

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée:

La résolution des effets physiologiques et subjectifs des émotions par le traitement
cognitif

présentée par
Danielle Fecteau

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Jacques Bergeron, président du jury

Jean-Pierre Blondin

Gilles Dupuis

Luc Granger



Thèse acceptée le: 30 novembre 2000

BF

22

U54

2001

v. 002

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Comité d'admission

La résolution des affaires physiologiques et subjectives des étudiants par le traitement
cognitif

présentée par
Daniel Fortin

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes:

Jacques Gosselin, président du jury

Jean-François Gauthier

Gilles Dumas

Luc Gagnon



Il est autorisé de reproduire ce document

Université de Montréal

La résolution des effets physiologiques et subjectifs des émotions par le traitement
cognitif

par

Danielle Fecteau

Département de psychologie

Faculté des arts et sciences

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Philosophiæ Doctor (Ph.D.)
en psychologie

Novembre 2000

© Danielle Fecteau, 2000

Sommaire

Les émotions négatives telles que la peur, l'anxiété et la colère engendrent des modifications physiologiques et peuvent s'accompagner de symptômes physiques tels que des tremblements, palpitations cardiaques et sensations d'oppression. À long terme ces états sont directement liés à divers problèmes de santé. De plus, un haut niveau d'activation physiologique associé aux émotions intenses est aussi à l'origine de perturbations de l'activité cognitive. Plus l'émotion est forte, plus grande serait le stress physiologique et donc, moins grande serait la capacité à résoudre des problèmes et à évaluer les conséquences possibles d'une décision ou d'un comportement.

Bien qu'une confrontation des émotions pourrait en permettre la résolution, il semble que la plupart des individus préfèrent réprimer, éviter ou inhiber leurs émotions. En plus de ne pas permettre leur résolution, ces comportements augmentent le niveau d'activation physiologique associé aux émotions. Les individus dits «répresseurs» souffrent d'ailleurs d'un niveau de base d'activation plus élevé et d'un plus grand nombre de problèmes de santé que la moyenne des gens.

La présente recherche a trait aux effets psychophysiologiques de la répression et de la confrontation des émotions. Notre objectif principal était de valider une stratégie de résolution des effets subjectifs, physiologiques et cognitifs associés aux émotions négatives. Au cours d'une première expérimentation, 73 sujets, hommes et femmes, participaient à l'étude. À l'aide de la technique d'imagerie émotionnelle, tous étaient appelés à se remémorer et à visualiser une situation passée qui suscitait des émotions négatives à son évocation. Par la suite, seuls les participants du groupe expérimental faisaient un traitement cognitif des émotions vécues. Ce traitement consistait à identifier les émotions ressenties ainsi que leurs causes. Finalement, ils visualisaient à nouveau l'événement perturbant. Ceci permettait de comparer les effets d'une exposition seulement, aux effets d'un traitement cognitif des émotions.

Lors d'une deuxième expérimentation, 45 participantes utilisaient, à leur tour, l'imagerie émotionnelle afin de s'imprégner d'une situation passée perturbante. Les participantes du groupe expérimental procédaient ensuite à un traitement cognitif comprenant cette fois une composante additionnelle: une réflexion personnelle sur les stratégies qui permettraient la résolution des émotions. Ensuite, toutes les participantes imaginaient une seconde fois l'événement choisi. De plus, afin de mesurer les effets possibles de la résolution des émotions sur la performance cognitive en situation de stress, toutes les participantes exécutaient une tâche stressante de type STROOP avant la première imagerie et après la seconde imagerie.

Les deux expérimentations se déroulaient dans un laboratoire de psychophysiologie permettant la prise des mesures d'activation physiologique. Les sujets étaient laissés seuls afin de faciliter l'exécution de la procédure et suivaient les instructions via l'écran d'un ordinateur. Les étapes d'imagerie émotionnelle et de traitement cognitif étaient faites dans le silence, par réflexion intérieure. Au début de chaque expérimentation, une série de questionnaires permettaient de classer les sujets selon leur niveau d'anxiété. À la fin, un ensemble de données subjectives étaient collectées.

Les résultats démontrent qu'il est possible de résoudre les effets subjectifs et physiologiques associés aux émotions négatives en procédant aux étapes suivantes: 1) prise de conscience de l'état émotionnel; 2) identification des émotions; 3) réflexion sur les causes de l'état émotionnel; 4) recherche de stratégies de résolution des émotions. De plus, la présente recherche indique que la résolution des émotions permet de réduire le stress physiologique associé à l'exécution de tâches cognitives stressantes. Finalement, il semble que ce soient les individus les moins anxieux qui ont une plus grande facilité à résoudre leurs émotions et qui en retirent les plus grands bénéfices.

Table des matières

Sommaire	ii
Table des matières.....	iv
Liste des tableaux.....	v
Liste des figures.....	viii
Liste des appendices.....	x
Remerciements.....	xi
CHAPITRE 1: Introduction	
Les émotions et leurs conséquences.....	2
La gestion des émotions: confrontation versus répression.....	3
Le traitement cognitif des émotions.....	5
Induction d'émotions en contexte expérimental.....	7
Principaux objectifs de recherche.....	9
Expérimentations et hypothèses générales.....	10
CHAPITRE 2: Section expérimentale	
<u>Article 1</u> : La résolution des composantes physiologiques et subjectives des émotions négatives par le traitement cognitif.....	14
<u>Article 2</u> : Résoudre les émotions: les impacts sur les sentiments subjectifs, l'activation physiologique et la performance cognitive.....	54
CHAPITRE 3: Discussion générale.....	98
RÉFÉRENCES.....	105
APPENDICES.....	114

Liste des tableaux

ARTICLE 1: *La résolution des composantes physiologiques et subjectives des émotions négatives par le traitement cognitif*

Tableau 1:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants peu anxieux du groupe expérimental..... 51

Tableau 2:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants peu anxieux du groupe contrôle..... 51

Tableau 3:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants très anxieux du groupe expérimental..... 52

Tableau 4:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants très anxieux du groupe contrôle..... 52

Tableau 5:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participants répresseurs du groupe expérimental..... 53

Tableau 6:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participants répresseurs du groupe contrôle..... 53

ARTICLE 2: *Résoudre les émotions: les impacts sur les sentiments subjectifs,
l'activation physiologique et la performance cognitive*

Tableau 1:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participantes peu anxieuses du groupe expérimental..... 95

Tableau 2:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participantes peu anxieuses du groupe contrôle..... 95

Tableau 3:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participantess très anxieuses du groupe expérimental..... 96

Tableau 4:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participantes très anxieuses du groupe contrôle..... 96

Tableau 5:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participantes répresseures du groupe expérimental..... 97

Tableau 6:

Moyennes des évaluations subjectives de l'intensité des émotions
ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour
les participantes répresseures du groupe contrôle..... 97

Liste des figures

ARTICLE 1: *La résolution des composantes physiologiques et subjectives des émotions négatives par le traitement cognitif*

Figure 1:

Moyennes du nombre de réponses électrodermales par minute à chaque étape pour les participants des deux groupes..... 48

Figure 2:

Moyennes de l'amplitude des réponses électrodermales par minute à chaque étape pour les participants du groupe expérimental selon leur classe..... 49

Figure 3:

Moyennes de l'amplitude des réponses électrodermales par minute à chaque étape pour les participants du groupe contrôle selon leur classe..... 49

Figure 4:

Moyennes de la fréquence cardiaque par minute (bpm) à chaque étape pour les participants du groupe expérimental selon leur classe..... 50

Figure 5:

Moyennes de la fréquence cardiaque par minute (bpm) à chaque étape pour les participants du groupe contrôle selon leur classe..... 50

ARTICLE 2: *Résoudre les émotions: les impacts sur les sentiments subjectifs, l'activation physiologique et la performance cognitive*

- Figure 1:
Moyennes du nombre de réponses électrodermales par minute pendant les périodes d'imagerie pour les participantes des deux groupes..... 89
- Figure 2:
Moyennes de la fréquence cardiaque par minute (bpm) pendant les périodes d'imagerie pour les participantes des deux groupes..... 90
- Figure 3:
Moyennes par minute de l'amplitude des réponses électrodermales pendant les périodes d'imagerie pour les participantes du groupe expérimental selon leur classe..... 91
- Figure 4:
Moyennes par minute de l'amplitude des réponses électrodermales pendant les périodes d'imagerie pour les participantes du groupe contrôle selon leur classe..... 91
- Figure 5:
Moyennes du nombre de réponses électrodermales par minute pendant les tâches STROOP pour les participantes des deux groupes..... 92
- Figure 6:
Moyennes de la fréquence cardiaque par minute (bpm) pendant les tâches STROOP pour les participantes des deux groupes..... 93
- Figure 7:
Moyennes par minute de l'amplitude des réponses électrodermales pendant les tâches STROOP pour les participantes des deux groupes..... 94

Liste des appendices

Appendice A:	
Échelles de mesure et formulaire de consentement.....	114
Appendice B:	
Expérimentation 1 - Instructions affichées.....	121
Appendice C:	
Expérimentation 1 - Questionnaires de mesure des évaluations subjectives.....	128
Appendice D:	
Expérimentation 2 - Instructions affichées.....	131
Appendice E:	
Expérimentation 2 - Questionnaires de mesure des évaluations subjectives.....	144

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de thèse, Jean-Pierre Blondin, pour ses précieux conseils et sa constante disponibilité au cours des cinq dernières années. Je remercie aussi Luc Granger et Jacques Bergeron pour leur confiance et pour leur support dans les moments difficiles.

Un merci particulier à Marcelle-Cossette Ricard une femme dont la rigueur professionnelle n'a d'égal que son immense générosité de coeur.

Un grand merci à toute ma famille pour leur amour inconditionnel, mes parents Gilles et Monique et leur Peanut, mon frère Alain, France, Francis et Carolane.

Mille fois merci à mes amis si fidèles et si précieux: Andrée, Chantale et notre beau Michel, Michelle, Luc, Marie-Annick, Lise, Sylvie, Marcelle, Linda, Jocelyn, Louise, Marie-Hélène, Alain, Persephonie et tous les autres qui ont su m'encourager et me soutenir dans cette entreprise de changement de carrière.

Merci au Dr. Conrad Cormier et à Simone Walker pour m'avoir sauvé la vie il y a 11 ans. Merci à Louise Montemiglio et à Linda Arbour pour leurs généreux soins lorsque la machine humaine ne suivait plus la cadence.

Finalement, merci à tous ceux que j'ai croisés au cours de ce voyage entrepris il y a neuf ans et qui m'ont rendue heureuse et m'ont inspirée de nombreuses et de merveilleuses façons.

Tes émotions sont tes meilleurs guides,
mais sache d'abord les reconnaître...

Chapitre 1

Introduction

Les émotions et leurs conséquences

Les émotions sont essentielles à notre survie et à notre fonctionnement en société. Malheureusement, elles sont aussi à l'origine de conséquences néfastes, tant au point de vue physique que psychique et comportemental. Il n'y a pas plus grande source de stress pour l'individu que de ressentir des émotions telles que la peur, l'anxiété et la colère. De plus, dans le cas des émotions négatives, l'état de stress se perpétue puisqu'à son tour il engendre d'autres émotions dommageables (Janis, 1982). Les modifications de l'activation physiologique qui accompagnent ce type d'émotions sont à l'origine de nombreux symptômes physiques tels que des tremblements, des palpitations et des sensations d'oppression (Plutchik, 1994). À l'extrême, l'individu peut même expérimenter des sensations de panique ou de perte de la raison (APA, 1994). De plus, on sait aujourd'hui qu'à long terme les états émotionnels perturbants sont directement liés à de nombreux problèmes de santé (Leventhal et Patrick-Miller, 1993). On relie d'ailleurs l'expérience d'émotions négatives aux modifications du système immunitaire et on s'intéresse de plus en plus à leur rôle dans le développement et l'issue de maladies telles que les allergies, le cancer et le SIDA (Fecteau, 2000; Sarafino, 1990).

Par ailleurs, on constate qu'un haut niveau d'activation physiologique associé aux émotions intenses est aussi à l'origine de perturbations de l'activité cognitive (Mandler, 1984). Certaines recherches démontrent, par exemple, que l'accès à l'information pertinente en provenance de l'environnement extérieur et de la mémoire est réduit lorsque l'individu est bouleversé (Mandler, 1984; Stein, Trabasso et Livag, 1993). Plus l'émotion est forte, plus grand serait le stress et donc, moins grande serait la capacité à résoudre des problèmes et à évaluer les conséquences possibles d'une décision (Janis, 1982; Pennebaker, 1989a). Une telle perturbation du jugement peut entraîner l'émission de comportements inadéquats et indésirables. La colère en est sûrement le meilleur exemple. Chaque jour nous sommes témoins de nombreux gestes

de violence posés sous l'impulsion de la colère, une émotion qui a la malheureuse particularité de s'auto-perpétuer en inhibant le traitement de toute information plaisante (Tice et Baumeister, 1993). En plus, d'être à l'origine de problèmes physiques, les émotions négatives intenses peuvent donc avoir des conséquences à long terme dues aux comportements émis par les individus qui en souffrent. Les regrets suivant des actions commises dans de telles conditions ont aussi des conséquences néfastes. L'individu se retrouve pris dans le cercle vicieux de l'activation émotionnelle puisque les regrets causent à nouveau une augmentation de l'activation physiologique; une activation aussi forte que celle associée à l'anxiété et à la rage (Janis, 1982).

Chaque jour l'individu est confronté à de nombreuses sources de stress émotionnel et les règles sociales lui interdisent, en général, d'adopter des comportements de fuite ou de lutte et même, de tout simplement exprimer ce qu'il ressent. Il n'est donc pas surprenant que l'on parle de plus en plus d'intelligence émotionnelle (Damasio, 1994; Goleman, 1995), la gestion des émotions étant devenue un de nos plus grands défis.

La gestion des émotions: confrontation versus répression

On vante depuis bien longtemps les mérites de la prise de conscience des émotions. Bien entendu, ces allégations nous sont tout d'abord venues des cliniciens, psychiatres et psychologues. Plusieurs considèrent que ce n'est qu'en portant l'attention sur les émotions vécues qu'il est possible de faire les prises de conscience nécessaires au changement. Selon Greenberg (Greenberg, 1993b; Greenberg et Safran, 1987, 1989), cet exercice permet l'émergence de cognitions qui rendront possible la résolution de l'état émotionnel indésirable. D'autres, comme Folkman et Lazarus (1990), considèrent que la prise de conscience des émotions réduit la détresse conséquente car elle permet une certaine reprise de contrôle sur la situation. On croit aussi que c'est la seule façon d'éviter que l'émotion augmente en intensité, une

augmentation non souhaitable puisqu'elle provoque l'apparition d'autres émotions encore plus intenses et débilitantes (Izard, 1971; Scheier, 1976).

Malgré les bienfaits attribués à la prise de conscience des émotions, il semble que les individus aient plutôt tendance à inhiber, éviter ou réprimer leurs émotions lorsque celles-ci sont négatives (Pennebaker, 1989b; Wegner, 1992). Malheureusement, en plus de ne pas permettre leur résolution, le fait de réprimer plutôt que de confronter ses émotions a des conséquences néfastes sur la physiologie et les cognitions de l'individu, comme le démontrent les recherches faites au cours des 20 dernières années. En fait, on constate que plus un individu a tendance à réprimer ses émotions, plus son niveau d'activation physiologique de base est élevé. Ce phénomène a d'ailleurs été de nombreuses fois observé chez ceux que Schwartz et ses collaborateurs (Weinberger, Schwartz et Davidson, 1979; Schwartz, 1990) ont qualifiés de «répresseurs». Ces individus, dont les scores aux échelles d'anxiété sont faibles mais dont le score à l'échelle de désirabilité sociale (Crowne et Marlowe, 1964) est élevé, auraient une tendance encore plus forte que la moyenne des gens à réprimer leurs émotions. À long terme, l'inhibition et la répression des émotions seraient corrélées avec une grande variété de problèmes de santé physique, en plus de troubles anxieux et de troubles de l'humeur (Berry et Pennebaker, 1993; Ederlyi, 1993; Pennebaker, 1989b, 1990, 1993).

En fait, les différentes recherches sur les effets associés à la répression ou à l'évitement des émotions démontrent bien que, même si ces comportements permettent de fuir temporairement certaines sensations désagréables, ils sont nuisibles et inefficaces. Par exemple, plus on tente d'éviter une pensée, plus celle-ci devient envahissante et ce, particulièrement si cette pensée est de nature émotionnelle. De plus, l'effort nécessaire à l'évitement cause des hausses d'activation physiologique, telle que mesurée par des augmentations de la conductance électrodermale (Borkovec, 1979; Wegner, Schneider, Carter et White, 1987; Wegner, Shortt, Blake et Page, 1990).

Lorsque l'on demande à des individus d'écrire ou de parler au sujet de situations personnelles qui les ont perturbés, ceux qui tentent d'éviter l'expression du contenu affectif enregistrent des hausses de fréquence cardiaque et de conductance électrodermale ainsi que des réductions dans la capacité à se concentrer (Berry et Pennebaker, 1993; Dozier et Kobak, 1992; Pennebaker, 1989a, 1989b; Shelder, Mayman et Manis, 1993). D'ailleurs, selon Pennebaker (1990), ce sont les individus qui utilisent des stratégies d'évitement qui expérimenteraient les plus grandes réductions de perspective et de l'habilité à prendre des décisions réfléchies.

Le traitement cognitif des émotions

Plusieurs prétendent qu'il n'est pas suffisant de prendre conscience et de porter attention aux émotions pour résoudre ces émotions et les effets négatifs qui y sont associés. C'est le cas, entre autres, des intervenants d'approche cognitive. Selon eux, il serait essentiel de traiter les émotions en les identifiant et en essayant d'en comprendre les origines. Pourtant, rares sont les études de nature expérimentale dont l'objectif est de démontrer l'efficacité réelle et mesurable de ce type de traitement cognitif. Par contre, Pennebaker et ses collaborateurs ont entrepris une série d'expérimentations qui fournissent des données concrètes à cet effet. Selon Pennebaker (1990, 1993, 1995), il serait nécessaire de mettre des mots sur les émotions, de les traduire en langage. C'est ce qui permettrait à l'individu de trouver un sens à ce qu'il ressent pour en arriver à assimiler puis à résoudre ses émotions. Pennebaker en est arrivé à cette conclusion après avoir vérifié les effets physiologiques associés à la divulgation d'événements passés traumatisants. Ce chercheur et ses collaborateurs ont observé des baisses d'activation physiologique chez les individus qui décrivent ces événements en faisant particulièrement référence au contenu affectif (Pennebaker, 1995). Ces baisses pourraient indiquer que l'événement et les émotions associées perturberaient moins l'individu au moment de la divulgation. De plus, elles pourraient aussi signifier qu'il y

a début de résolution des émotions. Les individus qui participent à ce genre d'études affirment d'ailleurs ressentir un soulagement après avoir rapporté l'événement, que ce soit verbalement ou par écrit. Afin de vérifier précisément à quel point le type de traitement cognitif pouvait déterminer les modifications physiologiques, Hugues, Uhlman et Pennebaker (1994) ont demandé à leurs sujets d'écrire par ordinateur une histoire passée perturbante. Au fur et à mesure que le texte était entré, la réponse électrodermale et la fréquence cardiaque étaient enregistrées. Ceci leur a permis d'en arriver aux conclusions suivantes: lorsque des mots relatifs au déni, à l'évitement et à la défense sont utilisés, il y a augmentation de l'activation physiologique. Lorsque les mots sont plutôt indicatifs d'une prise de conscience de soi et d'une réflexion personnelle quant aux causes de l'état émotionnel, il y a alors baisse de l'activation. Une baisse interprétée, encore une fois, comme une indication de résolution des émotions vécues.

Ces chercheurs considèrent leur étude comme une première tentative et soulignent que d'autres études sont essentielles à la compréhension des effets réels du traitement cognitif sur la prise de conscience et la résolution des émotions. De plus, ils ont déploré le fait de ne pas avoir pris de mesures quant aux caractéristiques personnelles des participants. Selon eux, il serait important de vérifier si certaines caractéristiques individuelles peuvent influencer les effets obtenus en confrontant les émotions. Par ailleurs, ils croient que les effets attribuables au traitement cognitif des états émotionnels pourraient varier selon qu'il y ait eu ou non des tentatives précédentes de résolution de ces états. Il serait donc préférable de recueillir ce type d'information lorsque de telles études sont conduites (Hugues, Uhlman et Pennebaker, 1994; Pennebaker, 1995).

Finalement, les études de Pennebaker et de ses collaborateurs démontrent qu'un traitement cognitif des émotions peut amener une baisse de l'activation physiologique lorsque l'individu y procède. Par contre, elles n'ont pas démontré si le traitement cognitif a permis une résolution des émotions. Ceci pourrait être fait en exposant à

nouveau les sujets à la situation passée troublante et en mesurant les effets subjectifs et physiologiques correspondants. De plus, ces études évaluent les effets d'un traitement cognitif des émotions lorsque celui-ci est fait verbalement ou par écrit. Mais les contextes dans lesquels se vivent les émotions ne permettent pas toujours d'exprimer ce qui est ressenti, de faire une réflexion à voix haute ou par écrit. Puisque ce serait de mettre des mots sur l'émotion qui serait possiblement à la source de sa résolution, il serait intéressant de démontrer qu'il n'est peut-être pas nécessaire de l'exprimer verbalement ou par écrit pour qu'il y ait résolution de l'émotion. Une stratégie de réflexion intérieure étant beaucoup plus simple, accessible et adaptée aux situations vécues dans le quotidien qui nécessitent souvent une gestion rapide des émotions. Idéalement, l'individu pourrait faire une prise de conscience rapide de ces états émotionnels, identifier les émotions ressenties, en identifier les origines et, finalement, identifier des moyens afin de les atténuer ou de les résoudre. Ceci lui permettrait de gérer plus facilement son état émotionnel et donc, son niveau d'activation physiologique. Par conséquent, il pourrait ainsi mieux accomplir les tâches qui requièrent son attention, prendre des décisions plus éclairées et poser des gestes plus réfléchis.

Induction d'émotions en contexte expérimental

L'induction d'émotions en laboratoire est considérée comme une des problématiques majeures dans l'étude des émotions; tout d'abord parce qu'il est difficile de s'assurer que la manipulation induira spécifiquement l'émotion désirée (Kirouac, 1995; Philippot, 1993); ensuite, parce que les techniques utilisées peuvent facilement aller à l'encontre des règles déontologiques (Kirouac, 1995). L'imagerie émotionnelle, une technique abondamment utilisée, semble particulièrement appropriée afin d'éviter toute entorse aux règles déontologiques car elle se fait de façon volontaire. De plus, elle est entièrement sous le contrôle du sujet, contrairement aux types

d'inductions requérant des interventions humaines provocatrices ou la présentation de stimuli perturbants. Cette technique a été popularisée par Schwartz et ses collaborateurs (1976a, 1976b, 1981). Ces derniers ont démontré que l'on pouvait récolter des mesures physiologiques indiquant la présence d'émotions en demandant à des sujets de fermer les yeux et d'imaginer une scène passée ou future évoquant l'émotion désirée. Depuis, son efficacité a été de nombreuses fois confirmée (Contrada, Hilton et Glass, 1991; Gollnisch et Averill, 1993; Miller, Levin, Kozak, Cook, McLean et Lang, 1987). Ce procédé serait efficace car l'imagination d'une scène vécue évoquerait toutes les composantes psychiques et physiologiques associées à cette scène (Lang, 1979, 1980; Lang, Kozak, Miller, Levin et McLean, 1980).

Les recherches démontrent par contre qu'il est presque impossible d'évoquer une émotion spécifique sans en évoquer d'autres, ce qui rend donc difficile de les discriminer nettement (Polivy, 1981). De leur côté, Pennebaker et ses collaborateurs (Pennebaker, 1982, 1989b, 1993; Pennebaker et Klihr Beall, 1986) évitent ce genre de problèmes en demandant simplement aux sujets de se rappeler une situation qui les a particulièrement bouleversés et dont ils n'ont peut être même jamais parlé à personne; ils obtiennent d'excellents résultats, tel que démontré par l'enregistrement de hausses significatives d'activation physiologique. Ce type d'induction semble donc très intéressant lorsque les objectifs d'une étude ne sont pas de démontrer les effets spécifiques à une émotion particulière, mais plutôt d'induire un état émotionnel perturbant. De plus, ces mêmes chercheurs s'assurent de laisser les sujets seuls pour se remémorer la situation et se placer dans l'état émotionnel correspondant. Cette façon de procéder semble particulièrement appropriée compte tenu que la présence d'un observateur, reconnue pour augmenter la conscience de soi (Carver et Scheier, 1981), pourrait gêner le sujet et donc réduire les chances d'induction d'émotions. C'est donc pour ses nombreux avantages que, dans le cadre de la présente recherche, la technique

d'imagerie émotionnelle, telle qu'utilisée par Pennebaker, a été choisie pour susciter des états émotionnels perturbants chez les participants.

Principaux objectifs de recherche

Les objectifs de la présente recherche ont été déterminés en fonction d'approfondir et d'élargir les connaissances acquises à ce jour sur les effets subjectifs et physiologiques attribuables au traitement cognitif des émotions. Ces principaux objectifs étaient:

- De vérifier les effets physiologiques associés au traitement cognitif d'un état émotionnel perturbant lorsque celui-ci est axé sur: 1) la prise de conscience des émotions; 2) l'identification de ces émotions; 3) la réflexion en fonction d'une compréhension des causes de l'état émotionnel; 4) l'identification de stratégies de résolution des émotions vécues. Pour ce faire, plutôt que d'évaluer le type de traitement librement fait par les participants à l'étude, ceux-ci seront plutôt avisés d'adopter spécifiquement les stratégies ci-haut mentionnées.
- De vérifier les allégations de Pennebaker (1990, 1995) à l'effet qu'un traitement cognitif des émotions puisse mener à la résolution de ces émotions. Ceci sera fait en évaluant les effets subjectifs et physiologiques associés à l'imagerie émotionnelle d'un événement passé non résolu avant et après le traitement cognitif des émotions vécues. La réduction des effets physiologiques après le traitement cognitif sera le critère nécessaire et suffisant pour considérer qu'il y a eu résolution des émotions.
- Vérifier si un traitement cognitif sans expression verbale ou écrite serait suffisant pour qu'il y ait résolution des émotions. Ceci sera fait en demandant aux participants de faire un traitement cognitif en silence, par une réflexion intérieure.
- Recueillir des informations quant à certaines des caractéristiques personnelles des participants afin de vérifier si celles-ci peuvent influencer le niveau de résolution des émotions. Pour ce faire, les participants répondront à des échelles de mesure de

conscience de soi, de désirabilité sociale, du trait et de l'état d'anxiété. Ces échelles sont incluses en appendice A. Les scores de trait d'anxiété et de désirabilité sociale serviront, entre autres, à classer les individus selon trois catégories: peu anxieux, très anxieux et répresseurs.

- Recueillir des données quant aux effets subjectifs ressentis par les participants afin d'évaluer si ces effets correspondent au degré de résolution des émotions, tel que mesuré par la baisse du niveau d'activation physiologique. Ceci sera fait en demandant aux participants d'évaluer le niveau d'intensité émotionnel, général et par émotion, ressenti au cours des périodes d'imagerie émotionnelle et ce, avant et après qu'il y ait eu traitement cognitif des émotions. De plus, les participants auront à évaluer le degré de facilité avec lequel ils auront procédé aux diverses étapes des expérimentations.
- Recueillir des informations quant aux tentatives passées de résolution ou de confrontation de l'état émotionnel perturbant. Ceci sera fait en demandant aux participants d'indiquer à quel point ils ont parlé de, et pensé à, l'événement perturbant depuis que celui-ci s'est déroulé.
- Vérifier s'il y a des effets à court terme de la résolution des émotions négatives sur la performance cognitive en situation de stress. Ceci sera fait en évaluant la performance à des tâches STROOP avant et après qu'il y ait ou non résolution des émotions.

Expérimentation et hypothèses générales

Afin d'atteindre les objectifs de la présente recherche, deux études expérimentales ont été conduites. Au cours de la première étude expérimentale les participants, 73 hommes et femmes, répartis en deux groupes, contrôle et expérimental, ont exécuté les tâches suivantes selon les instructions incluses en appendice B:

- première imagerie émotionnelle d'un événement passé non résolu et donc suscitant des émotions négatives à son évocation.
- procédure de traitement cognitif des émotions pour les participants du groupe expérimental visant la prise de conscience et l'identification des émotions et de leurs causes; procédure neutre, non émotionnelle, pour ceux du groupe contrôle.
- deuxième imagerie émotionnelle de l'événement.
- évaluations subjectives de l'intensité émotionnelle ressentie, en général et par émotion spécifique; évaluations subjectives du degré de facilité dans l'exécution des diverses étapes. Les questionnaires à cet effet sont inclus en appendice C.

Au cours de cette première expérimentation il était postulé que:

- La technique d'imagerie émotionnelle permettrait d'enregistrer des hausses d'activation physiologique dues à la présence d'émotions négatives associées à la situation imaginée.
- Il y aurait baisse d'activation physiologique lors de l'utilisation subséquente d'une stratégie de confrontation des émotions par un traitement cognitif.
- Il y aurait résolution des émotions chez les participants du groupe expérimental seulement, telle que mesuré par un niveau d'activation physiologique moins élevé en deuxième imagerie versus en première imagerie émotionnelle.

Lors de la deuxième expérimentation, 45 participantes réparties en deux groupes, contrôle et expérimental, ont exécuté les tâches suivantes selon les instructions incluses en appendice D:

- première tâche de performance cognitive en situation de stress de type STROOP.
- première imagerie émotionnelle d'un événement passé non résolu et donc suscitant des émotions négatives à son évocation.

- première procédure de traitement cognitif des émotions pour les participantes du groupe expérimental, visant la prise de conscience et l'identification des émotions et de leurs causes; procédure neutre, non émotionnelle, pour celles du groupe contrôle.
- deuxième procédure de traitement cognitif des émotions pour les participantes du groupe expérimental, visant l'identification de stratégies permettant la résolution des émotions; procédure neutre pour celles du groupe contrôle.
- deuxième imagerie émotionnelle de l'événement.
- deuxième tâche de performance cognitive en situation de stress de type STROOP.
- évaluations subjectives de l'intensité émotionnelle ressentie, en général et par émotion spécifique; évaluations subjectives du degré de facilité dans l'exécution des diverses étapes. Les questionnaires à cet effet sont inclus en appendice E.

Au cours de cette deuxième expérimentation il était postulé que:

- La technique d'imagerie émotionnelle permettrait d'enregistrer des hausses d'activation physiologique dues à la présence d'émotions négatives associées à la situation imaginée.
- Il y aurait baisse d'activation physiologique lors de l'utilisation subséquente de stratégies de confrontation des émotions par un traitement cognitif.
- Il y aurait résolution des émotions chez les participantes du groupe expérimental seulement, telle que mesurée par un niveau d'activation physiologique en deuxième imagerie versus en première imagerie émotionnelle.
- Même si cette partie de l'étude était plutôt de nature exploratoire, il était postulé que les participantes du groupe expérimental auraient une meilleure performance à la deuxième tâche STROOP que celles du groupe contrôle.

Chapitre 2

Section expérimentale

Article 1

La résolution des composantes physiologiques et subjectives des émotions négatives
par le traitement cognitif

Danielle Fecteau et Jean-Pierre Blondin
Département de psychologie, Université de Montréal

entête: résolution des émotions

correspondance à: Danielle Fecteau
a/s Jean-Pierre Blondin
Département de psychologie
Université de Montréal
P. O. Box 6128
Succursale Centre-Ville
Montréal (Québec)
Canada H3C 3J7

Science et Comportement

(en révision)

Résumé

L'évitement et l'inhibition des émotions négatives sont corrélés avec un niveau de base d'activation physiologique plus élevé et plus de problèmes de santé physique et mentale. À l'inverse, la confrontation est associée à une réduction de l'activation physiologique et à une amélioration de la santé. Certains proposent que ce serait le fait de faire un traitement cognitif de l'émotion qui permettrait de la résoudre. La présente étude a pour but de vérifier cette hypothèse. À l'aide de la technique d'imagerie émotionnelle, il y a induction d'émotions négatives par la remémoration d'un événement perturbant. Les sujets du groupe expérimental portent attention aux émotions ressenties afin de les identifier et d'en comprendre la cause. Les résultats démontrent que cette stratégie permet de résoudre les effets physiologiques et subjectifs qui leurs sont associés.

Mots clés: psychophysiologie, émotions, confrontation, évitement, répression, traitement cognitif.

Abstract

Avoidance and repression of negative emotions are correlated with a higher level of physiological activation, and more physical and mental health problems. The opposite behavior, confrontation, is associated to a reduction of the physiological activation level, and a better health. Some propose that it is necessary to process emotion through a cognitive treatment to resolve it. This study aims to verify that hypothesis. Using emotional imagery, negative emotions are induced by remembering a perturbing event. The subjects in the experimental group focus on their emotions, and try to identify them and to understand their causes. Results show that this cognitive strategy allow to resolve the physiological and subjective effects associated to those emotions.

Keywords: psychophysiology, emotions, confrontation, avoidance, répression, cognitive treatment.

Il y a bien longtemps que les tenants de la psychothérapie insistent sur le fait que ce n'est que lorsque l'attention est portée sur l'émotion, sur l'expérience intérieure, que l'individu peut prendre conscience de ce qu'il ressent (Greenberg et Safran, 1987, 1989) et permettre l'émergence de cognitions aidant à sa résolution (hot cognitions) (Greenberg, 1993). Cette prise de conscience empêcherait que son intensité augmente et qu'elle dégénère en l'addition d'autres émotions débilitantes (Izard, 1971) ou en l'émission de comportements tel que l'agression (Scheier, 1976). Le fait d'être vigilant et attentif aux états émotionnels vécus pourrait réduire la détresse en donnant un plus grand sens de contrôle sur la situation même si celle-ci ne peut être modifiée (Folkman et Lazarus, 1990). Pourtant, lorsqu'une émotion négative est vécue, des deux stratégies possibles, la confrontation ou l'évitement, c'est l'évitement qui serait utilisé dans la plupart des cas (Pennebaker, 1989b; Wegner, 1992). L'individu qui vit une émotion déplaisante serait porté à tourner son attention vers l'extérieur en essayant de penser ou de parler d'autre chose ou en s'engageant dans une activité intense et ce, afin de fuir les sensations et pensées désagréables qui l'accompagnent (Palfai et Salovey, 1992; Scheier et Carver, 1977; Wegner, 1992).

Bien que cette stratégie puisse sembler une solution, elle a de nombreuses conséquences négatives. En effet, on sait par exemple que les individus qualifiés de réprimeurs, qui tentent d'inhiber les pensées dérangeantes et de contrôler leurs émotions, démontrent une plus forte hausse d'activation physiologique et une plus grande tension musculaire que les non-réprimeurs, lorsqu'ils sont exposés à des situations stressantes et anxiogènes (Weinberger, Schwartz et Davidson, 1979). De plus, Wegner, Schneider, Carter et White (1987) ont constaté que d'essayer de supprimer une pensée et de tenter de s'en distraire rend cette pensée encore plus présente et envahissante que lorsqu'on décide d'y porter attention; lorsqu'il s'agit de pensées de nature émotionnelle, les réprimer requerrait beaucoup d'énergie et causerait une hausse de conductance électrodermale (CED) (Wegner, Shortt, Blake et Page ,

1990). Chez les phobiques, l'utilisation fréquente de la fuite cognitive pourrait maintenir l'activation physiologique associée à la peur et contribuer au développement de l'anxiété (Borkovec, 1979). De plus, lorsqu'on interroge des sujets, ceux qui tentent de se distraire de souvenirs associés à des émotions déplaisantes démontrent des hausses marquées de la CED (Dozier et Kobak, 1992). Ceux qui commentent des phrases en essayant d'éviter leur contenu affectif ont une augmentation d'activité cardiaque, plus de difficulté à se concentrer et une plus grande hésitation générale, tous des facteurs associés à une plus grande détresse (Shelder, Mayman et Manis, 1993). En s'intéressant aux effets de la confession et de la divulgation d'événements passés traumatisants, Pennebaker et ses collaborateurs (Berry et Pennebaker, 1993; Pennebaker, 1989a, 1989b) ont observé que, lorsqu'ils doivent parler ou écrire au sujet de leurs expériences émotionnelles troublantes, ceux qui s'expriment peu ou le font en essayant d'éviter d'exprimer ce qu'ils ressentent ont une augmentation de la CED; plus forte est la tentative d'évitement des émotions et des pensées, plus grande est l'augmentation. Par contre, ceux qui confrontent leurs émotions enregistreraient des baisses de CED.

De plus, à long terme, l'inhibition serait corrélée avec une grande variété de problèmes de santé, un niveau de base d'activation physiologique plus élevé (Berry et Pennebaker, 1993; Pennebaker, 1989b; Pennebaker, 1993; Pennebaker, 1997; Schwartz, 1990) et des symptômes d'anxiété et de dépression (Erdelyi, 1993). Il semble que le comportement inverse, la confrontation, serait quant à lui associé à une amélioration de la santé (Pennebaker, 1989b; Berry et Pennebaker, 1993).

Pennebaker (Pennebaker, 1993, 1997) propose que ce serait, non seulement le fait de prendre conscience de l'émotion mais surtout, d'en faire un traitement en la traduisant en langage qui permettrait à l'individu de combler son besoin à lui trouver un sens, de l'assimiler et de la mettre de côté plus facilement. Cette démarche, que celui qui ignore ou inhibe son émotion ne ferait pas, permettrait d'organiser l'événement en

une histoire cohérente avec un début, un déroulement et une fin. Ce serait les modifications physiologiques associées au fait de mettre des mots sur ce qui a été vécu qui serait la clé de l'amélioration à long terme de la santé. Mais, selon lui, ce ne serait pas n'importe quels mots qui auraient un effet bénéfique, mais bien ceux qui sont axés sur une prise de conscience de l'émotion et de ses effets, plutôt que ceux axés sur les faits ou visant à nier l'émotion.

Afin d'analyser ceci plus précisément, Hugues, Uhlman et Pennebaker (1994) ont demandé aux sujets de raconter une histoire perturbante de leur vécu et ont enregistré des mesures de la fréquence cardiaque (FC) et de la CED pour chaque mot tapé sur le clavier d'ordinateur. Les résultats démontrent une augmentation de l'activation physiologique lorsque des mots relatifs au déni ou à des stratégies d'évitement et de défense sont utilisés. Par contre, lorsque les mots font référence à une conscience de soi, à une réflexion personnelle, aux causes de l'état et à une compréhension de ce qui est vécu, les résultats démontrent plutôt une réduction de l'activation. Par ailleurs, il semble que, par rapport à la FC, ce soit la CED qui soit la plus fortement reliée aux variations dans le discours.

Mais ces chercheurs constatent qu'il s'agit d'une première tentative et que beaucoup reste à démontrer. Il semble en effet qu'une analyse mot à mot des réactions physiologiques ne soit pas l'idéal et que ce soit plutôt l'activité physiologique moyenne mesurée pour l'ensemble de la période qui indique une réduction globale associée à ce type de discours (Hugues, Uhlman et Pennebaker, 1994). De plus, de fortes différences individuelles ont été enregistrées. Selon eux, deux facteurs pourraient peut-être expliquer cette variation d'effets bénéfiques. Premièrement, l'habitude et la capacité à confronter les émotions négatives, tel que le fait d'avoir un style répressif ou non. Les participants étant libres de traiter et de rapporter l'événement sans instructions particulières, ceux voulant éviter une confrontation pouvaient s'en tenir à une description des événements plutôt qu'à une réflexion personnelle relative aux émotions

vécues. Par conséquent, ils enregistreraient une moins grande réduction, ou même une augmentation, de l'activité physiologique. Deuxièmement, le degré de traitement de la situation perturbante préalablement fait par l'individu: ceux qui n'ont jamais confronté l'événement pourraient avoir moins de facilité à en faire un traitement cognitif. Ceux qui l'auraient déjà raconté ou confronté et donc, en auraient déjà fait une histoire cohérente, auraient possiblement un accès plus automatique à la compréhension de ses causes. Malheureusement, aucune mesure de caractéristiques personnelles et aucune information relative à la situation inductrice d'émotions n'ont été prises lors de cette étude.

L'objectif principal de la présente étude est de contribuer à l'avancement des connaissances sur les effets de la répression et de la confrontation des émotions. Premièrement, il s'agit de vérifier si la prise de conscience de l'état émotionnel ainsi que le traitement cognitif des émotions et de leurs causes peuvent amener à la réduction de l'activation physiologique et des sentiments subjectifs correspondants. Pour ce faire, on demandera aux participants d'adopter spécifiquement ce type de stratégie de réflexion lors de l'expérimentation d'un état émotionnel perturbant.

Deuxièmement, il s'agit aussi de valider les allégations de Pennebaker (1993, 1997) en vérifiant si le traitement cognitif des causes et effets de l'état émotionnel peut effectivement amener à sa résolution. Ceci sera fait en comparant les réactions physiologiques associées au rappel d'une situation perturbante avant son traitement cognitif, à celles associées au rappel de cette même situation après ce traitement. Il semble qu'une confrontation des émotions associées à une situation troublante puisse amener une réduction de l'activation physiologique pendant ce traitement. Mais, il ne semble pas y avoir d'études ayant vérifié si ce traitement peut permettre la résolution de ces émotions. Si la stratégie s'avère efficace, on pourrait constater une réduction ou une disparition des effets physiologiques néfastes lors d'un prochain rappel de la situation.

Ceci permettrait alors de conclure à une diminution de l'impact de la situation sur l'état émotionnel de l'individu.

Troisièmement, puisque, tel que proposé par Pennebaker (1997), ce serait le fait de mettre des mots sur l'émotion qui serait à la source de sa résolution, il s'agit de démontrer qu'il ne serait donc pas nécessaire de parler ou d'écrire à son sujet et que le même traitement cognitif par une réflexion intérieure pourrait être suffisant; cette stratégie étant beaucoup plus simple, accessible et adaptée aux situations vécues dans le quotidien qui nécessitent souvent une gestion rapide des émotions. La multitude de situations et de contextes dans lesquels sont vécues les émotions ne permettent pas toujours d'exprimer ce qui est ressenti et de faire une réflexion à voix haute ou écrite. Idéalement l'individu devrait pouvoir prendre conscience de l'émotion et en faire un traitement cognitif immédiat. Ceci lui permettrait de gérer plus facilement son état émotionnel, de réduire son activation physiologique et de pouvoir mieux accomplir les tâches immédiates qui requièrent toute son attention.

Finalement, des informations sont recueillies quant aux caractéristiques générales des situations inductrices d'émotions choisies par les différents participants: type et intensité des émotions associées à l'expérience; tentatives passées de résolution mesurées par le type et la fréquence de rappel de l'événement. De plus, selon l'usage courant (Penelope et Schwartz, 1987; Weinberger, Schwartz et Davidson, 1979), une échelle de mesure de l'anxiété, le questionnaire d'Anxiété Situationnelle et de Trait d'Anxiété (ASTA; Bergeron, Landry et Bélanger, 1976) et l'Échelle de Désirabilité sociale de Marlowe-Crowne (Crowne et Marlowe, 1964) sont utilisées afin de classer les participants selon qu'ils sont Très anxieux, Peu anxieux (véritables peu anxieux) ou Répresseurs (faux peu anxieux). L'Échelle Révisée de Conscience de Soi (Pelletier et Vallerand, 1990) est aussi utilisée afin de déterminer les prédispositions à la Conscience de Soi. Cette échelle comprend trois sous-échelles: la conscience de soi publique, l'anxiété sociale et la conscience de soi privée. C'est cette dernière sous-

échelle qui nous intéresse particulièrement car elle concerne la capacité d'être conscient et à l'écoute de ses pensées et de ses émotions (Cyr, Bouchard, Valiquette, Lecomte et Lalonde, 1987). Ces mesures permettront de vérifier si certaines caractéristiques de la personnalité sont corrélées avec une plus ou moins grande expérimentation d'effets bénéfiques lors d'une confrontation des émotions. Les répresseurs et les individus ayant un faible niveau de conscience de soi privée (Fenigstein et al., 1975; Miller et al., 1981) seraient moins enclins à porter attention à leurs pensées et leurs états intérieurs et, par conséquent, moins familiers avec ce comportement. Ils pourraient donc s'avérer moins aptes à faire un traitement cognitif des causes et effets de l'état émotionnel et donc, à le résoudre.

Afin d'atteindre les objectifs de la présente étude, des sujets seront appelés à se remémorer une situation passée non résolue c'est-à-dire: qui suscite des émotions négatives lorsqu'elle est évoquée. À cet effet, la technique d'imagerie émotionnelle sera utilisée. Cette technique consiste à visualiser mentalement une scène vécue pour évoquer les effets émotionnels subjectifs et physiologiques associés à cette scène. Il s'agit d'une technique abondamment utilisée et reconnue pour son efficacité (Contrada et al., 1991; Gollnisch et Averill, 1993; Lang, 1979; Miller, Levin, Kozac et Lang, 1987; Schwartz, Fair, Salt, Mandel et Klerman, 1976a, 1976b; Schwartz, Weinberger et Singer, 1981). Les sujets seront répartis en deux groupes: expérimental et contrôle. Tous les sujets du groupe contrôle utiliseront la technique d'imagerie mentale à deux reprises pour évoquer la même situation. Par contre, seuls les sujets du groupe expérimental procéderont à un traitement cognitif des émotions entre les deux périodes d'imagerie.

L'hypothèse principale est la suivante: contrairement aux sujets du groupe contrôle, les sujets du groupe expérimental auront une activation physiologique moins élevée à la deuxième imagerie émotionnelle qu'à la première imagerie émotionnelle.

Méthode

Participants

Soixante treize participants, 35 hommes et 38 femmes, âgés de 19 à 43 ans (moyenne = 29.5 ans), ont accepté de participer bénévolement à l'expérimentation. Celle-ci était décrite comme faisant partie d'une étude sur l'impact des émotions sur la physiologie. Lorsque les participants se présentaient au laboratoire, ils étaient informés des conditions et du déroulement de l'expérimentation. On leur indiquait alors qu'ils auraient à se remémorer un événement passé suscitant des émotions négatives. Ils étaient assurés qu'ils n'auraient pas à divulguer cet événement et que toutes les informations recueillies au cours de l'expérimentation demeurerait confidentielles. Par la suite, les participants signaient une feuille de consentement libre et éclairé.

Matériel et mesures

Avant de procéder à l'expérimentation, chaque participant complétait trois questionnaires: l'Échelle Révisée de Conscience de Soi (Pelletier, Vallerand, 1990); le questionnaire d'Anxiété Situationnelle et de Trait d'Anxiété (ASTA; Bergeron, Landry et Bélanger, 1976); une version française de l'Échelle de Désirabilité Sociale de Marlowe-Crowne (Crowne et Marlowe, 1964). À partir des scores obtenus au questionnaire de trait d'anxiété, le ASTA, et à l'échelle de désirabilité sociale de Marlowe-Crowne, le sujet était classé dans une des trois catégories suivantes: Peu anxieux, Très anxieux et Répresseurs. Cette procédure permettait ainsi de distinguer les sujets véritablement Peu anxieux des faux sujets Peu anxieux et originalement qualifiés de Répresseurs par Weinberger et Schwartz (1979). Ainsi, les sujets ayant des scores au dessus de la moyenne normative sur l'échelle de trait d'anxiété de l'ASTA (Spielberger, 1972) étaient classés dans la catégorie Très anxieux et ce, peu importe leur score à l'échelle de désirabilité sociale. Puis, ceux ayant un score de trait d'anxiété sous la moyenne normative étaient classés comme Peu Anxieux mais seulement si leur score à l'échelle de désirabilité sociale de Marlowe-Crowne était sous la moyenne

normative (Crowne et Marlowe, 1964); les autres, dont le score était au dessus de la moyenne normative au Marlowe-Crowne indiquant ainsi qu'il s'agissait de faux Peu anxieux, étaient plutôt classés dans la catégorie Répresseurs.

Au cours de l'expérimentation, un ordinateur compatible IBM 486 et un polygraphe Grass de modèle 78 permettaient la détection et l'enregistrement de la conductance électrodermale (CED) et de la fréquence cardiaque (FC) des sujets. Un interface entre l'ordinateur et le polygraphe convertissait les données physiologiques analogues en données digitales. Cette interface incluait un carte d'acquisition de la compagnie Computer Boards, modèle CIO-DAS801, avec fréquence d'acquisition de 1000 Hertz. L'interface comprenait aussi un logiciel développé en Visual Basics sur Windows 95 par l'équipe d'ingénieurs de l'Université de Montréal.

En plus d'être enregistrés sur fichiers informatiques, les mesures physiologiques de CED et de FC s'inscrivaient sur papier par mesure de sécurité et pour permettre à l'expérimentatrice de s'assurer du bon déroulement des diverses étapes en cours d'expérimentation. Pour toute la durée de l'expérimentation, les participants étaient assis confortablement dans une pièce insonorisée et ils étaient placés devant l'écran de l'ordinateur. Le polygraphe se situait à l'extérieur de la pièce. Des électrodes étaient posées à deux doigts de leur main gauche pour la prise de la (CED). Trois autres électrodes, deux sur le thorax et une sur le poignet, servaient à la mesure de la fréquence cardiaque (FC).

Procédure

Chaque participant était assigné de façon aléatoire à un des deux groupes, expérimental ou contrôle, de sorte que chaque groupe contienne un nombre relativement égal d'hommes et de femmes ainsi que de Peu anxieux, de Très anxieux et de Répresseurs. Ainsi, le groupe expérimental comprenait 19 femmes et 18 hommes, répartis en 11 Peu anxieux, 14 Très anxieux et 12 Répresseurs, pour un total de 37 participants. Le groupe contrôle était composé de 19 femmes et de 17 hommes, répartis

en 12 Peu anxieux, 14 Très anxieux et 10 Répresseurs, pour un total de 36 participants.

Une fois le participant installé et les électrodes posées, celui-ci était avisé qu'il serait seul dans la pièce afin d'être le plus à l'aise possible. L'expérimentateur demeurait à l'extérieur du local afin de surveiller l'équipement de prise de mesures physiologiques. L'expérimentation se déroulait les yeux fermés pour faciliter l'imagerie émotionnelle et la réflexion intérieure. À chaque nouvelle étape, les instructions nécessaires au déroulement de l'expérimentation apparaissaient au fur et à mesure à l'écran. L'affichage des instructions était précédé d'un signal sonore indiquant au participant d'ouvrir les yeux pour en permettre la lecture. Une fois les instructions lues et comprises, le participant pesait sur une clé pour démarrer l'étape et l'enregistrement des données physiologiques. Il refermait alors les yeux puis exécutait les instructions jusqu'au prochain signal sonore.

L'ensemble de l'expérimentation comprenait quatre étapes pour une durée totale de 19 minutes. La durée optimale des étapes spécifiques à l'expérimentation avait été précédemment établie lors de pré-tests afin que les étapes d'imagerie émotionnelle ne soit pas trop longues et qu'elles n'entraînent pas une fatigue ou un ennui chez le sujet. La première étape d'une durée de dix minutes servait à la prise du niveau de base d'activation physiologique. Au cours de la deuxième étape d'une durée de trois minutes, l'étape de première imagerie émotionnelle, le sujet se remémorait un événement passé suscitant des émotions négatives. Le sujet visualisait cet événement comme s'il se déroulait maintenant. Pour la troisième étape, les instructions variaient selon le groupe. Les sujets du groupe contrôle devaient cesser de penser à l'événement choisi et compter mentalement à rebours à partir de 1000, lentement et calmement. Par contre, les sujets du groupe expérimental devaient cesser de porter attention à l'événement lui-même et plutôt porter attention aux émotions ressenties. Ils devaient tenter d'identifier ces émotions et d'en comprendre la cause. Au cours de la dernière

étape, tous les sujets recevaient pour instructions de visualiser à nouveau l'événement précédemment choisi.

À la fin de l'expérimentation, plusieurs mesures subjectives étaient prises à l'aide de questionnaires. Les réponses étaient données sur des échelles de un à 10 de type Likert. Pour les deux étapes d'imagerie émotionnelle, le participant évaluait en intensité la perturbation émotionnelle générale ressentie ainsi que la présence et l'intensité de six émotions spécifiques: colère, peur, anxiété, tristesse, culpabilité et dégoût. Une émotion non ressentie était évaluée à «un» tandis qu'une émotion ressentie avec une intensité extrême était cotée à «10». Pour l'étape intermédiaire, traitement cognitif ou contrôle selon le groupe, les participants indiquaient le degré de facilité avec lequel ils l'avaient accomplie; une évaluation de «un» indiquant une grande difficulté et une évaluation de «10» indiquant plutôt une grande facilité. De plus, le participant rapportait dans quelle mesure il avait déjà, par le passé, parlé de et pensé à la situation choisie. Les choix de réponses possibles étaient: jamais, quelquefois ou souvent.

Finalement, l'expérimentatrice vérifiait l'état émotionnel du participant afin de s'assurer que celui-ci quitte le laboratoire dans un état émotionnel stable. Aussi, elle présentait et expliquait les mesures physiologiques enregistrées selon les diverses étapes de l'expérimentation aux participants intéressés.

Analyses statistiques et résultats

Avant de procéder aux analyses, les données physiologiques ont été converties en moyenne par minute. Cette conversion était essentielle à la comparaison des réponses physiologiques à travers les différentes étapes.

L'ensemble des analyses a été fait avec le logiciel SPSS. Les résultats par groupe et par classe tout au long des différentes étapes sont présentés dans les figures suivantes pour les diverses mesures physiologiques: figure 1 pour les variations dans le nombre de réponses électrodermales; figures 2 et 3 pour les variations dans l'amplitude

des réponses électrodermales; figures 4 et 5 pour les variations dans la fréquence cardiaque.

insérer les figures 1, 2, 3, 4 et 5

Des analyses préliminaires ont permis de s'assurer qu'aucune différence importante n'existait entre les hommes et les femmes, ni entre les participants des deux groupes, expérimental et contrôle, en ce qui a trait aux mesures physiologiques de base. On constate en effet que le niveau de base d'activation physiologique ne diffère pas de manière significative entre les participants des deux groupes. Même s'il y a une différence au niveau du nombre de réponses électrodermales, les hommes ayant un nombre plus élevé de réponses en période de repos que les femmes ($F(1,61) = 11,65$, $p < 0.05$), cette différence initiale n'a pas eu d'effets subséquents puisqu'aucune différence entre les hommes et les femmes n'a été enregistrée lors du déroulement des étapes suivant la prise du niveau de base. De plus, il n'y avait pas de différence significative entre les hommes et les femmes au niveau de de l'amplitude des réponses électrodermales et de la fréquence du rythme cardiaque.

Ensuite, d'autres comparaisons de moyennes ont été faites afin de s'assurer que la période d'imagerie émotionnelle avait susciter des réactions équivalentes chez les sujets. Les résultats ne démontrent aucune différence entre les sexes et entre les deux groupes lors de la première imagerie émotionnelle, en ce qui a trait au degré d'activation physiologique. De même, il n'y avait aucune différence entre les participants des deux sexes et des différents groupes quant à l'évaluation de l'intensité de la perturbation émotionnelle générale ressentie lors de cette première imagerie. On peut donc conclure que la première imagerie émotionnelle a eu des effets subjectifs et physiologiques équivalents chez tous les participants.

Des analyses de variance (ANOVA) avec comparaisons planifiées de moyennes ont été faites sur les différents facteurs afin de répondre à la question de recherche principale. Les premières comparaisons faites grâce à ces analyses permettent tout d'abord de s'assurer qu'il y a bien eu augmentation de l'activation physiologique lors du passage de la période initiale de repos à la première imagerie émotionnelle chez tous sujets. Puis, d'autres comparaisons de ces mêmes analyses permettent de vérifier si les mesures d'activation physiologique différent entre les deux périodes d'imagerie émotionnelle selon les groupes et les classes. Finalement, des comparaisons permettent de vérifier si les mesures d'évaluation subjective de l'intensité émotionnelle différent entre les deux périodes d'imagerie émotionnelle, toujours selon le groupe et les classes. Ces comparaisons couvrent les mesures d'évaluation de l'intensité émotionnelle générale ainsi que par émotion. Voici donc les résultats de ces premières analyses:

Des analyses de variance (ANOVA) avec comparaisons planifiées de moyennes ont été faites sur les facteurs Groupe (Expérimental, Contrôle) X Classe (Peu anxieux, Très anxieux, Répresseurs) et à mesures répétées sur le facteur Étape (Niveau de base, Première imagerie, Procédure, Deuxième imagerie). Tout d'abord, des comparaisons révèlent une hausse significative du niveau d'activation physiologique lors du passage de l'étape de prise du niveau de base à l'étape de première imagerie. Cette hausse a été enregistrée pour les trois mesures physiologiques: la fréquence cardiaque ($F(1, 67) = 75.51, p < 0.001$); le nombre de réponses électrodermales ($F(1, 67) = 72.14, p < 0.001$); l'amplitude des réponses électrodermales ($F(1,67) = 109.36, p < 0.001$).

Ensuite, d'autres comparaisons ont permis de vérifier l'hypothèse principale de l'étude et donc d'établir s'il y avait différence au niveau de l'activation physiologique entre la première et la deuxième imagerie émotionnelle. Pour la fréquence cardiaque, il y a baisse dans les deux groupes, expérimental et contrôle, mais seulement chez les sujets classés comme Peu anxieux ($F(2,67) = 3.44, p < 0.05$). En ce qui a trait aux mesures de la CED, on observe une baisse significative du nombre de réponses

électrodermales chez les sujets du groupe expérimental, peu importe leur classe ($F(1, 67) = 14.34, p < 0.001$); aucun effet n'est observé chez les sujets du groupe contrôle. On obtient aussi une baisse significative de l'amplitude des réponses électrodermales et ce, encore une fois, chez les sujets du groupe expérimental. Par contre, il y a présence d'interaction indiquant que cette baisse d'amplitude ne s'applique qu'aux individus classés comme étant Peu anxieux et Répresseurs ($F(2, 67) = 3.53, p < 0.05$), les Très anxieux n'enregistrant aucune différence significative.

Finalement, ces mêmes analyses ont permis de comparer les diverses évaluations subjectives rapportées par les sujets lors des deux périodes d'imagerie émotionnelle. Ces évaluations sont présentées par groupe selon les classes dans les tableaux 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

insérer les tableaux 1, 2, 3, 4, 5 et 6

Tout d'abord, les résultats ne démontrent aucune différence, selon le groupe, entre l'évaluation subjective de l'intensité émotionnelle générale ressentie lors de la première imagerie émotionnelle et celle rapportée lors de la deuxième imagerie. Par contre, il existe une différence entre les participants des différentes classes: contrairement aux Très anxieux et aux Répresseurs, les Peu anxieux expriment une baisse significative de l'intensité émotionnelle subjective ($F(2, 67) = 14.80, p < 0.001$). Ils passent d'une moyenne de 8.3 d'intensité en première imagerie à 4.7 en deuxième imagerie, dans le groupe expérimental, et d'une moyenne de 7.6 à 5.7, dans le groupe contrôle. Par ailleurs, les résultats diffèrent lorsqu'il s'agit des évaluations de l'intensité émotionnelle subjective par émotion. En général, des sujets des deux groupes considèrent qu'il y a baisse de l'intensité des diverses émotions lorsqu'ils comparent les émotions spécifiques ressenties en première imagerie émotionnelle avec celles vécues en deuxième imagerie émotionnelle. Plus précisément, les sujets des

groupe expérimental et contrôle ressentent moins de colère ($F(2,67) = 11.31, p < 0.001$) et moins de tristesse ($F(2,67) = 5.06, p < 0.01$) en deuxième imagerie émotionnelle. Mais cette impression subjective n'est ressentie, encore une fois, que par les Peu anxieux. De même, les individus Peu anxieux et les Répresseurs des deux groupes ressentent moins de peur ($F(2,67) = 3.57, p < 0.05$) et moins d'anxiété ($F(2,67) = 5.32, p < 0.01$) en deuxième imagerie. Aucune différence n'est observée en ce qui concerne la culpabilité et le dégoût. Ceci peut possiblement s'expliquer par le fait qu'environ un tiers seulement des participants ont ressenti ces émotions, ce qui rend plus difficile d'obtenir une différence statistiquement significative.

Afin de répondre à des questions secondaires, d'autres comparaisons planifiées de moyenne ont été faites à partir des analyses précédentes toujours selon le plan Groupe (Expérimental, Contrôle) X Classe (Peu anxieux, Très anxieux, Répresseurs) et à mesures répétées sur le facteur Étape (Niveau de base, Première imagerie, Procédure, Deuxième imagerie). Celles-ci permettent d'évaluer les réactions physiologiques et subjectives des participants à la procédure de traitement cognitif, dans le cas du groupe expérimental, et à la procédure contrôle, dans le cas du groupe contrôle. L'objectif était de vérifier certaines données qui pouvaient contribuer à une meilleure compréhension des effets associés au traitement cognitif des émotions. Ainsi, on constate tout d'abord que la procédure effectuée entre la première et la seconde imagerie émotionnelle provoque une baisse significative de l'activation physiologique chez les sujets des deux groupes peu importe leur classe et ce, malgré que cette activité diffère dans ces deux groupes. La baisse s'observe au niveau du nombre de réponses électrodermales ($F(1, 67) = 3,68, p < 0.05$) et de l'amplitude de ces réponses ($F(1, 67) = 8,37, p < 0.01$).

Pour ce qui est de l'évaluation subjective du degré de difficulté de la procédure, les sujets des groupes évaluent avoir accompli les tâches avec la même facilité. Par contre, à l'intérieur de chacun des groupes les résultats varient selon les classes. Pour

le groupe contrôle, les Peu anxieux (moyenne = 7,0) ont trouvé plus difficile que les Répresseurs (moyenne = 8,7) et les Très anxieux (moyenne = 8,8) de procéder à un décompte mental après la première imagerie émotionnelle ($F(2, 67) = 6.14, p < 0.05$). En ce qui a trait aux individus du groupe expérimental, bien que tous les sujets aient trouvé plutôt facile de porter attention à leurs émotions, de les identifier et d'en comprendre la cause (moyenne = 7,7, écart-type = 1,8), on constate une fois de plus que les Peu anxieux se démarquent. Cette fois, ils ont trouvé cette étape plus facile ($F(2, 67) = 11.65, p < 0.01$) que les autres car ils ont évalué le degré de facilité à 8.9 en moyenne. Tandis que les Très anxieux et les Répresseurs cotent cette activité à 6.0 et 7.0 respectivement.

Bien que non nécessaires à la vérification des hypothèses de recherche, une série d'analyses corrélationnelles bivariées de type Pearson ont été faites. L'objectif était de retirer un maximum d'information relative à cette expérimentation. Ces analyses ont d'ailleurs amené à identifier plusieurs corrélations significatives entre les différentes mesures physiologiques, les évaluations subjectives et les scores aux questionnaires et échelles. Afin de couvrir l'ensemble des analyses possibles, celles-ci ont été faites à divers niveaux: l'ensemble des participants; les participants de chaque groupe; les participants de chaque classe; les participants de chaque classe à l'intérieur de chaque groupe. Les analyses présentées sont les suivantes: corrélations entre les évaluations subjectives d'intensité émotionnelle lors des deux imageries et le fait d'avoir déjà parlé et pensé à l'évènement choisi par le passé; corrélations entre les évaluations subjectives d'intensité émotionnelle lors des deux imageries et les scores à l'échelle de conscience de soi; corrélations entre les évaluations subjectives d'intensité émotionnelle et les réactions physiologiques enregistrées lors des deux imageries. Voici les résultats détaillés de ces analyses:

Une première série d'analyses corrélationnelles concernaient les diverses évaluations subjectives. Tout d'abord, en comparant les scores d'évaluations

subjectives de l'intensité émotionnelle ressentie aux degrés avec lesquels les individus avaient déjà parlé de et pensé à l'événement choisi, on constate qu'il n'existe pas de corrélation entre ces degrés et l'intensité émotionnelle subjective avec laquelle les émotions sont ressenties lors de la première imagerie émotionnelle. Ceci est aussi valide pour la deuxième imagerie émotionnelle et la différence d'intensité émotionnelle subjective entre les deux imageries. Ces résultats demeurent les mêmes, que les analyses soient faites au niveau de l'ensemble des sujets, de chaque groupe, de chaque classe ou de chaque classe selon les groupes. De même, il n'existe aucune relation entre le fait d'avoir précédemment plus ou moins parlé de, et pensé à, la situation émotionnelle et la force de la réponse physiologique enregistrée lors de la première imagerie émotionnelle.

Par la suite, on constate qu'il existe une corrélation positive entre l'intensité subjective générale des émotions ressenties lors de la première imagerie émotionnelle et le score total à l'échelle de conscience de soi ($r = 0.24$, $p < 0.05$). Il existe aussi des corrélations positives entre l'intensité subjective de certaines émotions ressenties lors de la première imagerie émotionnelle et les scores aux diverses échelles: plus l'individu a un score élevé au trait d'anxiété, plus la colère est intense ($r = 0.28$, $p < 0.05$) ; plus le score à la sous-échelle de conscience de soi privée est élevé, plus il y a présence de culpabilité ($r = 0.37$, $p < 0.001$). D'autre part, certaines corrélations, non présentes entre les scores aux diverses échelles et les évaluations subjectives de l'intensité émotionnelle à la première imagerie émotionnelle, apparaissent entre ces scores et les évaluations subjectives lors de la deuxième imagerie émotionnelle. En général, plus le trait d'anxiété est fort, plus les émotions associées à la deuxième imagerie émotionnelle sont perçues comme étant intenses ($r = 0.30$, $p < 0.05$). En ce qui a trait aux émotions spécifiques, plus le trait d'anxiété est fort, plus sont présentes l'anxiété ($r = 0.34$, $p < 0.01$) et la culpabilité ($r = 0.27$, $p < 0.05$). Ceci est d'ailleurs congruent avec le fait que

ce sont les plus anxieux qui obtiennent les moins fortes baisses au niveau de l'activation physiologique lors de la deuxième imagerie émotionnelle.

Lorsque l'on compare les diverses évaluations subjectives avec les mesures physiologiques, on obtient plusieurs corrélations significatives. Tout d'abord, de fortes corrélations existent entre les évaluations subjectives de l'intensité émotionnelle et les modifications de l'activation physiologique enregistrées au cours des différentes étapes de l'expérimentation. Chez l'ensemble des sujets, la différence entre l'intensité émotionnelle générale perçue en première imagerie et celle perçue en deuxième imagerie est fortement corrélée avec les baisses réelles au niveau de la fréquence cardiaque ($r = 0.39$, $p < 0.001$), du nombre de réponses électrodermales ($r = 0.51$, $p < 0.001$) et de l'amplitude des réponses électrodermales ($r = 0.51$, $p < 0.001$). Des analyses plus précises indiquent que ces corrélations sont similaires chez les sujets peu importe le groupe auquel ils appartiennent. Par contre, d'autres analyses corrélationnelles faites par classe démontrent l'existence de différences quant à la capacité d'évaluer selon que les sujets soient Peu anxieux, Très anxieux ou Répresseurs. En effet, on constate que, chez les Peu anxieux, la différence entre l'intensité émotionnelle générale perçue en première imagerie et celle perçue en deuxième imagerie est très fortement corrélée avec les baisses réelles au niveau de la fréquence cardiaque ($r = 0.50$, $p < 0.05$), du nombre de réponses électrodermales ($r = 0.61$, $p < 0.01$) et de l'amplitude des réponses électrodermales ($r = 0.55$, $p < 0.01$). Par contre, chez les Très anxieux, il n'y a pas de corrélation significative au niveau de la fréquence cardiaque. Il existe tout de même des corrélations importantes au niveau du nombre de réponses électrodermales ($r = 0.60$, $p < 0.001$) et de l'amplitude de ces réponses ($r = 0.70$, $p < 0.001$). De leur côté, les Répresseurs n'obtiennent pas de corrélation significative au niveau de l'amplitude des réponses électrodermales mais en obtiennent au niveau de la fréquence cardiaque ($r = 0.47$, $p < 0.05$) et du nombre de réponses électrodermales ($r = 0.45$, $p < 0.05$). Si l'on considère que les variations dans l'activation physiologique sont des indicateurs fidèles

de l'intensité des émotions vécues, les résultats des analyses corrélationnelles, comme ceux obtenus des analyses de variance, indiquent que les individus Peu anxieux s'avèrent être de meilleurs évaluateurs de l'intensité émotionnelle réelle que le sont les Très anxieux et les Répresseurs.

Finalement, environ 25% des femmes participantes ont indiqué avoir pleuré au cours des périodes d'imagerie émotionnelle. Par ailleurs, cinq des 37 participants du groupe expérimental, dont quatre Très anxieux et un Répresseur, ont affirmé avoir trouvé difficile et frustrante l'étape de traitement cognitif. Selon eux, le fait d'identifier les émotions et d'en comprendre la cause ne pouvait aider à la résolution des émotions puisque ces stratégies ne changeaient en rien l'événement passé.

Discussion

Les résultats confirment l'hypothèse de départ: il y a eu résolution des émotions chez les participants qui en ont fait un traitement cognitif. On constate que leur niveau d'activation physiologique est moins élevé lors de la deuxième exposition à l'événement perturbant qu'à la première. Ceci se traduit par une baisse du nombre de réponses électrodermales chez les sujets de toutes les classes; une baisse de l'amplitude de ces réponses chez les sujets Peu anxieux et Répresseurs; une baisse au niveau de la fréquence cardiaque chez les Peu anxieux. Ces résultats confirment la proposition de Pennebaker (1997) à savoir que ce serait le fait de mettre des mots sur les émotions qui permet de les assimiler et de les résoudre. De plus, ils démontrent qu'un traitement cognitif qui réfère à une prise de conscience et à une réflexion personnelle des causes de ce qui est vécu permet, non seulement une baisse de l'activation lors du traitement cognitif (Hugues et al., 1994), mais aussi, la réduction du niveau d'activation physiologique associé à l'événement lors d'un subséquent rappel. Finalement, les résultats indiquent que c'est plutôt au niveau de la CED que les baisses sont

enregistrées. En effet, la fréquence cardiaque a été peu affectée comme généralement observé dans les études sur la confrontation et la répression des émotions (Berry et Pennebaker, 1993; Dozier et Kobak, 1992; Hugues et al., 1994; Pennebaker, 1989b; Wegner et al., 1990).

Ce sont les Peu anxieux qui ont profité le plus de la stratégie de résolution des émotions, car ils sont les seuls à avoir enregistré des baisses au niveau de toutes les mesures physiologiques. De leur côté, les Répresseurs ont aussi fortement profité de la stratégie puisqu'il y a eu baisse au niveau des deux mesures de CED. Par contre, même s'ils ont enregistré une baisse au niveau du nombre de réponses, ce qui est suffisant pour conclure à eu une certaine résolution des émotions, les Très anxieux sont les sujets qui ont profité le moins de la stratégie.

En ce qui a trait aux évaluations subjectives, il semble que dans l'ensemble les sujets fassent une évaluation plutôt juste de l'intensité émotionnelle. En effet, les analyses corrélationnelles et les comparaisons de moyennes indiquent que, lorsqu'il y a résolution des effets physiologiques associés aux émotions, il y a aussi réduction de l'intensité émotionnelle ressentie par les sujets. On constate donc que les Peu anxieux des deux groupes se sentent effectivement moins perturbés en général lors de la deuxième imagerie qu'ils se sont sentis en première imagerie. Ils ressentent aussi une baisse au niveau des émotions principalement vécues: la peur, l'anxiété, la colère et la tristesse. De leur côté, les Répresseurs du groupe expérimental considèrent avoir été moins troublés par la situation après le traitement cognitif. Ceci est démontré par des réductions de leurs sentiments de peur et d'anxiété. Ce n'est pas le cas pour les Répresseurs du groupe contrôle qui n'ont d'ailleurs fait aucune résolution des effets physiologiques. Finalement, les Très anxieux des deux groupes considèrent qu'ils se sont sentis aussi perturbés par la situation en deuxième qu'en première imagerie. Cette impression demeure la même lorsqu'il s'agit d'évaluer l'intensité en fonction d'émotions spécifiques. Même s'il y a eu baisse au niveau du nombre de réponses

électrodermales chez les Très anxieux du groupe expérimental, cette modification de la réponse physiologique ne semble pas avoir été suffisante pour qu'ils aient le sentiment d'être moins bouleversés. D'ailleurs, les analyses corrélationnelles des évaluations subjectives indiquent que plus le trait d'anxiété est fort, plus le sentiment d'anxiété augmente en deuxième imagerie émotionnelle. Le fait que le nombre de réponses électrodermales ait diminué mais que leur intensité, telle que mesurée par l'amplitude, ait été la même, peut avoir contribué à leur sentiment d'être autant perturbés. Il se peut aussi que les sujets Très anxieux aient plus de difficulté à juger de l'intensité de leurs émotions ou qu'ils aient une impression subjective de plus grande intensité émotionnelle et ce, malgré une baisse d'activation physiologique. On croit d'ailleurs que les individus anxieux sont caractérisés par un haut niveau d'auto-attention: une prédisposition à porter attention aux réactions émotionnelles et physiologiques. Cette prédisposition les amèneraient à évaluer comme plus intenses leurs émotions, particulièrement l'anxiété (Ahles, Cassens et Stalling, 1987; Ingram, 1990; Martin, Ahles et Jeffery, 1991; Wells, 1991). La stratégie utilisée ici les obligeait justement à porter attention aux émotions. Quoi qu'il en soit, dans le cas de la présente recherche, on peut affirmer que les sujets Très anxieux ont malgré tout été assez justes dans leur évaluation, car ils n'ont pas obtenu de baisse au niveau de la fréquence cardiaque ni au niveau de l'amplitude des réponses.

Par ailleurs, l'étape de traitement cognitif des émotions a amené une baisse d'activation physiologique chez tous les sujets. Cette baisse est similaire à celle enregistrée pour l'étape correspondante dans le groupe contrôle. En ce sens, le fait de porter attention aux émotions et d'en comprendre la cause ne requerraient pas plus d'efforts physiologiques que le fait de procéder à une tâche cognitive simple qui consiste à compter lentement à rebours. De plus, cette baisse indique que la prise de conscience des émotions et l'identification de leurs causes a un effet apaisant sur l'individu, malgré qu'il s'agisse d'un travail d'ordre émotionnel. On observe que,

même si les individus dont la conscience de soi privée est élevée sont plus enclins et habitués à porter attention à leurs émotions, ils ont eu à fournir un effort physiologique équivalent à celui des autres participants. Un fait intéressant est que les Répresseurs ont enregistré une baisse égale aux baisses des sujets Peu anxieux et Très anxieux. On peut donc conclure que, lorsqu'ils confrontent leurs émotions, ils peuvent profiter autant que les autres d'une baisse d'activation physiologique contrairement à lorsqu'ils évitent de porter attention au contenu affectif (Weinberger et Davidson, 1994; Weinberger et al., 1979).

Pour les évaluations subjectives, l'ensemble des sujets du groupe expérimental évalue qu'il est plutôt facile de faire un traitement cognitif en axant celui-ci sur l'identification des émotions et de leurs causes. On n'aurait pu s'attendre ici à ce que les participants ayant un score élevé à l'échelle de conscience de soi privée trouvent cette étape plus facile que les autres participants. Mais, le score à cette sous-échelle n'a joué en rien avec l'évaluation du degré de facilité. Ce sont plutôt les Peu anxieux qui cotaient la tâche comme très facile. Ces participants ont d'ailleurs obtenu les meilleurs résultats en terme de résolution des émotions. On peut donc conclure que: mieux l'étape de traitement cognitif a été réussie, plus grande a été la résolution des émotions en termes subjectifs et physiologiques. Il est important de noter les commentaires des quatre sujets Très anxieux qui avaient trouvé moins facile de procéder à l'étape de traitement cognitif: le fait d'avoir identifié leurs émotions et d'avoir tenté d'en comprendre les causes leur a fait ressentir des sentiments de frustration et d'impuissance. En effet, ces sujets ont trouvé difficile de s'exposer aux émotions lorsqu'il ne semble pas y avoir d'issue à la situation et donc, selon eux, aucune possibilité de résolution des émotions. Il se peut que ces sujets aient dévié leur attention de la stratégie à suivre en s'inquiétant du fait qu'il n'y avait pas de solution pour régler l'événement passé. Il semble en effet que les individus éprouvent une baisse de l'activation physiologique lorsqu'ils s'inquiètent; ils évitent ainsi de s'exposer aux émotions et aux images anxiogènes

(Borkovec et Hu, 1990; Borkovec, Lyonfields, Wisner et Deihl, 1993; Borkovec, Shadick et Hopkins, 1991). Le fait que ce soit les plus anxieux qui se soient inquiétés le plus n'est pas surprenant puisqu'il s'agit justement de la grande caractéristique des individus anxieux. On peut aussi considérer le fait que les individus très anxieux ont une prédisposition à l'inquiétude qui les empêche de procéder à la résolution de leurs problèmes (Dugas, Ladouceur, Boisvert et Freeston, 1996). Les problèmes n'étant alors jamais résolus, ceux-ci peuvent continuellement leur sembler insurmontables, ce qui génère encore plus d'inquiétudes. La résolution de problème est d'ailleurs une des stratégies clé dans le traitement des individus souffrant d'anxiété généralisée (Dugas et al., 1996). Il serait donc pertinent de reprendre ce type d'étude en modifiant le contexte expérimental afin d'inclure une stratégie de résolution de problème. Ceci pourrait peut-être permettre une meilleure résolution des émotions chez les Très anxieux.

Par ailleurs, dans le groupe contrôle, les individus Répresseurs et Très anxieux ont trouvé plus facile que les Peu anxieux de faire l'étape de compte à rebours qui suivait la première imagerie émotionnelle. Ces observations semblent congruentes avec le fait que les répresseurs préfèrent éviter de ressentir leurs émotions (Weinberger et al., 1979). Le fait de détourner leur attention de l'événement chargé d'émotions a donc dû les soulager. Les Très anxieux ont possiblement réagi de la même façon dû à leur tendance à la fuite cognitive (Dugas et al., 1996).

En ce qui concerne le fait d'avoir confronté ou non l'événement auparavant, avoir parlé de ou pensé à l'événement perturbant plus ou moins souvent par le passé n'a pas eu d'influence dans le cas présent. On aurait pu s'attendre à ce qu'un événement jamais divulgué auparavant provoque une activation physiologique plus intense lorsqu'il est évoqué. Mais ça n'a pas été le cas. De plus, on aurait pu penser que la résolution de cet événement soit plus importante que pour un individu qui a choisi un événement jamais confronté. Par contre, il est très difficile d'évaluer le traitement cognitif réel qui avait été fait auparavant. L'individu peut avoir parlé de

l'événement une seule fois mais en avoir fait une importante résolution. D'un autre côté, il peut en avoir parlé à de nombreuses reprises mais en rapportant les faits et sans avoir confronté ses émotions.

Par ailleurs, au cours de la présente expérimentation, la baisse en intensité d'une émotion, après un traitement cognitif, n'a pas été corrélée avec la hausse d'une autre émotion. Il n'y a donc pas ici d'indication à l'effet qu'une émotion résolue, comme la colère, par exemple, puisse amener à l'émergence ou à l'augmentation en intensité d'une autre émotion telle que la tristesse, par exemple.

Finalement, les résultats indiquent que certaines personnes sont prédisposées à ressentir certaines émotions ou, à tout le moins, à considérer comme bouleversantes des situations générant certains types d'émotions. Par exemple, on constate que les plus anxieux disent ressentir plus de colère que les moins anxieux. Par contre, il est possible que les réprimeurs, des individus ayant de faibles scores aux échelles d'anxiété, ressentent aussi beaucoup de colère mais qu'ils en soient peu conscients dû à leur tendance à réprimer leurs émotions. De leur côté, les individus ayant une conscience de soi privée ressentent les émotions de façon plus intense et, plus particulièrement, la culpabilité. Ceci pourrait s'expliquer par leur plus grande tendance à l'introspection (Carver et Scheier, 1981; Fenigstein et al., 1975; Scheier, Carver et Matthews, 1983). Cette tendance pourrait les amener à être plus conscients ou à porter plus attention à la part de responsabilité qui leur revient lorsqu'un événement difficile se produit.

En conclusion, cette étude a permis de démontrer que le fait de prendre conscience des émotions associées à un événement, d'identifier ces émotions et d'essayer d'en comprendre les causes peut amener à leur résolution. Elle a aussi permis d'identifier des caractéristiques personnelles qui influencent le processus de résolution des émotions. On peut dire que la faiblesse de cette étude est que tout le processus se déroule par réflexion intérieure. Nous n'avons donc pas accès au contenu affectif et

cognitif comme l'ont ceux qui, comme Pennebaker, demandent à leurs sujets d'écrire ou de parler au cours de l'expérimentation. Nous devons donc nous fier entièrement aux évaluations subjectives des sujets. Par contre, cette faiblesse en faisait aussi ses principales forces. Tout d'abord, le contexte expérimental a permis aux participants de choisir et de régler, en partie, une situation qu'ils n'auraient peut-être pas dévoilée s'ils avaient eu à la divulguer. C'est d'ailleurs ce que déplore Pennebaker dans certaines de ces recherches. Selon lui, un contexte forçant la divulgation empêche parfois d'obtenir de bons résultats (Pennebaker, 1993; 1997). De plus, la non expression verbale ou écrite des événements, des sentiments et des cognitions était nécessaire pour la validation des hypothèses. C'est ainsi que cette étude a permis de conclure qu'il n'est pas nécessaire d'exprimer verbalement ou par écrit les émotions vécues pour que celles-ci soient résolues.

Remerciements

Le premier auteur tient à remercier les organismes suivants: le CRSNG, Conseil de Recherche en Sciences Naturelles et Génie; le FCAR, Fonds pour la formation de Chercheurs et d'Aide à la Recherche; la FCFDU, Fédération des Femmes Diplômées des Universités.

Références

- Ahles, T. A., Cassens, H. L., & Stalling, R. B. (1987). Private body consciousness, anxiety and the perception of pain. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 18, 215-222.
- Bergeron, J., Landry, M., & Bélanger, D. (1976). The development and validation of a french form of the State-Trait Anxiety Inventory. In C. D. Spielberger & R. Diaz-Guerrero (Eds.), Cross-cultural anxiety. New York: Halsted Press/Wiley.
- Berry, D. S., & Pennebaker, J. W. (1993). Nonverbal and verbal emotional expression and health. Psychotherapy and Psychosomatics, 59, 11-19.
- Borkovec, T. D. (1979). Extensions of two-factor theory: Cognitive avoidance and autonomic perception. In N. Birbaumer et H. D. Kimmel (Eds.), Biofeedback and self-regulation. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Borkovec, T. D., & Hu, S. (1990). The effect of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity. Behaviour Research and Therapy, 28, 153-158.
- Borkovec, T. D., Lyonfields, J. D., Wiser, S. L., & Deihl, L. (1993). The role of worrisome thinking in the suppression of cardiovascular response to phobic imagery. Behaviour Research and Therapy, 31, 321-324.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behavior. New York: Springer-Verlag.
- Contrada, R. J., Hilton, W. F., & Glass, D. C. (1991). Effects of emotional imagery on physiological and facial responses in Type A and Type B individuals. Journal of Psychosomatic Research, 35, 391-397.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1964). The approval motive: Studies in evaluative dependence. New York: John Wiley & Sons.

- Cyr, M., Bouchard, M-A., Valiquette, C., Lecomte, C., & Lalonde, F. (1987). Analyse psychométrique d'une adaptation en langue française de l'Échelle de Conscience de Soi. Revue Canadienne en Science et Comportement, *19*, 287-297.
- Dozier M., & Kobak, R. R. (1992). Psychophysiology in attachment interviews: Converging evidence for deactivating strategies. Child Development, *63*, 1473-1480.
- Dugas, M. J., Ladouceur, R., Boisvert, J-M., & Freeston, M. H. (1996). Le trouble d'anxiété généralisée: éléments fondamentaux et interventions psychologiques. Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, *37*, 40-53.
- Fenigstein, A., Scheier, M. F., & Buss, A. H. (1975). Public and private self-consciousness: Assessment and theory. Journal of Consulting and Clinical Psychology, *43*, 522-527.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1990). Coping and emotion. In N. L. Stein, B. Leventhal et T. Trabasso (Eds.), Psychological and biological approaches to emotion. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Gollnisch, G., & Averill J. R. (1993). Emotional imagery: Strategies and correlates. Cognition and Emotion, *7*, 407-429.
- Greenberg, L. S., & Safran, J. D. (1987). Emotion in psychotherapy. New York: The Guilford Press.
- Greenberg, L. S., & Safran, J. D. (1989). Emotion in psychotherapy. American Psychologist, *44*, 19-29.
- Greenberg, L. S. (1993). Emotion and change processes in psychotherapy. In M. Lewis et J. H. Haviland (Eds.), Handbook of emotions. New York: The Guilford Press.

- Hughes, C. F., Uhlmann, C., & Pennebaker, J. W. (1994). The body's response to processing emotional trauma: Linking verbal text with autonomic activity. Journal of Personality, *62*, 565-585.
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. Psychological Bulletin, *107*, 156-176.
- Izard, C. E. (1971). The face of emotion. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Lang P. J. (1979). Emotional imagery: Theory and experiment on instructed somatovisceral control. In N. Birbaumer et H. D. Kimmel, Biofeedback and self-regulation. New York: John Wiley & Sons, pp. 101-118.
- Martin, J. B., Ahles, T. A., & Jeffery, R. (1991). The role of private body consciousness and anxiety in the report of somatic symptoms during magnetic resonance imaging. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, *22*, 3-7.
- Miller, L. C., Murphy, R., & Buss, A. H. (1981). Consciousness of body: Private and public. Journal of Personality and Social Psychology, *41*, 392-406.
- Palfai, T. P., & Salovey, P. (1992). The influence of affect on self-focused attention: Conceptual and methodological issues. Consciousness and Cognition, *1*, 306-309.
- Pelletier, L. G., & Vallerand, R. J. (1990). The revised Self-consciousness scale: A translation and a French Canadian validation of the Revised Self-consciousness scale. Canadian Journal of Behavioral Science, *22*, 191-206.
- Penelope, J. D., & Schwartz, G. E. (1987). Repression and the inaccessibility of affective memories. Journal of Personality and Social Psychology, *52*, 155-162.
- Pennebaker, J. W. (1989a). Stream of consciousness and stress: Levels of thinking. In J. S. Uleman & J. A. Bargh, Unintended thought. New York: The Guilford Press.

- Pennebaker, J. W. (1989b). Confession, inhibition, and disease. Avances in Experimental Social Psychology, 22, 211-244.
- Pennebaker, J. W. (1993). Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications. Behaviour Reseach and Therapy, 31, 539-548.
- Pennebaker, J. W. (1997). Opening up: The healing power of confiding in others. New York: William Morrow and Compagny, Inc.
- Scheier, M. F. (1976). Self-awareness, self-consciousness, and angry aggression. Journal of Personality, 44, 627-644.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1977). Self-focused attention and the experience of emotion: Attention, repulsion, elation, and depression. Journal of Personality and Social Psychology, 35, 625-636.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Matthews, K. A. (1983). Attentional factors in the perception of bodily states. In J. T. Cacioppo, & R. E. Petty (Eds.), Social psychophysiology (pp. 510-542). New York : The Guilford Press.
- Schwartz, G. E. (1990). Psychobiology of repression and health: A system approach. In J. L. Singer (Ed.), Repression and dissociation: Implications for personality theory, psychopathology, and health (pp. 405-434). Chicago: University of Chicago Press.
- Schwartz, G. E., Fair, P. L., Salt, P., Mandel, M. R., & Klerman, G. L. (1976). Facial expression and imagery in depression: An electromyographic study. Psychosomatic Medecine, 38, 337-347.
- Schwartz, G. E., Weinberger, D. A., & Singer, J. A. (1981). Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger, and fear following imagery and exercise. Psychosomatic Medecine, 43, 343-364.
- Shelder J., Mayman M., & Manis M. (1993). The illusion of mental health. American Psychologist, 48, 1117-1131.

- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state. In C. D. Spielberger (Ed.), Anxiety and behavior. New York: Academic Press.
- Wegner, D. M. (1992). You can't always think what you want: Problems in the suppression of unwanted thoughts. Advances in Experimental Social Psychology, 25, 193-225.
- Wegner, D. M., Schneider, D. J., Carter, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. Journal of Personality and Social Psychology, 53, 5-13.
- Wegner, D. M., Shortt, J. W., Blake, A. W., & Page, M. S. (1990). The suppression of exciting thoughts. Journal of Personality and Social Psychology, 58, 404-418.
- Weinberger, D. A., & Davidson, M. N. (1994). Styles of inhibiting emotional expression: Distinguishing repressive coping from impression management. Journal of Personality, 62, 591-613.
- Weinberger, D. A., Schwartz, G. E., & Davidson M. N. (1979). Low-anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioral and physiological responses to stress. Journal of Abnormal Psychology, 4, 369-380.
- Wells, A. (1991). Effects of dispositional self-focus appraisal and attention instructions on responses to a threatening stimulus. Anxiety Research, 3, 291-301.

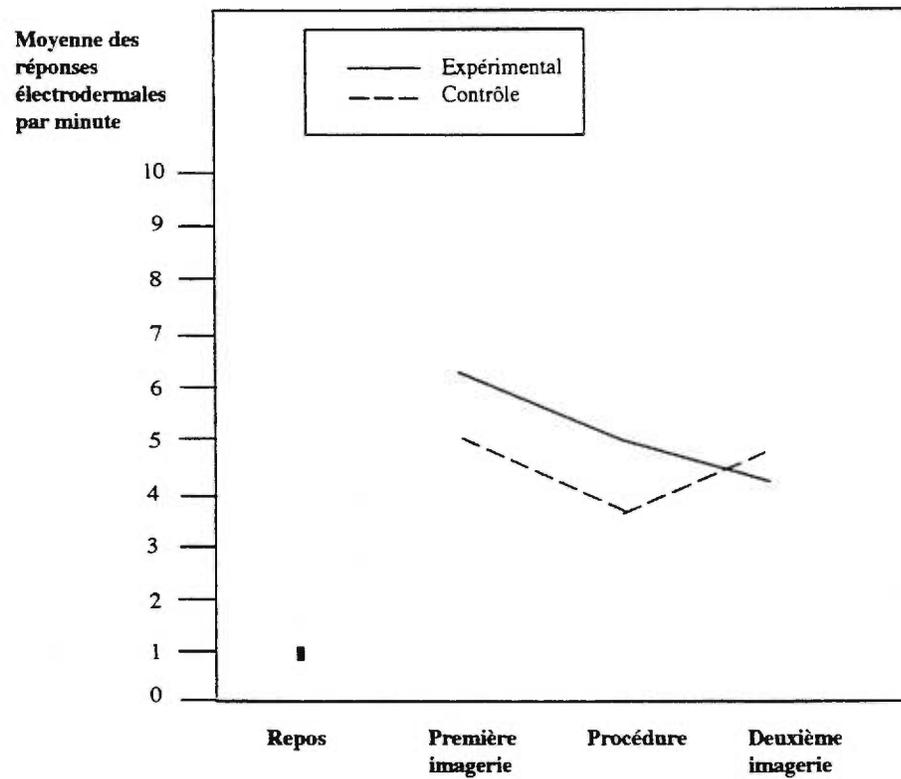


Figure 1: Moyenne du nombre de réponses électrodermales par minute à chaque étape pour les participants des deux groupes.

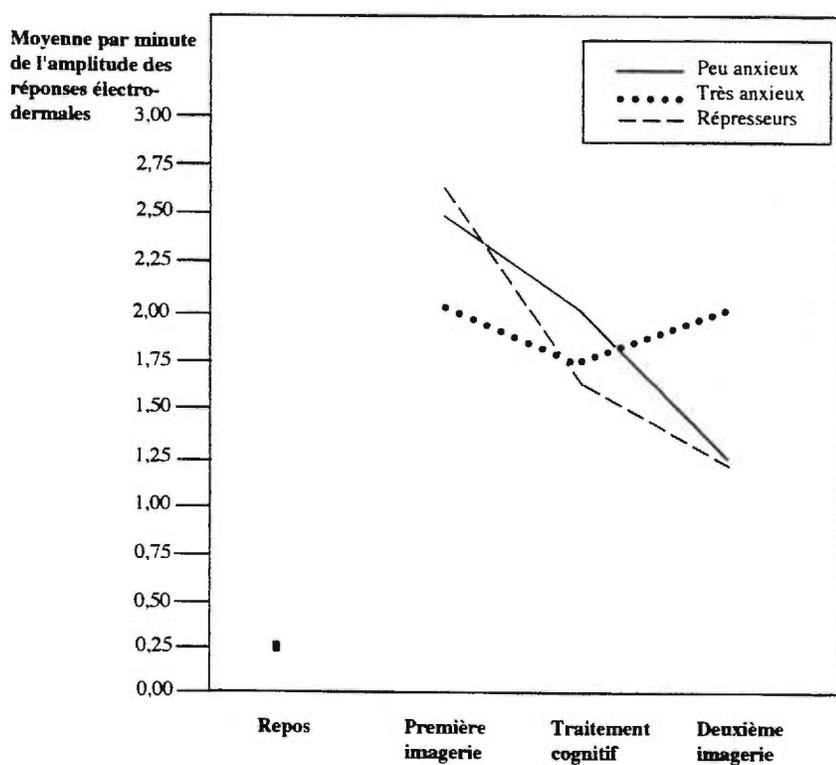


Figure 2: Moyenne de l'amplitude des réponses électrodermales par minute à chaque étape pour les participants du groupe expérimental selon leur classe.

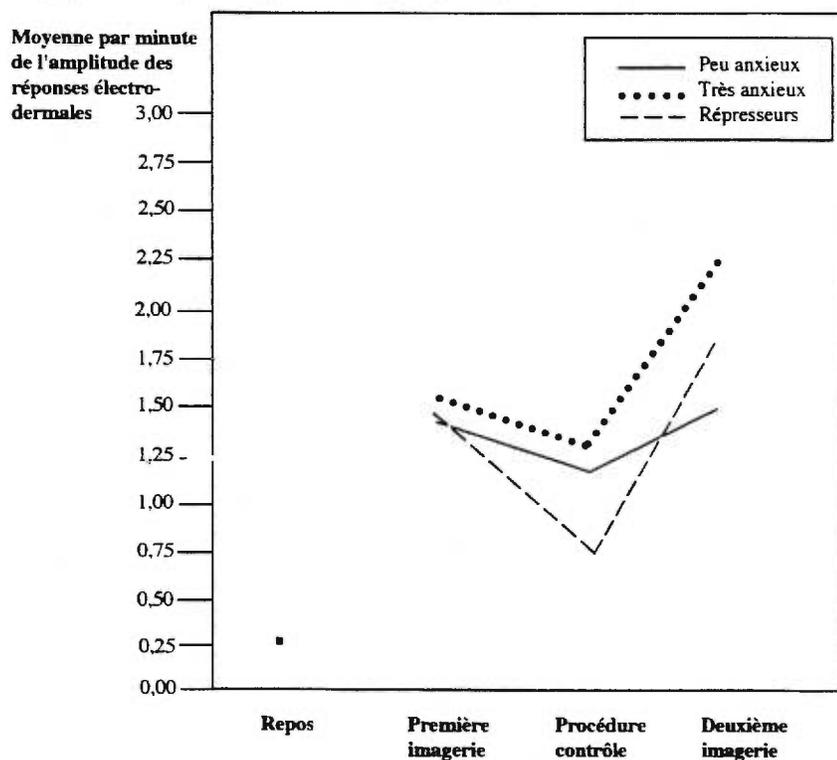


Figure 3: Moyenne de l'amplitude des réponses électrodermales par minute à chaque étape pour les participants du groupe contrôle selon leur classe.

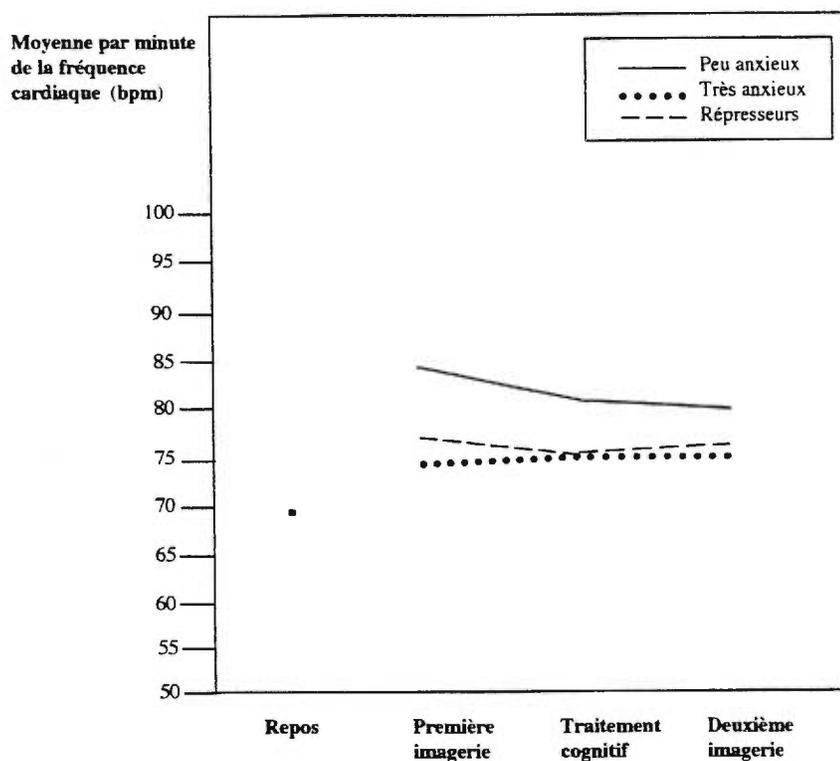


Figure 4: Moyenne de la fréquence cardiaque par minute (bpm) à chaque étape pour les participants du groupe expérimental selon leur classe.

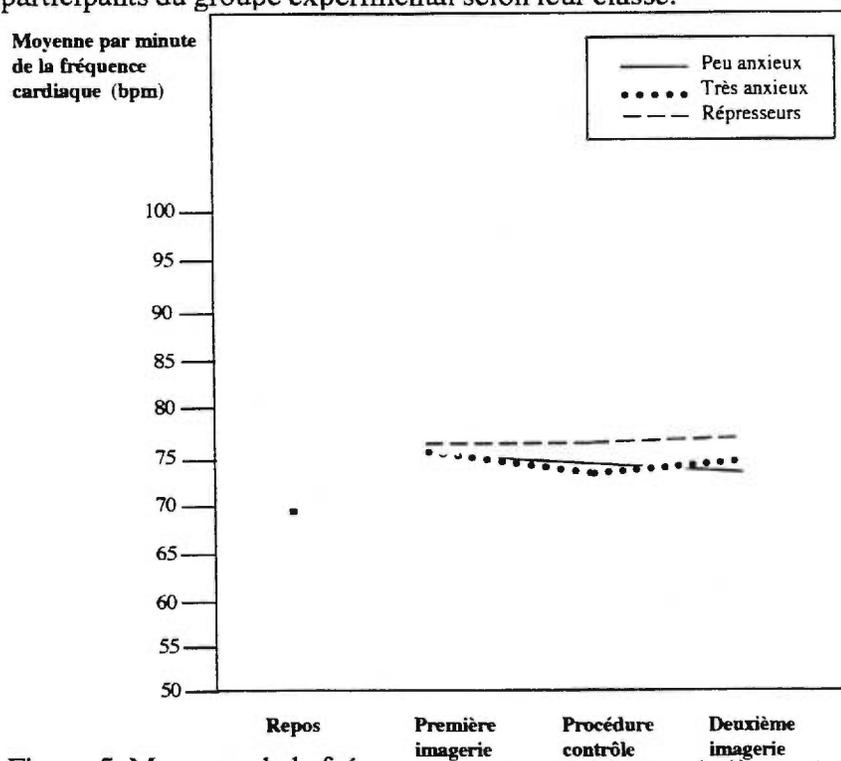


Figure 5: Moyenne de la fréquence cardiaque par minute (bpm) à chaque étape pour les participants du groupe contrôle selon leur classe.

Tableau 1

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants peu anxieux du groupe expérimental

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	8.3	2,0	4.7	2,5
Colère	6.9	3,4	4.3	2,6
Peur	3.2	2,8	2.5	2,5
Anxiété	5.2	3,6	2.9	2,8
Tristesse	6.8	3,4	5.2	3,2
Culpabilité	2.5	2,9	1.9	1,9
Dégoût	3.5	3,4	2.2	2,1

Tableau 2

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants peu anxieux du groupe contrôle

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	7,6	1,8	5,7	1,5
Colère	5,3	3,6	3,8	2,4
Peur	2,6	3,0	2,3	2,9
Anxiété	4,3	3,1	3,4	2,9
Tristesse	7,1	2,8	5,5	3,0
Culpabilité	2,8	2,6	2,1	1,6
Dégoût	1,9	2,3	1,7	1,6

Tableau 3

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants très anxieux du groupe expérimental

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	7,0	2,2	7,0	2,5
Colère	5,6	3,1	6,0	3,2
Peur	2,1	1,6	2,1	1,8
Anxiété	4,4	2,5	4,2	2,7
Tristesse	5,7	3,1	5,7	3,4
Culpabilité	2,6	1,3	2,6	1,5
Dégoût	4,7	3,0	4,9	3,1

Tableau 4

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants très anxieux du groupe contrôle

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	6,2	1,6	6,6	1,9
Colère	4,4	2,8	4,8	3,3
Peur	2,9	2,8	3,0	3,0
Anxiété	4,9	3,0	4,7	3,5
Tristesse	6,2	3,3	5,9	3,2
Culpabilité	4,6	3,2	4,5	3,3
Dégoût	2,6	2,2	2,5	2,7

Tableau 5

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants répresseurs du groupe expérimental

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	6,9	2,4	6,0	2,2
Colère	4,7	2,8	4,5	2,7
Peur	3,8	3,0	3,0	2,5
Anxiété	4,3	3,0	3,1	2,4
Tristesse	3,6	3,4	3,2	3,4
Culpabilité	2,7	2,7	2,2	2,3
Dégoût	3,0	2,6	2,8	2,6

Tableau 6

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participants répresseurs du groupe contrôle

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	5,7	1,6	5,5	1,3
Colère	4,2	2,9	4,0	2,7
Peur	3,4	2,7	3,0	2,3
Anxiété	3,8	2,8	3,3	2,8
Tristesse	3,3	2,3	3,1	2,9
Culpabilité	2,7	2,4	2,1	1,9
Dégoût	2,4	2,0	2,6	2,8

Article 2

Résoudre les émotions: les impacts sur les sentiments subjectifs, l'activation
physiologique et la performance cognitive

Danielle Fecteau et Jean-Pierre Blondin
Département de psychologie, Université de Montréal

entête: résoudre les émotions

correspondance à: Danielle Fecteau
a/s Jean-Pierre Blondin
Département de psychologie
Université de Montréal
P. O. Box 6128
Succursale Centre-Ville
Montréal (Québec)
Canada H3C 3J7

Science et Comportement

(en révision)

Résumé

À court terme, les émotions négatives causes des hausses d'activation physiologique. À long terme, elles sont associées à divers problèmes de santé. De plus, elles entravent l'activité cognitive et donc, la prise de décision. La présente étude a pour objectif de démontrer que le traitement cognitif des émotions peut permettre la résolution de leurs effets négatifs: subjectifs, physiologiques et cognitifs. Il y a induction d'émotions négatives par la remémoration d'un événement perturbant. Les sujets du groupe expérimental procèdent à un traitement cognitif: identification des émotions et de leurs causes; recherche de stratégies de résolution des émotions. Ensuite, ils exécutent une tâche cognitive stressante. Les résultats démontrent que les stratégies appliquées permettent une résolution des effets subjectifs et physiologiques associés aux émotions. De plus, plus la résolution des émotions est importante, moins le niveau d'activation physiologique est élevé lors de l'exécution de la tâche cognitive stressante.

Mots clés: psychophysiologie, émotions, confrontation, répression, traitement cognitif, performance cognitive

Abstract

Short-term, negative emotions cause increases in the physiological activation level. Long-term, they are associated with various health problems. Moreover, they disrupt cognitive activity and therefore, decision making. This study aims to verify if the cognitive treatment of emotions may help to resolve their negative impacts: subjective, physiological, and cognitive. Negative emotions are induced by remembering a perturbing event. The subjects in the experimental group do a cognitive treatment to: identify the emotions and their causes; find strategies to resolve these emotions. Next, they execute a stressful cognitive task. The results show that the cognitive treatment allow to resolve the subjective and physiological effects associated with the emotions. Moreover, the physiological activation level required to do the stressful cognitive task is lesser when these effects have been resolved.

Keywords: psychophysiology, emotions, confrontation, repression, cognitive treatment, cognitive performance

Au cours des dernières années, de nombreux chercheurs, théoriciens et intervenants se sont intéressés aux effets bénéfiques associés à la prise de conscience des émotions. Bien qu'il y ait abondance de littérature et de matériel de nature théorique et clinique à cet effet, peu de données de nature expérimentale sont disponibles. De ces données, certaines nous proviennent des études portant sur les comportements opposés à la prise de conscience et à l'expression des émotions: l'évitement et la répression. Certains chercheurs se sont particulièrement intéressés aux individus qualifiés de réprimeurs: des individus caractérisés par une tendance à éviter la confrontation des émotions et de toute information à caractère affectif, que ce soit en pensée ou lorsqu'ils s'expriment, par écrit ou verbalement. Ces chercheurs (Schwartz, 1990; Wegner, Shortt, Blake et Page, 1990; Weinberger et Davidson, 1994; Weinberger, Schwartz et Davidson, 1979) ont démontré que, chez les réprimeurs, comme chez tout individu qui tente de se distraire de souvenirs évoquant des émotions négatives (Dozier et Kobak, 1992; Shelder, Mayman et Manis, 1993), on enregistre des hausses d'activation physiologique associées aux efforts d'inhibition des émotions. Ces hausses se manifestent qu'il s'agisse d'éviter la prise de conscience des émotions ou d'en éviter l'expression. Les individus ayant une tendance à l'inhibition et à la répression des émotions auraient d'ailleurs un niveau de base d'activation physiologique plus élevé que la moyenne des gens. De plus, et possiblement par conséquent, ces personnes souffriraient aussi de plus de problèmes de santé physique et mentale (Erdelyi, 1993; Pennebaker, 1993; Pennebaker, 1989b, 1993, 1997).

Une autre catégorie d'études fournissent plutôt des données quant aux effets directement associés à la prise de conscience et à l'expression des émotions. Il s'agit des études de Pennebaker et de ses collaborateurs (Berry et Pennebaker, 1993; Pennebaker, 1989b, Pennebaker, 1990, 1993, 1997). Après avoir mesuré les effets subjectifs et physiologiques associés à la divulgation verbale et écrite d'événements passés traumatiques, ces chercheurs en sont arrivés aux mêmes conclusions que ceux

qui s'intéressent aux effets de la répression: les individus qui s'expriment en tentant d'éviter les aspects affectifs enregistrent une augmentation de l'activation physiologique. Cette augmentation se traduit par des hausses de conductance électrodermale. Par contre, ceux qui confrontent l'événement et son contenu émotionnel enregistrent plutôt une baisse de la conductance électrodermale. Selon Pennebaker (1997), ce serait le fait de mettre des mots sur les émotions qui permettrait cette résolution des effets physiologiques.

Afin d'approfondir ces recherches, Hugues, Uhlman et Pennebaker (1994) ont tenté de vérifier s'il existait un lien précis entre les mots utilisés lors de la divulgation d'un événement traumatique et les modifications de l'activation physiologique. À cet effet, ils ont fait une analyse précise du texte entré à l'ordinateur par des sujets décrivant un événement traumatique vécu par le passé. Le texte et les réactions physiologiques simultanées étaient alors enregistrées. Les résultats démontrent que les mots défensifs ou caractéristiques du déni et de l'évitement seraient associés à une hausse d'activation physiologique. Par contre, les mots associés à la conscience de soi et à une réflexion personnelle sur les causes de l'état émotionnel seraient plutôt associés à une baisse de l'activation physiologique. De plus, par rapport à la fréquence cardiaque, c'est la conductance électrodermale qui serait plus fortement affectée par le contenu du discours.

Inspirés des résultats obtenus dans les études ci-haut mentionnées et de la littérature théorique relative à l'auto-attention et à la conscience de soi, Fecteau et Blondin (2000) ont conçu une expérimentation visant à approfondir les connaissances acquises à ce jour et à valider une stratégie de résolution des effets subjectifs et physiologiques associés aux émotions négatives. Au cours de cette expérimentation, soixante-treize participants étaient appelés à se remémorer un événement passé suscitant des émotions négatives à son évocation. À l'aide de la technique d'imagerie émotionnelle, les participants visualisaient l'événement tel qu'il s'était déroulé. Après

une première imagerie, les sujets du groupe contrôle exécutaient une tâche cognitive simple. Quant à eux, les sujets du groupe expérimental devaient plutôt porter attention à leur état émotionnel. Des instructions spécifiques étaient données afin de s'assurer que le traitement cognitif de l'état émotionnel soit axé sur: 1) la prise de conscience des émotions ressenties; 2) l'identification de ces émotions; 3) la compréhension des causes de l'état émotionnel. Par la suite, tous les sujets étaient appelés à imaginer une seconde fois l'événement générateur d'émotions. L'ensemble de l'expérimentation se déroulait dans le silence et le traitement cognitif des émotions se faisait par réflexion intérieure donc, sans qu'il y ait expression écrite ou verbale au cours du processus. L'enregistrement de la fréquence cardiaque et de la conductance électrodermale servaient à évaluer les changements dans le degré d'activation physiologique selon les étapes. Une série de mesures d'évaluation subjectives étaient aussi prises à la fin de l'expérimentation.

Un premier objectif de cette étude était de démontrer qu'un traitement cognitif axé sur la prise de conscience des émotions, leur identification et la compréhension de leurs causes, pouvaient amener à une réduction de l'activation physiologique. Un second objectif était de vérifier si ce type de traitement cognitif rendrait possible la résolution des émotions, telle que mesurée par une baisse des réponses physiologiques associées au rappel de l'événement perturbant. Comme troisième objectif, il s'agissait de vérifier si le fait que le traitement cognitif ne soit fait que par réflexion intérieure seulement, sans qu'il y ait expression verbale ou écrite, était suffisant pour permettre cette résolution. Finalement, un dernier objectif était de vérifier si certaines caractéristiques personnelles comme le degré d'anxiété, la tendance à la répression et le niveau de conscience de soi, étaient corrélées avec une plus ou moins grande expérimentation d'effets bénéfiques suite à la confrontation des émotions.

Les résultats de l'étude ont confirmé l'hypothèse de départ, à savoir qu'un traitement cognitif peut amener à la résolution des effets subjectifs et physiologiques de

l'état émotionnel. En effet, les individus assignés au groupe expérimental ont enregistré une moins forte activation physiologique lorsqu'ils s'exposaient à l'événement perturbant après avoir procédé au traitement cognitif des émotions et de leurs causes. Cette baisse était observée sur toutes les mesures physiologiques: fréquence cardiaque; nombre de réponses électrodermales; amplitude des réponses électrodermales. Même si les évaluations subjectives indiquaient que les membres des deux groupes considéraient l'événement comme moins perturbant au niveau émotionnel après l'expérimentation, ceux du groupe contrôle n'enregistraient aucune baisse du nombre et de l'amplitude des réponses électrodermales associées à cet événement. L'exposition répétée à l'événement perturbant, sans traitement cognitif, n'avait donc eu pour effet que de diminuer la fréquence cardiaque associée aux émotions suscitées.

De plus, les résultats de cette étude ont permis d'observer des différences selon que les individus étaient classés comme étant Peu anxieux, Très anxieux ou Répresseurs. En effet, seuls les Peu anxieux enregistraient une diminution de la fréquence cardiaque. En ce qui a trait au nombre de réponses électrodermales, la baisse était observée chez tous les sujets du groupe expérimental, peu importe leur classification. Par contre, au niveau de l'amplitude de ces réponses, la baisse n'était enregistrée que pour les Peu anxieux et les Répresseurs. Finalement, certains des participants Très anxieux du groupe expérimental rapportaient que le fait de prendre conscience des émotions et d'en comprendre la cause leur semblait peu efficace puisque ces activités ne changeaient en rien l'événement passé. Ces commentaires pourraient s'avérer importants puisque ce sont les Très anxieux qui avaient le moins bénéficié de la procédure expérimentale. Il est d'ailleurs reconnu que les individus Très anxieux ont une plus grande prédisposition à l'inquiétude qui leur fait percevoir les difficultés comme insurmontables (Dugas, Ladouceur, Boisvert et Freeston, 1996). De plus, ils ont tendance à percevoir leurs émotions comme plus intenses lorsqu'ils y portent

attention (Ahles, Cassens et Stalling, 1987; Ingram, 1990; Martin, Ahles et Jeffrey, 1991; Wells, 1991).

Dans un autre ordre d'idée, les recherches de Pennebaker (1989a, 1989b, 1993, 1997) l'ont aussi amené à s'intéresser aux effets de la répression et de la confrontation des émotions sur le processus de prise de décision. Selon lui, plus grand serait le travail consacré à inhiber les émotions, plus grand serait le stress physiologique et psychologique, à court et à long terme (Shelder et al., 1993; Pennebaker, 1997; Pennebaker et Susman, 1988). Il suggère donc que les individus qui utilisent des stratégies d'évitement seraient aussi ceux qui expérimentent les plus grandes réductions de la perspective et de l'habilité à réfléchir et à prendre des décisions (Pennebaker, 1989a, 1997). Ceci serait en accord avec les théories et observations à l'effet qu'un haut degré d'activation physiologique associé aux émotions intenses est à l'origine de perturbations de l'activité cognitive (Mandler, 1984). On constate, par exemple, que l'accès à l'information pertinente en provenance de l'environnement extérieur et de la mémoire est réduit (Mandler, 1984; Stein, Trabasso et Livag, 1993). Plus l'émotion est forte, plus grand serait le stress et donc, moins grande serait la capacité à résoudre des problèmes et à évaluer les conséquences possibles d'une décision (Janis, 1982; Pennebaker, 1989a). Une telle perturbation du jugement peut entraîner l'émission de comportements inadéquats et indésirables. La colère en est un bon exemple, celle-ci étant accompagnée de fortes impulsions à attaquer la source de colère (Izard, 1977) et ayant la particularité de s'auto-perpétuer en inhibant le traitement de toute information plaisante (Tice et Baumeister, 1993).

Dans cet ordre d'idée, puisque Pennebaker suggère que le fait de confronter l'événement diminue l'état physiologique de stress (Pennebaker, 1989a, 1997), on pourrait donc penser que les individus qui confrontent et résolvent leurs émotions auraient un meilleur jugement et feraient preuve de comportements plus réfléchis.

La présente étude a donc été mise sur pied afin de vérifier les effets de la confrontation des émotions par le traitement cognitif sur les facteurs suivants: niveau d'activation physiologique; sentiments subjectifs; performance cognitive en situation de stress. Ses principaux objectifs sont, premièrement, de valider à nouveau les effets de la stratégie de traitement cognitif des émotions et de leurs causes (Fecteau et Blondin, 2000) sur la résolution de ces émotions, telle que mesurée par des baisses dans l'activation physiologique et les sentiments subjectifs. Deuxièmement, il s'agit de vérifier si l'ajout d'une stratégie de résolution de problèmes pourrait permettre une résolution des émotions chez les individus classés comme Très anxieux. Cette stratégie pourrait s'avérer efficace puisque la résolution de problème est une stratégie clé dans le traitement des individus souffrant d'anxiété généralisée (Dugas et al., 1996). Finalement, il s'agit aussi de vérifier si la résolution des états subjectifs et physiologiques associés aux émotions négatives pourrait avoir des conséquences à court terme sur la performance cognitive en situation de stress.

Afin d'atteindre ces objectifs, les participantes à l'étude sont appelées à se remémorer une situation passée qui suscite des émotions négatives. Ceci sera fait à l'aide de la technique d'imagerie émotionnelle. Cette technique consiste à visualiser mentalement une scène vécue pour évoquer les effets émotionnels subjectifs et physiologiques associés à cette scène. Il s'agit d'une technique abondamment utilisée et reconnue pour son efficacité (Contrada, Hilton et Glass, 1991; Fecteau et Blondin, 2000; Gollnisch et Averill, 1993; Lang, 1979; Miller, Levin, Kozac, Cook, McLean et Lang, 1987; Pennebaker, 1997; Schwartz, Fair, Salt, Mandel et Klerman, 1976a, 1976b; Schwartz, Weinberger et Singer, 1981). L'imagerie sert à la mesure des effets subjectifs et physiologiques évoqués par l'événement. Après une première imagerie, les participantes du groupe expérimental font deux étapes de traitement cognitif des émotions. La première étape consiste en une prise de conscience, une identification des émotions vécues et une réflexion sur les causes de l'état émotionnel. La seconde, en

une réflexion sur les stratégies qu'il serait possible d'adopter pour résoudre ces émotions. Les autres participantes, celles du groupe contrôle, exécutent plutôt deux procédures neutres. Par la suite, toutes les participantes imaginent à nouveau le même événement. On peut ainsi comparer les effets du traitement cognitif avec les effets d'une simple exposition sur la résolution des émotions. De plus, pour vérifier les effets de la résolution des émotions sur la performance en situation de stress, les participantes exécutent deux tâches cognitives STROOP: une avant la première imagerie et une après la deuxième imagerie. La tâche STROOP consiste à nommer la couleur avec laquelle des noms de couleurs sont écrits. Elle est reconnue pour sa difficulté car la tendance naturelle de l'individu est de lire le nom plutôt que d'identifier la couleur (Fortin et Rousseau, 1994).

Comme première hypothèse, on s'attend à ce que les participantes du groupe expérimental aient une activation physiologique moins élevée la deuxième fois que la première fois qu'elles procèdent à l'imagerie émotionnelle d'un événement générateur d'émotions. En ce qui a trait à la performance à une tâche cognitive stressante, il est attendu que la performance, telle que mesurée par le degré d'activation physiologique, le total de réponses et le pourcentage de bonnes réponses, sera meilleure à la deuxième exécution qu'à la première exécution de la tâche. Cette augmentation de la performance attribuable à l'effet d'apprentissage devrait être enregistrée chez les sujets des deux groupes. Par contre, l'objectif est de vérifier l'hypothèse selon laquelle les participantes du groupe expérimental, qui auraient fait une meilleure résolution des émotions que celles du groupe contrôle, enregistreraient une meilleure performance cognitive que ces dernières.

Méthode

Participantes

Les résultats d'une étude similaire ne rapportant pas de différences entre les hommes et les femmes (Fecteau et Blondin, 2000), seules des femmes ont été recrutées pour la présente expérimentation. Quarante sept participantes, âgées de 21 à 41 ans (moyenne = 27 ans), ont accepté de participer à l'expérimentation d'une durée totale d'une heure en échange d'un dédommagement de \$10.00. Le recrutement se faisait à l'aide d'affiches posées dans les bureaux des employés et lieux de rencontres des étudiants d'une université. L'expérimentation y était décrite comme faisant partie d'une étude sur l'impact du stress et des émotions sur la physiologie et la performance cognitive.

Les participantes intéressées se présentaient au laboratoire et étaient informées des conditions et du déroulement de l'expérimentation. L'expérimentatrice indiquait alors à chacune d'entre elle que l'expérimentation impliquait une remémoration d'un événement passé qui suscitait des émotions négatives à son évocation. Les candidates étaient alors assurées qu'elles n'auraient pas à dévoiler l'événement choisi et que toutes les informations recueillies au cours de l'expérimentation demeurerait confidentielles. Elles étaient aussi informées que certaines étapes consistaient en l'exécution d'une tâche cognitive stressante. Une fois ces explications données, les participantes signaient une feuille de consentement libre et éclairé qui résumait les explications précédemment données par l'expérimentatrice.

Matériel et mesures

Avant de procéder à l'expérimentation en tant que telle, chaque participante complétait trois questionnaires: l'Échelle Révisée de Conscience de Soi (Pelletier, Vallerand, 1990); le questionnaire d'Anxiété Situationnelle et de Trait d'Anxiété (ASTA; Bergeron, Landry et Bélanger, 1976); une version française de l'Échelle de Désirabilité Sociale de Marlowe-Crowne (Crowne et Marlowe, 1964). Les scores obtenus au trait d'anxiété de l'ASTA et à l'échelle de désirabilité sociale de Marlowe-Crowne servaient au classement de la participante dans une des trois catégories

suivantes: Peu anxieuses, Très anxieuses et Répresseures. Les participantes ayant des scores au dessus de la moyenne normative sur l'échelle de trait d'anxiété de l'ASTA (Spielberger, 1972) étaient systématiquement classées comme Très anxieuses et ce, peu importe leur score sur l'échelle de désirabilité sociale. Les autres candidates, celles obtenant des scores égaux ou sous la moyenne normative au trait d'anxiété étaient réparties comme suit: celles ayant des scores égaux ou sous la moyenne à l'échelle de désirabilité sociale (Crowne et Marlowe, 1964) étaient classées comme Peu anxieuses; celles obtenant des scores au dessus de la moyenne de l'échelle de désirabilité sociale entraient dans la catégorie Répresseures, de tels scores indiquant qu'il s'agit de fausses Peu Anxieuses.

L'expérimentation se déroulait dans une pièce insonorisée comprenant une chaise, une table sur lequel était placé un ordinateur compatible IBM 486 et un appareil d'enregistrement audio. Les participantes étaient assises face à l'écran de l'ordinateur. Des électrodes étaient posées sur le majeur et l'annuaire de la main gauche pour l'enregistrement de la conductance électrodermale (CED), telle que mesurée par le nombre de réponses électrodermales et l'amplitude de ces réponses. Trois autres électrodes appliquées sur le thorax servaient à l'enregistrement de la fréquence cardiaque (FC). Les électrodes étaient reliées à un polygraphe Grass de modèle 78 placé à l'extérieur de la pièce pour les besoins de l'expérimentation. Un interface responsable de la conversion des données physiologiques analogues en données digitales reliait le polygraphe et l'ordinateur. Les données converties étaient donc enregistrées au fur et à mesure à l'intérieur de fichiers informatiques. L'interface comprenait une carte d'acquisition de la compagnie Computer Boards, modèle CIO-DAS801 avec fréquence d'acquisition de 1000 Hertz et un logiciel développé par l'équipe d'ingénieurs de l'Université de Montréal sur Windows 95 en Visual Basics. Tout au long de l'expérimentation, les réponses électrodermales et la fréquence cardiaque étaient aussi enregistrées sur papier.

Procédure

Une fois les questionnaires complétés, la participante était assignée de façon aléatoire à un des deux groupes, expérimental ou contrôle, de sorte que chaque groupe contienne un nombre relativement égal de chaque catégorie: Peu anxieuses; Très anxieuses; Répresseures. Au total, 23 femmes composaient le groupe expérimental, dont huit Peu anxieuses, huit Très anxieuses et sept Répresseures. Les 24 autres femmes assignées au groupe contrôle étaient réparties en neuf Peu anxieuses, huit Très anxieuses et sept Répresseures.

Lorsque que la participante était installée, l'expérimentatrice quittait le local et la laissait seule afin de lui procurer le silence et l'intimité nécessaires au bon déroulement de l'expérimentation. L'expérimentation, d'une durée totale de 33 minutes, était divisée en huit étapes. Les diverses étapes, leur durée et les instructions nécessaires à leur exécution étaient entièrement contrôlées par un programme informatique développé spécifiquement pour cette expérimentation. Au début de chaque étape, des instructions apparaissaient à l'écran. L'affichage de ces instructions était précédé d'un signal sonore afin d'en aviser la participante, plusieurs des étapes se déroulant les yeux fermés. Une fois les instructions lues et comprises, la participante pesait sur une clé pour démarrer l'étape et l'enregistrement des données physiologiques. Elle exécutait alors ces instructions et ce, jusqu'au prochain signal sonore.

La première étape, d'une durée de 10 minutes, consistait à prendre le niveau de base de l'activation physiologique lorsque la participante était au repos. La deuxième étape servait à l'exécution d'une première tâche cognitive stressante de type STROOP. Au cours de cette étape, la participante utilisait une série de cinq feuilles placées dans une enveloppe près de l'ordinateur. Chaque feuille comprenait un total de 100 noms de couleurs écrits de quatre couleurs différentes: bleu, jaune, rouge et vert. La participante avait alors deux minutes pour nommer à voix haute le plus de couleurs possible, en faisant le moins d'erreurs possible. L'enregistrement audio permettait la collecte des

données. Le niveau d'activation physiologique étant fortement augmenté durant l'exécution d'une telle tâche, une étape de repos était par la suite nécessaire afin de diminuer ce niveau pour ne pas contaminer les données physiologiques des prochaines étapes. La participante était donc appelée à se reposer les yeux fermés pendant cinq minutes. Après cette période de repos, la participante procédait à la quatrième étape, l'étape de première imagerie émotionnelle. Elle visualisait alors un événement passé qui suscitait chez elle des émotions négatives. Cette étape durait trois minutes et se faisait les yeux fermés afin de faciliter l'imagerie émotionnelle. Les activités de cinquième et de sixième étapes variaient selon le groupe. En ce qui a trait au groupe contrôle: une première activité, d'une durée de trois minutes, consistait à compter mentalement à rebours à partir de 1000 lentement et calmement. Une seconde activité, d'une durée de cinq minutes, consistait à se remémorer et à nommer à voix haute les heures de coucher et de lever des dernières semaines. Les participantes étaient avisées que ces deux étapes devaient se faire sans penser à la situation émotionnelle précédemment visualisée. Pour le groupe expérimental, la cinquième étape en était une de traitement cognitif d'une durée de trois minutes. Elle consistait à cesser de porter attention à l'événement lui-même et à plutôt porter attention aux émotions ressenties. La participante devait identifier ces émotions et tenter d'en comprendre la cause. À la sixième étape, l'étape de résolution de problèmes d'une durée de cinq minutes, on demandait à la participante de déterminer des stratégies et de trouver des solutions qui, selon elle, pouvaient amener à une résolution des émotions vécues. Au cours de la septième étape, l'étape dite de deuxième imagerie émotionnelle, les participantes des deux groupes répétaient la visualisation de l'événement imaginé en première imagerie émotionnelle. Finalement, la huitième et dernière étape consistait à exécuter une seconde tâche STROOP de deux minutes.

Soulignons que la durée optimale des étapes d'imagerie émotionnelle et de traitement cognitif avait été établie lors d'une première expérimentation similaire

(Fecteau et Blondin, 2000). De plus, la durée des étapes de tâches cognitives stressantes avait été déterminée lors de pré-tests de sorte que les sujets ne développent pas une trop grande habitude à la tâche.

À la fin de l'expérimentation, chaque participante répondait à une série de questions permettant la collecte de données subjectives. Pour chacune des deux étapes d'imagerie émotionnelle, elle évaluait l'intensité émotionnelle générale ressentie. Elle évaluait aussi la présence et l'intensité de six émotions spécifiques: colère, peur, anxiété, tristesse, culpabilité et dégoût. Les réponses étaient cotées sur des échelles de un à 10 de type Likert, «un» indiquant l'absence d'émotion et «10» indiquant plutôt une intensité maximale. Pour les étapes de traitement cognitif et de résolution de problèmes, dans le cas du groupe expérimental, et de calcul mental et de remémoration, dans le cas du groupe contrôle, la participante évaluait le degré de facilité avec lequel elle avait accompli ces tâches; «un» correspondant à une tâche très difficile et «10» à une tâche très facile. De plus, la participante indiquait si elle avait déjà parlé avec d'autres personnes de la situation choisie lors de l'imagerie émotionnelle: jamais, quelquefois ou souvent. À l'aide de la même grille de réponses, elle indiquait dans quelle mesure elle avait pensé à cette situation depuis son avènement.

Avant que la participante quitte le laboratoire, l'expérimentatrice s'assurait que celle-ci soit dans un état émotionnel stable. Finalement, si la participante se montrait intéressée, l'expérimentatrice présentait les principaux objectifs de la recherche et les données physiologiques enregistrées au cours des différentes étapes.

Analyses statistiques et résultats

Les données de deux participantes, une du groupe contrôle et une du groupe expérimental, ont été éliminées lors des analyses dû à des réponses électrodermales nulles. Les analyses ont donc portées sur les données recueillies auprès de 43 participantes: 22 pour le groupe expérimental, réparties en sept Peu anxieuses, huit

Très anxieuses et sept Répresseures; 23 pour le groupe contrôle, réparties en neuf Peu anxieuses, sept Très anxieuses et sept Répresseures. Avant de procéder aux analyses, des moyennes par minute ont été établies pour les données physiologiques de chaque étape. Le logiciel de traitement statistique SPSS a servi à l'analyse de l'ensemble des données: mesures de la CED; fréquence cardiaque; évaluations subjectives sur échelles Likert de un à 10; performance à la tâche STROOP, telle que mesurée par le nombre total de réponses et le pourcentage de bonnes réponses.

Les premières analyses ont servi à s'assurer que, pour les sujets des deux groupes, il y avait: 1) équivalence de l'activation physiologique au repos; 2) équivalence de la performance cognitive de départ (première tâche STROOP); 3) équivalence de l'effort physiologique requis pour cette performance, telle que mesurée par la CED et la fréquence cardiaque. Additionnellement, des analyses ont été faites afin de vérifier que les participantes étaient bien revenues au même niveau d'activation physiologique que celui enregistré à la prise du niveau de base, lors de la période de repos suivant la première tâche STROOP et précédant la première imagerie émotionnelle. Ceci était nécessaire afin de s'assurer que l'augmentation de l'activation physiologique enregistrée lors de cette première imagerie n'était pas contaminée par l'exécution précédente d'une tâche STROOP.

Par la suite, afin de vérifier les hypothèses de l'étude, une première série d'analyses de variance (ANOVA) de comparaisons orthogonales de moyennes ont été faites. Celles-ci portaient sur les facteurs Groupe (Expérimental, Contrôle) X Classe (Peu anxieuses, Très anxieuses, Répresseures) et à mesures répétées sur le facteur Étape (Niveau de base, Première tâche STROOP, Première imagerie, Procédure 1, Procédure 2, Deuxième imagerie, Deuxième tâche STROOP). Ce même devis a été utilisé pour les analyses suivantes: tout d'abord, les premières comparaisons ont permis de s'assurer qu'il y a bien eu augmentation de l'activation physiologique lors de la première imagerie émotionnelle. Ensuite, d'autres comparaisons permettent de vérifier

si les mesures d'activation physiologique diffèrent entre les deux périodes d'imagerie émotionnelle, selon les groupes et les classes. De même, des comparaisons servent à vérifier si les mesures d'évaluation subjective de l'intensité émotionnelle varient entre les deux périodes d'imagerie émotionnelle, toujours selon les groupes et les classes. Par la suite, des comparaisons permettent d'évaluer si la performance cognitive diffèrent entre la première et la seconde tâche STROOP, telle que mesurée par le nombre total de réponses et le pourcentage de bonnes réponses. Finalement, les dernières comparaisons servent à comparer les mesures d'activation physiologique enregistrées lors de la première exécution de la tâche STROOP avec celles enregistrées au cours de sa deuxième exécution. Le détail de ces analyses et des résultats correspondants suivent.

Tout d'abord, des comparaisons entre les mesures d'activation physiologique au niveau de base et celles enregistrées lors de la première imagerie émotionnelle démontrent que la stratégie a induit une hausse d'activation chez l'ensemble des sujets: il y a eu augmentation du nombre de réponses électrodermales ($F(1, 39) = 127.48, p < 0.001$), de la fréquence cardiaque ($F(1, 39) = 85.61, p < 0.001$) et de l'amplitude des réponses électrodermales ($F(1, 39) = 74.26, p < 0.001$). Les hausses étaient équivalentes chez les sujets des deux groupes.

En comparant les mesures physiologiques enregistrées à la première étape d'imagerie émotionnelle avec celles observées au cours de la deuxième imagerie, les résultats suivants ont été obtenus: la fréquence cardiaque était moins élevée en deuxième imagerie émotionnelle chez les sujets des deux groupes ($F(1, 39) = 14.54, p < 0.001$); le nombre de réponses électrodermales était moins élevé chez les sujets du groupe expérimental seulement ($F(1, 39) = 15.12, p < 0.001$); l'amplitude des réponses électrodermales était moins élevée pour les deux groupes mais cet effet n'était significatif que chez les Peu anxieuses dans le groupe contrôle, alors qu'il était présent pour les participantes des trois classes dans le groupe expérimental ($F(2, 39) = 3.48, p$

< 0.05). Les résultats, selon les groupes et les classes, sont présentés dans les figures suivantes: figure 1 pour la variation du nombre de réponses électrodermales; figure 2 pour la variation dans la fréquence cardiaque; figures 3 et 4 pour la variation de l'amplitude des réponses électrodermales.

insérer les figures 1, 2, 3 et 4

Concernant les évaluations subjectives de l'intensité émotionnelle, les résultats sont présentés dans les tableaux 1, 2, 3, 4, 5, et 6, par groupe et selon les classes.

insérer les tableaux 1, 2, 3, 4, 5 et 6

Pour ce qui est de l'évaluation subjective de l'intensité émotionnelle générale ressentie lors des étapes d'imagerie émotionnelle, les résultats suivants sont obtenus: les sujets des deux groupes ont évalué comme moins intense la perturbation émotionnelle ressentie en deuxième imagerie. Par contre, cette baisse d'intensité est plus importante chez les participantes du groupe expérimental que chez celles du groupe contrôle. De plus, à l'intérieur du groupe expérimental, il existe des différences significatives entre les classes: la baisse est plus importante pour les Peu anxieuses que pour les Très anxieuses et les Répresseurs ($F(2, 39) = 8.42, p < .001$). Des analyses corrélationnelles indiquent qu'il y a des corrélations significatives entre les diminutions d'activation physiologique et les diminutions dans l'évaluation de l'intensité émotionnelle ressentie lorsque l'on fait la différence entre les données enregistrées en deuxième versus première imagerie émotionnelle. En effet, une plus grande diminution dans le score subjectif de l'intensité émotionnelle générale en deuxième imagerie est corrélée avec une plus grande diminution du nombre de réponses électrodermales ($r = 0.58, p < 0.001$) et de l'amplitude de ces réponses ($r = 0.46, p < 0.001$). Aucune

corrélation n'est cependant observée pour la fréquence cardiaque. Les corrélations sont similaires peu importe la classe des participantes.

Du côté des évaluations subjectives spécifiques aux différentes émotions on constate que: pour les membres des deux groupes, il y a une baisse d'intensité de la colère ressentie en passant de la première à la deuxième imagerie émotionnelle. Cette baisse en intensité est plus importante dans le groupe expérimental ($F(1, 39) = 7.85, p < 0.01$). Pour la peur, cette émotion est plus présente au départ lors de la première imagerie émotionnelle chez les Très anxieuses des deux groupes ($F(2, 39) = 3.91, p < 0.05$). En ce qui a trait aux différences entre la première et la deuxième imagerie, cette émotion diminue également chez les sujets des deux groupes, peu importe la classe ($F(1, 39) = 23.26, p < 0.001$). L'anxiété est une émotion qui est aussi plus présente chez les Très anxieuses des deux groupes ($F(2, 39) = 4.77, p < 0.05$). En passant de la première à la deuxième imagerie, il y a baisse de l'anxiété chez tous les sujets du groupe expérimental mais que chez les Peu anxieuses et Très anxieuses du groupe contrôle; les Répresseuses de ce groupe ressentent plutôt une augmentation de l'intensité. En ce qui concerne la tristesse, les Peu anxieuses en ressentent plus que les autres classes au départ ($F(2, 39) = 4.00, p < 0.05$). Pour cette émotion, toutes les participantes ressentent une baisse de l'émotion mais les Peu anxieuses plus que les autres, peu importe le groupe ($F(2, 39) = 3.97, p < 0.05$). La culpabilité, de son côté, est ressentie moins fortement en deuxième imagerie pour tous les sujets ($F(1, 39) = 5.69, p < 0.05$). Il en est de même pour le dégoût qui diminue chez les sujets des deux groupes, sans distinction de classes ($F(1, 39) = 5.98, p < 0.05$).

Afin de vérifier les effets de la résolution des émotions sur la performance cognitive en situation de stress, il y a eu comparaisons des données obtenues à la première exécution de la tâche STROOP avec celles obtenues à la deuxième exécution de cette même tâche. Les analyses démontrent que la performance, telle que mesurée par le nombre total de réponses données en deux minutes, est meilleure chez les sujets

des deux groupes à la deuxième exécution de la tâche ($F(1, 39) = 138.27, p < 0.001$). Les sujets du groupe contrôle passe d'une moyenne de 131.4 réponses avec écart-type de 17.5, à une moyenne de 157.8 réponses, écart-type de 22.7; ceux du groupe expérimental, d'une moyenne de 140.1 réponses avec écart-type de 12.8, à 166.9 et écart-type de 18.0. En général, on peut donc attribuer ces résultats à l'effet d'apprentissage. Par contre, au niveau du total de réponses, les résultats différent selon les classes ($F(2, 39) = 10.78, p < 0.001$): pour le groupe expérimental, les sujets des trois classes obtiennent un meilleur score lors de la deuxième exécution de la tâche; pour le groupe contrôle, seules les Peu anxieuses et les Répresseuses obtiennent de tels résultats; les Très anxieuses de ce groupe demeurent au même niveau de performance.

En ce concerne le pourcentage de bonnes réponses, les sujets des deux groupes ont une meilleure performance lors de la deuxième exécution de la tâche cognitive. Les membres du groupe contrôle passent d'une moyenne de 94.4% de bonnes réponses, écart-type de 3.4, à une moyenne de 96.6%, écart-type 2.2. Ceux du groupe expérimental augmentent de 93.2%, écart-type 3.6, à 95%, écart-type 2.6. Dans ce cas, les classes n'ont eu aucun effet sur l'amélioration de la performance.

Au niveau des mesures d'activation physiologique enregistrées au cours des première et deuxième tâches STROOP, les résultats sont présentés dans les figures suivantes: figure 5 pour la variation du nombre de réponses électrodermales; figure 6 pour la variation dans la fréquence cardiaque; figure 7 pour la variation de l'amplitude des réponses électrodermales.

insérer les figures 5, 6 et 7

Les résultats indiquent que l'effort physiologique requis pour atteindre la même performance est différent selon le groupe et le type de réponse physiologique. En effet, la fréquence cardiaque est moins élevée en deuxième qu'en première tâche chez tous les

sujets ($F(1, 39) = 30.34, p < .001$). De son côté, l'amplitude des réponses électrodermales ne varie pas. Par contre, il y a baisse du nombre de réponses électrodermales dans le groupe expérimental mais aucune différence dans le groupe contrôle ($F(1, 39) = 5.35, p < 0.05$). Ce dernier résultat démontre que l'effort requis est plus grand chez les membres du groupe contrôle qui n'ont pas obtenu une aussi importante résolution des effets émotionnels physiologiques que les membres du groupe expérimental. Ce qui est particulièrement intéressant est le fait que la différence dans le nombre de réponses électrodermales entre la première et la deuxième tâche STROOP est corrélée avec la différence pour cette même mesure entre la première et la deuxième imagerie émotionnelle ($r = 0.43, p < 0.01$). C'est donc dire que la résolution des effets émotionnels physiologiques est liée à un moins grand effort physiologique lors de l'exécution d'une tâche cognitive stressante.

Les participantes des deux groupes ont évalué la deuxième tâche STROOP comme étant plus facile que la première. Pour un maximum de 10 (extrême facilité), l'évaluation passe de 4.4 à 6.8 pour le groupe contrôle et de 4.3 à 5.8 pour le groupe expérimental. Par contre, il y a une différence selon la classe et le groupe ($F(2, 39) = 7.64, p < 0.001$). Dans le cas du groupe expérimental, ce sont toutes les participantes qui sont concernées. Pour le groupe contrôle, les Très anxieuses ont plutôt eu le sentiment qu'il avait été aussi difficile de faire la deuxième tâche que de faire la première.

Afin de répondre à des questions d'intérêts secondaires, mais non nécessaires à la vérification des hypothèses, d'autres analyses de variance (ANOVA) de comparaisons de moyennes ont été faites sur les facteurs Groupe (Expérimental, Contrôle) X Classe (Peu anxieuses, Très anxieuses, Répresseuses) et à mesures répétées sur le facteur Étape (Première imagerie, Procédure 1, Procédure 2, Deuxième Imagerie). Celles-ci permettent d'évaluer les réactions physiologiques et subjectives des participantes aux deux procédures de traitement cognitif, pour celles du groupe

expérimental, et aux deux procédures de contrôle, pour celles du groupe contrôle. Les résultats sont présentés dans l'ordre suivant: comparaison entre l'activation physiologique enregistrée en première imagerie émotionnelle et celle enregistrée lors de la première procédure; comparaison entre l'activation physiologique enregistrée lors de la première procédure et celle enregistrée lors de la seconde procédure.

Tout d'abord, on constate une baisse d'activation physiologique chez tous les sujets lors du passage à la première procédure ($F(1, 39) = 9.20, p < 0.01$): identification des émotions et de leurs causes dans le cas du groupe expérimental; calcul mental dans le cas du groupe contrôle. Cette baisse est présentée dans les figures 1, 2, 3 et 4. C'est donc dire que les deux tâches s'équivalent au niveau de l'effort physiologique requis. Pour ce qui est de l'évaluation du degré de facilité, des comparaisons de moyennes indiquent que ce sont les Peu anxieuses qui ont trouvé plus facile cette étape avec une moyenne de 7.6; les Répresseuses l'ont évalué à 6.4 et les Très anxieuses, qui l'ont trouvé plus difficile que les autres participantes, l'ont évalué à 5.4.

Par la suite, lors du passage de la première procédure à la deuxième procédure (résolution de problèmes pour le groupe expérimental et exercice de remémoration pour le groupe contrôle), il y a baisse de l'activation physiologique mais chez les sujets du groupe expérimental seulement. Malgré cette baisse, les évaluations subjectives indiquent que les sujets ont tout de même évalué cette stratégie comme étant plus difficile que la précédente (moyenne = 5.7). En ce qui a trait aux sujets du groupe contrôle, le niveau d'activation demeure le même.

Pour ces étapes de traitement cognitif, des analyses corrélationnelles démontrent qu'il y a corrélation entre les baisses d'activation observées au cours de ces étapes et les baisses d'activation physiologique observées en deuxième versus en première imagerie émotionnelle et ce, pour les participantes du groupe expérimental. En fait, la baisse de fréquence cardiaque observée en passant de la première imagerie à la première

procédure est fortement corrélée avec la diminution de cette fréquence en deuxième imagerie émotionnelle par rapport à en première ($r = 0.81, p < 0.001$). De même pour le nombre de réponses électrodermales ($r = 0.41, p < 0.01$). Cet effet n'est pas présent pour l'amplitude des réponses électrodermales. Le même phénomène est enregistré pour les baisses observées en passant de la première procédure à la deuxième procédure: elles sont fortement corrélées avec les diminutions de fréquence cardiaque ($r = 0.81, p < 0.001$) et de nombre de réponses électrodermales ($r = 0.54, p < 0.001$) obtenues en deuxième imagerie émotionnelle. Par contre, cette fois-ci, il y a aussi corrélation avec les diminutions de l'amplitude des réponses électrodermales ($r = 0.43, p < 0.01$).

Plusieurs analyses corrélationnelles ont été faites afin de vérifier l'existence de corrélations entre les diverses données physiologiques, les évaluations subjectives et la performance cognitive. Même si les analyses précédentes suffisaient à la vérification des hypothèses de recherche, ces nouvelles analyses ont permis de retirer un maximum d'information relative à l'expérimentation. Tout d'abord, les analyses indiquent qu'il n'y a pas de corrélation entre l'intensité émotionnelle générale ressentie lors d'une première imagerie émotionnelle et le fait d'avoir pensé à et/ou parlé de la situation plus ou moins souvent par le passé. Il n'y a pas non plus de corrélation entre ces comportements et la diminution de l'activation physiologique associé à l'événement en deuxième imagerie émotionnelle. On observe ces résultats peu importe le groupe et la classe des sujets.

Finalement, pour l'ensemble des participantes, il y a corrélation entre le niveau de conscience de soi total et l'évaluation subjective de l'intensité émotionnelle générale ($r = 0.35, p < 0.05$) et de l'intensité de la tristesse ($r = 0.31, p < 0.05$) vécues en première imagerie émotionnelle. Il y aussi corrélation positive entre le niveau de conscience de soi privée et l'évaluation subjective de l'intensité émotionnelle générale

($r = 0.35$, $p < 0.05$) et l'intensité de la tristesse ($r = 0.30$, $p < 0.05$) ressenties en première imagerie émotionnelle.

Discussion

Les résultats confirment l'hypothèse selon laquelle le traitement cognitif permettrait une résolution des effets subjectifs et physiologiques des émotions. En effet, les participantes qui ont exécuté les stratégies proposées ont un niveau d'activation physiologique moins élevé en deuxième imagerie émotionnelle qu'en première. Cette baisse est enregistrée au niveau de l'ensemble des mesures physiologiques: fréquence cardiaque; nombre de réponses électrodermales; amplitude des réponses électrodermales. Ces résultats confirment les résultats précédemment obtenus au cours d'une étude similaire (Fecteau et Blondin, 2000). Mais, dans la présente étude, il y a aussi eu résolution des émotions chez les Très anxieuses contrairement à précédemment. On peut donc conclure que c'est la stratégie de résolution de problèmes qui a permis la résolution des effets physiologiques chez les participantes Très anxieuses. Ceci est en accord avec les données démontrant l'importance de l'utilisation de stratégies de résolution de problèmes chez les individus anxieux (Dugas, Ladouceur, Boisvert et Freeston, 1993).

De leur côté, les Peu anxieuses du groupe contrôle ont tout de même fait une certaine résolution des émotions. En effet, leur fréquence cardiaque et l'amplitude des réponses électrodermales sont moins élevées en deuxième qu'en première imagerie émotionnelle. Malgré qu'elle soit moins importante que celle faite par les Peu anxieuses du groupe expérimental, il semble que les Peu anxieuses du groupe contrôle aient fait une résolution de leurs émotions et ce, simplement en y étant exposées. Au cours d'une expérimentation précédente, l'exposition avait aussi eu un effet bénéfique chez les Peu

anxieuses mais seule la fréquence cardiaque avait alors diminué (Fecteau et Blondin, 2000).

Selon les évaluations subjectives, l'ensemble des participantes du groupe expérimental se sont senties moins perturbées à la deuxième imagerie émotionnelle. Ceci est en accord avec la diminution de l'activation physiologique qu'elles ont expérimentée. Par contre, les participantes du groupe contrôle ont eu l'impression aussi forte d'avoir résolu leurs émotions que celles du groupe expérimental. Cette évaluation est plutôt erronée, particulièrement pour les Très anxieuses et les Répresseures: la baisse du niveau d'activation physiologique était beaucoup moins importante que celle enregistrée auprès des participantes du groupe expérimental. En ce qui concerne les évaluations par émotion, on constate une fois de plus que, lorsqu'il y a traitement cognitif et résolution des émotions, la baisse en intensité d'une émotion n'est pas corrélée avec l'augmentation en intensité d'une autre émotion (Fecteau et Blondin, 2000). D'autre part, en général, les sujets des deux groupes ont ressenti une diminution des diverses émotions: colère, peur, anxiété, dégoût et culpabilité. Seules font exception les Répresseures du groupe contrôle. On observe aussi certaines différences selon les caractéristiques individuelles: plus d'anxiété et de peur associés à l'événement choisi sont rapportées par les Très anxieuses. De plus, les individus dont le niveau de conscience de soi est élevé ressentent plus fortement les émotions en première imagerie, particulièrement la tristesse. Ces individus ressentaient d'ailleurs des émotions plus intenses en première étude (Fecteau et Blondin, 2000). Finalement, on n'observe pas d'augmentation de l'anxiété chez les sujets plus anxieux lors de la deuxième imagerie comme ça avait été le cas auparavant (Fecteau et Blondin, 2000). Ceci est congruent avec le fait que la nouvelle stratégie de résolution de problèmes a permis une résolution des effets physiologiques chez les Très anxieuses. Quoi qu'il en soit, il semble encore une fois que ce soit les individus Peu anxieux qui profitent le plus d'un traitement cognitif des émotions (Fecteau et Blondin, 2000). En effet, ces sujets obtiennent les

plus importantes réductions de l'activation physiologique et de l'intensité émotionnelle subjective.

Par ailleurs, la première étape de traitement cognitif, qui consistait à prendre conscience, identifier et comprendre les causes des émotions vécues, a provoqué une baisse d'activation physiologique chez tous les sujets du groupe expérimental. Cette baisse est similaire à celle enregistrée auprès des sujets du groupe contrôle. L'effort physiologique associé à ce type de traitement n'est donc pas plus important que celui requis pour l'exécution de tâches simples de calcul. Les participantes ont d'ailleurs jugé assez facile d'appliquer la stratégie. Encore un fois, ce sont les Peu anxieuses qui ont trouvé plus facile de faire un traitement cognitif des émotions et les Très anxieuses qui ont trouvé cette exercice plus difficile. Ces résultats confirment ceux de Fecteau et Blondin (2000). Il y a eu une seconde baisse d'activation physiologique lors de la deuxième étape de traitement cognitif, l'étape de résolution de problèmes. Cette baisse ne s'applique qu'aux sujets du groupe expérimental. Fait important: plus la baisse est importante à cette étape, plus la résolution des effets physiologiques des émotions est importante. On peut donc conclure que, en plus d'avoir permis la résolution des émotions chez les Très anxieuses, cette étape a aussi permis une meilleure résolution des émotions pour l'ensemble des sujets. En ce qui concerne les évaluations subjectives, contrairement à la première étape de traitement cognitif, les Très anxieuses n'ont pas trouvé plus difficile que les autres participantes de faire cette deuxième étape de traitement cognitif. Il semble donc qu'elles soient plus à l'aise lorsque la stratégie en est une de résolution de problèmes. Ceci était à prévoir étant donné que les individus anxieux sont prédisposés à s'inquiéter plutôt qu'à amorcer une résolution des problèmes. Par contre, lorsqu'ils procèdent à cette résolution, on constate qu'ils ont autant d'habiletés que les autres à le faire (Dugas, Ladouceur, Dugas, Boisvert et Freeston, 1993).

En ce qui a trait à la performance cognitive, on constate que le fait de résoudre ou non les émotions perturbantes n'affecte pas la performance cognitive en situation de stress, sauf chez les individus très anxieux. En effet, les participantes des deux groupes ont eu une performance égale à la deuxième tâche stressante en termes de pourcentage de bonnes réponses. Par contre, en ce qui a trait au total de réponses, les Très anxieuses du groupe contrôle ont eu une moins bonne performance que les Peu anxieuses et les répresseurs de ce groupe, et que toutes les participantes du groupe expérimental. En fait, elles sont les seules à n'avoir pas obtenu une augmentation de la performance due à l'effet d'apprentissage de la tâche. D'ailleurs, toutes les participantes, à l'exception des Très anxieuses du groupe contrôle, ont évalué la deuxième tâche comme étant nettement plus facile. Mais les observations les plus intéressantes sont celles qui concernent l'activation physiologique. En effet, pour atteindre la même performance, les participantes du groupe contrôle ont dû fournir un effort physiologique plus important que celles du groupe expérimental. Les évaluations subjectives indiquent que les participantes Peu anxieuses et Répresseurs du groupe contrôle n'ont assurément pas perçu cet effort. De plus, on constate que plus la résolution des effets physiologiques des émotions est importante, moins grand est l'effort requis. Ces résultats sont importants car ils indiquent que la résolution des effets émotionnels physiologiques est directement liée à un niveau d'activation moins élevé en situation de stress. On peut donc penser que si ces sujets étaient exposés à une tâche très stressante, ceux qui n'auraient pas fait de résolution des émotions seraient à risque d'atteindre le seuil d'activation physiologique nuisible à la performance. De leur côté, ceux qui auraient fait une résolution de leurs émotions auraient plus de chances de prendre des décisions réfléchies. Les résultats obtenus pourraient aller dans le sens de l'hypothèse de Pennebaker (1989a), selon laquelle les individus qui confrontent leurs émotions sont des «high-thinkers» c'est-à-dire, des individus ayant un meilleur jugement en situation de stress.

D'autre part, comme observé précédemment (Fecteau et Blondin, 2000), le fait d'avoir déjà parlé de, ou pensé à, l'événement choisi n'a eu aucun effet sur le degré de résolution des émotions atteint par les sujets. Cette approche n'est peut-être pas assez précise. En effet, elle ne nous permet pas d'évaluer si, et de quelle façon, les émotions ont été confrontées par le passé. Mais ce type d'information semble assez difficile à recueillir et, surtout, à évaluer. D'un autre côté, même si nous arrivions à recueillir des informations précises à cet effet, il est aussi possible que les confrontations passées ne facilitent en rien les confrontations à venir. Il serait peut-être plus pertinent de recueillir des informations quant au type d'événement vécu. Il serait peut-être aussi préférable de porter plus attention aux différentes caractéristiques personnelles. Nous savons en effet que c'est la perception des événements et les capacités à y faire face qui déterminent les émotions et le stress vécus (Lazarus et Folkman, 1984).

Finalement, encore une fois (Fecteau et Blondin, 2000), il semble que le niveau de conscience de soi privée ne soit pas un facteur qui influence la résolution des émotions. On observe que les individus dont le niveau de conscience de soi total est élevé semblent ressentir les émotions de façon plus intense. Par contre, on aurait pu s'attendre à ce que la prédisposition à porter attention aux états intérieurs facilite le traitement cognitif. Mais les résultats démontrent que les individus ayant une conscience de soi privée élevée ne trouvent pas plus facile que les autres de prendre conscience et d'identifier leurs émotions. De plus, ils n'arrivent pas non plus à une meilleure résolution des effets subjectifs et physiologiques de ces émotions. La caractéristique individuelle qui ressort dans cette étude, comme dans la précédente (Fecteau et Blondin, 2000), est celle de l'anxiété. On constate en effet que les individus Peu anxieux ont une plus grande facilité à faire un traitement cognitif de leurs émotions et à les résoudre.

En conclusion, les résultats obtenus supportent les précédents résultats de Fecteau et Blondin (2000). Le traitement cognitif des émotions permet donc la

résolution des effets subjectifs et physiologiques des émotions négatives. Les présents résultats confirment à nouveau les observations de Hugues et al. (1994), à savoir qu'un traitement cognitif axé sur la prise de conscience des états émotionnels et la réflexion personnelle sur les causes de ces états amène une baisse de l'activation physiologique. De plus, ils supportent les allégations de Pennebaker (1997) à l'effet que de mettre des mots sur les émotions peut amener leur résolution. Additionnellement, l'étude a permis de déterminer et de valider une stratégie de traitement cognitif qui permet la résolution des émotions pour les individus Très anxieux. Finalement, cette étude démontre que lorsqu'un individu résout ses émotions négatives, il requiert un moins haut niveau d'activation physiologique pour accomplir une tâche cognitive stressante que s'il ne le fait pas.

Remerciements

Le premier auteur tient à remercier les organismes suivants: le CRSNG, Conseil de Recherche en Sciences Naturelles et Génie; le FCAR, Fonds pour la formation de Chercheurs et d'Aide à la Recherche; la FCFDU, Fédération des Femmes Diplômées des Universités.

Références

- Ahles, T. A., Cassens, H. L., & Stalling, R. B. (1987). Private body consciousness, anxiety and the perception of pain. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 18, 215-222.
- Bergeron, J., Landry, M., & Bélanger, D. (1976). The development and validation of a french form of the State-Trait Anxiety Inventory. In C. D. Spielberger & R. Diaz-Guerrero (Eds.), Cross-cultural anxiety. New York: Halsted Press/Wiley.
- Berry, D. S., & Pennebaker, J. W. (1993). Nonverbal and verbal emotional expression and health. Psychotherapy and Psychosomatics, 59, 11-19.
- Contrada, R. J., Hilton, W. F., & Glass, D. C. (1991). Effects of emotional imagery on physiological and facial responses in Type A and Type B individuals. Journal of Psychosomatic Research, 35, 391-397.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1964). The approval motive: Studies in evaluative dependence. New York: John Wiley & Sons.
- Dozier M., & Kobak, R. R. (1992). Psychophysiology in attachment interviews: Converging evidence for deactivating strategies. Child Development, 63, 1473-1480.
- Dugas, M. J., Ladouceur, R., Boisvert, J-M., & Freeston, M. H. (1993). Le trouble d'anxiété généralisée: éléments fondamentaux et interventions psychologiques. Canadian Psychology/Psychologie Canadienne, 37, 40-53.
- Erdelyi, M. H. (1993). Repression: The mechanism and the defense. In D. M. Wegner & J. W. Pennebaker (Eds.), Handbook of mental control. New Jersey: Prentice Hall.
- Fecteau, D., & Blondin, J. P. (2000). Resolving the subjective and physiological components of negative emotions through cognitive treatment. Manuscrit non publié.

- Fortin, C., & Rousseau, R. (1994). Psychologie cognitive: Une approche du traitement de l'information. Québec: Télé-Université.
- Goleman, D. (1995). Emotionnal intelligence. New York: Bantam Books.
- Gollnisch, G., & Averill J. R. (1993). Emotional imagery: Strategies and correlates. Cognition and Emotion, 7, 407-429.
- Hughes, C. F., Uhlmann, C., & Pennebaker, J. W. (1994). The body's response to processing emotional trauma: Linking verbal text with autonomic activity. Journal of Personality, 62, 565-585.
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. Psychological Bulletin, 107, 156-176.
- Izard, C. E. (1977). Human emotions. New York: Plenum Press.
- Janis, I. L. (1982). Decisionmaking under stress. In L. Goldberger et S. Breznitz (Eds.), Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects. New York: The Free Press.
- Lang P. J. (1979). Emotional imagery: Theory and experiment on instructed somatovisceral control. In N. Birbaumer et H. D. Kimmel, Biofeedback and self-regulation. New York: John Wiley & Sons, pp. 101-118.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer Publishing Compagny.
- Mandler, G. (1984). Mind and body. New York: W. W. Norton & Compagny.
- Martin, J. B., Ahles, T. A., & Jeffery, R. (1991). The role of private body consciousness and anxiety in the report of somatic symptoms during magnetic resonance imaging. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 22, 3-7.
- Miller, G. A., Levin, D. N., Kozak, M. J., Cook, E. W., McLean, A., & Lang, P. J. (1987). Individual differences in imagery and the psychophysiology of emotion. Cognition and Emotion, 1, 367-390.

- Pelletier, L. G. et Vallerand, R. J. (1990). The revised Self-consciousness scale: A translation and a French Canadian validation of the Revised Self-consciousness scale. Canadian Journal of Behavioral Science, *22*, 191-206.
- Pennebaker, J. W. (1989a). Stream of consciousness and stress: Levels of thinking. In J. S. Uleman & J. A. Bargh, Unintended thought.. New York: The Guilford Press.
- Pennebaker, J. W. (1989b). Confession, inhibition, and disease. Avances in Experimental Social Psychology, *22*, 211-244.
- Pennebaker, J. W. (1993). Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications. Behaviour Reseach and Therapy, *31*, 539-548.
- Pennebaker, J. W. (1997). Opening up: The healing power of confiding in others. New York: William Morrow and Compagny, Inc.
- Pennebaker, J. W., & Klihr Beall, S. (1986). Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. Journal of Abnormal Psychology, *95*, 274-281.
- Pennebaker, J. W., & Susman, J. R. (1988). Diclosure of traumas and psychosomatic processes. Social Science and Medecine, *26*, 327-332.
- Schwartz, G. E. (1990). Psychobiology of repression and health: A system approach. In J. L. Singer (Ed.), Repression and dissociation: Implications for personality theory, psychopathology, and health (pp. 405-434). Chicago: University of Chicago Press.
- Schwartz, G. E., Fair, P. L., Salt, P., Mandel, M. R., & Klerman, G. L. (1976a). Facial expression and imagery in depression: An electromyographic study. Psychosomatic Medecine, *38*, 337-347.
- Schwartz, G. E., Weinberger, D. A., & Singer, J. A. (1981). Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger, and fear following imagery and exercise. Psychosomatic Medecine, *43*, 343-364.

- Shelder J., Mayman M., & Manis M. (1993). The illusion of mental health. American Psychologist, 48, 1117-1131.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state. In C. D. Spielberger (Ed.), Anxiety and behavior. New York: Academic Press.
- Stein, N. L., Trabasso, T., & Livag, M. (1993). The representation and organization of emotional experience: Unfolding the emotion episode. In M. Lewis et J. H. Haviland (Eds.), Handbook of emotions. New York: The Guilford Press.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1993). Controlling anger: Self-induced emotion change. In D. M. Wegner et J. W. Pennebaker (Eds.), Handbook of mental control. New Jersey: Prentice Hall.
- Wegner, D. M., Shortt, J. W., Blake, A. W., & Page, M. S. (1990). The suppression of exciting thoughts. Journal of Personality and Social Psychology, 58, 404-418.
- Weinberger, D. A., & Davidson, M. N.(1994). Styles of inhibiting emotional expression: Distinguishing repressive coping from impression management. Journal of Personality, 62, 591-613.
- Weinberger, D. A., Schwartz, G. E., & Davidson M. N. (1979). Low-anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioral and physiological responses to stress. Journal of Abnormal Psychology, 4, 369-380.
- Wells, A. (1991). Effects of dispositional self-focus appraisal and attention instructions on responses to a threatening stimulus. Anxiety Research, 3, 291-301.

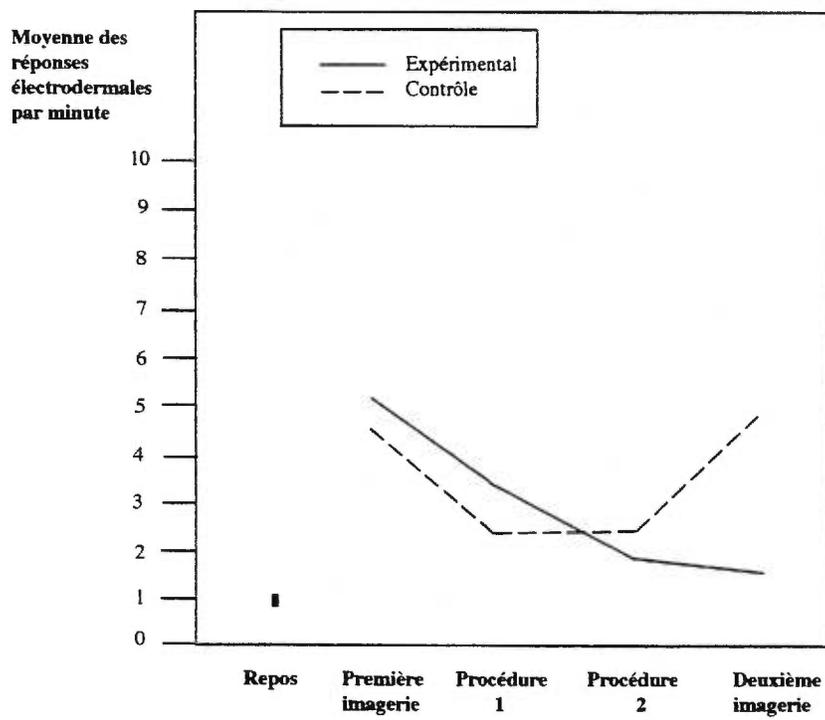


Figure 1: Moyenne du nombre de réponses électrodermales par minute pendant les périodes d'imagerie pour les participantes des deux groupes.

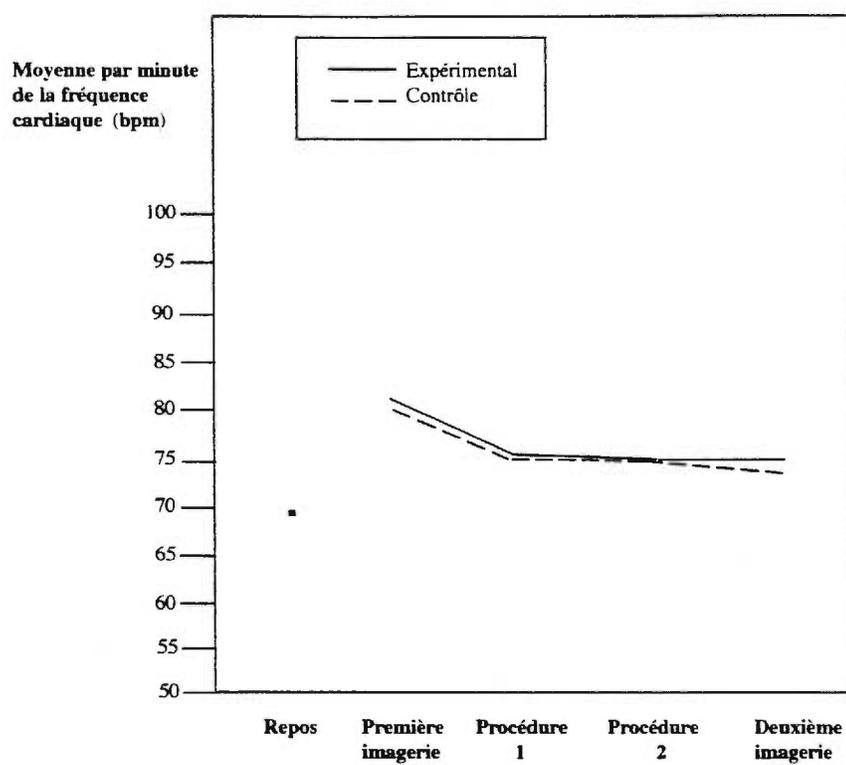


Figure 2: Moyenne de la fréquence cardiaque par minute (bpm) pendant les périodes d'imagerie pour les participantes des deux groupes.

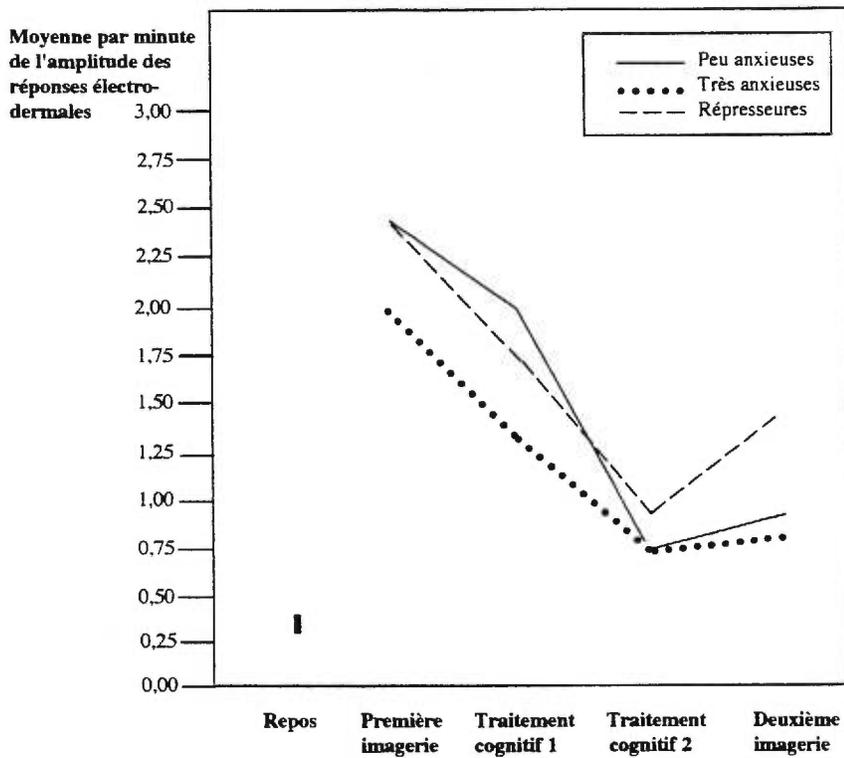


Figure 3: Moyenne par minute de l'amplitude des réponses électrodermales pendant l'imagerie pour les participantes du groupe expérimental selon leur classe.

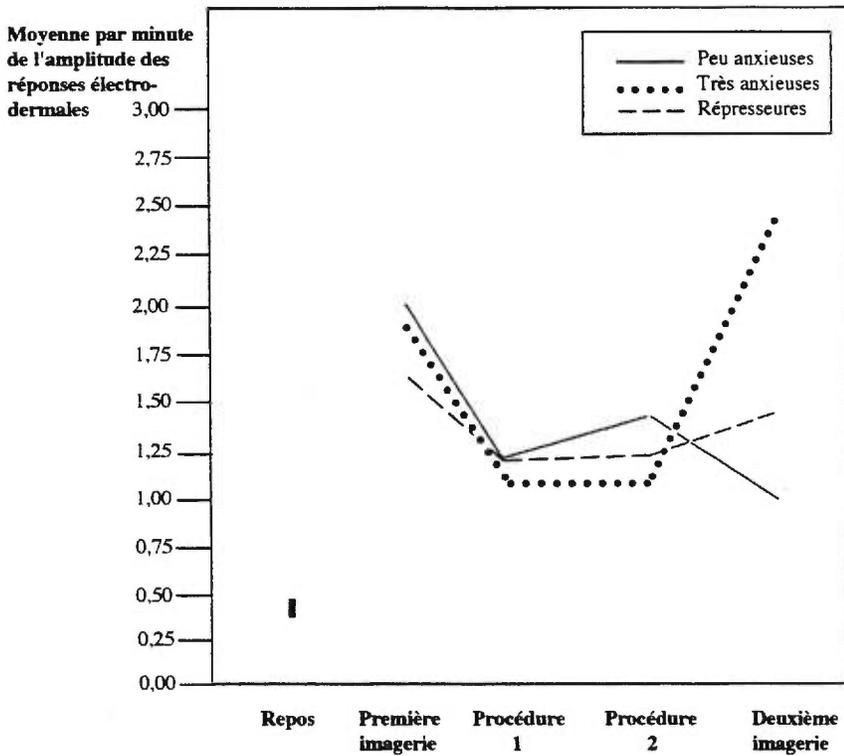


Figure 4: Moyenne par minute de l'amplitude des réponses électrodermales pendant l'imagerie pour les participantes du groupe contrôle selon leur classe.

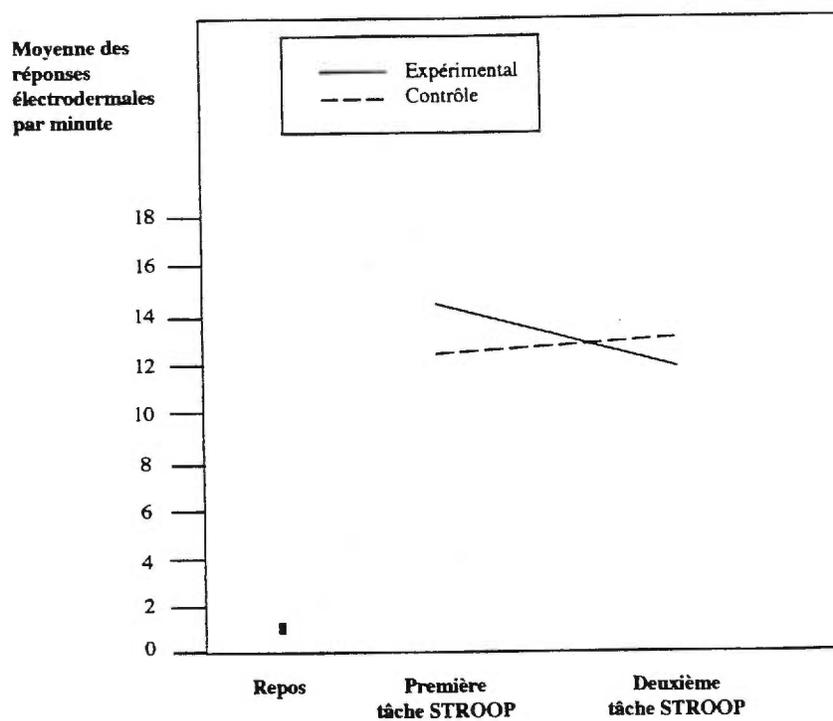


Figure 5: Moyenne du nombre de réponses électrodermales par minute pendant les tâches STROOP pour les participantes des deux groupes.

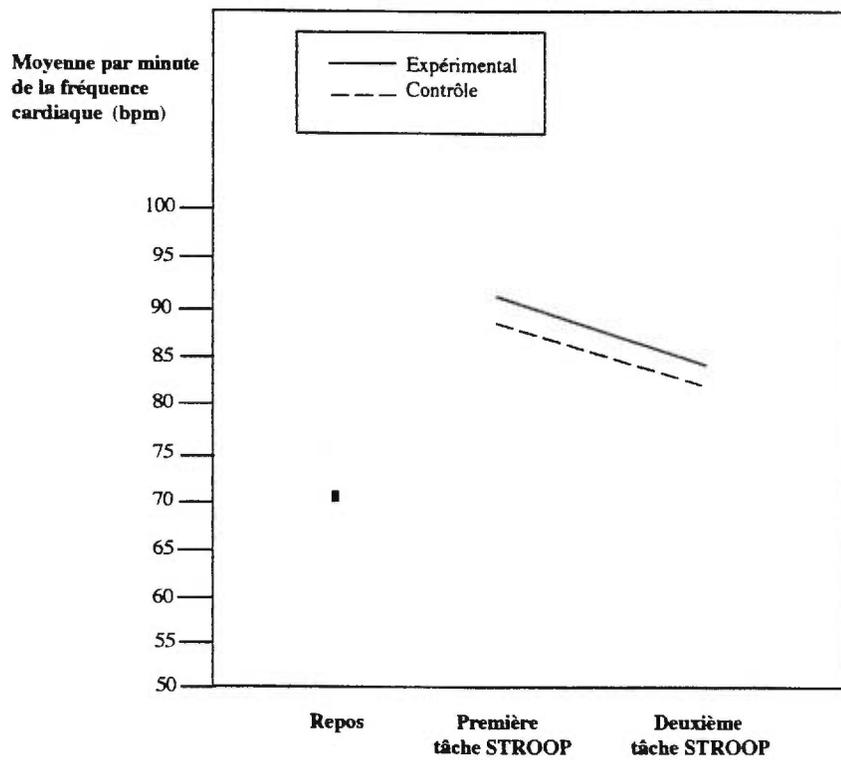


Figure 6: Moyenne de la fréquence cardiaque par minute (bpm) pendant les tâches STROOP pour les participantes des deux groupes.

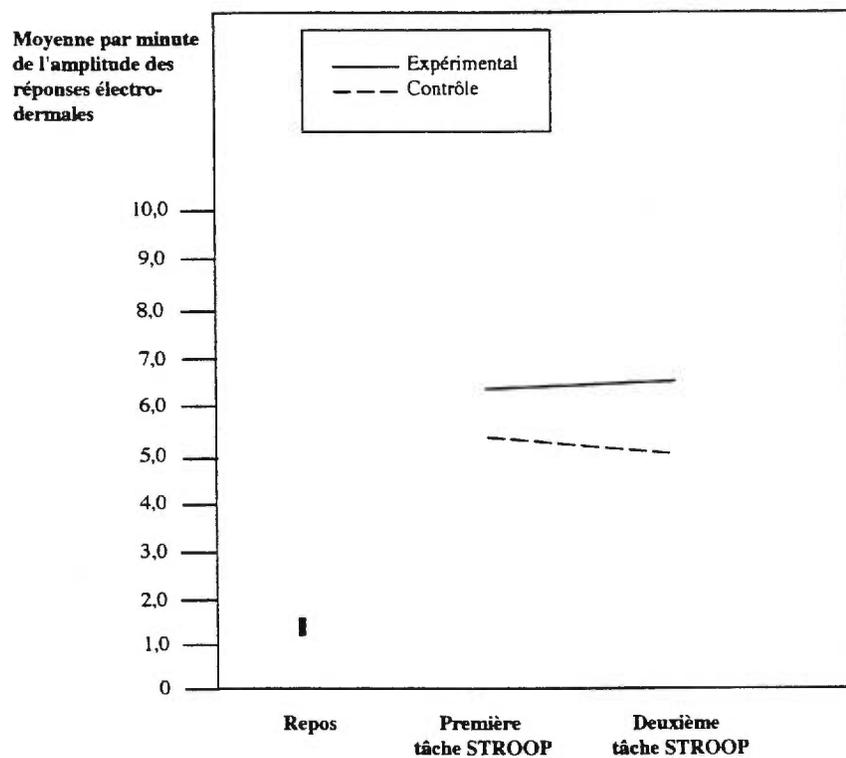


Figure 7: Moyenne par minute de l'amplitude des réponses électrodermales pendant les tâches STROOP pour les participantes des deux groupes.

Tableau 1

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participantes peu anxieuses du groupe expérimental

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	8,1	2,0	3,0	0,8
Colère	7,0	2,6	3,7	1,8
Peur	1,7	1,1	1,1	0,4
Anxiété	4,6	3,3	2,0	1,2
Tristesse	5,4	3,5	2,9	1,6
Culpabilité	2,6	2,6	1,6	1,1
Dégoût	2,4	1,9	1,9	1,2

Tableau 2

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participantes peu anxieuses du groupe contrôle

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	7,8	1,1	5,0	1,0
Colère	4,7	2,5	2,9	1,8
Peur	1,8	1,1	1,3	0,5
Anxiété	3,2	2,5	2,3	1,6
Tristesse	6,6	2,5	4,6	2,8
Culpabilité	2,6	2,6	1,4	0,7
Dégoût	1,8	1,3	1,6	0,9

Tableau 3

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participantes très anxieuses du groupe expérimental

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	7,6	1,7	4,4	1,3
Colère	5,3	2,7	3,0	1,2
Peur	3,4	2,3	2,1	1,6
Anxiété	5,8	2,6	3,4	1,7
Tristesse	3,8	2,1	2,4	0,7
Culpabilité	3,0	1,4	1,5	0,8
Dégoût	2,6	2,2	2,0	0,9

Tableau 4

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participantes très anxieuses du groupe contrôle

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	6,6	1,5	5,3	1,4
Colère	4,7	2,5	3,4	2,6
Peur	3,1	2,7	2,7	2,2
Anxiété	5,1	2,5	4,3	1,8
Tristesse	5,3	3,5	5,0	2,7
Culpabilité	2,9	2,3	2,9	1,1
Dégoût	1,6	1,0	1,3	0,5

Tableau 5

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participantes répresses du groupe expérimental

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	6,9	1,9	4,2	1,6
Colère	6,0	2,0	3,6	1,1
Peur	1,7	1,1	1,1	0,4
Anxiété	2,3	1,1	1,4	0,5
Tristesse	3,4	2,7	2,1	1,5
Culpabilité	1,9	1,9	1,4	0,8
Dégoût	1,6	0,8	1,6	1,0

Tableau 6

Moyenne des évaluations subjectives de l'intensité des émotions ressenties en première et deuxième imagerie émotionnelle pour les participantes répresses du groupe contrôle

Type d'évaluation	Première Imagerie		Deuxième imagerie	
	Moyenne	Écart-Type	Moyenne	Écart-Type
Générale	5,9	1,2	4,3	1,3
Colère	4,9	3,4	3,9	2,7
Peur	2,3	1,8	1,7	1,3
Anxiété	2,9	1,8	3,7	3,3
Tristesse	2,6	1,8	2,1	1,2
Culpabilité	2,7	2,1	2,1	1,3
Dégoût	2,0	1,5	1,7	1,0

Chapitre 3

Discussion générale

Cette recherche avait pour objectif principal d'approfondir les connaissances sur les impacts subjectifs et physiologiques de la confrontation des émotions. Les deux études expérimentales entreprises ont permis d'atteindre cet objectif.

Tout d'abord, il a été établi qu'un traitement cognitif des émotions est associé à une baisse de l'activation physiologique lorsque celui-ci fait référence à une confrontation des émotions axé sur: une prise de conscience des émotions; l'identification de ces émotions; une réflexion personnelle sur les causes de l'état émotionnel. Ces résultats vont dans le sens des allégations de Hugues et al. (1994).

Deuxièmement, il a été établi que ce type de traitement cognitif permet la résolution des émotions associées à une situation passée non résolue. En effet, les individus qui font un tel traitement cognitif sont moins perturbés subjectivement et physiologiquement lorsqu'ils évoquent à nouveau la situation génératrice d'émotions. Le simple fait de s'exposer à la situation ne permet pas d'atteindre une telle résolution. Ces résultats sont en accord avec les hypothèses de Pennebaker (1997). L'exposition est d'ailleurs reconnue pour ses effets sur les émotions de peur et d'anxiété, c'est pourquoi elle se révèle efficace dans les cas de phobies. Par contre, ce type d'intervention n'est pas étudiée ni proposée lorsqu'il s'agit d'intervenir sur des émotions telles que la colère et la culpabilité, par exemple.

Troisièmement, la présente recherche a permis de démontrer qu'il n'est pas nécessaire d'exprimer les émotions par écrit ou verbalement pour que celles-ci soient résolues. On constate que de simplement faire un traitement cognitif par réflexion intérieure est suffisant. D'ailleurs, lorsque les individus écrivent ou parlent au sujet de leur état émotionnel, ces activités les obligent nécessairement à faire une réflexion intérieure. C'est peut-être pourquoi ce type d'activités permet la résolution des émotions. Il serait intéressant de créer une expérimentation au cours de laquelle on comparerait les effets du traitement cognitif non exprimé avec ceux de ce même traitement mais exprimé verbalement ou par écrit. On pourrait ainsi déterminer si le fait

d'exprimer les émotions et les réflexions a un effet encore plus bénéfique au niveau subjectif et physiologique.

Quatrièmement, il semble que la résolution des émotions permettent aux individus d'être moins activés physiologiquement lorsqu'ils ont à exécuter une tâche cognitive stressante. On sait que l'augmentation de l'activation physiologique permet une meilleure performance cognitive. Par contre, on sait aussi que, passé un certain seuil, l'activation physiologique devient si importante qu'elle nuit plutôt au fonctionnement (Izard, 1977; Janis, 1982; Mandler, 1984; Simonov, 1986; Stein, Trabasso et Livag, 1993). Dans le cas de la présente recherche, bien qu'elle soit considérée comme stressante, la tâche STROOP était effectuée dans le cadre d'une expérimentation. Les individus savaient donc que peu était en jeu; les résultats n'affectaient en rien leur vie. Par contre, lorsque les individus sont exposés à des situations difficiles qui ont de graves conséquences, le stress est alors important. Dans ces conditions, le fait d'avoir un niveau d'activation moins élevé devient un atout majeur. Les résultats obtenus en deuxième expérimentation portent à croire que les individus qui ont résolu leurs émotions seraient prédisposés à prendre de meilleures décisions. Par contre, ceux qui ne font pas une telle résolution seraient plus à risque de réagir de façon moins réfléchie en situation de stress. Ceci va dans le sens de la théorie de Pennebaker selon laquelle les individus qui confrontent et résolvent leurs émotions sont plus aptes à gérer les situations difficiles (Pennebaker, 1989a).

Cinquièmement, la présente recherche a permis de répondre à certaines questions de Pennebaker et de ses collaborateurs (Hugues et al., 1994; Pennebaker, 1997). Il semble qu'il y ait des caractéristiques individuelles qui sont déterminantes dans la résolution des émotions. En effet, au cours des deux expérimentations, il est clairement ressorti que le trait d'anxiété joue de façon importante lorsque les individus sont confrontés à leurs émotions négatives. Contrairement aux moins anxieux, au cours de la première expérimentation, les individus très anxieux ne sont pas arrivés à

résoudre les effets subjectifs et physiologiques de leurs émotions. Un traitement cognitif axé sur l'identification des émotions et de leurs causes n'a pas été suffisant dans leur cas. Ce n'est que lorsqu'ils ont appliqué une stratégie additionnelle de résolution de problèmes que les individus très anxieux ont pu résoudre leurs émotions. De plus, ces individus ont été les seuls à être affectés au niveau de la performance cognitive en situation de stress. En effet, tous les sujets qui n'avaient pas fait de résolution de leurs émotions ont dû fournir un effort physiologique plus important lors de l'exécution d'une tâche cognitive stressante. Par contre, en plus, les individus très anxieux ne sont pas arrivés à traiter autant d'information que les autres, tel que mesuré par un moins grands nombre de réponses. Lors de subséquentes études, il serait intéressant de vérifier si le trait d'anxiété intervient aussi dans la résolution des émotions par expression verbale ou écrite.

Par ailleurs, on a constaté que la conscience de soi, telle que définie par Scheier (1976), n'est pas une caractéristique personnelle qui rendait plus aptes à résoudre les émotions dans le contexte expérimental présent. Étonnamment, les individus ayant des niveaux de conscience de soi total et privée plus élevés n'ont pas trouvé plus facile de procéder au traitement cognitif de leurs émotions. Ils n'ont pas non plus obtenu une meilleure résolution des effets subjectifs et physiologiques associés à ces émotions. Il se peut donc que leur tendance à porter attention à leurs état intérieurs ne soit pas liée à la facilité d'identifier et de comprendre ces états. Il est aussi possible qu'un haut niveau de conscience de soi amène à ressentir plus fortement les émotions. On constate d'ailleurs que les individus ayant un score élevé à l'échelle de conscience de soi évaluait leurs émotions comme plus intenses que les autres participants. Ceci pourrait avoir le même effet que pour les individus très anxieux qui semblent encore plus bouleversés lorsqu'ils portent attention à leurs émotions. La répartition des sujets n'a pas permis de fouiller plus à fond certaines possibilités à cet effet. Ce n'était pas non plus l'objectif principal des expérimentations. Mais il est possible qu'il y ait eu

interaction entre ces deux traits de personnalité: l'anxiété et la conscience de soi. Il se peut, par exemple, que les individus très anxieux qui ont aussi un niveau de conscience de soi élevé aient plus de difficulté à s'exposer et à résoudre leurs émotions. Tandis que les peu anxieux avec faible niveau de conscience de soi aient une très grande facilité à cet effet.

Finalement, la présente recherche ne permet pas d'affirmer qu'il est plus facile de résoudre des émotions qui ont été partagées avec d'autres par le passé. Comme mentionné dans la conclusion du deuxième article, cette information ne semble pas suffisante ni assez précise. Il faudrait assurément obtenir plus d'information quant à la façon dont les émotions ont été confrontées et exprimées. Par contre, il est difficile de recueillir ce type d'informations et de les traiter de façon scientifique. Il serait peut-être préférable de recueillir des informations plus précises quant au type de situation à l'origine des émotions. Mais, il semble plutôt indiqué de faire des recherches axés sur les caractéristiques personnelles des individus, chaque situation étant perçue et traitée de façon différente selon leurs expériences passées et leur système de croyances (Lazarus et Folkman, 1984; Young et Klosko, 1995).

Il est important de mentionner que l'ensemble des résultats obtenus appuient fortement les psychothérapeutes, psychologues et autres intervenants qui considèrent comme essentiel le traitement cognitif des émotions. Des expérimentations comme celles faites dans le cadre de cette recherche sont nécessaires afin de donner des appuis scientifiques à l'approche cognitive. En effet, avec l'arrivée de l'approche comportementale, la validation scientifique de la psychologie est devenue possible. Il n'y a qu'à parler des résultats de recherche obtenus en ce qui a trait au conditionnement classique et au conditionnement opérant. Ce type de recherche ont fortement contribué à faire reconnaître la psychologie en tant que science. L'objet d'étude de l'approche comportementale étant le comportement, celle-ci se prête bien aux démonstrations scientifiques. Par contre, en ce qui concerne l'approche cognitive, il devient plus

difficile de démontrer de façon scientifique sa pertinence et sa valeur. En effet, l'approche cognitive s'adresse aux pensées, aux perceptions des individus et donc, à des phénomènes non observables. Ceci n'a pas empêché les chercheurs en psychologie de faire des centaines d'études et de publier de nombreux résultats de recherche clinique démontrant l'efficacité d'interventions au niveau des cognitions; résultats d'ailleurs souvent appuyés par une mesure des comportements avant et après ces interventions. Malgré tout, nous avons très peu de données sur les effets d'un traitement d'approche cognitive sur les états intérieurs émotionnels des individus. Bien sûr, il nous est possible de constater en tant que clinicien que de nombreuses personnes disent se sentir mieux suite à une psychothérapie au cours de laquelle il y a eu modification des croyances, par exemple. Nous avons aussi de nombreuses données recueillies à partir de questionnaires validés. Mais ces données sont toutes subjectives en ce sens qu'elles nous proviennent uniquement des perceptions des individus et ceci peut être trompeur. À cet effet, les découvertes sur les répresseurs sont un bon exemple car elles nous démontrent qu'un individu peut se percevoir comme étant peu anxieux ou percevoir une situation comme peu anxiogène, tandis que son activation physiologique nous indique qu'il réagit plutôt comme un individu exposé à un stress important. Par contre, les études en psychophysiologie nous donnent accès à des mesures beaucoup plus objectives. Dans la présente étude, il a été possible de démontrer de façon objective qu'il y a bel et bien eu une diminution de l'activation physiologique associée à un événement perturbant et donc, de conclure qu'il y a eu une résolution réelle des émotions vécues par l'individu; une résolution due à un traitement d'approche cognitive.

En conclusion, cette recherche nous permet de croire qu'il est possible de résoudre nos émotions négatives en appliquant des stratégies simples. Les participants aux deux études n'avaient que quelques minutes pour appliquer ces stratégies. De plus, on ne sait à quel point ils étaient habitués à gérer ainsi leurs états affectifs. Malgré tout,

ils ont obtenu d'excellents résultats. On ne peut qu'imaginer ce qu'il serait possible de faire si chacun d'entre nous s'entraînait à appliquer systématiquement ce type de stratégie aussitôt qu'il se sent perturbé. Nous pourrions ainsi développer une grande efficacité dans la détection et l'identification de nos émotions, dans la compréhension de leurs causes et dans la résolution de ces émotions. Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus appuient fortement les psychothérapeutes, psychologues et autres intervenants qui considèrent comme nécessaire le traitement cognitif des émotions. En fin de compte, il serait donc assez facile pour nous de devenir plus «intelligents» si l'on s'en tient à la définition de Gardner (1983), c'est-à-dire: des individus ayant la capacité de reconnaître leurs états intérieurs pour en apprendre quelque chose, mieux se comprendre et guider leurs comportements.

Références

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th edition)*. Washington DC: Author.
- Ahles, T. A., Cassens, H. L., & Stalling, R. B. (1987). Private body consciousness, anxiety and the perception of pain. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 18, 215-222.
- Bergeron, J., Landry, M., & Bélanger, D. (1976). The development and validation of a french form of the State-Trait Anxiety Inventory. In C. D. Spielberger & R. Diaz-Guerrero (Eds.). *Cross-cultural anxiety*. New York: Halsted Press/Wiley.
- Berry, D. S., & Pennebaker, J. W. (1993). Nonverbal and verbal emotional expression and health. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 59, 11-19.
- Borkovec, T. D. (1979). Extensions of two-factor theory: Cognitive avoidance and autonomic perception. In N. Birbaumer et H. D. Kimmel (Eds.), *Biofeedback and self-regulation*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Borkovec, T. D., & Hu, S. (1990). The effect of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 153-158.
- Borkovec, T. D., Lyonfields, J. D., Wiser, S. L., & Deihl, L. (1993). The role of worrisome thinking in the suppression of cardiovascular response to phobic imagery. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 321-324.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1981). *Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag.
- Contrada, R. J., Hilton, W. F., & Glass, D. C. (1991). Effects of emotional imagery on physiological and facial responses in Type A and Type B individuals. *Journal of Psychosomatic Research*, 35, 391-397.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1964). *The approval motive: Studies in evaluative dependence*. New York: John Wiley & Sons.

- Cyr, M., Bouchard, M-A., Valiquette, C., Lecomte, C., & Lalonde, F. (1987).
Analyse psychométrique d'une adaptation en langue française de l'Échelle de
Conscience de Soi. *Revue Canadienne en Science et Comportement*, 19, 287-
297.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*.
Putnam Books.
- Dozier M., & Kobak, R. R. (1992). Psychophysiology in attachment interviews:
Converging evidence for deactivating strategies. *Child Development*, 63, 1473-
1480.
- Dugas, M. J., Ladouceur, R., Boisvert, J-M., & Freeston, M. H. (1996). Le
trouble d'anxiété généralisée: éléments fondamentaux et interventions
psychologiques. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 37, 40-53.
- Erdelyi, M. H. (1993). Repression: The mechanism and the defense. In D. M. Wegner
& J. W. Pennebaker (Eds.), *Handbook of mental control*. New Jersey: Prentice
Hall.
- Fecteau, D. (2000). VIH/SIDA: Quand les croyances et les attitudes aggravent la
condition physique. *Intervention*, 111, 61-71.
- Fecteau, D., & Blondin, J. P. (2000). Resolving the subjective and physiological
components of negative emotions through cognitive treatment. Manuscrit non
publié.
- Fenigstein, A., Scheier, M. F., & Buss, A. H. (1975). Public and private self-
consciousness: Assessment and theory. *Journal of Consulting and Clinical
Psychology*, 43, 522-527.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1990). Coping and emotion. In N. L. Stein, B.
Leventhal et T. Trabasso (Eds.), *Psychological and biological approaches to
emotion*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

- Fortin, C., & Rousseau, R. (1994). *Psychologie cognitive: Une approche du traitement de l'information*. Québec: Télé-Université.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.
- Goleman, D. (1995). *Emotionnal intelligence*. New York: Bantam Books.
- Gollnisch, G., & Averill J. R. (1993). Emotional imagery: Strategies and correlates. *Cognition and Emotion*, 7, 407-429.
- Greenberg, L. S., & Safran, J. D. (1987). *Emotion in psychotherapy*. New York: The Guilford Press.
- Greenberg, L. S., & Safran, J. D. (1989). Emotion in psychotherapy. *American Psychologist*, 44, 19-29.
- Greenberg, L. S. (1993). Emotion and change processes in psychotherapy. In M. Lewis et J. H. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. New York: The Guilford Press.
- Hughes, C. F., Uhlmann, C., & Pennebaker, J. W. (1994). The body's response to processing emotional trauma: Linking verbal text with autonomic activity. *Journal of Personality*, 62, 565-585.
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107, 156-176.
- Izard, C. E. (1971). *The face of emotion*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Izard, C. E. (1977). *Human emotions*. New York: Plenum Press.
- Janis, I. L. (1982). Decisionmaking under stress. In L. Goldberger et S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects*. New York: The Free Press.
- Kirouac, G. (1995). *Les émotions*. Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lang P. J. (1979). Emotional imagery: Theory and experiment on instructed somatovisceral control. In N. Birbaumer et H. D. Kimmel, *Biofeedback and self-regulation*. New York: John Wiley & Sons, pp. 101-118.

- Lang, P. J. (1984). Cognition in emotion: Concept and action. In C. E. Izard, Kagan, J. et R. B. Zajonc (Eds.), *Emotions, cognition, and behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lang P. J., Kozak, M. J. Miller, G. A., Levin. D. N., & McLean, A. (1980). Emotional imagery: Conceptual structure and pattern of somato-visceral response. *Psychophysiology*, 17, 179-192.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Compagny.
- Leventhal, H., & Patrick-Miller, L. (1993). Emotion and illness: The mind is in the body. In M. Lewis et J. H. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. New York: The Guilford Press.
- Mandler, G. (1984). *Mind and body*. New York: W. W. Norton & Compagny.
- Martin, J. B., Ahles, T. A., & Jeffery, R. (1991). The role of private body consciousness and anxiety in the report of somatic symptoms during magnetic resonance imaging. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 22, 3-7.
- Miller, G. A., Levin, D. N., Kozak, M. J., Cook, E. W., McLean, A., & Lang, P. J. (1987). Individual differences in imagery and the psychophysiology of emotion. *Cognition and Emotion*, 1, 367-390.
- Miller, L. C., Murphy, R., & Buss, A. H. (1981). Consciousness of body: Private and public. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 392-406.
- Palfai, T. P., & Salovey, P. (1992). The influence of affect on self-focused attention: Conceptual and methodological issues. *Consciousness and Cognition*, 1, 306-309.
- Pelletier, L. G., & Vallerand, R. J. (1990). The revised Self-consciousness scale: A translation and a French Canadian validation of the Revised Self-consciousness scale. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 22, 191-206.

- Penelope, J. D., & Schwartz, G. E. (1987). Repression and the inaccessibility of affective memories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 155-162.
- Pennebaker, J. W. (1982). *The psychology of physical symptoms*. New York: Springer-Verlag.
- Pennebaker, J. W. (1983). Physical symptoms and sensations: Psychological causes and correlates. In J. T. Cacioppo, & R. E. Petty (Eds.), *Social psychophysiology* (pp. 543-564). New York: Guilford Press.
- Pennebaker, J. W. (1989a). Stream of consciousness and stress: Levels of thinking. In J. S. Uleman & J. A. Bargh, *Unintended thought*. New York: The Guilford Press.
- Pennebaker, J. W. (1989b). Confession, inhibition, and disease. *Advances in Experimental Social Psychology*, 22, 211-244.
- Pennebaker, J. W. (1993). Putting stress into words: Health, linguistic, and therapeutic implications. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 539-548.
- Pennebaker, J. W. (1997). *Opening up: The healing power of confiding in others*. New York: William Morrow and Company, Inc.
- Pennebaker, J. W., & Klihr Beall, S. (1986). Confronting a traumatic event: Toward an understanding of inhibition and disease. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 274-281.
- Pennebaker, J. W., & Susman, J. R. (1988). Disclosure of traumas and psychosomatic processes. *Social Science and Medicine*, 26, 327-332.
- Philippot, P. (1993). Inducing and assessing differentiated emotion-feeling states in the laboratory. *Cognition and Emotion*, 7, 171-193.
- Plutchik, R. (1994). *The psychology and biology of emotion*. New York: HarperCollins College Publishers.

- Polivy, J. (1981). On the induction of emotion in the laboratory: Discrete moods or multiple affect states? *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 803-817.
- Sarafino, E. P. (1990). *Health psychology: Biopsychosocial interactions* (pp. 106-142). New York: John Wiley & Sons.
- Scheier, M. F. (1976). Self-awareness, self-consciousness, and angry aggression. *Journal of Personality*, 44, 627-644.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1977). Self-focused attention and the experience of emotion: Attention, repulsion, elation, and depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 625-636.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Matthews, K. A. (1983). Attentional factors in the perception of bodily states. In J. T. Cacioppo, & R. E. Petty (Eds.), *Social psychophysiology* (pp. 510-542). New York : The Guilford Press.
- Schwartz, G. E. (1990). Psychobiology of repression and health: A system approach. In J. L. Singer (Ed.), *Repression and dissociation: Implications for personality theory, psychopathology, and health* (pp. 405-434). Chicago: University of Chicago Press.
- Schwartz, G. E., Fair, P. L., Salt, P., Mandel, M. R., & Klerman, G. L. (1976a). Facial expression and imagery in depression: An electromyographic study. *Psychosomatic Medicine*, 38, 337-347.
- Schwartz, G. E., Fair, P. L., Salt, P., Mandel, M. R., & Klerman, G. L. (1976b). Facial muscle pattern of affective imagery in depressed and non-depressed subjects. *Science*, 192, 489-491.
- Schwartz, G. E., Weinberger, D. A., & Singer, J. A. (1981). Cardiovascular differentiation of happiness, sadness, anger, and fear following imagery and exercise. *Psychosomatic Medicine*, 43, 343-364.

- Shelder J., Mayman M., & Manis M. (1993). The illusion of mental health. *American Psychologist*, 48, 1117-1131.
- Simonov, P. V. (1986). *The emotional brain*. (pp. 93-102). New York: Plenum Press.
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety as an emotional state. In C. D. Spielberger (Ed.), *Anxiety and behavior*. New York: Academic Press.
- Stein, N. L., Trabasso, T., & Livag, M. (1993). The representation and organization of emotional experience: Unfolding the emotion episode. In M. Lewis et J. H. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. New York: The Guilford Press.
- Taylor, J. A. (1953). A personality scale of manifest anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, 285-290.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1993). Controlling anger: Self-induced emotion change. In D. M. Wegner et J. W. Pennebaker (Eds.), *Handbook of mental control*. New Jersey: Prentice Hall.
- Wegner, D. M. (1992). You can't always think what you want: Problems in the suppression of unwanted thoughts. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 193-225.
- Wegner, D. M., Schneider, D. J., Carter, S. R., & White, T. L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 5-13.
- Wegner, D. M., Shortt, J. W., Blake, A. W., & Page, M. S. (1990). The suppression of exciting thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 404-418.
- Weinberger, D. A., & Davidson, M. N. (1994). Styles of inhibiting emotional expression: Distinguishing repressive coping from impression management. *Journal of Personality*, 62, 591-613.
- Weinberger, D. A., Schwartz, G. E., & Davidson M. N. (1979). Low-anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioral

and physiological responses to stress. *Journal of Abnormal Psychology*, 4, 369-380.

Wells, A. (1991). Effects of dispositional self-focus appraisal and attention instructions on responses to a threatening stimulus. *Anxiety Research*, 3, 291-301.

Young, J. E., & Klosko, J. S. (1995). *Je réinvente ma vie*. Québec: Les Éditions de l'Homme.

Appendice A

Échelles de mesure et formulaire de consentement

Formulaire de consentement
Expérimentation en laboratoire
Université de Montréal
Département de psychologie

Nom du participant/ de la participante: _____

Âge: _____

Date: _____

J'accepte de participer à l'expérience réalisée au Département de psychologie par Danielle Fecteau dans le cadre de sa thèse de Doctorat. Au cours de cette expérience, j'aurai à répondre à divers questionnaires et à imaginer une situation de mon choix qui me permettra de ressentir des émotions négatives troublantes. Des électrodes me seront posées afin de prendre diverses mesures physiologiques et ceci ne sera ni douloureux ni dangereux. Toutes les étapes de la procédure que j'aurai à suivre me seront expliquées clairement. À la fin de cette expérimentation, les buts et l'utilité de celle-ci me seront expliqués. Tous les renseignements que je donnerai seront strictement confidentiels et toutes les données que je fournirai seront répertoriées par un code qui ne permet pas de m'identifier. Seuls les résultats de groupe pourront être publiés et ceux-ci seront toujours diffusés d'une façon qui ne permettra pas de m'identifier personnellement.

J'ai reçu et j'ai compris toutes les informations nécessaires pour que j'accepte de participer à cette étude. Je consens à y participer de plein gré. Je pourrai interrompre l'étude à n'importe quel moment, sur simple demande de ma part, sans avoir à fournir aucune explication. Toutes les informations recueillies jusque là seront alors immédiatement éliminées.

Signatures: Participante/e _____

Expérimentateur/trice _____

Questionnaire d'évaluation personnelle SX-AS

ASTA

Adaptation française du questionnaire STAI (Spielberger, Gorsuch et Lushene, 1970)

Jacques Bergeron et Michel Landry

NOM: _____ DATE: _____

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez présentement, c'est-à-dire à ce moment précis. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez en ce moment.

	PAS DU TOUT	UN PEU	MODEREMENT	BEAUCOUP
1. Je me sens calme	1	2	3	4
2. Je me sens en sécurité	1	2	3	4
3. Je suis tendu	1	2	3	4
4. Je suis triste	1	2	3	4
5. Je me sens tranquille	1	2	3	4
6. Je me sens bouleversé	1	2	3	4
7. Je suis préoccupé actuellement par des contrariétés possibles ..	1	2	3	4
8. Je me sens reposé	1	2	3	4
9. Je me sens anxieux	1	2	3	4
10. Je me sens à l'aise	1	2	3	4
11. Je me sens sûr de moi	1	2	3	4
12. Je me sens nerveux	1	2	3	4
13. Je suis affolé	1	2	3	4
14. Je me sens sur le point d'exploser	1	2	3	4
15. Je suis relaxé	1	2	3	4
16. Je me sens heureux	1	2	3	4
17. Je suis préoccupé	1	2	3	4
18. Je me sens surexité et fébrile	1	2	3	4
19. Je me sens joyeux	1	2	3	4
20. Je me sens bien	1	2	3	4

Questionnaire d'évaluation personnelle

SX-2A

ASTA

CONSIGNE: Voici un certain nombre d'énoncés que les gens ont l'habitude d'utiliser pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis encerclez le chiffre approprié à droite de l'exposé pour indiquer comment vous vous sentez en général. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur chaque énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez de façon générale.

	PRESQUE JAMAIS	QUELQUEFOIS	SOUVENT	PRESQUE TOUJOURS
21. Je me sens bien	1	2	3	4
22. Je me fatigue rapidement	1	2	3	4
23. Je me sens au bord des larmes	1	2	3	4
24. Je souhaiterais être aussi heureux que les autres semblent l'être	1	2	3	4
25. Je perds de belles occasions parce que je n'arrive pas à me décider assez rapidement.....	1	2	3	4
26. Je me sens reposé	1	2	3	4
27. Je suis calme, tranquille et en paix	1	2	3	4
28. Je sens que les difficultés s'accumulent au point que je ne peux pas en venir à bout	1	2	3	4
29. Je m'en fais trop pour des choses qui n'en valent pas vraiment la peine	1	2	3	4
30. Je suis heureux	1	2	3	4
31. Je suis porté à prendre mal les choses	1	2	3	4
32. Je manque de confiance en moi	1	2	3	4
33. Je me sens en sécurité	1	2	3	4
34. J'essaie d'éviter de faire face à une crise ou une difficulté ...	1	2	3	4
35. Je me sens mélancolique	1	2	3	4
36. Je suis content	1	2	3	4
37. Des idées sans importance me passent par la tête et me tracassent	1	2	3	4
38. Je prends les déceptions tellement à coeur que je n'arrive pas à me les sortir de la tête	1	2	3	4
39. Je suis une personne stable	1	2	3	4
40. Je deviens tendu et bouleversé quand je songe à mes préoccupations actuelles	1	2	3	4

Echelle de Désirabilité Sociale

Voici une liste d'énoncés concernant vos traits et attitudes personnelles. Lisez chaque énoncé et évaluez chacun d'eux est Vrai ou Faux par rapport à ce que vous éprouvez personnellement. Indiquez votre choix à l'aide des chiffres correspondant à Vrai ou Faux.

Réponses: C'est VRAI, inscrivez 1
C'est FAUX, inscrivez 0

-
- ___ 1. Je n'hésite jamais à changer mes projets pour aider quelqu'un en difficulté.
 - ___ 2. Il m'est parfois difficile de persévérer dans mon travail si on ne m'encourage pas.
 - ___ 3. Je n'ai jamais vraiment détesté quelqu'un.
 - ___ 4. A l'occasion, j'ai éprouvé des doutes quant à mes aptitudes à réussir dans la vie.
 - ___ 5. Je m'irrite parfois si je ne réussis pas.
 - ___ 6. J'ai toujours une tenue vestimentaire bien soignée.
 - ___ 7. Mes manières de table ne sont pas plus recherchées au restaurant qu'à la maison.
 - ___ 8. Si je pouvais entrer au cinéma sans payer tout en étant sûr(e) de ne pas être vu(e), je le ferais probablement.
 - ___ 9. A quelques reprises, j'ai abandonné une activité parce que j'ai douté de mes capacités.
 - ___ 10. J'aime parfois rapporter des commérages.
 - ___ 11. Il m'est arrivé de vouloir me rebeller contre des personnes en autorité même si je savais qu'elles avaient raison.
 - ___ 12. Peu importe mon interlocuteur, j'écoute toujours attentivement.
 - ___ 13. Je me souviens d'avoir feint la maladie seulement pour me tirer d'embarras.
 - ___ 14. A certaines occasions, j'ai tiré avantage de quelqu'un d'autre.
 - ___ 15. Je reconnais volontiers mon erreur lorsque je suis fautif(ve).
 - ___ 16. J'essaie de toujours mettre en pratique ce que je prêche.
 - ___ 17. Je ne trouve pas particulièrement difficile de m'entendre avec des personnes insupportables à cause de leur grande gueule.
 - ___ 18. J'essaie parfois d'être quitte plutôt que de pardonner et d'oublier.
 - ___ 19. Lorsque j'ignore quelque chose, je le reconnais volontiers.
 - ___ 20. Je suis toujours courtois(e), même avec des gens désagréables.
 - ___ 21. A l'occasion, j'ai réellement insisté pour que les choses se passent à ma façon.
 - ___ 22. Il y a des fois où j'aurais voulu casser des objets.
 - ___ 23. Je ne laisserais jamais quelqu'un d'autre être puni pour mes méfaits.
 - ___ 24. Je ne sens jamais de réticence à retourner un service.
 - ___ 25. Je n'ai jamais été vexé(e) lorsque des gens ont exprimé des idées tout à fait différentes des miennes.
 - ___ 26. Il y a eu des fois où j'ai beaucoup envié la chance des autres.
 - ___ 27. Je n'ai jamais ressenti l'envie d'engueuler quelqu'un.
 - ___ 28. Je suis parfois irrité(e) par les personnes qui me demandent des faveurs.
 - ___ 29. Je ne crois pas avoir été un jour puni(e) sans raison.
 - ___ 30. Je pense parfois que lorsque les gens ont une malchance, ils n'ont que ce qu'ils méritent.
 - ___ 31. Je n'ai jamais délibérément dit quelque chose pour blesser quelqu'un.

Échelle Révisée de Conscience de Soi
(Pelletier et Vallerand, 1990)

Pour chacune des caractéristiques ou descriptions suivantes, veuillez, s'il vous plaît, indiquer jusqu'à quel point elle s'applique à vous en encerclant le chiffre approprié sur une échelle de 0 à 3, où 0 signifie: "Pas du tout semblable à moi", 1 signifie: "Un peu semblable à moi", 2 signifie: "Assez semblable à moi", et 3 signifie: "Très semblable à moi". Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Nous vous demandons d'être aussi honnête que possible dans vos réponses. Ne laissez pas vos réponses à une question influencer vos réponses aux autres questions.

	Pas du tout semblable à moi	Un peu semblable à moi	Assez semblable à moi	Très semblable à moi
1. J'essaie continuellement de me comprendre.	0	1	2	3
2. Je me préoccupe de la manière dont je fais les choses.	0	1	2	3
3. Dans les situations nouvelles, j'ai besoin de temps pour surmonter ma timidité.	0	1	2	3
4. Je réfléchis beaucoup sur moi-même.	0	1	2	3
5. Je me préoccupe de la façon dont je me présente aux autres.	0	1	2	3
6. Mes rêveries sont souvent à mon sujet.	0	1	2	3
7. C'est difficile pour moi de travailler lorsque quelqu'un m'observe.	0	1	2	3
8. Je ne m'analyse jamais de prêt.	0	1	2	3
9. Je deviens facilement embarrassé(e).	0	1	2	3
10. Je suis soucieux(se) de mon apparence.	0	1	2	3
11. Il m'est facile de parler à des étrangers.	0	1	2	3
12. Je suis généralement attentive à mes sentiments.	0	1	2	3

Échelle Révisée de Conscience de Soi
(Pelletier, Vallerand, 1990)

Pour chacune des caractéristiques ou descriptions suivantes, veuillez, s'il vous plaît, indiquer jusqu'à quel point elle s'applique à vous en encerclant le chiffre approprié sur une échelle de 0 à 3, où 0 signifie: "Pas du tout semblable à moi", 1 signifie: "Un peu semblable à moi", 2 signifie: "Assez semblable à moi", et 3 signifie: "Très semblable à moi". Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Nous vous demandons d'être aussi honnête que possible dans vos réponses. Ne laissez pas vos réponses à une question influencer vos réponses aux autres questions.

	Pas du tout semblable à moi	Un peu semblable à moi	Assez semblable à moi	Très semblable à moi
13. Je me soucie généralement de faire bonne impression.	0	1	2	3
14. J'examine constamment mes façons d'agir	0	1	2	3
15. Lorsque je parle devant un groupe, je me sens nerveux(se).	0	1	2	3
16. Avant de quitter la maison, je vérifie mon apparence	0	1	2	3
17. Je prends parfois un certain recul (dans ma tête) afin de mieux m'examiner.	0	1	2	3
18. Je me préoccupe de ce que les gens pensent de moi.	0	1	2	3
19. Je détecte rapidement mes changements d'humeur.	0	1	2	3
20. D'habitude je suis conscient(e) de mon apparence.	0	1	2	3
21. Je sais comment je fonctionne mentalement lorsque j'essaie de solutionner un problème.	0	1	2	3
22. Les grands groupes me mettent mal à l'aise.	0	1	2	3

Appendice B

Expérimentation 1 - Instructions affichées

Expérimentation 1

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 1: Prise du niveau de base

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 10 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ VOUS DÉTENDRE
AFIN QUE NOUS PUISSIONS ENREGISTRER VOTRE NIVEAU
D'ACTIVATION PHYSIOLOGIQUE LORSQUE VOUS VOUS REPOSEZ.

LA FIN DE CETTE ÉTAPE VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL
SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ
SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET DÉTENDEZ VOUS.

Expérimentation 1

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 2: Première imagerie émotionnelle

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES IMAGINEZ UNE SITUATION
PASSÉE QUI VOUS FAIT ENCORE RESENTIR DES ÉMOTIONS NÉGATIVES
LORSQUE VOUS Y REPENSEZ. IMAGINEZ LA COMME ELLE S'EST
DÉROULÉE.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN
SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ
SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 1

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 3: Procédure contrôle pour le groupe contrôle

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ COMPTER À
REBOURS À PARTIR DE 1000.

FAITES CE DÉCOMPTE INTÉRIEUREMENT, EN SILENCE.

FAITES LE LENTEMENT ET CALMEMENT.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN
SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ
SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 1

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 3: Stratégie de traitement cognitif pour le groupe expérimental

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES, PORTEZ ATTENTION SUR COMMENT VOUS VOUS SENTEZ.

ESSAYEZ D'IDENTIFIER LES ÉMOTIONS QUE VOUS AVEZ RESENTIES QUAND VOUS IMAGINIEZ CETTE SITUATION.

ESSAYEZ AUSSI DE COMPRENDRE POURQUOI LA SITUATION PROVOQUE CHEZ VOUS DE TELLES ÉMOTIONS.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 1

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 4: Deuxième imagerie émotionnelle

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES IMAGINEZ LA MÊME SITUATION QUE VOUS A VIEZ CHOISIE PRÉCÉDEMMENT. IMAGINEZ LA COMME ELLE S'EST DÉROULÉE.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 1

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Fin de l'expérimentation

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

L'EXPÉRIMENTATION EST MAINTENANT TERMINÉE.

VOUS POUVEZ FRAPPER SUR LA PORTE ET L'EXPÉRIMENTATRICE

VIENDRA VOUS CHERCHER.

MERCI BEAUCOUP!

Appendice C

Expérimentation 1 - Questionnaires de mesure des évaluations subjectives

Expérimentation 1

Formulaire d'évaluation subjective - Version du groupe expérimental

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent:

1. J'avais déjà parlé de la situation choisie avec d'autres:
Jamais Quelquefois Souvent

2. J'avais déjà repensé à la situation choisie:
Jamais Quelquefois Souvent

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent, en répondant par une évaluation de 1 à 10. 1 signifiant «Pas du tout» et 10 signifiant «Tout à fait»:

3. La première fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

Colère _____
Peur _____
Anxiété _____
Tristesse _____
Culpabilité _____
Dégoût _____

4. Lors de l'étape au cours de laquelle je devais identifier les émotions et leurs causes, ça a été facile de le faire: _____

5. La deuxième fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

Colère _____
Peur _____
Anxiété _____
Tristesse _____
Culpabilité _____
Dégoût _____

Si vous avez des commentaires vous pouvez les inscrire ici:

Expérimentation 1
Formulaire d'évaluation subjective - Version du groupe contrôle

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent:

1. J'avais déjà parlé de la situation choisie avec d'autres:
 Jamais Quelquefois Souvent
2. J'avais déjà repensé à la situation choisie:
 Jamais Quelquefois Souvent

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent, en répondant par une évaluation de 1 à 10. 1 signifiant «Pas du tout» et 10 signifiant «Tout à fait»:

3. La première fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

Colère _____

Peur _____

Anxiété _____

Tristesse _____

Culpabilité _____

Dégoût _____

4. Lors de l'étape au cours de laquelle je devais compter à rebours, ça a été facile de le faire: _____

5. La deuxième fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

Colère _____

Peur _____

Anxiété _____

Tristesse _____

Culpabilité _____

Dégoût _____

Si vous avez des commentaires vous pouvez les inscrire ici:

Appendice D

Expérimentation 2 - Instructions affichées

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 1: Prise du niveau de base

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 10 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ VOUS DÉTENDRE
AFIN QUE NOUS PUISSIONS ENREGISTRER VOTRE NIVEAU
D'ACTIVATION PHYSIOLOGIQUE LORSQUE VOUS VOUS REPOSEZ.

LA FIN DE CETTE ÉTAPE VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL
SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ
SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET DÉTENDEZ VOUS.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 2: Première tâche STROOP - Début

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 2 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ NOMMER, **À VOIX**
HAUTE, LE PLUS GRAND NOMBRE DE COULEURS POSSIBLE EN FAISANT
LE MOINS D'ERREURS POSSIBLES.

LORSQUE L'ÉTAPE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR
UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS,
PRENEZ LES FEUILLES PLACÉES À VOTRE DROITE.
PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 2: Première tâche STROOP - Fin

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

L'ÉTAPE EST TERMINÉE.

REPLACEZ LES FEUILLES À VOTRE DROITE EN LES RETOURNANT DE
FAÇON À CACHER LEUR CONTENU.

PESEZ MAINTENANT SUR LA CLÉ «F1» POUR PASSER À LA PROCHAINE
ÉTAPE.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 3: Première imagerie émotionnelle

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES IMAGINEZ UNE SITUATION PASSÉE QUI VOUS FAIT ENCORE RESENTIR DES ÉMOTIONS NÉGATIVES LORSQUE VOUS Y REPENSEZ. IMAGINEZ LA COMME ELLE S'EST DÉROULÉE.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 4: Première procédure contrôle pour le groupe contrôle

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ COMPTER À
REBOURS À PARTIR DE 1000.

FAITES CE DÉCOMPTE INTÉRIEUREMENT, EN SILENCE.

FAITES LE LENTEMENT ET CALMEMENT.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN
SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ
SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 4: Première stratégie de traitement cognitif pour le groupe expérimental

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES, PORTEZ ATTENTION SUR COMMENT VOUS VOUS SENTEZ.

ESSAYEZ D'IDENTIFIER LES ÉMOTIONS QUE VOUS AVEZ RESENTIES QUAND VOUS IMAGINIEZ CETTE SITUATION.

ESSAYEZ AUSSI DE COMPRENDRE POURQUOI LA SITUATION PROVOQUE CHEZ VOUS DE TELLES ÉMOTIONS.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 5: Deuxième procédure contrôle pour le groupe contrôle

PENDANT LES 5 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ VOUS REMÉMOREZ,
À VOIX HAUTE, LES HEURES AUXQUELLES VOUS VOUS ÊTES LEVÉ/E ET
COUCHÉ/E AU COURS DES DERNIÈRES SEMAINES.
COMMENCEZ PAR AUJOURD'HUI EN RECOLANT.
FAITES LE LENTEMENT ET CALMEMENT.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN
SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ
SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 5: Deuxième stratégie de traitement cognitif pour le groupe expérimental

PENDANT LES 5 PROCHAINES MINUTES, ESSAYEZ DE TROUVER DES STRATÉGIES ET DES SOLUTIONS QUI POURRAIENT VOUS AIDER À RÉSOUDRE ET À ÉLIMINER LES ÉMOTIONS NÉGATIVES QUE VOUS RESSENTIEZ EN IMAGINEANT LA SITUATION.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 6: Deuxième imagerie émotionnelle

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 3 PROCHAINES MINUTES IMAGINEZ LA MÊME SITUATION QUE VOUS AVIEZ CHOISIE PRÉCÉDEMMENT. IMAGINEZ LA COMME ELLE S'EST DÉROULÉE.

CETTE ÉTAPE SE FAIT LES YEUX FERMÉS.

LORSQU'ELLE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS FERMEZ LES YEUX ET COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 7: Deuxième tâche STROOP - Début

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

PENDANT LES 2 PROCHAINES MINUTES VOUS DEVEZ NOMMER, **À VOIX HAUTE**, LE PLUS GRAND NOMBRE DE COULEURS POSSIBLE EN FAISANT LE MOINS D'ERREURS POSSIBLES.

LORSQUE L'ÉTAPE SERA TERMINÉE, LA FIN VOUS SERA ANNONCÉE PAR UN SIGNAL SONORE.

UNE FOIS QUE VOUS AUREZ LU ET COMPRIS CES INSTRUCTIONS, PRENEZ LES FEUILLES PLACÉES À VOTRE DROITE. PESEZ SUR LA CLÉ «F1» PUIS COMMENCEZ.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Étape 7: Deuxième tâche STROOP - Fin

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

L'ÉTAPE EST TERMINÉE.

REPLACEZ LES FEUILLES À VOTRE DROITE EN LES RETOURNANT DE
FAÇON À CACHER LEUR CONTENU.

PESEZ MAINTENANT SUR LA CLÉ «F1» POUR PASSER À LA PROCHAINE
ÉTAPE.

Expérimentation 2

Instructions affichées sur l'écran d'ordinateur

Fin de l'expérimentation

Les instructions sont les mêmes pour les deux groupes de participants:

L'EXPÉRIMENTATION EST MAINTENANT TERMINÉE.

VOUS POUVEZ FRAPPER SUR LA PORTE ET L'EXPÉRIMENTATRICE

VIENDRA VOUS CHERCHER.

MERCI BEAUCOUP!

Appendice E

Expérimentation 2 - Questionnaires de mesure des évaluations subjectives

Expérimentation 2

Formulaire d'évaluation subjective - Version du groupe expérimental

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent:

1. J'avais déjà parlé de la situation choisie avec d'autres:
Jamais Quelquefois Souvent
2. J'avais déjà repensé à la situation choisie:
Jamais Quelquefois Souvent

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent, en répondant par une évaluation de 1 à 10. 1 signifiant «Pas du tout» et 10 signifiant «Tout à fait»:

3. La première fois que j'ai fait la tâche STROOP je l'ai trouvée facile: _____

4. La première fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

Colère _____
Peur _____
Anxiété _____
Tristesse _____
Culpabilité _____
Dégoût _____

5. Lors de l'étape au cours de laquelle je devais identifier les émotions et leurs causes, ça a été facile de le faire: _____

6. Lors de l'étape au cours de laquelle je devais trouver des solutions qui permettraient de réduire l'impact émotionnel que la situation a sur moi, ça a été facile de le faire: _____

7. La deuxième fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

Colère _____
Peur _____
Anxiété _____
Tristesse _____
Culpabilité _____
Dégoût _____

8. La deuxième fois que j'ai fait la tâche STROOP je l'ai trouvée facile: _____

Si vous avez des commentaires vous pouvez les inscrire ici:

Expérimentation 2
Formulaire d'évaluation subjective - Version du groupe contrôle

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent:

1. J'avais déjà parlé de la situation choisie avec d'autres:
 Jamais Quelquefois Souvent
2. J'avais déjà repensé à la situation choisie:
 Jamais Quelquefois Souvent

Veillez indiquer à quel point ces énoncés s'appliquent, en répondant par une évaluation de 1 à 10. 1 signifiant «Pas du tout» et 10 signifiant «Tout à fait»:

3. La première fois que j'ai fait la tâche STROOP je l'ai trouvée facile: _____

4. La première fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

 Colère _____

 Peur _____

 Anxiété _____

 Tristesse _____

 Culpabilité _____

 Dégoût _____

5. Lors de l'étape au cours de laquelle je devais compter à rebours, ça a été facile de le faire: _____

6. Lors de l'étape au cours de laquelle je devais me remémorer mes heures de lever et de coucher, ça a été facile de le faire: _____

7. La deuxième fois que j'ai imaginé la situation choisie, je me suis senti/e perturbé/e émotionnellement: _____

À ce moment j'ai ressenti les émotions suivantes:

 Colère _____

 Peur _____

 Anxiété _____

 Tristesse _____

 Culpabilité _____

 Dégoût _____

8. La deuxième fois que j'ai fait la tâche STROOP je l'ai trouvée facile: _____

Si vous avez des commentaires vous pouvez les inscrire ici: