gauche et le droit*. Paris: Les Éditions d'organisation.

ANNEXE I

Protocole d'entrevue

PROTOCOLE D'ENTREVUE

— A —

1. **Perception de la recherche :** recherche et apprentissage
stress et recherche.

2. **Identification et perception des éléments** pouvant influencer la recherche.
 - **Processus de recherche:** choix de l'objet , choix de méthodologie, interprétation des données , absence ou surabondance de connaissances sur le sujet, complexité du réel, etc.
 - **Contexte de la recherche:** organismes subventionnaires, les relations avec les pairs, tâches connexes, etc.
 - **Contexte psychosocial:** relations familiales, situation financière, santé, etc.

— B —

3. **Gestion du stress et de la recherche.**
 - **Processus** impliqués
 - **Activités** habituelles (sport, hobby, culture). Rapport entre ces activités et les activités intellectuelles

4. **Place de la créativité** dans la gestion du stress et de la recherche
 - Intuition, gestation
 - Associations, analogies
 - Relaxation, méditation, imagerie mentale, interprétation des rêves

ANNEXE II

Lettre d'introduction aux chercheurs

De : Louise Arseneau, étudiante
Maîtrise en Éducation

À :

Objet : Votre implication dans mon projet de recherche

Date : 10 mai 1988

Monsieur,

Dans le cadre d'un Mémoire visant l'obtention d'une Maîtrise en Education, j'effectue présentement une recherche portant sur le stress présent dans une situation d'apprentissage et sur les différentes stratégies de gestion utilisées. Le processus de recherche est une démarche d'apprentissage impliquant plusieurs éléments potentiellement stressants: choix du sujet de recherche, interprétation de données, prise de position, obstacles ou limites à la démarche souhaitée etc. Les personnes qui s'adonnent à une recherche sont confrontées à ces éléments.

Dans le but de mieux comprendre certaines stratégies impliquées dans la recherche, je souhaite interviewer des chercheurs universitaires qui, ayant une activité importante de recherche, pourraient m'informer de leur processus de travail et des manières avec lesquelles ils résolvent les difficultés rencontrées.

Ces entrevues enregistrées d'une durée d'environ trois heures, se dérouleront au cours des mois de mai et juin prochains, en deux ou trois rencontres, selon votre convenance. Les renseignements fournis seront strictement confidentiels et ne serviront qu'à des fins de recherche; leur utilisation dans le rapport de recherche demeurera en tout temps anonyme et sans élément pouvant permettre d'identifier les personnes concernées.

Espérant pouvoir compter sur votre participation, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

Louise Arseneau
Étudiante
Maîtrise en éducation

Gilles A. Bonneau
Directeur de recherche
Université du Québec à Chicoutimi