

2m11.2573.1

Université de Montréal

La probabilité des liens réciproques entre
l'activité physique et l'affectivité positive

Par
Martine Lagacé

Programme de sciences de l'activité physique
Département d'éducation physique

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès sciences (M.Sc.)

Juillet 1997

© Martine Lagacé, 1997



GV
201
U54
1998
V.006

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé:

La probabilité des liens réciproques entre
l'activité physique et l'affectivité positive

présenté par
Martine Lagacé

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes:

*Luc Léger
Lise Gauthier
Wayne Halliwell*

Mémoire accepté le : 01.12.1997

SOMMAIRE

Dans la société actuelle, le bien-être subjectif est une visée importante en promotion de la santé. Plusieurs stratégies sont mises de l'avant, par les instances de santé publique, pour améliorer la santé physique et mentale de la population. Ceci dit, un moyen préventif ayant incontestablement fait ses preuves est la pratique de l'activité physique. Certaines évidences portent à croire que l'activité physique procure non seulement des bienfaits physiologiques, mais semble également améliorer le bien-être psychologique. Notamment, certains résultats suggèrent que l'activité physique est associée à des effets bénéfiques sur la dépression (North, McCullagh et Tran, 1990), l'anxiété (Landers et Petruzzello, 1994), l'affectivité (McIntyre, Watson et Cunningham, 1990) et l'humeur (Thayer, Newman et McClain, 1994). Toutefois, plusieurs des données à la base de ce constat sont corrélationnelles. Ainsi, bien que nous sommes portés à croire que l'activité physique mène au bien-être psychologique, il est tout à fait plausible que l'affectivité positive conduit vers la pratique de l'activité physique.

Voilà l'objectif même de la présente étude qui détermine la réciprocity des liens entre l'activité physique et l'affectivité positive. Pour ce faire, une analyse secondaire des données longitudinales de l'Enquête condition physique Canada de 1981 et l'Enquête Campbell sur le mieux-être des canadiens de 1988 a été effectuée.

Au total, 3068 individus ont pris part aux deux enquêtes. Toutefois, pour la présente analyse, nous avons limité l'échantillon aux hommes et aux femmes âgés entre 32 et 52 ans en 1988. De plus, les participants ne devaient rapporter aucune déficience physique et mentale pouvant avoir une influence sur l'affectivité et/ou sur la pratique de l'activité physique. Ce sous échantillon représente 369 hommes et 382 femmes. Aux deux moments de mesure (1981/1988), chaque participant a complété un questionnaire, lequel permettait d'identifier les activités physiques pratiquées et l'état de santé. Les composantes de la condition physique, notamment la capacité cardiorespiratoire, les mesures anthropométriques, la force de préhension et la flexibilité ont été déterminées à partir du Physitest normalisé Canadien. Pour les besoins de cette analyse, deux systèmes de catégorisation ont été créés dont l'un pour décrire le taux d'activité physique, et le second pour représenter l'affectivité des répondants, selon une cohorte échelonnée sur sept ans.

Les résultats démontrent que chez les femmes, le changement d'activité physique entre les deux mesures n'a aucun impact sur l'affectivité positive en 1988. Le même schème s'applique pour la relation inverse, à savoir, le changement d'affectivité à travers le temps n'a eu aucun effet sur le taux d'activité physique en 1988.

Par ailleurs, chez les hommes, les liens réciproques entre l'activité physique et l'affectivité positive sont présents. En effet, les "Raccrocheurs" ont une meilleure affectivité que les "Sédentaires" et les "Heureux" rapportent un taux d'activité plus élevé que les "Platoniques". En somme, les résultats de cette

présente analyse révèlent que chez les hommes, le rôle de l'affectivité positive sur la pratique de l'activité physique est plus significatif que le lien inverse.

Mots clés: activité physique, affectivité, santé publique.

Tables des matières

	Page
Identification du jury.....	i
Sommaire.....	ii
Table des matières.....	v
Liste des tableaux.....	viii
Liste des figures.....	ix
Liste des abréviations.....	x
Remerciements.....	xi
Dédicace.....	xii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1	
RECENSION DES ÉCRITS.....	7
1.1 Effets de l'activité physique sur les états affectifs.....	9
1.1.1 Dépression.....	9
1.1.1.1 Définition.....	9
1.1.1.2 Effets de l'activité physique sur la dépression...	9
1.1.2 Anxiété.....	12
1.1.2.1 Définition.....	12
1.1.2.2 Effets de l'activité physique sur l'anxiété.....	13
1.1.3 Bien-être.....	15
1.1.3.1 Définition.....	15
1.1.3.2 Effets de l'activité physique sur le bien-être.....	16

1.1.4 Humeur.....	19
1.1.4.1 Définition.....	19
1.1.4.2 Effets de l'activité physique sur l'humeur.....	19
1.1.5 Affectivité.....	21
1.1.5.1 Définition.....	21
1.1.5.2 Effets de l'activité physique sur l'affectivité....	22
1.2 Effets de l'affectivité positive sur l'activité physique.....	23
1.3 Effets de l'affectivité positive sur les comportements.....	24
1.4 Mécanismes psychologiques et physiologiques.....	27
1.4.1 Précision.....	27
1.4.2 Maîtrise de soi.....	27
1.4.3 Endorphines.....	29
1.4.4 Catécholamines.....	29
1.4.5 Chaleur corporelle.....	30
1.4.6 Distraction.....	31
CHAPITRE 2	
MÉTHODOLOGIE.....	33
2.1 Précisions.....	34
2.2 Participants.....	34
2.2.1 Population visée par l'ECPC 1981 et l'ECMC 1988.....	34
2.2.2 Plan d'échantillonnage de l'analyse secondaire.....	35
2.3 Instruments de mesure.....	40
2.3.1 Questionnaire de l'ECMC 1988.....	40
2.3.2 Échelle des états affectifs de Bradburn.....	40

2.4 Tests physiques de l'ECMC 1988.....	42
2.4.1 Références et modifications.....	42
2.5 Procédures.....	43
2.6 Analyses statistiques.....	43
2.6.1 Objectif de l'analyse secondaire.....	43
2.6.2 Choix des tests statistiques.....	44
2.6.3 Catégories d'activité physique de loisirs sur une base quotidienne.....	45
2.6.3.1 Aspects généraux.....	45
2.6.4 Catégories d'affectivité.....	48
CHAPITRE 3	
RÉSULTATS.....	51
3.1 Comparaisons entre les groupes de participants.....	52
3.2 Résultats relatifs aux comparaisons entre les groupes d'activité physique.....	54
3.3 Résultats relatifs aux comparaisons entre les groupes d'affectivité.....	57
CHAPITRE 4	
DISCUSSION.....	60
CONCLUSION.....	65
BIBLIOGRAPHIE.....	67
APPENDICE A.....	xiii
APPENDICE B.....	xix

Liste des Tableaux

Tableau 2.1	Caractéristiques des participants.....	36
Tableau 2.2	État civil des participants.....	37
Tableau 2.3	Niveau d’instruction des répondants en 1988.....	37
Tableau 2.4	Revenu personnel des répondants.....	38
Tableau 2.5	Classification en fonction des comportements de la pratique d’activité physique.....	46
Tableau 2.6	Nombre de répondants pour chacun des groupes d’activités physique.....	47
Tableau 2.7	Classification en fonction des comportements reliés à l’affectivité.....	49
Tableau 2.8	Nombre de répondants pour chacun des groupes d’affectivité.....	50
Tableau B.1	Moyennes et écarts-type du niveau d’affectivité pour chacun des groupes d’activité physique (hommes, 25 - 52 ans).....	xix
Tableau B.2	Moyennes et écarts-type du niveau d’affectivité pour chacun des groupes d’activité physique (femmes, 25 - 52 ans).....	xx
Tableau B.3	Moyennes et écarts-types du taux d’activité physique pour chacun des groupes d’affectivité (hommes, 25 - 52 ans).....	xxi
Tableau B.4	Moyennes et écarts-types du taux d’activité physique pour chacun des groupes d’affectivité (femmes, 25 - 52 ans).....	xxii

Liste des Figures

Figure 3.1	Fréquence moyenne de l'affectivité positive selon les différentes catégories d'activités physique chez les femmes.....	54
Figure 3.2	Fréquence moyenne de l'affectivité positive selon les différentes catégories d'activité physique chez les hommes.....	55
Figure 3.3	Pratique d'activité physique de loisirs selon les différentes catégories d'affectivité chez les femmes.....	57
Figure 3.4	Pratique d'activité physique de loisirs selon les différentes catégories d'affectivité chez les hommes.....	58

Liste des abréviations

ECPC 1981	Enquête condition physique Canada 1981
ECMC 1988	Enquête Campbell sur le mieux-être des canadiens 1988
ACSM	American College of Sport Medicine
ICRCPMV	Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie
KKJ	kilocalorie par kilogramme de poids corporel par jour

Remerciements

Je tiens à remercier ma directrice de recherche, Lise Gauvin, pour sa générosité, son soutien et pour m'avoir transmis son expertise scientifique tout au long de ce travail.

Je remercie chaleureusement René Rebeaud pour ses conseils judicieux dans le domaine de la recherche ainsi que pour son aide dans la réalisation de ce mémoire.

Merci également à Luc Morel de la Direction de santé publique de la Montérégie pour m'avoir accordé le temps nécessaire afin que je puisse rendre ce mémoire dans les délais fixés.

Enfin, j'exprime ma reconnaissance à Viviane Schwartz, Sylvie Gagnon, et Marie-Chantal Fournel pour leur lecture attentive et leur critique éclairée.

À ma mère,

INTRODUCTION

Depuis les vingt dernières années, un nombre toujours croissant de chercheurs s'intéressent aux effets de l'activité physique sur le bien-être psychologique (Martinsen, 1990; Gauvin et Spence, 1996; Rejeski, Brawley et Schumaker, 1996). À l'heure actuelle, plusieurs études démontrent qu'il existe des liens entre ces deux variables, à savoir que l'activité physique aurait des effets positifs sur l'affectivité.

Dans le même ordre d'idée, plusieurs publications ont démontré que l'activité physique jouait un rôle très important dans le traitement des désordres psychologiques (North et al. 1990; Martinsen, 1990; Petruzzello et al. 1991), la régulation de l'humeur (Thayer et al. 1989), le bien-être psychologique (McAuley et Rudolph, 1995), et l'affectivité positive (Mihalko et McAuley, 1996).

En somme, si nous nous référons aux nombreuses études traitant de cette problématique, il apparaît que les liens entre l'activité physique et l'affectivité s'avèrent connus et appuyés par la littérature scientifique. Toutefois, à travers les résultats de recherche, il semble que la cause exacte du lien observé demeure nébuleuse et que la possibilité d'un lien inverse n'a pas été suffisamment scrutée (Hamid, 1990; Stephens, 1988).

À cet égard, le but ultime de cette étude est de déterminer la probabilité relative des liens réciproques entre l'activité physique et l'affectivité positive. Aucune manipulation expérimentale n'a été réalisée au cours de cette étude. Or, ce qui rendait impossible la détermination d'une relation de causalité. Cependant, l'utilisation de cette base de données nous a permis d'examiner la vraisemblance des deux hypothèses suivantes:

- i) L'activité physique est consécutive à une affectivité positive.
- ii) L'affectivité positive est consécutive à la pratique de l'activité physique.

Pour atteindre ces objectifs, une analyse secondaire des données longitudinales de l'Enquête condition physique Canada réalisée en 1981 (ECPC) et de l'Enquête Campbell sur le mieux-être des canadiens (ECMC) complétée en 1988 sera effectuée. Le choix de recourir à cette étude longitudinale comporte certains avantages. Premièrement, l'échantillonnage se veut très représentatif, car il repose sur 80 secteurs géographiques et totalise 3068 participants. Deuxièmement, cette étude offrait la possibilité d'examiner les changements de comportement selon une cohorte échelonnée sur une période de sept ans. Finalement, l'utilisation de cette base de données permet de situer cette présente analyse à l'intérieur d'une perspective en santé publique. Par conséquent, nous espérons qu'elle puisse orienter différents modèles d'intervention en ce qui a trait à ce domaine de recherche.

Cette analyse secondaire de données s'inscrit dans le vaste domaine de la psychologie de la santé, plus particulièrement, dans le champs de recherche voué à la compréhension des déterminants de l'activité physique et de l'affectivité. Selon certains chercheurs, un nombre considérable de problèmes d'ordre conceptuel ont été soulevés autour de cette problématique. Manifestement, des lacunes semblent exister au plan terminologique (Gauvin et Spence, 1996; Batson, Shaw et Oleson, 1992; Gauvin et Brawley, 1993) et méthodologique (Byrne et Byrne, 1993; McAuley, 1994). Une des principales lacunes semble être que les chercheurs utilisent différentes terminologies pour se référer à la même émotion (Larsen et Diener, 1992) ou inversement, certains utiliseront le même terme pour se rapporter à différents concepts (Gauvin et Spence, 1996).

Par conséquent, les résultats d'études reliés à cette problématique s'avèrent un temps soit peu, équivoques. Par ailleurs, cette ambiguïté est largement due à une description imprécise des programmes d'activité physique, au manque d'études longitudinales, au manque de suivis, à une instrumentation inappropriée envers la population étudiée, au manque de définitions conceptuelles et finalement, à l'absence de cadre théorique (McAuley et Rudolph, 1995; Gauvin et Brawley, 1993; Byrne et Byrne, 1993; McAuley, 1994).

Par ailleurs, la majorité des études reliées au rôle de l'activité physique sur l'affectivité, ont été orientées vers le traitement des désordres psychologiques (McAuley et Rudolph, 1995). Donc, peu d'études expérimentales ont été menées avec une population en santé (King, Taylor, Haskell et DeBusk, 1989). Or, cette

perspective vient brouiller quelque peu les définitions conceptuelles autour de la santé mentale et du bien-être psychologique (McAuley, 1994).

À la lumière de ces constatations, il devenait impératif de porter une attention particulière aux différentes définitions conceptuelles, même en sachant qu'il n'existe aucun consensus quant à leur terminologie respective (Gauvin et Brawley, 1993; Gauvin et Spence, 1997; Ekman et Davidson, 1994b). Ces définitions seront décrites au chapitre suivant.

Pour les besoins de cette analyse secondaire, nous avons créé deux systèmes de catégorisation dont l'un relié au taux de participation envers l'activité physique et l'autre, aux états affectifs. Il est à noter que les termes utilisés pour classer les participants ont été choisis de façon subjective.

Pour ce qui est du premier système de catégorisation, les participants ont été classés en quatre groupes ("Sédentaires", "Décrocheurs", "Raccrocheurs", "Actifs"), selon le niveau d'activité physique rapporté en 1981 et en 1988. Ce niveau d'activité représente la dépense énergétique moyenne de la personne en kilocalorie par kilogramme de poids corporel par jour (kkj). Selon plusieurs auteurs (Stephens, Craig et Ferris, 1986; Haskell, Montoye et Orenstein, 1985), pour qu'un individu soit considéré "Actif" et bénéficie des bienfaits santé, il doit cumuler une dépense énergétique de trois kkj. Ainsi, le système de classification de l'activité physique reposait sur l'atteinte ou non de ce critère. Les participants qui dépensaient moins de trois kkj en 1981 de même qu'en 1988 ont donc été classés dans le groupe des "Sédentaires". Les participants qui dépensaient plus de

trois kJ en 1981, mais moins de trois kJ en 1988, ont été classés dans le groupe des "Décrocheurs". Ceux qui dépensaient moins de trois kJ en 1981, mais plus de trois kJ en 1988, ont été classés dans le groupe des "Raccrocheurs". Finalement, ceux ayant une dépense énergétique totalisant plus de trois kJ en 1981 et en 1988 ont été classés dans le groupe des "Actifs".

En ce qui a trait au deuxième système de catégorisation, les participants ont été classés selon une logique similaire à celle employée pour les groupes d'activité physique. En effet, les quatre groupes de participants formés ont été définis en fonction du niveau de bien-être rapporté en 1981 et 1988. Cette catégorie d'affectivité s'inspire de l'échelle d'équilibre affectif de Bradburn (1969). Cet instrument de mesure s'inspire de deux composantes soit, l'équilibre affectif positif correspondant au bonheur, à la satisfaction, et à l'énergie; et l'équilibre affectif négatif relié au malheur, à l'inquiétude et à l'ennui. Les répondants ont été classés selon trois niveaux, soit faible, modéré et élevé. Pour des raisons statistiques, les individus présentant une affectivité faible et/ou modérée ont été regroupés. Les participants rapportant une affectivité faible à modérée en 1981 et 1988 ont été classés dans le groupe des "Platoniques". Ceux qui ont manifesté une affectivité élevée en 1981, mais une affectivité faible ou modérée en 1988, ont composé le groupe des "Pessimistes". Ceux qui ont rapporté une affectivité faible à modérée en 1981, mais une affectivité élevée en 1988, ont été classés dans le groupe des "Optimistes". Finalement, ceux rapportant une affectivité élevée en 1981 ainsi qu'en 1988 ont été classés dans le groupe des "Heureux".

Le chapitre 1 de ce mémoire est consacré à la recension des écrits. Le chapitre 2 décrit la méthodologie employée dans le cadre de l'Enquête Condition physique Canada, l'Enquête Campbell sur le mieux-être des canadiens de 1988 et celle utilisée pour cette présente étude. Aux chapitres 3 et 4 seront présentés les résultats et la discussion. Finalement, la conclusion présentera un survol des points majeurs résultant de cette analyse.

Chapitre 1

RECENSION DES ÉCRITS

Ce chapitre permettra de faire le point sur l'état des connaissances actuelles concernant notre question de recherche à savoir, la taille du lien directionnel entre l'activité physique et l'affectivité positive. Comme il a été mentionné antérieurement, une définition apparaîtra pour chacune des composantes affectives avant de s'introduire dans les études proprement dites.

Mais tout d'abord, une définition sera apportée concernant l'activité physique, l'exercice et l'affectivité eu égard à cette étude. Selon Caspersen, Powell et Christenson (1985), l'activité physique se définit comme un ensemble de mouvements, produit par les muscles squelettiques qui résulte en une augmentation de la dépense énergétique.

Par ailleurs, l'exercice présente des objectifs spécifiques tels que l'amélioration de la condition physique, de la performance ou de la santé selon lesquels les participants doivent respecter certaines modalités comme par exemple, l'intensité, la fréquence et la durée de l'exercice (Bouchard, Shepard et Stephens, 1994).

Finalement, l'affectivité positive se définit comme un concept global associée aux états affectifs tels le plaisir, le bonheur, la tranquillité et la gaieté (Larsen et Diener, 1992) alors que l'affectivité négative est représentée par des émotions désagréables et des événements stressants (Watson et Clark, 1984).

1.1 Effets de l'activité physique sur les états affectifs

1.1.1 Dépression

1.1.1.1 Définition

L'Association psychiatrique Américaine (1987) définit la dépression comme un désordre psychologique primaire, un désordre psychologique primaire symptomatique ou un désordre psychologique secondaire. Les traitements fréquemment utilisés sont la médication ainsi que différentes formes de psychothérapie. Toutefois, un autre traitement semble démontrer un grand intérêt auprès des chercheurs soit, l'activité physique (Martinsen, 1990).

1.1.1.2 Effets de l'activité physique sur la dépression

Une méta-analyse menée par North, McCullagh et Tran (1990) examinait les effets de l'exercice sur la dépression. Quatre-vingts études ont été sélectionnées tout en respectant certains critères d'inclusion. Premièrement, chaque étude devait fournir des résultats reliés à la dépression et à l'exercice et deuxièmement, les données devaient avoir été publiées avant le 1^{er} juin 1989. Dix-neuf variables ont été sélectionnées pour cette méta-analyse. Parmi celles-ci, nous avons retenues l'âge, le genre, l'état de santé, les catégories de dépression, le type de traitement, les formes d'exercice, la longueur du programme et le nombre de séances d'exercice. Enfin, un effet de grandeur (EG) de -0.50 indique que les groupes

d'exercice ont démontré une plus grande diminution de la dépression comparé à tous les autres groupes incluant les activités de loisirs et la psychothérapie.

Les résultats de cette méta-analyse démontrent que l'exercice est relié à une diminution de la dépression et ce, pour tous les groupes d'âge, pour les hommes et les femmes, pour les individus en phase de réhabilitation médicale ou psychologique et pour ceux démontrant ou non un état dépressif. Cependant, les participants requérant des soins médicaux ou psychologiques ont démontré une diminution plus importante, que ceux de la population en général.

À l'intérieur de cette méta-analyse, la longueur des programmes d'exercices variait de 4 à 24 semaines. Quoique sur l'ensemble, des effets positifs aient été remarqués, les résultats suggèrent que la longueur doit excéder 17 semaines ($EG=0.97$). En résumé, les chercheurs remarquent que la longueur du programme d'exercices et le nombre total de séances sont largement corrélés avec la diminution de la dépression.

Pour ce qui est du type d'exercice à privilégier, les résultats démontrent que la forme anaérobie ($EG= -1.78$) obtient autant d'effets positifs que l'exercice de type aérobie ($EG= -0.55$).

Finalement, il apparaît que l'exercice est un antidépresseur aussi efficace que la psychothérapie. Par contre, il apparaît que l'exercice jumelé à la psychothérapie s'avère plus efficace dans la réduction de la dépression que l'exercice pratiqué sur une base individuelle.

Par ailleurs, la recension des écrits menée par Martinsen (1990) a permis d'examiner les bénéfices de l'exercice dans le traitement de la dépression. Les études ont été sélectionnées en respectant deux critères d'inclusion. D'une part, elles devaient avoir été effectuées en milieu clinique et d'autre part, publiées entre les années 1980 et 1986. À partir de ces critères, dix études ont été retracées dont huit classées expérimentales et deux quasi-expérimentales. À l'intérieur de ces études, le nombre variait de 4 à 99 participants. Les variables retenues ont été les suivantes: le niveau de dépression, la forme d'exercice, le type de traitement, le niveau d'activité physique, et l'adhésion à la pratique de l'activité physique.

Les résultats de cette recension suggèrent que l'exercice agit comme un antidépresseur chez des patients où le niveau de dépression est de faible à modéré. Par contre, les effets de l'exercice demeurent très limités pour toutes les autres formes de dépression jugées sévères.

Par ailleurs, tous les résultats d'études contenus à l'intérieur de cette méta-analyse s'orientent dans la même direction quant à la forme d'exercice et le type de traitement à privilégier pour diminuer la dépression. Quoique l'exercice de forme aérobie soit associé à des effets antidépresseurs, il n'est pas suggéré que l'exercice soit significativement plus efficace que d'autres formes de traitement, incluant la psychothérapie. De plus, l'amélioration de la condition physique ne semble pas essentielle pour obtenir des gains psychologiques. En somme, il est suggéré que différents types d'exercices peuvent réduire la dépression au delà de la forme aérobie.

En ce qui a trait à l'adhésion, les résultats démontrent qu'à la suite du traitement, 50% des patients poursuivent l'activité physique sur une période de un an. Tel que l'auteur le décrit, les habitudes en matière d'activités physiques semblent permanentes chez une large proportion de patients dépressifs (Martinsen, 1990).

Finalement, un sondage effectué auprès de plusieurs patients, reconnaît l'activité physique comme étant l'élément le plus important dans le traitement de la dépression (Martinsen et al. 1989c; Martinsen et Medhus, 1989). Quoique ces résultats ne soient pas corrélés avec l'efficacité du traitement, ils démontrent toutefois, que les patients apprécient l'activité physique comme mesure thérapeutique.

1.1.2 Anxiété

1.1.2.1 Définition

L'anxiété est fondamentalement un phénomène émotif et négatif qui se traduit par la peur, le doute et l'appréhension (Landers et Petruzzello, 1994). Elle peut surgir à la suite d'un degré élevé d'incertitude ou un manque de contrôle envers des tâches excédantes (Landers et Boutcher, 1986). Il y a deux composantes à l'anxiété, soit le trait d'anxiété qui est une prédisposition générale au désarroi ou l'état d'anxiété qui se caractérise par une appréhension envers une situation donnée. En résumé, l'anxiété peut se définir comme la peur de l'inconnu ou la peur d'une perte anticipée (Paltiel, 1987).

1.1.2.2 Effets de l'activité physique sur l'anxiété

Une méta-analyse regroupant 108 études sélectionnées entre 1960 et 1989 et totalisant 3 048 participants examinait le rôle de l'activité physique pratiqué d'une façon régulière et chronique sur la réduction de l'anxiété (Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz et Salazar, 1991).

Quoique d'une façon générale, cette méta-analyse démontre que l'exercice est associé à une diminution de l'anxiété et que les gens actifs s'avèrent moins anxieux que les sédentaires, les résultats ne justifient pas que l'exercice soit la cause de cette diminution. Selon ces chercheurs, il est tout simplement probable que les individus plus actifs aient un meilleur mode de vie. De plus, l'exercice ne s'est pas avéré plus efficace dans la réduction de l'état d'anxiété que d'autres traitements ($EG = -0.04$).

Par ailleurs, l'exercice de forme aérobie a démontré des effets plus positifs ($EG = 0.26$) comparativement à la forme anaérobie ($EG = -0.05$). Landers et Petruzzello (1991) ont remarqué que les exercices développant la force musculaire et/ou la flexibilité ont produit une augmentation de l'anxiété. Il est donc suggéré que l'exercice de type aérobie produit des effets plus positifs qu'un entraînement anaérobie dans la réduction de l'anxiété. Cependant, cette différence a été remarquée uniquement avec l'état d'anxiété et selon un faible nombre d'études.

En ce qui a trait à la durée, les résultats indiquent qu'un minimum de 21 minutes consécutives s'avèrent nécessaires pour réduire l'état et le trait d'anxiété (EG= 0.41). À la suite de cette première analyse, les chercheurs ont élaboré de nouvelles caractéristiques méthodologiques et ont remarqué que la durée efficace pour réduire l'anxiété se maintient entre 5 et 20 minutes et se poursuit sur un minimum de 2 heures. Quant à l'intensité, aucune différence significative n'a été rapportée si l'exercice est pratiqué entre 40% et 80% du volume d'oxygène maximal. Finalement, il est suggéré que la longueur du programme excède 10 semaines.

À la lumière de ces résultats, il semble exister dans la littérature scientifique certaines controverses concernant l'intensité et la forme d'exercice. Par exemple, Moses, Steptoe, Mathews et Edwards (1989) ont démontré que l'anxiété était réduite à la suite d'une intensité modérée soit 60% de la fréquence cardiaque maximale (FCM) mais non à la suite d'une intensité vigoureuse (70% à 75% de la FCM). D'un autre point de vue, il appert qu'un niveau d'intensité de 40% est suffisant pour diminuer les effets anxiogènes (Landers et Petruzzello, 1994; DeVries, 1981; Franks et Jetté, 1970).

D'une façon analogue, deux méta-analyses s'orientent vers des directions opposées, quant à la forme d'exercice à privilégier. Selon North, McCullagh et Tran (1990), l'exercice anaérobie démontre autant d'effets positifs pour diminuer la dépression que l'exercice de forme aérobie. Inversement, certaines études ont rapporté que l'exercice anaérobie a provoqué une augmentation de l'anxiété chez les participants (Landers et Petruzzello, 1994). Or, avant de statuer sur le

programme d'exercice à privilégier, des études empiriques sont nécessaires et une attention particulière devra être portée sur la méthodologie et les procédures utilisées au cours de la recherche (Mihalko et McAuley, 1996; Byrne et Byrne, 1993; Gauvin et Brawley, 1993).

En résumé, il semble que les causes concernant les effets de l'exercice sur l'anxiété et la dépression sont encore inconnues. Les mécanismes physiologiques et psychologiques sont imparfaitement élucidés et démontrés. Bien que l'exercice est un traitement démontrant un très grand intérêt, d'autres études scientifiques devront être conduites afin d'apporter des résultats plus convaincants car il est encore prématuré de prétendre que l'exercice réduit l'anxiété et la dépression (Landers et Petruzzello, 1994).

1.1.3 Bien-être

1.1.3.1 Définition

Le bien-être subjectif a été associé à deux composantes soit, la satisfaction personnelle (Andrew et Withney, 1976), et l'affectivité positive (Diener et Emmons, 1984; Diener, 1984). À titre d'exemple, les individus possédant un niveau élevé de bien-être subjectif démontreront des signes de satisfaction envers la vie et une affectivité positive. Inversement, les individus disposant d'un bas niveau de bien-être subjectif démontreront peu de satisfaction envers leurs projets personnels (Gauvin et Spence, 1996) et rapporteront plus fréquemment une affectivité négative.

Pour Bradburn (1969), le bien-être psychologique se compose de deux dimensions indépendantes soit l'affectivité positive et l'affectivité négative. Selon ce modèle, lorsqu'un individu dispose d'un bien-être psychologique élevé, l'affectivité positive dominera sur l'affectivité négative et inversement. L'équilibre affectif positif correspond à des sentiments de bonheur, de satisfaction et d'énergie, tandis que l'équilibre affectif négatif se caractérise par des sentiments de malheur, d'inquiétude et d'ennui.

Selon une approche plus globale, le bien-être psychologique a été associé en l'absence de la dépression et de l'anxiété, la présence de l'affectivité positive, le plaisir, une bonne estime de soi, la capacité de gérer le stress quotidien, la satisfaction personnelle et savoir reconnaître les symptômes d'ordre physique qui peuvent éventuellement, avoir un certain impact sur le bien-être (Gauvin et Spence 1996).

1.1.3.2 Effets de l'activité physique sur le bien-être

Norris, Carroll et Cochrane (1990) ont comparé les effets de l'entraînement aérobic et anaérobic sur le bien-être psychologique. L'échantillon comprenait 77 hommes âgés entre 20 et 50 ans. La longueur du programme s'étendait sur 10 semaines à raison de trois séances par semaine dont la durée variait de 30 à 40 minutes.

Les résultats ont démontré que ces deux formes d'exercice améliorent le bien-être psychologique. De plus, les données suggèrent que pour une même durée, l'entraînement aérobie et anaérobie offrent les mêmes bénéfices psychologiques. Quoique les causes se sont avérées imparfaitement élucidées, les bénéfices associés à l'entraînement anaérobie ont été reliés à une amélioration de l'image corporelle, à une augmentation du tonus musculaire et finalement, à une meilleure maîtrise de soi. De plus, compte tenu que les participants entreprenaient pour la première fois un programme de nature anaérobie, les chercheurs ont préféré augmenter le nombre de répétitions et diminuer la charge de travail, ce qui a eu pour effet d'améliorer à la fois leur santé cardio-vasculaire. Or, il a été suggéré que ce gain physiologique a pu contribuer à améliorer le bien-être psychologique.

Une recension des écrits regroupant 38 études et totalisant 12,169 adultes s'intéressait aux effets de l'activité physique sur le bien-être psychologique (McAuley et Rudolph, 1995). En dépit des différentes méthodologies employées, les résultats de cette recension ont démontré que l'activité physique est en effet associée au bien-être psychologique. Cette association apparaît relativement constante pour l'âge et le genre. De plus, des effets positifs de l'ordre de 50% à 78.6% ont été remarqués si le programme se prolonge au-delà de 10 semaines.

Par ailleurs, les gains physiologiques dans l'amélioration du bien-être psychologique s'avèrent en somme, moins évidents. En effet, les résultats de cette recension indiquent qu'aucune de ces études n'offrent suffisamment d'éléments convainquants, pour conclure que des changements au niveau de la condition

physique soient directement associés à l'amélioration du bien-être psychologique. D'une façon analogue, certaines études suggèrent que les bénéfices physiologiques ne sont pas les seuls responsables dans l'amélioration des états affectifs (Stephens, 1988; Mutrie et Biddle, 1995). Selon McAuley et Rudolph (1995), les instruments de mesure évaluant le bien-être psychologique peuvent être responsables de cette incertitude.

Dans le même ordre d'idée, une étude fut conduite auprès de 160 individus sédentaires et en santé (King, Taylor et Haskell, 1989). Les individus ont participé à un programme d'exercice de forme aérobie sur une période de six mois, à raison de cinq séances par semaine. Les résultats démontrent que l'exercice pratiqué de façon régulière par des individus initialement sédentaires et en santé a eu pour effet d'améliorer leur bien-être psychologique. Par contre, il n'est pas prouvé que ce changement soit influencé par des mécanismes physiologiques. Un changement draconien a été remarqué concernant la perception de leur condition physique. À cet effet, les chercheurs suggèrent que les variables psychologiques pourraient précéder les variables physiologiques. À l'intérieur de ce contexte d'étude, l'amélioration de la condition physique s'est avérée une variable négligeable.

1.1.4 Humeur

1.1.4.1 Définition

L'humeur est maintenant reconnue comme un élément central du comportement humain. Or, la gestion de l'humeur se situe à la base de nos activités quotidiennes (Thayer, Newman et McClain, 1994).

Selon Thayer (1989) l'état optimal d'humeur est associé avec une diminution de la tension et une augmentation de l'énergie. La théorie construite par Thayer indique que plusieurs systèmes corporels (cardio-vasculaire, musculosquelettique, cognitif) interagissent d'une manière générale ou holistique sur l'humeur négative ou positive. On prétend que s'il y a changement envers un système, il est probable qu'il y ait simultanément une influence sur d'autres systèmes.

D'un autre point de vue, l'humeur représente l'état affectif présent, combiné avec le changement temporaire que provoque l'attente d'un éventuel plaisir ou chagrin (Batson et al. 1992).

1.1.4.2 Effets de l'activité physique sur l'humeur

Un sondage Gallup effectué auprès de 1007 Américains indiquait que l'exercice s'avère une stratégie utilisée dans les troubles associés à l'humeur et à la dépression (Gallup et Castelli, 1989). Un groupe composé de psychothérapeutes, d'étudiants et d'individus sélectionnés au hasard dans la population ont classé l'exercice parmi les meilleures stratégies dans la régularisation de l'humeur, le

changement de la mauvaise humeur, et l'augmentation du niveau d'énergie (Thayer, Newman et McClain, 1994). Selon cette même étude, il demeure plus probable que les extravertis choisissent l'exercice pour augmenter l'énergie. Les résultats ont également démontré que les hommes, les femmes, les jeunes et les aînés perçoivent l'activité physique de la même façon. C'est-à-dire qu'ils adhèrent à l'idée que l'exercice est une bonne stratégie, sans toutefois, avoir recours à ce moyen pour régulariser l'humeur. Cependant, il existe une différence entre les genres quant aux stratégies employées pour modifier l'humeur négative. À cet effet, les femmes semblent utiliser davantage des actions passives telles, le support social, l'ingestion de caféine ou de nourriture. À l'inverse, les hommes choisissent des activités agréables et optent pour la distraction.

Ces derniers résultats sont consistants avec ceux de Stephens (1988). Le chercheur a examiné les liens entre l'activité physique et la santé mentale en effectuant une analyse secondaire qui regroupait quatre populations à travers les États-Unis et le Canada. Ces résultats ont également démontré que les femmes et les aînés sont moins actifs que les hommes et les jeunes.

Une étude conduite auprès de 34 participants sur une période de 3 semaines s'intéressait aux effets de l'exercice sur l'humeur et autres comportements tels, l'envie de fumer ou prendre une collation. Les résultats ont démontré qu'une marche d'une durée de cinq minutes retarde considérablement le besoin de fumer, de manger et augmente l'énergie (Thayer, Peters 111, Takahashi et Birkhead-Flight, 1993).

Enfin, une étude menée durant 13 semaines auprès d'un groupe composé d'hommes et de femmes non dépressifs examinait les effets de l'exercice sur l'humeur. Quoique les sujets aient démontré une augmentation significative de leur condition physique, aucun changement significatif concernant l'humeur positive ou négative fut remarqué (Lennox, Bedell et Stone, 1990).

À la lumière de ces résultats, il apparaît probable que les individus ayant initialement une affectivité positive démontrent moins d'effets positifs liés à l'exercice que les individus rapportant une affectivité négative. D'ailleurs, certaines recherches abondent en ce sens, à savoir que les individus démontrant initialement un niveau d'anxiété démontrent des effets plus marqués à la suite du programme d'exercice (Petruzzello et al. 1991). À cet effet, il est possible que le niveau initial d'affectivité soit une variable importante dans l'étude du comportement humain et ait un impact considérable sur les résultats de recherche.

1.1.5 Affectivité

1.1.5.1 Définition

L'affectivité se définit à l'intérieur des pôles positifs et négatifs; lesquels se caractérisent par le bien-être et la détresse psychologique (McAuley, 1994; Stewart et King, 1991).

En comparaison avec l'humeur et les émotions, l'affectivité est plus générale et primitive, elle est présente dans les gazouillements ou les pleurs d'un enfant (Batson, Shaw et Oleson, 1992).

D'un autre point de vue, Lazarus (1991) associe l'affectivité à un état stable, tandis que l'humeur, à un état transitoire.

1.1.5.2 Effets de l'activité physique sur l'affectivité

McIntyre, Watson et Cunningham (1990) ont mené une étude auprès de neuf hommes et neuf femmes. L'âge moyen était de 21 ans. Chaque participant devait compléter un questionnaire mesurant l'affectivité positive et négative (PANAS) selon quatre occasions différentes: état naturel, interaction sociale, exercice et test psychologique.

Un premier questionnaire a été complété au début du traitement, afin de connaître leur état affectif initial. Par la suite, trois autres questionnaires ont été complétés soit immédiatement après une interaction sociale (un anniversaire, une fête ou un repas entre amis), 20 minutes à la suite d'une activité physique (marche, natation, cyclisme, course), et immédiatement après un test psychologique. Les participants s'engageaient à pratiquer ces activités à l'intérieur d'une semaine.

Les résultats de cette étude indiquent que l'exercice et l'interaction sociale augmentent l'affectivité positive. À l'inverse, l'affectivité négative s'est accrue à la suite du test psychologique. En d'autres mots, les chercheurs démontrent que

chaque variable a eu un effet soit sur l'affectivité positive ou l'affectivité négative mais non les deux à la fois. Ce qui rejoint la théorie de Bradburn (1969) ou l'affectivité positive et l'affectivité négative sont deux composantes différentes qui s'associent à des états opposés. À l'intérieur de cette étude, l'affectivité positive représentait un état relié au plaisir alors que l'affectivité négative s'associait à un événement désagréable.

1.2 Effets de l'affectivité positive sur l'activité physique

Jusqu'à maintenant, cette revue de littérature s'est principalement intéressée aux effets de l'activité physique sur l'affectivité positive. Mais qu'en est-il de la relation inverse à savoir, l'effet de l'affectivité positive sur le taux d'activité physique?

Une étude menée auprès de 186 adultes sur une durée de 10 semaines s'intéressait à l'affectivité positive et négative comme principaux déterminants envers l'adoption d'un programme d'exercice et la satisfaction de l'état de santé (Hamid, 1990). Les participants étaient répartis selon trois types d'exercices différents soit, le yoga, la levée de poids ou une activité de forme aérobie. Avant le début du programme d'exercice, tous les participants devaient remplir un questionnaire sur l'affectivité (PANAS). Un deuxième questionnaire a été complété au milieu et à la fin du traitement. Les questions étaient les suivantes:

- a) Êtes-vous satisfait de votre apprentissage?
- b) Quelle importance accordez-vous à votre santé future?
- c) Dans quelle mesure vous êtes-vous engagé dans un programme d'exercice selon votre propre volonté ?

Les résultats de cette étude n'ont démontré aucune différence significative entre les types d'exercices. Cependant, l'affectivité négative a été associée à une baisse de motivation envers le programme d'exercice, un intérêt moindre envers la santé et un arrêt plus rapide de la participation. À l'inverse, l'affectivité positive a été associée à une hausse de motivation envers le programme d'exercice, un intérêt élevé envers la santé et un arrêt moins rapide de la participation.

Ces résultats suggèrent que l'identification du niveau affectif initial peut être essentiel pour augmenter le succès dans l'adoption des programmes (Hamid, 1990).

1.3 Effets de l'affectivité positive sur les comportements

Les résultats précédents suggéraient que l'affectivité positive encourage la pratique de l'activité physique. D'une façon analogue, les recherches suivantes démontrent que l'affectivité positive peut modifier différents comportements sociaux.

Une étude menée auprès de 88 individus examinait l'influence de l'affectivité positive et l'affectivité négative sur différents comportements sociaux (Strickland, Hale et Anderson, 1975). Les participants ont été répartis selon trois conditions expérimentales. Le premier groupe était invité à lire 50 phrases reliées à l'affectivité positive; le deuxième groupe lisait 50 phrases reliées à l'affectivité négative et finalement, on remettait au troisième groupe 50 énoncés dépourvus de termes liés à l'affectivité. Cette étape se déroulait en deux vagues, entrecoupée par un temps d'arrêt où les participants devaient compléter un questionnaire servant à mesurer leur niveau d'affectivité (Multiple Affect Adjective Check List-MAACL). À la suite de cette première phase, les participants ont effectué un choix parmi différents énoncés. Ceux-ci favorisaient à la fois, les comportements sociaux ou solitaires, de nature active ou passive.

Les résultats de cette étude ont démontré que les participants assignés à la condition positive (groupe 1) ont préféré les activités de nature sociales et actives. À l'inverse, les participants attribués à la condition négative (groupe 2) ont choisi des activités à caractère solitaire et passif. Finalement, il semble que les femmes ont démontré une préférence pour les activités solitaires et passives comparativement aux hommes.

Dans le même ordre d'idée, Cunningham (1988) suggère des résultats d'études similaires sans toutefois démontré une différence significative entre les genres. Ces résultats indiquent que les individus manifestant de la gaieté sont plus enclins à choisir des activités de nature sociale. À l'inverse, des individus

démontrant une affectivité négative ont plutôt tendance à adopter des comportements reliés à l'égoïsme, à la solitude et à la léthargie.

À la lumière de ces résultats, il semble que les individus possédant une affectivité positive démontrent un intérêt envers la pratique de l'activité physique et ceux ayant une affectivité négative soient associés davantage à la sédentarité. Néanmoins, il est tout aussi probable que les personnes avec une affectivité positive ne ressentent pas de bienfaits supplémentaires lorsqu'ils adhèrent à la pratique de l'activité physique et ce, même en observant une amélioration de leur condition physique (Lennox, Bedell et Stone, 1990). Ce qui peut, à long terme, les encourager à abandonner leur programme. À l'inverse, un individu relié à une affectivité négative mais ressentant un bien-être à la suite de l'exercice, peut devenir un adepte régulier, car les résultats personnels auront été convainquants. L'exercice devient donc une stratégie pour améliorer son bien-être psychologique.

Cette présente analyse a donc comme principal objectif d'examiner si l'activité physique précède l'affectivité positive ou à l'inverse, que l'affectivité positive engendre la pratique de l'activité physique. Pour ce faire, nous vérifierons les changements de comportements en matière d'activité physique et d'affectivité sur une période échelonnée sur sept ans et examinerons la taille du lien observé entre ces deux variables.

1.4 MÉCANISMES PSYCHOLOGIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

1.4.1 Précision

Afin d'expliquer les effets positifs de l'activité physique sur le bien-être psychologique, différentes hypothèses ont été proposées. Il est à noter que dans la littérature scientifique, la présentation de ces différents mécanismes n'est pas établit selon un ordre déterminé. Ceci dit, les hypothèses suivantes, figurent parmi celles les plus fréquemment divulguées dans la recherche scientifique. Cependant, le classement ci-dessous est particulier à cette analyse.

1.4.2 Maîtrise de soi

Des études récentes suggèrent que l'exercice améliore l'efficacité et la maîtrise de soi (McAuley et al. 1991 ; Norris, Carroll et Cochrane, 1990) qui, en retour, peuvent influencer les perceptions reliées au bien-être (McAuley et Courneya, 1992; McAuley, Shaffer et Rudolph, 1995). Cette hypothèse s'inscrit à l'intérieur de la théorie sociale cognitive suggérée par Bandura (1977a, 1977b, 1986).

Cette théorie propose que les mécanismes personnels, pour réaliser une action ou modifier un comportement, soient fondés en partie par deux composantes majeures dont: la croyance en l'efficacité du comportement et la croyance en l'efficacité personnelle. À cet effet, Desharnais, Bouillon et Godin (1986) suggèrent que la croyance en l'efficacité personnelle signifie un bon indicateur, pour déterminer le taux de persévérance envers un comportement relié à la santé.

Dans le même ordre d'idée, la théorie sociale cognitive de Bandura (1977, 1986, 1988a) suggère que les expériences passées associées au succès influenceront les perceptions futures envers la capacité d'exceller dans un domaine similaire. En somme, les croyances envers les capacités personnelles susciteront l'efficacité de soi et la persistance à poursuivre un effort.

En égard à cette hypothèse, McAuley, Courneya et Lettunich (1991) ont examiné les effets de l'exercice à court et à long terme sur les perceptions de l'efficacité personnelle chez des hommes et des femmes en santé, sédentaires, âgés entre 45 et 64 ans. L'étude a été conduite sur une période de six mois, à raison de trois séances d'une heure par semaine. Le programme d'exercice était de nature aérobie, dont l'intensité variait entre 65% et 75% de la fréquence cardiaque maximale.

Les résultats ont démontré que les effets de l'exercice à court et à long terme influencent, à posteriori, l'efficacité personnelle envers une tâche similaire. De plus, les chercheurs ont remarqué, qu'au stade initial, les femmes se percevaient inférieures aux hommes quant à leurs capacités à effectuer des activités physiques. Toutefois, à la suite du programme d'exercice, ces différences ont été éliminées. En résumé, cette étude suggère que devenir efficace envers une activité, augmente le niveau initial d'une activité semblable et améliore l'efficacité personnelle.

1.4.3 Endorphines

Certaines études démontrent que les hormones endorphines augmentent à la suite de l'exercice. Ainsi, la sécrétion d'endorphines a été associée à une réduction de l'anxiété, de la tension, de la colère et à une plus grande tolérance face à la douleur (Morgan, 1985; Yates, 1983). Harbor et Sutton (1984) ont mesuré les hormones endorphines durant l'exercice et ont constaté des taux de quatre à cinq fois plus élevés que les taux au repos. Toutefois, une recension des écrits rapporte certaines précisions concernant l'intensité de l'exercice (Sforzo, 1988). À cet effet, il semble que le taux d'endorphines s'élève rapidement durant un exercice d'une intensité variant entre 75% et 80% de la capacité maximale d'oxygène. L'expression "euphorie de l'effort" serait associée à ce phénomène signifiant que l'individu éprouve une joie de plus en plus grande au fur et à mesure que l'effort physique progresse (McArdle, Katch et Katch, 1987). Par contre, l'exercice pratiqué à une intensité faible à modérée, ne semble pas provoquer cette réaction. Or, quoique cette hypothèse possède une bonne validité, il y a insuffisance de tests directs pour connaître le rôle des hormones endorphines sur l'affectivité (Tuson et Sinyor, 1992).

1.4.4 Catécholamines

L'origine de cette hypothèse provient d'observations à la suite d'ingestion de drogues "psychoactives", lesquelles modifiaient les états affectifs et produisaient des changements au cerveau chez l'animal (Schildkraut, Orsulak, Schatzberg et Rosenbaum, 1983; Morgan et O'Connor, 1988). Ces observations ont amené les

chercheurs à s'interroger sur les catécholamines. En effet, différents types de désordres affectifs ont été remarqués à la suite d'une quantité de catécholamines mesurée dans les métabolites urinaires (Schildkraut et al. 1983; Morgan et O'Connor, 1988). Une étude supporte cette hypothèse après avoir démontré que le niveau de catécholamines au repos et durant l'effort est réduit de façon significative après un programme d'exercices (Cousineau, Ferguson et De Champlain, 1977). Par contre, cette étude n'établit pas de lien entre les réponses physiologiques et les changements affectifs.

En égard à cette hypothèse, Morgan et O'Connor (1988) ont proposé une recension qui examinait le rôle des monoamines sur des patients dépressifs et non dépressifs. Selon ces chercheurs, il est très difficile d'apporter une conclusion sur les résultats de ces recherches car des lacunes apparaissent quant aux procédures employées lors de l'expérimentation, plus particulièrement, en ce qui a trait à l'intensité, la durée et le type d'exercice. Ceci dit, cette hypothèse demeure intéressante mais largement injustifiée (Tuson et Sinyor, 1992).

1.4.5 Chaleur corporelle

Cette hypothèse présume que l'élévation de la température corporelle produit des bénéfices thérapeutiques. DeVries, Beckmann, Huber et Dieckmeim (1968) ont remarqué que la tension musculaire, phénomène que ces chercheurs associe à l'anxiété somatique, a été réduite suite à une chaleur passive, en l'occurrence, un bain de vapeur (sauna). Des résultats d'études sur l'anxiété ont démontré des changements sur le système nerveux central à la suite d'un entraînement de 20

minutes et d'une intensité variant entre 40% et 70% de la fréquence cardiaque maximale (Bulbulian et Darabos, 1986; deVries et al., 1981, 1982). Toutefois, à travers ces résultats de recherches, il apparaît que les effets de la température corporelle sur la réduction de l'anxiété ou du bien-être psychologique demeurent équivoques (Morgan et O'Connor, 1988; Petruzzello et al., 1991).

1.4.6 Distraction

Selon Bahrke et Morgan (1985), l'exercice permet tout simplement d'oublier les problèmes de la vie quotidienne et aurait par le fait même, un impact sur le bien-être. Cette hypothèse se réfère à une étude où l'on a démontré que l'exercice n'est pas une stratégie plus efficace dans la réduction de l'anxiété que la méditation ou la relaxation (Bahrke et Morgan, 1978). Car, selon ces derniers, il s'avère que l'activité pratiquée tant sous la forme active que passive, serait efficace dans la diminution de l'anxiété, car elle agit comme source de distraction. Cependant, ce résultat semble contradictoire avec certaines études où une réduction de l'anxiété a été remarquée strictement à la suite de l'exercice (Roth, 1989; Roth, Bachtler et Fillingim, 1990; Tuson et Sinyor, 1992).

Cette dernière hypothèse se réfère en aucun temps à des indicateurs tels que, la fréquence, la durée ou l'intensité. Ici, l'exercice se présente sous un angle très large et agit à titre de pur divertissement.

Si on considère l'humain comme un être complexe, ordonné selon des processus biochimiques, physiologiques et psychologiques, il apparaît plus

probable, selon certains chercheurs, que ces différents mécanismes agissent en interaction (Mutrie, 1987; McAuley et Rudolph, 1995; Tuson et Sinyor, 1992; Morgan et O'Connor, 1988).

À la lumière de ces évidences, ces hypothèses demeurent imparfaitement élucidées au plan scientifique. À cet égard, certains chercheurs suggèrent la mise en application de tests directs, afin d'apporter des preuves consistantes pour la compréhension des principaux déterminants qui contrôlent les changements affectifs (Tuson et Sinyor, 1992).

Chapitre 2
MÉTHODOLOGIE

2.1 Précisions

Ce chapitre traite les principaux aspects de la méthodologie utilisée dans le cadre de l'Enquête condition physique Canada de 1981 (ECPC) et de l'Enquête Campbell sur le mieux-être au Canada de 1988 (ECMC). Cependant, il est à noter que seules les informations jugées pertinentes pour la compréhension de la présente analyse ont été retenues. Ainsi, il est possible de retracer tous les renseignements relatifs à la méthodologie en consultant l'Enquête condition physique Canada de 1981, l'Enquête Campbell sur le mieux-être des canadiens de 1988 ou l'Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie (ICRCPMV). Parallèlement à ces informations, nous vous ferons part de la méthodologie employée à l'intérieur de cette analyse secondaire.

Bien que ces données sont corrélationnelles et non expérimentales, elles permettront tout de même de mieux comprendre un certain nombre de facteurs qui sont associés aux liens existant entre l'activité physique et l'affectivité.

2.2 Participants

2.2.1 Population visée par l'ECPC 1981 et l'ECMC 1988

L'objectif premier de ces deux enquêtes était d'examiner l'évolution de la population canadienne en matière d'activité physique. Or, les participants à l'ECMC de 1988 ont été recrutés à partir des familles sélectionnées en 1981. Toutefois, 1000 nouveaux répondants ont été ajoutés dans l'échantillonnage afin de renflouer l'échantillon suite à l'attrition normale d'une cohorte. À l'intérieur de

celles-ci, toutes personnes âgées de sept ans et plus et habitant ou non sous le même toit ont été retenues pour L'ECMC de 1988. Au total, 23 000 personnes ont participé à L'ECPC de 1981 et 4345 personnes ont collaboré à L'ECMC de 1988. Toutefois, 501 individus étaient âgés de 10 ans et moins en 1981. Or, ils n'ont pu faire parti de l'échantillon dans l'ECPC. Également, 451 individus ayant participé à l'ECMC avaient refusé en 1981. Ainsi, le nombre de participants pris en considération dans les deux enquêtes se chiffre à 3068. À partir du nouvel échantillon et considérant ceux ayant participé à l'ECPC de 1981, 312 d'entre eux n'ont pu être retrouvés, 104 étaient décédés, 774 ont refusé de répondre et 3068 ont répondu. Quoique l'échantillon ait diminué de 23% lors de l'ECMC, il englobe toutes les régions et demeure représentatif des ménages canadiens.

Le modèle d'échantillonnage de L'ECPC et de L'ECMC exclut les institutions, les hôpitaux, les prisons, les réserves indiennes et les collectivités (ex.: congrégations religieuses).

2.2.2 Plan d'échantillonnage de l'analyse secondaire

Pour cette présente analyse, compte tenu qu'une des variables d'intérêt est l'affectivité et que nous voulons restreindre nos analyses à une population non clinique, plusieurs participants étant aux prises avec certaines maladies pouvant avoir un impact sur l'affectivité ou la pratique d'activité physique, ont été retirés de l'échantillon. Parmi ceux-ci, on retrouve les personnes atteintes d'un cancer, d'emphysème, de paralysie cérébrale, de paralysie des bras, de troubles psychologiques, et finalement, les individus ayant un problème relié à l'alcool.

Par ailleurs, nous avons choisi de limiter l'échantillon aux participants âgés entre 25 et 45 ans en 1981 et entre 32 et 52 ans en 1988. L'échantillon se composait au départ, de 3068 participants. Cependant, après avoir éliminé les cas ayant des problèmes chroniques, les individus n'étant pas âgés entre 25 et 52 ans en 1988, ainsi que toutes les données n'apparaissant pas aux deux temps, soit en 1981 et 1988, 751 participants ont été considérés à l'intérieur de cette échantillon.

Tableau 2.1
Caractéristiques des participants

	369 Hommes				382 Femmes			
	19 81		19 88		19 81		19 88	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
Âge	34.01	5.61	41.01	5.61	34.01	5.64	41.01	5.64
Affectivité positive	9.1057	1.7822	8.9187	1.7380	9.0340	1.6415	8.6859	1.8770
Taux d'Activité Physique	2.3531	3.2927	2.6602	2.4540	1.7160	2.2154	1.9733	1.8950

Tableau 2.2
État Civil des participants

État Civil	Hommes		Femmes	
	1981	1988	1981	1988
Mariés(es)	290	312	309	316
Veufs(ves)	-	3	2	5
Divorcés(es)	17	24	19	29
Séparés(es)	9	7	13	7
Célibataires	53	23	39	25

Tableau 2.3
Niveau d'instruction des répondants en 1988

Éducation	Hommes	Femmes	Total
Primaire	18	11	29
Secondaire inc.	61	61	122
Secondaire term.	65	90	155
Post secondaire	51	67	118
CEGEP	54	69	123
Universitaire	120	84	204
Total	369	382	751

Tableau 2.4
Revenu personnel des répondants

Revenu (\$)	1981		Revenu (\$)	1988	
	Hommes	Femmes		Hommes	Femmes
<5000	2	7	<10000	3	14
5000-9999	10	15	10000-14000	4	6
10000-14999	30	33	15000-19000	7	12
15000-24999	114	105	20000-24000	18	19
25000-29999	61	52	25000-34000	44	52
30000-34999	49	46	35000-54000	128	119
>35000	75	72	>55000	148	135
Total	341	330	Total	352	357

Le choix de recourir à cette tranche d'âge (25-52 ans) s'explique par les raisons suivantes. Premièrement, nous avons limité la borne inférieure à 25 ans car, selon certaines études, le niveau de scolarité est un facteur important dans la pratique de l'activité physique (Stephens, 1988). Or, il importait de s'assurer que la variable âge ne soit pas la raison principale pour n'avoir pu poursuivre des études post-secondaire. À cet égard, il a été démontré que les individus démontrant un indice de scolarité plus élevé sont plus actifs que ceux dont le niveau d'instruction est plus bas (Santé-Québec, 1992-1993). Deuxièmement, nous avons limité la borne supérieure à 52 ans, car nous voulions éviter de sélectionner des participants à la retraite. Comme le rapporte certains auteurs, le passage d'une vie active à la

retraite, nécessite très souvent, une réorganisation sociale et semble occasionner chez certains, des bouleversements émotifs (Plamondon, et Carette, 1984). Finalement, selon des données recueillies par Santé Québec (1992) et Kino-Québec (1996), il apparaît que le groupe d'âge des 25-44 ans est classé parmi les plus sédentaires. Or, compte tenu qu'une de nos préoccupations est d'intégrer la présente étude dans une perspective de santé publique, il devenait intéressant d'analyser cette population plus en profondeur.

Par ailleurs, nous avons étudié séparément les hommes et les femmes, car il a été démontré que les comportements diffèrent et ce, tant dans la pratique de l'activité physique, que du bien-être psychologique. Selon l'ECMC, les hommes et les femmes consacrent environ le même temps à l'activité physique durant leurs loisirs. Toutefois, si l'on tient compte de l'intensité, les hommes sont plus actifs. Par ailleurs, Desharnais et Godin (1995) indiquent que le désengagement envers l'activité physique débute plus tôt chez les femmes, selon le nombre considérées actives. Par contre, selon l'Enquête Santé Québec (1993), une importante diminution se fait remarquée tant chez les hommes que chez les femmes âgés entre 25 et 44 ans.

Sur le plan de l'affectivité, certains chercheurs ont également observé des différences entre les sexes. À cet effet, Larsen et Diener (1987) suggèrent que la dépression est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et qu'elles vivent leurs émotions d'une manière différente. De même, on rapporte que les femmes utilisent des stratégies différentes pour résoudre leurs problèmes émotifs (Thayer, Newman et McClain; 1994).

2.3 Instruments de mesure

2.3.1 Questionnaire de l'ECMC 1988

Un questionnaire constitué de 60 questions sur la pratique de l'activité physique, les habitudes socio-sanitaires et l'état de santé général fut administré aux participants. Il est à noter cependant que le questionnaire distribué lors de l'ECMC a subi quelques modifications. Dans le cadre d'un essai-pilote effectué auprès de 59 individus, de nouvelles questions ont été ajoutées alors que d'autres, ont simplement été révisées. Le questionnaire fut complété à deux reprises à l'intérieur d'une période de trois semaines. Il a ensuite été corrigé à la suite des commentaires recueillis et approuvé par les membres du Comité consultatif de l'ECMC. Ce questionnaire est présenté à l'annexe A. Les résultats obtenus à l'intérieur de cet intervalle sont demeurés très cohérents. Compte tenu que la présente analyse s'intéresse aux résultats émis en 1981 et 1988, nous avons sélectionné les variables qui se retrouvaient dans les deux enquêtes eu égard aux questions n'ayant subi aucune modification. Par contre, pour les besoins de cette étude, nous avons sélectionné trois variables qui n'apparaissaient qu'en 1988. Ces variables sont le niveau d'instruction, les maladies chroniques et les problèmes émotifs chroniques.

2.3.2 Échelle des états affectifs de Bradburn

À l'intérieur de l'ECMC, l'échelle d'équilibre de l'affect de Bradburn (1969) a été utilisée pour déterminer les états affectifs des participants. Cette échelle permet d'évaluer deux sentiments distincts soit, l'affectivité positive et l'affectivité négative à partir de cinq énoncés positifs et cinq énoncés négatifs. Par contre, elle

ne permet pas de cerner des troubles particuliers comme l'anxiété et la dépression. Rappelons que l'affectivité positive se définit comme un concept global associée aux états affectifs tels le plaisir, le bonheur la tranquillité et la gaieté (Larsen et Diener, 1992) alors que l'affectivité négative est associée à des émotions désagréables et des événements stressants (Watson et Clark, 1984).

La consistance interne (Alpha de Cronbach) de cet instrument varie entre .60 et .73 alors que la corrélation entre les énoncés positifs et négatifs est de $r = -.06$. En résumé, la fiabilité et la validité des résultats obtenus avec cette échelle sont reconnus et son cadre théorique est bien défini (Stacey et Gatz, 1991).

Pour les besoins de cette étude, nous avons limité nos données en tenant compte que des énoncés positifs. Les raisons évoquées sont les suivantes. D'une part, la taille des effets était plus grande pour l'affectivité positive. Ce phénomène s'explique, entre autres, par l'élimination des participants aux prises avec une maladie chronique. D'autre part, les études entourant l'affectivité positive sont peu nombreuses (McAuley, 1994). Or, il devenait intéressant, dans le cas présent, de se limiter à cette composante affective.

La question posée aux répondants était la suivante: Au cours des dernières semaines, vous est-il arrivé de vous sentir...a) le (la) plus heureux(se) du monde ;b) particulièrement emballé(e); c) content(e) d'avoir accompli quelque chose; d) fier (fière) que quelqu'un vous ait félicité(e) de quelque chose; e) parfaitement maître de la situation. En tout, 10 énoncés étaient énumérés et pour chacun d'eux, les participants devaient indiquer à quelle fréquence ces sentiments positifs ou

négatifs se sont manifestés au cours de la dernière semaine précédant les enquêtes. Les scores ont été établis en fonction des fréquences soit, "souvent", "quelquefois", ou "jamais".

Les scores de l'échelle varient de 1 à 21. Le résultat positif le plus élevé est 1 et le résultat négatif le plus élevé est 21. Or, plus le score est bas, plus l'individu manifeste des sentiments positifs. Inversement, plus le score est élevé plus la personne éprouve des sentiments négatifs. Pour qu'une personne soit associée à une affectivité positive, elle doit obtenir une note variant de 1 à 6.

2.4 Tests physiques de l'ECMC 1988

2.4.1 Références et modifications

Au cours de ces deux enquêtes, les chercheurs se sont référés à la troisième édition du Physitest normalisé Canadien pour évaluer la condition physique des participants. Cependant, certaines modifications ont été apportées au cours de l'ECMC en ce qui concerne le test de l'escalier, le test aérobic et la mesure pour la taille. Compte tenu de ces modifications, il apparaît improbable d'effectuer une comparaison directe entre 1981 et 1988 concernant le rythme cardiaque à la suite d'un effort. Toutefois, à l'aide d'une équation comparée, il est possible d'obtenir une estimation du volume maximal d'oxygène et ainsi, confronter les résultats de ces deux enquêtes. À l'intérieur de cette analyse, aucun paramètre relié aux tests physiques de l'ECMC de 1988 n'a été retenu.

2.5 Procédures

Afin de retracer les participants de 1981, plusieurs moyens ont été utilisés. Notamment, recourir aux listes téléphoniques, aux bottins municipaux, aux lettres recommandées, aux détenteurs de permis de conduire et finalement, aux visites à domicile. Ainsi, 92% des participants à l'enquête de 1981 ont pu être retracé en 1988. Pour recueillir les données, des équipes de chercheurs se sont rendues directement dans les foyers pour inviter les participants à répondre au questionnaire. Auparavant, ces chercheurs avaient reçu une formation afin d'assurer la standardisation concernant les définitions et les procédures. La collecte de données a été effectuée sur une période de deux mois soit de mars à avril 1988.

2.6 Analyses statistiques

2.6.1 Objectif de l'analyse secondaire

Le but de cette analyse secondaire est de connaître la probabilité des liens réciproques entre l'activité physique et l'affectivité. De façon plus précise, cette analyse vise à déterminer si, dans une perspective longitudinale, le taux d'activité physique est associé au niveau de bien-être ou plutôt, si le niveau de bien-être psychologique est relié au niveau d'activité.

2.6.2 Choix des tests statistiques

Afin de répondre aux deux questions complémentaires décrites ci-dessus, nous avons opté pour une stratégie d'analyse par comparaison intergroupe. Des groupes de participants reflétant les catégories d'activité physique et d'affectivité ont été formés, et ces groupes ont ensuite été comparés afin de déterminer s'ils différaient quant à la variable dépendante à l'étude. Pour ce faire, différents types d'analyse de variance ont été employés.

De par la nature de cette présente étude, il apparaissait improbable, de connaître la direction de causalité entre les deux variables soit, l'activité physique et l'affectivité. En effet, aucune manipulation expérimentale n'ayant été réalisée, il nous était impossible de contrôler systématiquement toutes les variables susceptibles d'influencer le phénomène à l'étude. Ce qui rendait impossible la détermination d'une relation de causalité. Par contre, l'utilisation de cette base de données nous permettait d'identifier la probabilité d'une préséance temporelle entre l'activité physique et l'affectivité. Pour ce faire, nous avons créé des catégories pour classer les participants. Ce qui nous a permis d'effectuer des comparaisons entre les différents groupes d'activité et d'affectivité. Les hommes et les femmes ont été examinés séparément. Les catégories reliées à l'activité physique reflètent des critères de santé publique émis par plusieurs chercheurs (Stephens et al., 1986; Haskell et al., 1985). Par ailleurs, les catégories reliées à l'affectivité ont été créées en fonction des bornes catégorielles de l'échelle d'affectivité positive de Bradburn (1969) utilisées, notamment, à l'intérieur de l'ECMC.

2.6.3 Catégories d'activité physique de loisirs sur une base quotidienne

2.6.3.1 Aspects généraux

La littérature scientifique semble en faveur d'une certaine dose d'activité physique à respecter pour acquérir des bienfaits physiologiques, entre autres, pour diminuer les risques de maladies cardio-vasculaires (Pate, 1995; Surgeon General, 1996). Cependant, aucune recommandation ne semble suggérée pour prévenir ou améliorer la santé mentale. Par exemple, il a été démontré que pour diminuer les maladies cardio-vasculaires, certains indicateurs tels l'intensité, la fréquence et la durée devaient être respectés. Cependant, il se peut que ces mêmes recommandations ne soient pas semblables dans un but de promouvoir une bonne santé mentale. Les différentes catégories proposées dans la littérature sont principalement axées vers l'amélioration des bénéfices santé. Les effets psychologiques agissent souvent comme une résultante secondaire.

Cette présente étude propose quatre catégories signifiant la variabilité ou l'invariabilité du niveau d'activité physique entre 1981 et 1988. L'indicateur retenu pour classer les participants est la dépense énergétique par kilogramme de poids corporel par jour (kkj). Le critère de démarcation étant trois kkj tel que suggéré par les autorités de santé publique.

Les participants ont été classés en quatre groupes ("Sédentaires", "Décrocheurs", "Raccrocheurs", "Actifs"), selon le niveau d'activité physique qu'ils ont rapporté en 1981 et 1988. À titre d'exemple, pour qu'un participant soit classé parmi les actifs, la somme de trois kkj et plus doit être respecté aux deux moments. Ainsi, les catégories d'activité physique ont été formulées en respectant ce principe.

D'après les valeurs indiquées sur le tableau 2.5, nous pouvons observer que le changement ou l'absence de changement d'activité physique entre 1981 et 1988 détermine l'appartenance au "Groupe d'activité".

Tableau 2.5
Classification en fonction des comportements
de la pratique d'activité physique

Groupes	1981 (kkj)	1988 (kkj)	Comportement
Sédentaires	-3	-3	Les "Sédentaires" ont rapporté une dépense énergétique en dessous de trois kkj en 1981 et 1988.
Décrocheurs	3+	-3	Les "Décrocheurs" étaient actifs en 1981 mais dépensaient moins de trois kkj en 1988.
Raccrocheurs	-3	3+	Les "Raccrocheurs" étaient peu ou pas actifs en 1981 mais ont été considérés actifs en 1988.
Actifs	3+	3+	Les "Actifs" avaient une dépense énergétique au delà de trois kkj en 1981 ainsi qu'en 1988.

Tableau 2.6
Nombre de répondants pour chacun des groupes
d'activité physique

Groupes	Participants (1981-1988)		Total
	Hommes	Femmes	
Sédentaires	198	264	462
Décrocheurs	44	39	83
Raccrocheurs	79	51	51
Actifs	48	28	76
Total	369	382	751

2.6.4 Catégories d'affectivité

Pour les besoins de cette analyse, le classement des participants a également été formulé selon une logique similaire à celle employée pour les groupes d'activité. En effet, quatre groupes de participants ont été formés, définis en fonction du niveau de bien-être rapporté en 1981 et en 1988. Bradburn propose les bornes catégorielles suivantes: un score élevé égale 7 et moins, un score moyen se situe entre 8 et 12 et finalement, un score faible équivaut 13 et plus sur la somme des énoncés positifs. Les participants ayant démontré une affectivité faible ont été regroupés avec ceux démontrant une affectivité modérée car, la première catégorie représentait un nombre infime d'individus. Ceci dit, pour cette tranche d'âge (25-52 ans), deux groupes se distinguent soit, ceux démontrant une affectivité faible à modérée et ceux démontrant une affectivité élevée. Le tableau 2.7 présente les catégories d'affectivité pour les hommes et les femmes.

Tableau 2.7
Classification en fonction des comportements
reliés à l'affectivité

Groupes	1981	1988	Comportement
Platoniques	1 ou 2	1 ou 2	Les "Platoniques" ont rapporté une affectivité faible et/ou modérée en 1981 et 1988.
Pessimistes	3	1 ou 2	Les "Pessimistes" avaient un affect élevé en 1981 et un affect faible et/ou modéré en 1988.
Optimistes	1 ou 2	3	Les "Optimistes" indiquaient un affect faible et/ou modéré en 1981 et un affect élevé en 1988.
Heureux	3	3	Les "Heureux" ont rapporté une affectivité élevée en 1981 ainsi qu'en 1988.

Ici encore, on remarque que l'appartenance au groupe est définie en fonction du changement ou de l'absence de changement entre 1981 et 1988.

Tableau 2.8
**Nombre de répondants pour chacun des groupes
d'affectivité**

Groupes	Participants (1981-1988)		Total
	Hommes	Femmes	
Platoniques	248	245	493
Pessimistes	44	28	72
Optimistes	52	70	122
Heureux	24	39	63
Total	368	382	750

Chapitre 3
RÉSULTATS

Ce chapitre présente les résultats pour les hommes et les femmes à partir d'une étude longitudinale échelonnée sur sept ans. À cet effet, des techniques d'analyses ont été appliquées afin de vérifier les hypothèses suivantes:

- i) L'activité physique conduit à l'affectivité positive.
- ii) L'affectivité positive conduit à la pratique de l'activité physique.

3.1 Comparaisons entre les groupes de participants

Après avoir construit les différentes catégories, les groupes d'activité et d'affectivité ont été comparés entre eux. Plus spécifiquement, les quatre groupes d'activité ont d'abord été comparés au plan de l'affectivité, en fonction du moment de mesure, à l'aide d'une analyse de variance (ANOVA) à deux voies pour mesures répétées 4 (Groupes d'activité: "Sédentaires", "Décrocheurs", "Raccrocheurs", "Actifs") X 2 (Moments de mesure: 1981 et 1988). Cette analyse a permis de déterminer si les groupes d'activité différaient entre eux pour ce qui est de leur affectivité, et de déterminer si leur propre niveau d'affectivité avait changé entre 1981 et 1988. Par ailleurs, il était intéressant d'examiner l'effet des groupes d'activité en contrôlant pour les différences remarquées en 1981. Ainsi les quatre groupes d'activité ont été comparés au niveau de l'affectivité en 1988, à l'aide d'une analyse de covariance (ANCOVA) à une voie (Groupes d'activité: "Sédentaires", "Décrocheurs", "Raccrocheurs", "Actifs"). Dans cette dernière analyse, le niveau d'affectivité en 1981 a fait office de covariable. Son influence potentielle sur l'affectivité en 1988 a donc été contrôlée statistiquement. De cette

façon, toute différence entre les quatre groupes d'activité au plan de l'affectivité en 1988 ne pouvait être attribuable à des différences de l'affectivité en 1981 puisque son influence a été neutralisée.

Une stratégie d'analyse tout à fait analogue a été utilisée pour examiner les différences potentielles entre les quatre groupes d'affectivité concernant leur taux d'activité physique. Ces quatre groupes ont d'abord été comparés au plan de l'activité en fonction du moment de mesure, à l'aide d'une analyse de variance (ANOVA) factorielle à mesures répétées 4 (Groupes d'affectivité: "Platoniques", "Pessimistes", "Optimistes", "Heureux") X 2 (Moments de mesure: 1981 et 1988). Cette analyse a permis de déterminer si les groupes d'affectivité différaient entre eux au plan de l'activité physique, et si leur propre taux d'activité avait changé entre 1981 et 1988. Tout comme pour les groupes d'activité, les quatre groupes d'affectivité ont été comparés quant à leur niveau d'activité en 1988 corrigé pour leur taux de pratique en 1981, à l'aide d'une analyse de covariance (ANCOVA) à une voie. Dans cette dernière analyse, le niveau d'activité en 1981 a été considéré comme une covariable. Son influence potentielle sur le niveau d'activité en 1988 a été contrôlée statistiquement.

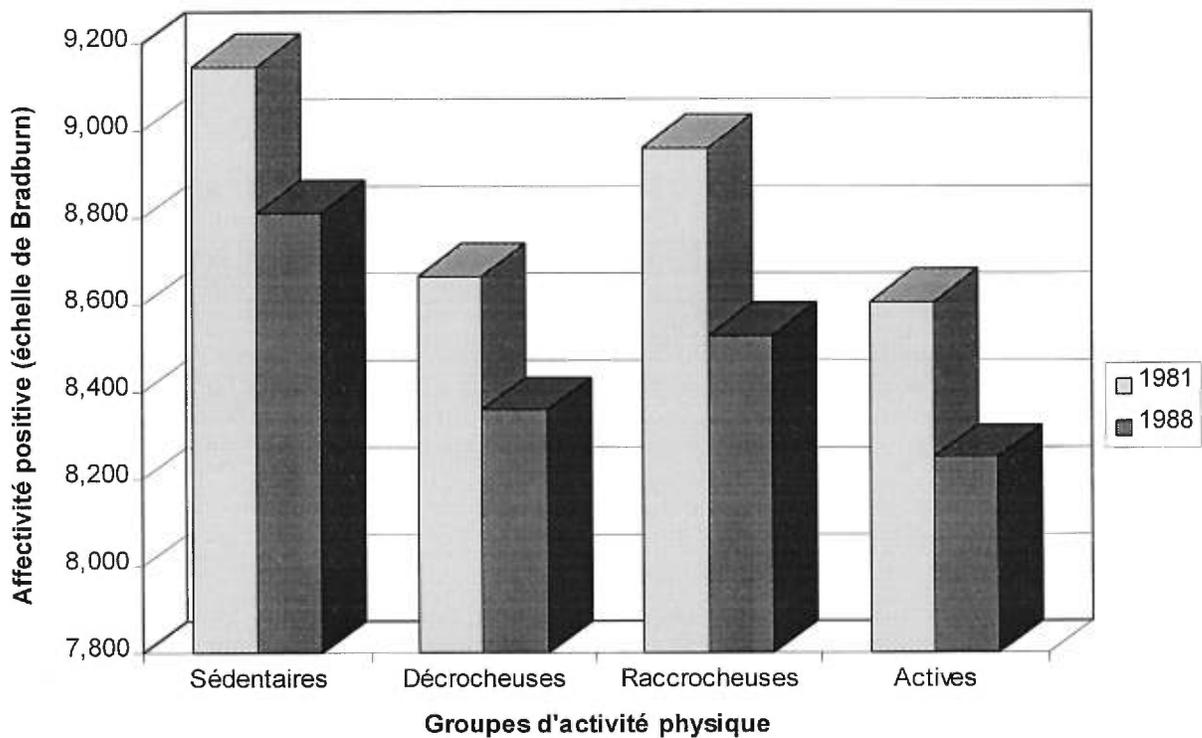
Les deux analyses venant d'être décrites, en plus d'être réalisées pour comparer les groupes d'activité et les groupes d'affectivité, ont été exécutées séparément avec les hommes et avec les femmes. En tout, un maximum de huit analyses pouvait donc être exécutées. Les résultats de ces analyses seront présentés au point 3.2 et 3.3.

3.2 Résultats relatifs aux comparaisons entre les groupes d'activité physique

Chez les femmes, l'ANOVA 4 (Groupes d'activité) X 2 (Moments de mesure) a révélé un effet des variables indépendantes: absence d'effet principal de la variable "Groupes d'activité", $F(3, 378) = 2.31, p > .05$; effet principal de la variable "Moments de mesure", $F(1, 378) = 5.90, p < .016$; et absence d'effet d'interaction entre ces deux variables, $F(3, 378) = .04, p > .05$. L'inspection des moyennes révèle que l'affectivité s'améliore de 1981 à 1988.

Figure 3.1

Fréquence moyenne de l'affectivité positive selon les différentes catégories d'activité physique chez les femmes

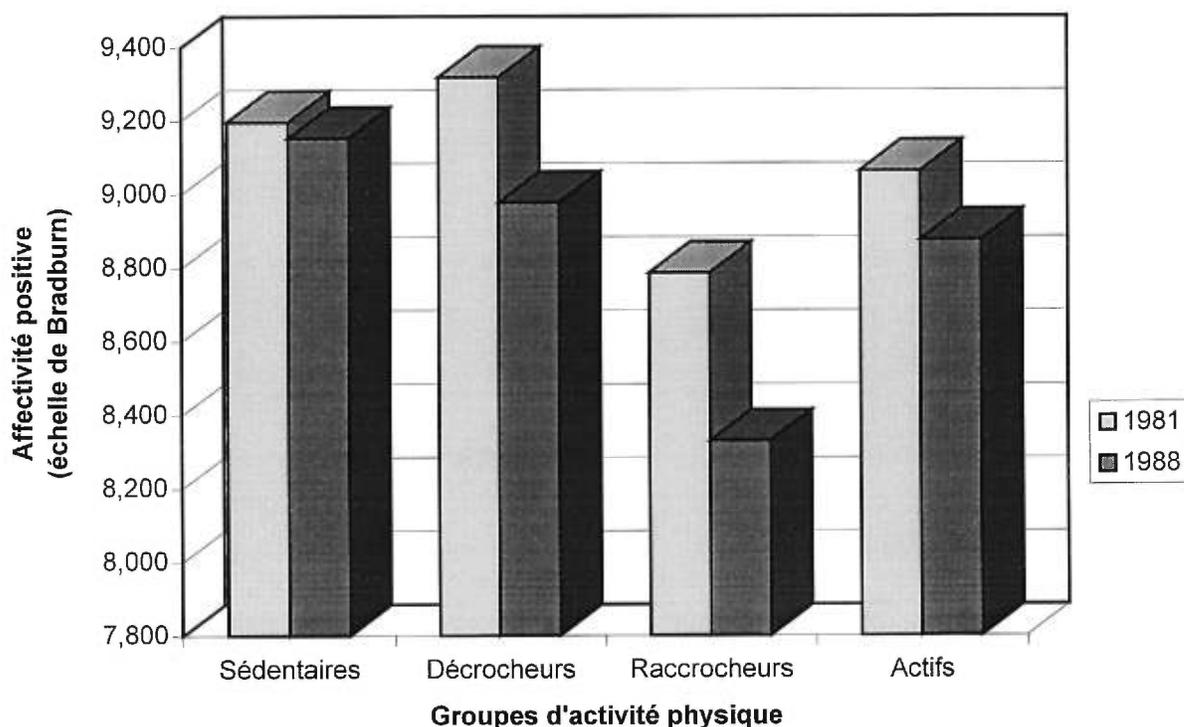


N.B. Un score plus bas indique une affectivité positive

Chez les hommes, l'ANOVA 4 (Groupes d'activité) X 2 (Moments de mesure) a tout d'abord permis de mettre en évidence qu'il n'y avait pas d'effet d'interaction entre les variables "Groupes d'activité" et "Moments de mesure", $F(3, 365) = .91, p > .05$. On remarque par contre un effet principal des variables "Groupes d'activité" et "Moments de mesure" $F(1, 365) = 4.42, p < .036$. L'inspection des moyennes révèle que les hommes améliorent leur affectivité de 1981 à 1988. Les effets simples démontrent que les "Raccrocheurs" ont une meilleure affectivité que les "Sédentaires". Quant aux "Actifs" et aux "Décrocheurs", ils ne diffèrent pas des "Sédentaires."

Figure 3.2

Fréquence moyenne de l'affectivité positive selon les différentes catégories d'activité physique chez les hommes



N.B. Un score plus bas indique une affectivité positive

Pour les femmes, l'ANCOVA à une voie (quatre groupes d'activité), dans laquelle l'influence de l'affectivité en 1981 sur l'affectivité en 1988 a été contrôlée, a révélé un effet de la covariable $F(1, 377) = 48.91$, $p < .0001$. Donc, plus l'affectivité est élevée en 1981, plus elle est élevée en 1988.

L'ANCOVA à une voie a aussi révélé qu'il n'y avait aucun effet principal de la variable "Groupes d'activité" $F(3, 377) = .63$, $p > .05$. Or, le changement d'activité physique n'a aucun impact sur l'affectivité en 1988 lorsqu'on effectue un ajustement pour le niveau d'activité physique en 1981.

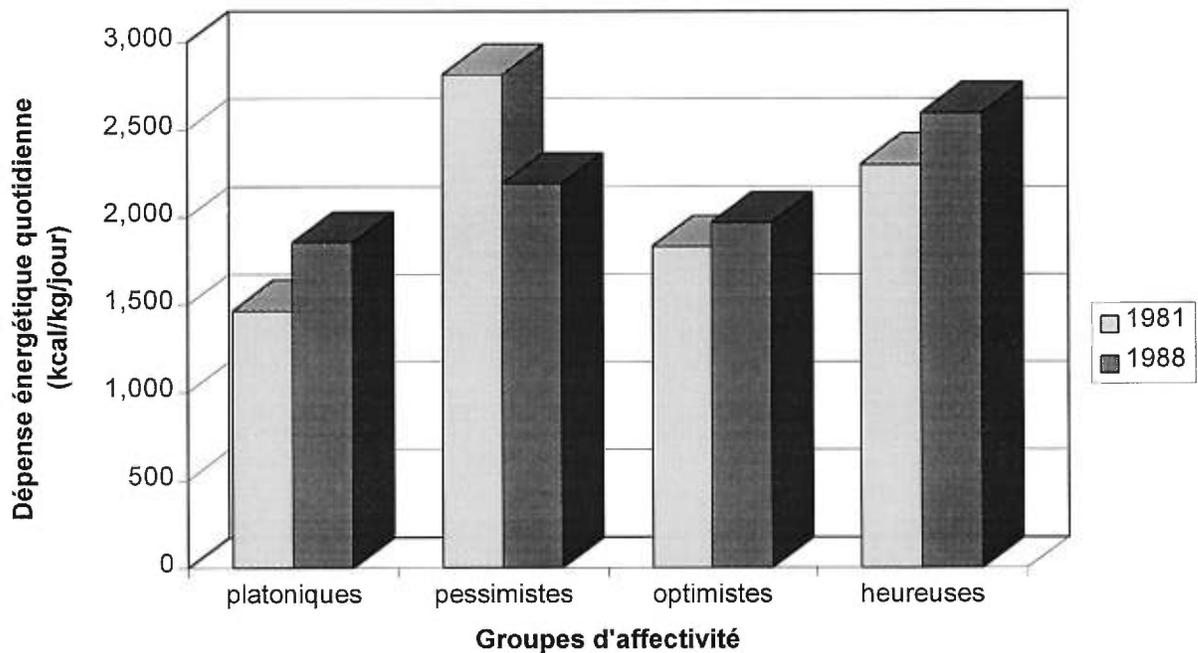
Pour les hommes, l'ANCOVA à une voie (quatre groupes d'activité), dans laquelle l'influence de l'affectivité en 1981 sur l'affectivité en 1988 a été contrôlée, a révélé un effet de la covariable ainsi qu'un effet de la variable indépendante. Ainsi, on retrouvait un effet marqué du degré d'affectivité en 1981 sur le degré d'affectivité en 1988, $F(1, 364) = 53.96$, $p < .0001$. Le poids bêta positif signifie que plus l'affectivité est élevée en 1981, plus elle est élevée en 1988. En outre, même lorsque l'effet de l'affectivité en 1981 était pris en considération, on retrouvait un effet pour la variable "Groupes d'activité", $F(3, 364) = 3.37$, $p < .019$. Ce qui signifie que le changement d'activité a un impact sur l'affectivité en 1988 tout en tenant compte du taux d'activité en 1981. Par contre, une fois que les moyennes ont été ajustées et calculées, on constate que les poids bêta associés aux différents groupes ne sont pas différents. Ainsi, pour un individu qui aurait une affectivité de 9.0 en 1981, on constaterait des moyennes semblables en 1988. Les moyennes prédites pour 1988 en tenant compte de l'affectivité en 1981 seraient pour les "Sédentaires", $\bar{x} = 9.082$; pour les "Décrocheurs", $\bar{x} = 8.866$; pour les "Raccrocheurs", $\bar{x} = 8.403$ et pour les "Actifs", $\bar{x} = 8.852$. Ainsi, on observe que les "Raccrocheurs" tendent vers une meilleure affectivité, sans toutefois que cette tendance soit significative.

3.3 Résultats relatifs aux comparaisons entre les groupes d'affectivité

En ce qui a trait à l'effet des groupes d'affectivité sur l'activité chez les femmes, les résultats de l'ANOVA 4 (Groupes d'affectivité) X 2 (Moments de mesure) indiquent qu'il y a un effet principal de la variable "Groupes d'affectivité", $F(3, 378) = 4.19, p < .006$; pas d'effet principal de la variable "Moments de mesure", $F(1, 378) = .08, p > .05$; ni d'effet d'interaction entre ces deux variables indépendantes, $F(3, 378) = 1.59, p > .05$. Les différences entre les groupes d'affectivité étaient les suivantes: les "Pessimistes" et les "Heureuses" ont une dépense calorique plus élevée que les "Platoniques" et les "Optimistes".

Figure 3.3

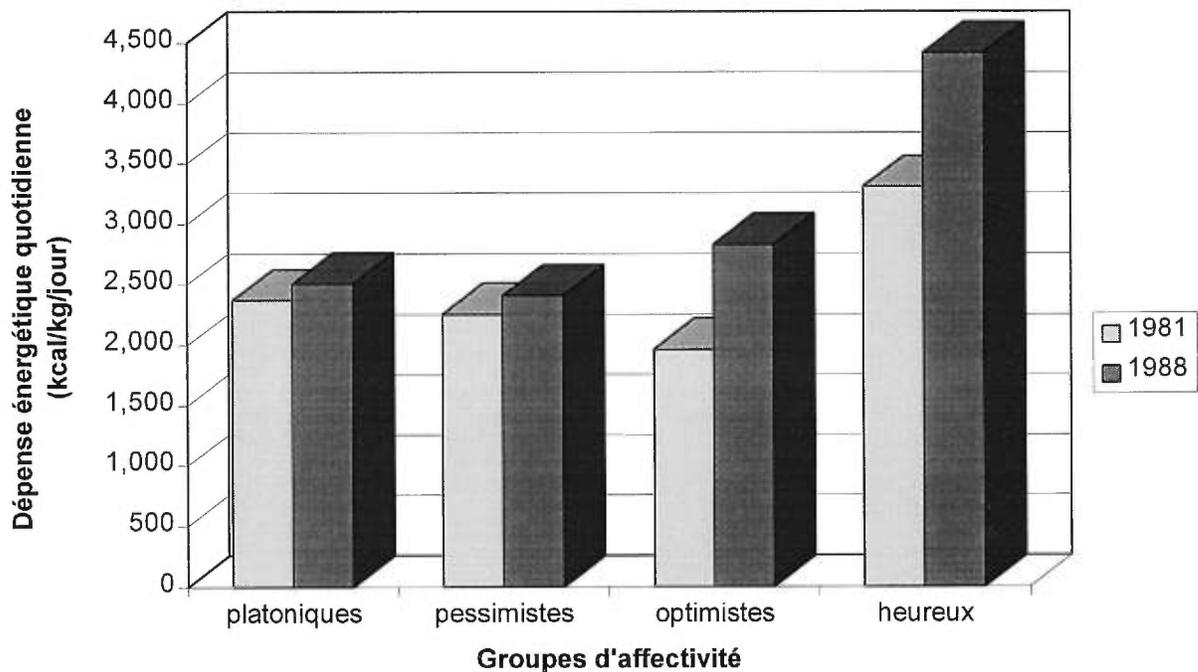
Pratique d'activité physique de loisirs selon les différentes catégories d'affectivité chez les femmes



Chez les hommes, les résultats de l'ANOVA 4 X 2 ont révélé aucune interaction entre les variables "Groupes d'affectivité" et "Moments de mesure", $F(3, 364) = 1.17$, $p > .05$ mais un effet principal de la variable "Groupes d'affectivité", $F(3, 364) = 2.86$, $p < .0001$. Il y avait aussi un effet principal de la variable "Moments de mesure", $F(1,364)=5.12$, $p < .024$. L'inspection des moyennes révèlent que les hommes avaient une pratique d'activité physique plus élevée en 1988 qu'en 1981. De plus, les tests d'effets simples révèlent que les "Heureux" ont un taux d'activité physique plus élevé que les "Platoniques". Les "Optimistes" et les "Pessimistes" ne diffèrent pas des "Platoniques".

Figure 3.4

Pratique d'activité physique de loisirs selon les différentes catégories d'affectivité chez les hommes



Pour les femmes, l'ANCOVA à une voie (quatre groupes d'affectivité), dans laquelle l'influence de l'activité en 1981 sur l'activité en 1988 a été contrôlée, a révélé un effet de la covariable $F(1, 377) = 46.35$, $p < .0001$. Donc, plus l'activité physique est élevée en 1981, plus elle est élevée en 1988.

L'ANCOVA à une voie à aussi révélé qu'il n'y avait aucun effet principal concernant les groupes d'affectivité $F(3, 377) = .93$, $p > .05$. Donc, le changement d'affectivité n'a aucun impact sur l'activité physique en 1988 après avoir contrôlé le niveau d'activité physique en 1981.

Finalement, chez les hommes, l'ANCOVA à une voie a révélé qu'il y avait une différence entre les groupes d'affectivité concernant l'activité en 1988, $F(3, 363) = 4.33$, $p < .005$ ainsi qu'un effet de la covariable, $F = (1, 363) = 45.13$, $p < .0001$. Une fois que les moyennes ont été ajustées et calculées, on constate que les poids bêta associés aux groupes d'affectivité sont différents. Ainsi, pour un individu ayant une dépense calorique de trois kJ en 1981, les moyennes prédites seraient pour les "Platoniques", $\bar{x} = 2.660$ kJ; les "Pessimistes", $\bar{x} = 2.592$ kJ; les "Optimistes", $\bar{x} = 3.082$ kJ et finalement pour les "Heureux", $\bar{x} = 4.342$ kJ. D'après ces valeurs moyennes, nous pouvons observer que les "Heureux" obtiennent un taux d'activité supérieur aux autres groupes. Or, contrairement aux femmes, le changement d'affectivité à travers le temps obtient un effet sur le taux d'activité physique en 1988.

CHAPITRE 4

DISCUSSION

Le but de cette analyse secondaire était de connaître la vraisemblance des liens réciproques entre l'activité physique et l'affectivité positive. En d'autres mots, cette étude examinait si l'activité physique entraîne une affectivité positive ou inversement, si le bien-être psychologique est associé à la pratique de l'activité physique.

Les résultats de cette étude ont démontré que chez les femmes, le lien entre l'activité physique et l'affectivité est, à toute fin pratique, absent. Notamment, les analyses de variance à deux voies nous ont permis d'observer qu'il n'y avait aucune différence significative entre les "Groupes d'activités". Pour ce qui est des "Groupes d'affectivité", nous remarquons que les "Pessimistes" et les "Heureuses" ont une dépense énergétique plus élevée que les "Platoniques" et les "Optimistes".

Par ailleurs, l'ANCOVA à une voie révèle que le changement d'activité physique à travers le temps n'a aucun effet sur l'affectivité en 1988. La relation inverse obtient les mêmes résultats, c'est-à-dire que le changement d'affectivité n'a aucun impact sur le taux d'activité physique observé en 1988. Cependant, si nous examinons la figure 3.3, nous constatons que les "Heureuses" maintiennent une dépense énergétique plus élevée. Il en est ainsi pour les "Actives" (figure 3.1), leur affectivité est supérieure à tous les autres groupes. Ces résultats apparaissent consistants avec différentes enquêtes canadiennes (Stephens, 1988).

Nous ne connaissons pas les causes profondes de cette absence de lien. Toutefois, une partie de cette explication peut être attribuée au fait que, l'indicateur retenu était la dépense énergétique. Ainsi, le degré de variabilité entre les différentes catégories d'activité physique était plus grand chez les hommes que chez les femmes. À titre d'exemple, nous avons noté un plus grand nombre de participants masculins dans la catégorie des "Actifs". Ainsi, l'absence de lien chez les femmes peut être due à un manque de variabilité dans les variables à l'étude. Cependant, en dépit de cette explication statistique, nos résultats semblent se conformer avec certaines études. Notamment, des chercheurs ont démontré que les femmes utilisent des stratégies différentes de celles des hommes pour modifier les humeurs négatives, augmenter l'énergie, réduire la tension et l'anxiété (Thayer, Newman et McClain, 1994; Strickland, Hale et Anderson, 1975). À titre d'exemple, les femmes choisissent des activités telles que: regarder la télévision, faire une sieste, dialoguer avec une autre personne, prendre une collation ou boire un café. De leur côté, les hommes utilisent des stratégies telles que: écouter de la musique, s'engager dans une activité amusante, aller prendre l'air et consommer des drogues (alcool, cigarettes). Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent que les femmes préfèrent les activités passives alors que les hommes choisissent plutôt la distraction et le plaisir.

En ce qui a trait aux hommes, les résultats de cette présente étude démontrent un lien entre les deux variables d'intérêts. Notamment, l'ANCOVA à deux voies révèle que les "Raccrocheurs" ont une meilleure affectivité que les "Sédentaires". Cette analyse de variance dénote également une différence significative entre les "Groupes d'affectivité". Les "Heureux" ont un taux d'activité physique plus élevé comparé à la moyenne des autres groupes.

Par ailleurs, l'ANCOVA à une voie démontre que le changement d'activité à travers le temps a un impact sur l'affectivité. Ceci est particulièrement vrai pour les "Raccrocheurs". Donc, les individus ayant augmenté leur pratique d'activité entre 1981 et 1988 ont amélioré par le fait même, leur affectivité. D'après la figure 3.4, nous pouvons également observer que le changement d'affectivité à travers le temps influence le taux d'activité physique. Cette dernière remarque s'applique principalement pour les "Heureux". Or, l'affectivité positive aurait un impact sur la pratique de l'activité physique. D'ailleurs, cette relation semble, dans une certaine mesure, plus significative que la relation inverse. Ces propos appuient une étude où l'affectivité positive était associée à la pratique de l'activité physique, alors que l'affectivité négative engendrait un manque de motivation dans la poursuite d'un programme d'exercice (Hamid, 1990).

À partir des données observées chez les hommes et les femmes, nous pouvons présumer, tout comme le suggère Thayer et al. (1994), que l'activité physique est une stratégie utilisée davantage par les hommes pour améliorer le bien-être psychologique.

Malgré les résultats observés chez les hommes, il est toutefois prématuré de conclure que l'activité physique conduit vers une amélioration de l'affectivité et inversement. D'ailleurs, cette approche nous semble réductionniste, si nous considérons que plusieurs processus peuvent agir en interaction dans l'amélioration ou le maintien du bien-être psychologique (Mutrie et Biddle, 1995; Tuson et Sinyor, 1992) et ce, surtout sur une période de sept ans comme il était question ici.

Compte tenu que cette étude a été réalisée selon une approche descriptive, un nombre considérable de paramètres n'ont pu être contrôlés. Néanmoins, elle a permis de fournir une image du phénomène à l'étude. Par conséquent, pour faire avancer la recherche entourant cette problématique, il serait intéressant de se diriger vers l'approche expérimentale. Premièrement, effectuer la recherche sur un laps de temps plus court. Deuxièmement, noter les changements de comportement à travers le temps, afin d'apporter une meilleure précision des états affectifs et du taux d'activité physique. Troisièmement, manipuler les variables concernant l'activité physique et l'affectivité positive pour ensuite, observer les retombées.

En dépit des nombreuses données qui démontrent que l'activité physique est associée à l'affectivité positive (North et al., 1990; Martinsen, 1990), il est tout indiqué de poursuivre les recherches selon des protocoles expérimentaux. Car, à l'heure actuelle, même si la relation entre ces deux composantes semble exister, les résultats d'études ne permettent pas de conclure un lien de cause à effet.

CONCLUSION

Les institutions en matière de santé publique reconnaissent les bienfaits de la pratique régulière de l'activité physique dans l'amélioration du bien-être psychologique. Toutefois, en dépit des nombreuses études sur le sujet, les données existantes ne permettent pas d'établir un lien causal des effets de l'activité physique sur la santé mentale de la population. À l'heure actuelle, il n'est pas prouvé scientifiquement que la pratique de l'activité physique améliore le bien-être psychologique, ou encore, que l'affectivité positive contribue à rendre les individus plus actifs.

Quoique les résultats de cette analyse secondaire ne permettent pas de conclure qu'il existe des liens réciproques entre ces deux composantes, ils apportent un tout autre éclairage concernant l'importance de l'affectivité dans la promotion de l'activité physique.

Les questions soulevées à l'intérieur de cette analyse continuent de susciter un intérêt. D'une manière générale, les individus démontrant une affectivité positive semblent plus enclins à être actifs. Également, il apparaît que la pratique de l'activité physique prédispose les individus à une meilleure affectivité. Ainsi, il est donc justifié, dans ce contexte d'étude, que la première composante influence la seconde et inversement. Ceci vaut particulièrement pour les hommes. Devant ce dilemme, il y a lieu de s'interroger sur les stratégies d'intervention préconisant l'adoption d'un mode de vie physiquement actif. Notre question est la suivante: Devons-nous tenir compte de la composante affective à l'intérieur de nos modèles d'intervention ?

Par ailleurs, il apparaît qu'en dépit des efforts soutenus par les instances gouvernementales, on ne remarque pas de hausse dans la pratique de l'activité physique, depuis le milieu des années 80 (Nolin, Prud'homme et Godbout, 1996). Plusieurs facteurs ont été observés afin d'expliquer ce phénomène. Cependant, aucun ne s'est intéressé à la composante de l'affectivité comme déterminant. Cette avenue pourrait donc avoir des répercussions intéressantes, si elle était explorée plus à fond. Surtout, si l'on considère que l'affectivité joue un rôle important sur l'adhésion aux programmes d'activité physique (Hamid, 1990), ainsi que dans le choix individuel envers différents comportements sociaux (Cunningham, 1988). Toutefois, il nous apparaît évident que cette ligne directrice n'est pas la panacée au phénomène de la sédentarité ou à celui de la détresse psychologique. À ce moment-ci, il est sans doute plus opportun de se référer à des explications multifactorielles. En somme, cette proposition a comme objectif, tout au plus, de mieux cerner cette problématique et d'en comprendre les principaux fondements.

Dans cette perspective, des études expérimentales sont nécessaires pour que nous puissions connaître le lien causal entre ces deux composantes soit, l'activité physique et l'affectivité positive. Ainsi, des recherches futures pourront faire en sorte que les efforts consentis dans la promotion de l'activité physique donnent des résultats encore plus prometteurs.

BIBLIOGRAPHIE

American college of sports medicine (1995). Guidelines for exercise testing and prescription, (5th ed), Philadelphia, Williams and Wilkins, 373 p.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. American Psychologist, 44, 1175-1184.

Batson, C.D., Shaw, L.L., & Oleson, K.C. (1992). Differentiating affect, mood and emotion. Review of Personality and Social Psychology, 13, 294-326.

Bradburn, N.M. (1969). The structure of psychological well-being. Aldine Publishing Company:Chigago.

Byrne, A. & Byrne, D.G. (1993). The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: A review. Journal of Psychomatic Research, 37, 565-574.

Cunningham, M.R. (1988). What do you do when you're happy or blue ? Mood, expectancies, and behavioral interest. Motivation and Emotion, 12, 309-331.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. Psychological Bulletin, 95, 542-575.

Diener, E., & Emmons, R.A. (1985). The independence of positive and negative affect. Journal of Personality and Social Psychology, 47, 1105-1117.

Enquête condition physique Canada (1983). Condition physique et mode de vie au Canada. Ottawa, Condition physique et sport amateur, Gouvernement du Canada, 75 p.

Gauvin, L., & Brawley, L.R. (1993). Alternative psychological models and methodologies for the study of exercise and affect.

Dans P. Seraganian (Ed.), Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes. (pp. 146-171). New-York: Wiley & Sons.

Gauvin, L., & Spence, J.C. (1995). Psychological research on exercise and fitness: Current research trends and future challenges. The sport psychologist, 9, 1-15.

Gauvin, L., & Spence, J.C. (1996). Physical activity and psychological well-being: Knowledge base, current issues and caveats. Nutrition Reviews, 54, S53-S65.

Gauvin, L., & Spence, J.C. (1996). Challenges and issues in the measurement of exercise-induced changes in feeling states, affect, mood, and emotions: Harnessing elusive concepts. Dans J.L. Duda (Ed.), Advances in sport and exercise psychology measurement. (pp. 1-41). Morgantown, WV: Fitness Information Technology Inc.

Godin, G. (1991). L'éducation pour la santé: les fondements psychosociaux de la définition des messages éducatifs. Sciences Sociales et Santé, 9, 67-94.

Godin, G., Desharnais, R., Valois, P., & Bradet, R. (1995). Combining behavioral and motivational dimensions to identify and characterize the stages in the process of adherence to exercise. Psychology and Health, 10, 333-344.

Godin, G., & Shephard. (1990). Use of attitude-behaviour models in exercise promotion. Sports Medicine, 10, 103-121.

Guillemard, A. M. (1977). La préparation à la retraite: Surmonter une crise ou nommer les conduites? Gérontologie, 77, 21-33.

Hagberg, J.M. (1994). Physical activity, fitness, health, and aging. Dans C. Bouchard, R.J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement. (pp. 993-1005) Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

Hamid, N.P. (1990). Positive and negative affectivity and maintenance of exercise programmes. Perceptual and Motor Skills, 70, p. 478.

Kerlinger, F.N., Pedhazur, E.J. (1973). Multiple regression in behavioral research. Holt, Rinehart and Winston, Inc.

King, A.C., Taylor, C.B. Haskell, W.L., & DeBusk, R.F. (1989). Influence of regular aerobic exercise on psychological health: a randomized, controlled trial of healthy middle-aged adults. Health Psychology, 8, 305-324.

Landers, D.M., & Petruzzello, S.J. (1994). Psychological and sociological aspects of physical activity, fitness, and health. Dans H.A. Quinney, L. Gauvin, & A.E. Wall (Eds.), Towards Active Living. Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

Landers, D.M., & Petruzzello, S.J. (1994). Physical activity, fitness, and anxiety. Dans C. Bouchard, R.J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement. (pp. 868-882). Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

Larsen, R.J., & Diener, E. (1992). Promises and problems with the circumplex model of affect. Review of Personality and Social Psychology, 13, 25-59.

Larsen, R.J., & Diener, E. (1992). Promises and problems with the circumplex model of emotion. Review of Personality and Social Psychology, 13, 25-59.

Larsen, R.J., & Kasimatis, M. (1991). Day-to-day physical symptoms: Individual differences in the occurrence, duration, and emotional concomitants of minor daily illnesses. Journal of Personality, 59, 387-423.

Lennox, S.S., Bedell, J.R., & Stone, A.A. (1990). The effect of exercise on normal mood. Journal of Psychosomatic Research, 34, 629-636.

Martinsen, E.W. (1990). Benefits of exercise for the treatment of depression. Sports Medicine, 9, 380-389.

Martinsen, E.W., & Stephens, T. (1994). Exercise and mental health in clinical and free-living populations. Dans R.K. Dishman (Ed.), Advances in exercise adherence. (pp. 55-72). Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

McAuley, E. (1994). Physical activity and psychosocial outcomes. Dans C. Bouchard, R.J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement. (pp. 551-568) Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

McAuley, E., Courneya, K.S. & Lettunich, J. (1991). Effects of acute and long-term exercise on self-efficacy responses in sedentary, middle-aged males and females. The Gerontologist, 31, 534-542.

McAuley, E. & Rudolph, D. (1995). Physical activity, aging and psychological well-being. Journal of Aging and Physical Activity, 3, 67-96.

McIntyre, C.W., Watson, D., & Cunningham, A.C. (1990). The effects of social interaction, exercise, and test stress on positive and negative affect. Bulletin of the Psychonomic Society, 28, 141-143.

Mihalko, S.L., & McAuley, E. (1996). Strength training effects on subjective well-being and physical function in the elderly. Journal of Aging and Physical Activity, 4, 56-68.

Morgan, W.P. (1994). Physical activity, fitness, and depression. Dans C. Bouchard, R.J. Shephard, & T. Stephens (Eds.), Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement. (pp. 851-867) Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

Morgan, W.P., & O'Connor, P.J. (1988). Exercise and mental health. Dans R.K. Dishman (Ed.), Exercise adherence: Its impact on public health. (pp. 91-119). Champaign, IL: Human Kinetics Publ.

Morris, W.N. (1992). A functional analysis of the role of mood in affective systems. Review of Personality and Social Psychology, *13*, 256-293.

Mutrie, N. (1986). Exercise as treatment for depression within a national health service. Unpublished doctoral dissertation. The Pennsylvania State University.

Nolin, B., Prud'homme, D., Godbout, M.(1996). L'activité physique de loisir au Québec : une analyse en fonction des bénéfices pour la santé, monographie no 5, Montréal, Santé Québec, MSSS et Kino-Québec, MAM, gouvernement du Québec, 107p.

North, C.T., McCullagh, P., & Tran, W. (1990). Effect of exercise on depression. Exercise and Sport Science Reviews, *19*, 379-415.

Norris, R., Carroll, D., & Cochrane, R. (1990). The effects of aerobic and anaerobic training on fitness, blood pressure, and psychological stress and well-being. Journal of Psychosomatic Research, 34, 367-375.

O'Connor, P.J., Aenchenbacher III, L.E., & Dishman, R.K. (1993). Physical activity and depression in the elderly. Journal of Aging and Physical Activity, 1, 34-58.

Ojanen, M. (1994). Can the true effects of exercise on psychological variables be separated from placebo effects? International Journal of Sport Psychology, 25, 63-80.

Pedhazur, E.J. (1982). Multiple regression in behavioral research: Explanation and prediction. (2nd ed.). Harcourt Brace College publishers.

Petruzzello, S.J., Landers, D.M., Hatfield, B.D., Kubitz, K., & Salazar, W. (1991). Effects of exercise on anxiety and mood: A meta-analysis. Sports Medicine, 11, 143-182.

Plamondon, G. & Plamondon, L. (1982). Les éléments de la crise de la retraite. Dans M. Aumond (Ed.), Éléments de gérontologie (pp. 202-222). Maurice Aumond Éditeur, Montréal, Québec.

Rejeski, W.J., Gauvin, L., Hobson, M.L., & Norris, J.L. (1995). Effects of baseline responses, in-task feelings, and duration of activity on exercise-induced feeling states in women. Health psychology, 14, 350-359.

- Sforzo, G.A. (1988). Opioids and exercise: An update. Sports Medicine, 7, 109-124.
- Simons, A.D., McGowan, C.R., Epstein, L.H., Kupfer, D.J., & Robertson, R.J. (1985). Exercise as a treatment for depression: An update. Clinical Psychology Review, 5, 553-568.
- Stephens, T. & Craig, C.L. (1990). Le mieux-être des Canadiens et des Canadiennes: faits saillants de l'enquête Campbell de 1988, Ottawa, Institut canadien de la recherche sur la condition physique et de mode de vie, 123 p.
- Stephoe, A., & Cox, S. (1988). Acute effects of aerobic exercise on mood. Health Psychology, 7, 329-240.
- Stephoe, A., Edwards, S., Moses, J., & Mathews, A. (1989). The effects of exercise training on mood and perceived coping ability in anxious adults from the general population. Journal of Psychosomatic Research, 33, 537-547.
- Strickland, B.R., Hale, W.D., & Anderson, L.K. (1975). Effect of induced mood states on activity and self-report affect. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43, p. 587.
- Surgeon General (1996). Physical activity and health: A report of the Surgeon General, executive summary, Washington, U.S. Department of health and human services, 14 p.

Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (1983). Using multivariate statistics. Harper & Row, Publishers, New York.

Tate, A.K., Petruzzello, S.J. (1995). Varying the intensity of acute exercise: implications for changes in affect. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 35, 295-302.

Thayer, R.E. (1989). The biopsychology of mood and arousal. New-York: Oxford University Press.

Thayer, R.E., Newman, J.R. & McClain, T.M. (1994). Self-regulation of mood: strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension, Journal of Personality and Social Psychology, 67, 910-925.

Thayer, R.E., Peters III, D.P., Takahashi, P.J., & Birkhead-Flight, A.M. (1993). Mood and behavior (smoking and sugar snacking) following moderate exercise: a partial test of self-regulation theory. Personality and Individual Differences, 14, 97-104.

Tuson, K.M., & Sinyor, D. (1993). On the affective benefits of acute aerobic exercise: taking stock after twenty years of research. Dans P. Seraganian (Ed.), Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes. (pp. 80-121) New-York: Wiley & Sons.

ANNEXE A

Le questionnaire d'enquête (ECMC, 1988): version abrégée

RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

1. Êtes-vous ...

- de sexe masculin ? de sexe féminin ?

2. Quelle est votre date de naissance ?

_____ jour _____ mois _____ année

3. Quel est votre état matrimonial ?

- marié(e) (ou cohabitant maritalement)
 veuf ou veuve
 divorcé(e)
 séparé(e)
 célibataire (jamais marié(e))

4. Quel est votre plus haut niveau de scolarité ?

Si vous êtes étudiant(e), veuillez préciser votre niveau actuel.

- études primaires ou moins
 études secondaires partielles
 certificat ou diplôme d'études secondaires

- études post-secondaires partielles
- diplôme de CEGEP ou de collège communautaire
- un ou plusieurs diplômes universitaires

5. Quel était, approximativement, votre revenu brut total et celui de votre famille l'année dernière ?

revenu total personnel

- moins de 10 000\$
- 10 000\$ à 14 000\$
- 15 000\$ à 19 000\$
- 20 000\$ à 24 000\$
- 25 000\$ à 34 000\$
- 35 000\$ à 54 000\$
- plus de 55 000\$

revenu total de la famille

- moins de 10 000\$
- 10 000\$ à 14 000\$
- 15 000\$ à 19 000\$
- 20 000\$ à 24 000\$
- 25 000\$ à 34 000\$
- 35 000\$ à 54 000\$
- plus de 55 000\$

6. Souffrez-vous actuellement des conditions suivantes ?

	non	oui	depuis combien d'années?
Anémie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
allergies cutanées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
rhume des foins ou autres allergies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
asthme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
arthrite ou rhumatisme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
problèmes dans la région lombaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

- diabète, sans être dépendant(e) de l'insuline _____
- diabète, en étant dépendant(e) de l'insuline _____
- paralysie due à une lésion cérébrale _____
- emphysème ou bronchite chronique _____
- troubles émotifs quelconques
- (déficience mentale) _____
- épilepsie _____
- hypertension _____
- problèmes cardiaques ou circulatoires _____
- paralysie des bras _____
- paralysie des jambes _____
- maladie rénale _____
- ulcères de l'estomac ou des intestins _____
- troubles de la thyroïde ou goitre _____
- fréquentes migraines _____
- membres ou articulations manquants _____
- jambes(s) ou pied(s) manquant(s) _____

7. Souffrez-vous d'une autre maladie ou infirmité de longue durée non citée ci-dessus?

non oui : laquelle?

8. Au cours des derniers mois, vous êtes-vous adonné(e) à une activité physique au moins une fois par semaine ?

- Non Oui : À quel exercice ou à quelle activité sportive vous êtes-vous le plus souvent adonné(e) pendant vos loisirs, au cours des trois derniers mois ?

b. Est-ce que cette activité était (*cochez plusieurs cases, le cas échéant*)

- prévue à des heures précises
- dirigée par un moniteur ou un superviseur
- à caractère compétitif, avec des tournois, des ligues ou des courses organisées
- sans formalités ni heures fixes, et sans conseils (ou à peu près) de la part d'un moniteur

c. Lorsque vous vous êtes adonné(e) à cette activité, quel effet l'exercice a-t-il eu sur votre rythme cardiaque et votre respiration ? Étaient-ils...(ne cochez qu'une seule case)

- un peu plus rapides que normalement
- beaucoup plus rapides, mais vous pouviez parler
- si rapides que vous ne pouviez pas parler
- aucun changement

d. Depuis combien de temps vous adonnez-vous à une activité physique au moins une fois par semaine pendant vos loisirs ? Depuis...

- moins de 3 mois
- 4-6 mois
- 6 mois à 1 an
- 1-2 ans
- 3-4 ans
- 5-7 ans
- plus de 7 ans (avant 1981)

9. Voici une liste de ce que les gens ressentent à différents moments. Au cours des dernières semaines,

vous est-il arrivé de vous sentir...	souvent	parfois	jamais
le (la) plus heureux (se) du monde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
très seul(e) ou isolé(e) des gens	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
particulièrement emballé(e) ou intéressé(e) par quelque chose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
déprimé(e) ou très Platoniques(se)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
content(e) d'avoir accompli quelque chose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ennuyé(e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

fier (fière) que quelqu'un vous ait félicité(e)

de quelque chose

tellement agité(e) que vous ne pouviez rester

assis(e) pendant très longtemps

parfaitement maître de la situation

troublé(e) parce que quelqu'un

vous avait critiqué(e)

stressé(e) ou tendu(e)

Annexe B

Tableau B.1

**Moyennes et écarts-type du niveau d'affectivité
pour chacun des groupes d'activité physique
(hommes, 25 - 52 ans)**

Groupes	N	\bar{x}	SD
1981 Sédentaires 1988	198	9.1970 9.1515	1.8651 1.7646
1981 Décrocheurs 1988	44	9.3182 8.9773	1.8649 1.7319
1981 Raccrocheurs 1988	79	8.7848 8.3291	1.5415 1.5502
1981 Actifs 1988	48	9.0625 8.8750	1.7061 1.7458

Tableau B.2
Moyennes et écarts-type du niveau d'affectivité
pour chacun des groupes d'activité physique
(femmes, 25 - 52 ans)

Groupes	N	\bar{x}	SD
1981 Sédentaires 1988	264	9.1477 8.8106	1.7691 2.1374
1981 Décrocheuses 1988	39	8.6667 8.3590	1.7820 2.2418
1981 Raccrocheuses 1988	51	8.9608 8.5294	1.7431 2.1293
1981 Actives 1988	28	8.6071 8.2500	1.8527 1.9173

Tableau B.3
Moyennes et écarts-types du taux d'activité physique
pour chacun des groupes d'affectivité
(hommes, 25 - 52 ans)

Groupes	N	\bar{x}	SD
1981 Platoniques 1988	248	2.3690 2.5036	3.2343 2.2546
1981 Pessimistes 1988	44	2.2546 2.4068	2.6084 2.4580
1981 Optimistes 1988	52	1.9654 2.8289	2.1202 2.5391
1981 Heureux 1988	24	3.3042 4.4167	6.0760 3.5304

Tableau B.4
Moyennes et écarts-types du taux d'activité physique
pour chacun des groupes d'affectivité
(femmes, 25 - 52 ans)

Groupes	N	\bar{x}	SD
1981 Platoniques 1988	245	1.4653 1.8522	1.8959 1.7939
1981 Pessimistes 1988	28	2.8107 2.1893	2.7582 1.6756
1981 Optimistes 1988	70	1.8300 1.9657	2.5311 1.8218
1981 Heureuses 1988	39	2.3000 2.5923	2.7256 2.6075