

2m11.2814.9

Université de Montréal

Association entre le renforcement social et le modeling parental et l'activité  
physique chez les enfants de 9 à 10 ans

par

Nathalie Lacombe

Département de kinésiologie

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

Mars, 2000

© Nathalie Lacombe, 2000



P. 4132, 1165

University of Toronto

Association of Faculties of Arts and Sciences of the University of Toronto

EV  
201  
154  
2001  
1000



Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Association entre le renforcement social et le modeling parental reliés à  
l'activité physique et les fréquences d'activité physique chez les enfants  
de 9 à 10 ans

présenté par :

Nathalie Lacombe

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Suzanne Laberge	Président-rapporteur
Lise Gauvin	Directeur de recherche
Louise Potvin	Membre du jury

mémoire accepté le :

## Sommaire

Dans le but de diminuer les taux de sédentarité et de contrer leurs effets négatifs sur la santé, il est critique d'identifier les déterminants de la pratique d'activité physique. En ce sens, une piste intéressante se trouve au niveau de participation à l'activité physique des jeunes. Le but de cette étude était donc de mieux comprendre les facteurs parentaux pouvant influencer les niveaux de participation des enfants et plus précisément, suivant le cadre théorique social de Bandura (1977), l'impact du renforcement et modeling parentaux.

Pour ces fins, nous avons analysé des données provenant d'une cohorte de familles issue du Projet Québécois de Démonstration en Santé du Cœur. Les 576 familles fournissant des données complètes avaient un enfant (274 garçons et 302 filles) en quatrième année en 1995. Par l'entremise de questionnaires, des données ont été obtenues sur la fréquence de participation à l'activité physique des enfants, de la mère et du père ainsi que sur le soutien familial et les règles familiales relatives à l'activité physique.

Notre première stratégie a été d'explorer les regroupements de variables parentales à l'aide d'une analyse par composantes principales. Deux facteurs ont émergé, soit le renforcement social (soutien et règles des deux parents) et le modeling (comportement d'activité physique des deux parents).

Une analyse descriptive par test-t en fonction du sexe de l'enfant nous a ensuite permis de constater que les garçons participant à l'étude étaient plus actifs que les filles et que les parents des garçons disaient offrir plus de renforcement social que les parents des filles. Par contre, le modeling des parents des garçons n'était pas différent de celui des parents des filles.

Nous avons ensuite tenté de prédire les niveaux de participation à l'activité physique des enfants avec les scores factoriels du renforcement social et du modeling. Les analyses de régression pour les garçons et les filles ont déterminé une seule contribution significative, le renforcement social des parents était associé à la fréquence d'activité physique des filles.

Des analyses de régression complémentaires incluant le site géographique (urbain, banlieue ou rural) où habitaient les familles ont non seulement confirmé les résultats des régressions précédentes mais ont aussi permis de documenter un niveau de participation à l'activité physique moins élevé en milieu urbain comparativement à la banlieue et le milieu rural.

Nous avons conclu que le comportement des filles, et non celui des garçons, est associé au soutien et aux règles parentales concernant ce comportement de santé. Les études futures cherchant à déterminer le rôle du modeling parental devraient inclure des données sur les activités physiques faites spécifiquement en famille, des parents ayant un niveau supérieur de participation à l'activité physique ou d'autres adultes pouvant influencer les comportements des enfants.

## Table des matières

Sommaire.....	i
Liste des tableaux.....	v
Introduction.....	1
Recension des écrits.....	8
Les déterminants de l'activité physique chez les jeunes.....	8
Concepts théoriques.....	9
Déterminants généraux.....	10
Déterminants familiaux.....	12
Sommaire.....	26
Aspects méthodologiques et conceptuels.....	28
États des connaissances et questions de recherche.....	28
Méthodologie.....	30
Procédures.....	30
Recrutement.....	30
Participants.....	30
Biais d'échantillon.....	32
Instruments de mesure.....	32
Fréquence de pratique de l'activité physique.....	32
Soutien pour l'activité physique.....	33
Règles concernant l'activité physique.....	34
Stratégie d'analyse.....	35
Résultats.....	37
Regroupement des variables parentales.....	37
Analyses descriptives en fonction du sexe de l'enfant.....	38
Analyses principales.....	38
Analyses complémentaires.....	40
Discussion.....	43
Conclusion.....	49
Références.....	51

Annexe A

Questionnaire d'activité physique enfant du P.Q.D.S.C.....61

## Liste des tableaux

TABLEAU 1	
CARACTÉRISTIQUES DES PARTICIPANTS DE L'ÉCHANTILLON UTILISÉS POUR LES ANALYSES .....	31
TABLEAU 2	
MATRICE DES SATURATIONS DE L'ANALYSE PAR COMPOSANTES PRINCIPALES SUITE À UNE ROTATION OBLIQUE.....	37
TABLEAU 3	
RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE RÉGRESSION UTILISANT LES DEUX FACTEURS PARENTAUX CHEZ LES FILLES .....	39
TABLEAU 4	
RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE RÉGRESSION UTILISANT LES DEUX FACTEURS PARENTAUX CHEZ LES GARÇONS .....	40
TABLEAU 5	
RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE RÉGRESSION CONTRÔLANT POUR LE SITE DE RÉSIDENCE CHEZ LES FILLES .....	41
TABLEAU 6	
RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE RÉGRESSION CONTRÔLANT POUR LE SITE DE RÉSIDENCE CHEZ LES GARÇONS .....	41

## Remerciements

Je désire tout d'abord remercier Dr Lise Gauvin. La rédaction d'un mémoire de maîtrise peut être très longue et ardue mais le soutien d'une directrice de recherche fait toute la différence. Dr Gauvin a le don de nous laisser voler de nos propres ailes tout en nous guidant dans la bonne direction. Je me sens prête à faire carrière en activité physique et ce, grâce à la formation qu'elle m'a donnée. J'espère que nous aurons souvent l'occasion de travailler ensemble dans l'avenir.

Je voudrais également dire merci à Isabelle Grégoire Lacombe pour son aide indispensable à la correction de ce mémoire.

A world of thanks goes out to Sandy Anderson for her technical as well as moral support.

Enfin, je voudrais exprimer ma reconnaissance à mes parents, Yolande et Trefflé Lacombe. Ils ont su m'appuyer d'innombrables façons tout au long de mes études et je suis très heureuse de leur apporter joie et fierté par le dépôt de ce mémoire. De plus, peu importe les résultats de cette étude, je sais que ma passion pour l'activité physique et mon désir de soutenir les autres dans leurs efforts d'être actifs découlent de l'encouragement que j'ai reçu de mes parents. Ils ont su aider leurs trois enfants à tirer plaisir de l'activité physique et je suis ravie d'avoir aujourd'hui l'occasion de leur rendre la pareille. Afin de soutenir leur pratique d'activité physique je vais toujours leur accorder l'encouragement dont ils ont besoin.

## Introduction

De nos jours, les gens vivant dans les pays industrialisés sont plus conscients de l'impact des habitudes de vie sur la santé. Plusieurs personnes tentent ainsi de faire plus attention à leur alimentation, leur consommation d'alcool et de tabac et essaient d'augmenter leur pratique de l'activité physique. Les institutions nord-américaines de santé publique s'efforcent également d'inculquer à la population des habitudes de vie plus saines et ce, afin de diminuer les coûts attachés à la morbidité et à la mortalité et d'augmenter la qualité de vie. Par exemple, Santé Canada publie *Le guide alimentaire canadien* et *Le guide canadien d'activité physique* dans le but d'instruire la population et de l'encourager à adopter de saines habitudes de vie. Par ailleurs, les unités régionales de santé publique disposent toutes de départements qui travaillent, entre autre, à la promotion d'un mode de vie plus sain.

L'une des façons de diminuer les coûts liés à la santé et d'améliorer la qualité de vie est d'augmenter la pratique d'activités physiques. Il a été démontré que la pratique régulière d'une activité physique contribue à la santé en augmentant l'espérance de vie, en diminuant le risque de maladies cardiovasculaires et de diabète de type 2, en prévenant et traitant l'hypertension, en réduisant le risque de développer le cancer du côlon et en améliorant la santé des os, des muscles, du coeur et des poumons (Bouchard, Shephard et Stephens, 1994, United States Department of Health and Human Services [USDHHS], 1996). L'activité physique a également un effet positif sur la qualité de vie car elle aide à contrôler le poids corporel, atténue les niveaux

d'anxiété et de dépression et, enfin, améliore l'humeur et l'estime de soi (Bouchard, Shephard et Stephens, 1994, USDHHS, 1996).

Sur le plan économique, les coûts rattachés à la sédentarité sont connus. Santé Canada a estimé qu'en 1993, les coûts annuels liés aux traitements des maladies du coeur se sont élevés à \$2,3 milliards de dollars, à \$572 millions pour le diabète de type II et à \$255 millions pour traiter le cancer du côlon. Ces coûts incluent les frais de médicaments, de médecins et de recherche scientifique en matière de santé. De plus, le Conference Board du Canada estime que les coûts liés aux ambulances ainsi qu'aux services à domicile et d'infirmiers privés s'élèvent à \$128 millions pour les maladies du coeur, à \$20 millions pour le diabète de type II et à \$14 millions pour le cancer du côlon. Une étude menée par le Conference Board du Canada et mandatée par l'Institut canadien pour la recherche sur la condition physique et le mode de vie révèle qu'une baisse de un pourcent du nombre de Canadiens inactifs pourrait diminuer de façon considérable les coûts de santé liés à ces trois maladies, soit \$10,233,000 pour les maladies du coeur, \$877,000 pour le diabète de type II et \$407,000 pour le cancer du côlon. Précisons que ces économies ne sont pas nécessairement additives car la diminution du risque d'une maladie peut laisser libre cours au développement d'une autre maladie chez la même personne.

Orientés par ces statistiques, plusieurs chercheurs ont tenté de déterminer quelles variables sont associées ou prédisent la pratique de l'activité physique. Tout d'abord, quelques variables démographiques, telles le sexe et l'âge, ont été identifiées comme ayant un impact sur la pratique d'activité physique ; ainsi, les hommes sont plus actifs que les femmes et la sédentarité

augmente avec l'âge (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 1998). Certains facteurs socio-économiques influencent également la sédentarité. Notamment, un niveau d'éducation plus élevé ou un revenu supérieur sont reliés à un plus haut niveau d'activité physique (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 1998).

Des théories et modèles provenant de la sociologie et la psychologie permettent aux chercheurs de mieux comprendre les déterminants de la pratique de l'activité physique ainsi que ce qui motive l'adhésion à des programmes structurés d'activité physique. Trois concepts élaborés par la théorie d'apprentissage social de Bandura (1977) sont associés de façon positive et régulière à l'activité physique chez les adultes : tout d'abord, l'efficacité personnelle qui reflète le niveau de confiance d'un individu vis-à-vis un accomplissement (e.g. Courneya et McAuley, 1994 ; DuCharme et Brawley, 1995), ensuite, les attentes d'un individu quant aux résultats et la valeur que celui-ci accorde à ces attentes (e.g. Desharnais et al. 1986), et enfin, le support social des membres de sa famille ou de ses amis (e.g. Sallis, Hovell et Hofstetter, 1992).

D'autres chercheurs ont tenté d'augmenter la pratique d'activité au moyen de diverses interventions (Dishman, 1991, Clifford, Tan et Gorsuch, 1991, King, et al., 1991, King, Blair et Bild, 1992). Malheureusement, l'impact de ces programmes est relativement faible ; il semble en effet que le passage de la sédentarité à l'activité soit ardu. Étant donné la difficulté d'acquérir de bonnes habitudes à l'âge adulte, il semble opportun d'instaurer

des bonnes habitudes chez les jeunes et de prévenir la sédentarité plutôt que de la guérir. Il est donc primordial de s'assurer que les enfants adoptent de bonnes habitudes de vie en bas âge.

Une synthèse des sondages internationaux cherchant à décrire la pratique de l'activité physique chez les jeunes réalisée par Stone et ses collègues en 1998, leur a permis de tirer trois conclusions. Premièrement, une proportion importante d'enfants et d'adolescents ne sont pas assez actifs. Deuxièmement, une proportion considérable de filles sont moins actives que les garçons. Troisièmement, on observe un déclin dans la participation active lors de l'adolescence bien que l'on n'ait pas réussi à déterminer à quel âge débute exactement ce déclin.

Étant donné que les jeunes qui sont moins actifs pendant leurs premières années tendent à le demeurer toute leur enfance (Pate et al., 1996) et qu'inversement, ceux qui pratiquent régulièrement une activité physique durant leur enfance tendent à rester actifs jusqu'à l'âge adulte (Oygaard et Anderssen 1998, Malina 1996) il est essentiel de mieux comprendre les déterminants de l'activité physique chez les jeunes.

Les études à ce sujet qui ont été menées jusqu'à aujourd'hui, qu'elles soient transversales ou longitudinales, ont mis à jour un certain nombre de caractéristiques individuelles, sociales et environnementales ayant un impact sur la participation à l'activité physique (Moore et al., 1991, Sallis et Hovell, 1990). Le cadre théorique prédominant est celui de Bandura (1977) tout comme chez les adultes auquel se sont ajoutés deux aspects supplémentaires spécifiques aux enfants : le soutien et le modeling fournis par les parents

(Bandura, 1977, Boyce, 1985). Quelques études ont également démontré l'influence de ces comportements parentaux sur la participation de leurs enfants à des activités physiques (Pérusse et al., 1989).

Ainsi, les parents jouent un rôle important même si l'influence précise des comportements parentaux reste encore à déterminer. L'environnement familial, notamment, englobant ce qu'un parent fait et ce qu'il dit, nécessite une meilleure description.

Cette recherche comporte donc trois objectifs. Premièrement, nous allons explorer les dimensions de l'environnement familial créé par les parents en matière de promotion de l'activité physique. Nous allons tenter de déterminer de quelle façon se regroupent la participation et l'encouragement parentaux et les fréquences d'activité physique des pères et des mères afin de produire des indicateurs de l'environnement familial.

Notre deuxième objectif est d'effectuer une analyse descriptive des différences retrouvées selon le site de résidence et selon le sexe afin de mieux cerner leurs rôles dans la promotion de l'activité dans la famille. Pour les fins de ce travail, la variable que nous avons appelé site comporte trois catégories soit : urbain, rural et banlieue. Étant donné le manque d'informations scientifiques pertinentes, nous explorerons les différences plutôt que d'émettre des hypothèses.

Notre troisième objectif en est un de prédiction. Nous allons tenter de déterminer quelles variables familiales sont associées à la pratique de l'activité physique chez les enfants. Notre hypothèse est la suivante : plus les parents sont cohérents quant à leurs paroles, gestes et comportements vis-à-vis

l'activité physique, plus leurs enfants pratiqueront l'activité physique. Ainsi, dans les familles où l'on observe une plus grande promotion de l'activité physique (renforcement et modeling positifs) nous retrouverons les plus hautes fréquences d'activité physique chez les enfants. À l'inverse, les plus basses fréquences d'activité physique chez les enfants apparaîtront dans les familles où les comportements et l'environnement sont négatifs vis-à-vis l'activité physique. Enfin, les familles chez qui les comportements sont positifs et l'environnement négatif ou vice-versa auront un faible pouvoir de prédiction envers la pratique de l'activité physique de leurs enfants.

Pour atteindre ces buts, nous nous proposons d'effectuer une analyse secondaire de données. La base de données que nous allons analyser provient d'une cohorte issue du Projet Québécois de Démonstration en Santé du Coeur (P.Q.D.S.C. , Potvin et al., 1992). Plus précisément, nous utilisons les données provenant de familles biparentales ayant un enfant de 9 ou 10 ans en 4<sup>ème</sup> année en 1995. Nous disposons de données provenant de questionnaires décrivant l'environnement familial selon la mère et le père respectivement. Les parents se sont prononcés sur l'encouragement et sur les règles qu'ils imposent ou non à leurs enfants en matière d'activité physique. De plus, nous disposons d'informations portant sur la fréquence de pratique de l'activité physique de la mère, du père et de l'enfant.

Ayant pour ambition une meilleure compréhension de l'environnement familial dans son ensemble, nous débuterons par une analyse factorielle incluant le support, les règles et le comportement en terme d'activité physique de la mère et du père. Cela nous permettra de déterminer quelles variables se

regroupent afin de réduire le nombre de variables pour les analyses subséquentes.

Ensuite, par le biais d'analyses de régression, nous déterminerons les variables familiales (variable prédictive) ayant le meilleur impact sur l'activité physique des enfants (variable critère).

Enfin, afin de nous permettre de mieux cerner le rôle du site géographique dans la promotion de l'activité physique nous ferons des analyses de régression complémentaires en contrôlant pour le site.

## Recension des écrits

### Les déterminants de l'activité physique chez les jeunes

Malgré les nombreuses démonstrations des bienfaits de l'activité physique sur la santé physique et psychologique, 63 % de la population adulte canadienne et les deux tiers des enfants n'en pratiquent pas de façon suffisante (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 1998). Sachant qu'il est primordial d'augmenter les niveaux de participation à l'activité physique, les chercheurs ont donc tenté des interventions auprès de la population adulte (celle affectée le plus par l'inactivité) mais avec des succès variables.

Étant donné que les niveaux individuels de participation chez les jeunes se maintiennent souvent jusqu'à l'âge adulte, les intervenants ont récemment concentré leurs efforts sur l'augmentation de la pratique d'activité physique chez les jeunes. Afin que ces interventions réussissent, il est important de modifier certains paramètres ayant une influence sur les comportements de santé des enfants. Les chercheurs ont donc tenté et poursuivent toujours leurs efforts afin d'identifier les déterminants de l'activité physique chez les jeunes.

Cette recension des écrits a donc trois objectifs. Le premier est d'offrir une brève description des influences générales sur les niveaux de participation à l'activité physique chez les jeunes. Le deuxième est de présenter une description beaucoup plus détaillée des influences parentales sur les niveaux de pratique d'activité physique de leurs enfants. Le troisième est d'exposer les aspects méthodologiques des données ayant trait aux influences familiales afin de trouver les brèches dans les connaissances.

Afin d'atteindre ces objectifs, nous allons procéder à une description des théories et modèles sous-jacents aux influences sur les comportements de santé ; puis à une élaboration des études cherchant à décrire les influences générales ainsi que parentales sur les comportements d'activité physique des enfants. Les informations proviennent d'études par observation ainsi que d'études d'interventions. Nous allons ensuite discuter des aspects méthodologiques des bases de données utilisées dans les études ainsi que des différentes méthodes d'agréger les données familiales. Finalement, nous allons décrire l'état des connaissances compte tenu de notre recension des écrits afin d'en exposer nos questions de recherche.

### Concepts théoriques

Lorsque l'on cherche des explications quant aux comportements de santé des enfants on découvre rapidement que la théorie sociale de Bandura (1977) prédomine. Cette dernière propose que la plupart des comportements humains soient appris en observant et imitant les autres par l'entremise du modeling. Bandura nous dit qu'en observant les autres nous nous formons une idée quant à l'exécution de nouveaux comportements afin que plus tard, ces informations servent à guider nos actions. L'environnement social de l'enfant, construit principalement par des membres de sa famille, aurait donc une influence sur l'acquisition, entre autres, des comportements de santé de l'enfant.

Le noyau familial étant riche en occasions susceptibles d'influencer, le développement des comportements reliés à la santé des enfants serait donc piloté par les actions de leurs parents. En appliquant le concept du modeling

au domaine de l'activité physique nous arrivons à l'hypothèse suivante : les enfants de parents qui participent de façon régulière à un programme d'activité physique seront eux-mêmes plus actifs que ceux de parents sédentaires.

Un second concept élaboré par les théories sociales est celui de l'importance du soutien social. Le soutien social englobe les ressources (affectives, cognitives et instrumentales) fournies à l'enfant par le biais de ses relations et interactions sociales (Boyce, 1985). La famille semble être la source principale de soutien social chez l'enfant et posséderait donc la plus grande influence sur le développement des comportements de santé des enfants. Ceci met en relief l'importance d'un environnement encourageant afin d'établir et maintenir une pratique régulière d'activité physique. D'ailleurs, l'appui offert par les parents envers ces comportements est une variable de l'apprentissage social qui, de façon théorique et empirique, a été jugée pertinente pour l'étude des déterminants de l'activité physique (Sallis et al. , 1989).

Sous la ligne directrice de ces théorèmes, les chercheurs ont depuis tenté d'établir de façon plus spécifique ce qui influence les comportements de santé relatifs à l'activité physique chez les jeunes.

#### Déterminants généraux

Plusieurs études comportementales explorant l'activité physique chez les jeunes démontrent que des variables de type démographique, socio-économique, biologique, psychologique, social ou environnemental influencent le comportement d'activité physique. Tout comme chez les adultes, les enfants demeurant à proximité des grandes villes sont plus actifs que ceux demeurant

dans des régions plus éloignées (Pampalon, 1991). Aussi, la sédentarité des enfants diminue à mesure que le revenu familial augmente (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 1998). En ce qui a trait au sexe, les chercheurs s'entendent sur le fait que les garçons sont non seulement plus actifs que les filles mais aussi qu'ils choisissent aussi des activités d'une intensité plus vigoureuse que les filles (Faucette et al. 1995 ; Sallis, 1993).

On sait également que l'efficacité personnelle est associée de façon positive à l'activité physique ; on observe des niveaux plus élevés de participation chez ceux ayant une forte efficacité personnelle (Reynolds et al. 1990 ; Trost et al. 1996). De la même manière, le niveau de participation à l'activité physique est associé de façon positive aux perceptions de compétences physiques ou sportives des jeunes (Biddle & Armstrong 1992 ; Dempsey, Kimiecik & Horn 1993 ; Ferguson et al. 1989). Stucky-Ropp et DiLorenzo (1993) ont souligné l'importance du plaisir qui est la raison majeure pour laquelle les jeunes font de l'activité physique. Enfin, les attentes quant aux résultats vont influencer la participation. La perception d'avantages aura une influence positive (Ferguson et al. 1989; Zakarian et al. 1994) alors que la perception d'obstacles aura une influence négative (Zakarian et al. 1994; Stucky-Ropp & DiLorenzo 1993).

Plusieurs études ont tenté de cerner le rôle de certaines variables reliées aux facteurs individuels, aux influences environnementales et aux aspects relatifs à l'activité physique afin de mieux expliquer la variabilité de ce comportement de santé. En 1993, Baranowski et al. ont trouvé que le fait

d'être un garçon et d'être dehors durant les mois d'été expliquaient 75% de la variance de l'activité physique chez les enfants de 3 à 4 ans. Zakarian et al. (1994) ont fait une étude transversale avec des étudiants en neuvième et onzième années. Ils ont trouvé que, chez les garçons, l'activité physique en dehors des heures de classe était associée de façon significative à des résultats académiques moins élevés, l'efficacité personnelle reliée à l'exercice, le soutien des amis envers l'exercice, les croyances envers les bienfaits de l'exercice et le fait de consommer des cigarettes ; ce modèle explique 16% de la variance. Chez les filles, 16% de la variance était expliquée par un modèle incluant : l'efficacité personnelle reliée à l'exercice, les obstacles perçus envers leur participation à l'exercice, le soutien familial, des résultats académiques moins élevés, leur amertume envers les cours d'éducation physique, la consommation d'alcool et un indice de masse corporelle plus élevé.

Par ailleurs, en 1986, Godin et Shephard ont examiné l'influence d'attributs personnels sur les intentions de faire de l'activité physique chez 698 étudiants. Les résultats ont démontré que l'attitude envers l'exercice, les habitudes courantes d'activité physique et les expériences préalables avec l'exercice contribuent de façon significative à expliquer la variance des intentions.

#### Déterminants familiaux

Parmi les études réalisées par observation, certaines ont démontré une influence parentale sur les comportements d'activité physique des enfants. Par exemple, Lewko et Ewing (1980) ont fait une étude auprès de 370 enfants âgés de 9 à 11 ans. Ces derniers, provenant de différents sites géographiques, ont

rempli des questionnaires afin de décrire leur implication dans des sports ainsi que les influences relatives à leur participation dans ces sports. Les analyses de fonction discriminante ont démontré que, chez les garçons, les variables prédictives discriminant entre les niveaux de participation dans le sport étaient la valeur accordée au sport ainsi que l'influence du père. Chez les filles, il fut démontré que celles qui participent le plus dans les sports reçoivent plus d'influence parentale, accordent plus de valeur aux sports et se perçoivent comme plus capables de participer que les filles participant moins dans les sports. Les chercheurs ont conclu qu'afin de devenir hautement impliqués dans le sport les garçons et surtout les filles ont besoin de soutien et d'encouragement de leurs parents.

En 1988, Sallis et al. ont observé les niveaux d'activités de 33 enfants d'âge préscolaire de familles à faible revenu. Ils ont remarqué avec la méthode FATS que pendant les périodes de jeu libre les enfants étaient sédentaires 60% du temps et actifs de façon vigoureuse 11% du temps. Les chercheurs ayant recueilli des variables familiales par auto-évaluation, des régressions multiples ont déterminé que le risque familial de maladie cardiovasculaire, l'activité physique vigoureuse des parents et l'indice de masse corporelle du père ont une influence significative sur les niveaux d'activité physique de leurs enfants. Les chercheurs ont souligné le fait que les variables familiales ont une influence sur les comportements des jeunes enfants même lorsque ceux-ci ne sont pas à la maison, suggérant ainsi la puissance et l'étendue du modeling.

Toujours en 1988, Pérusse, Leblanc et Bouchard ont utilisé les données de l'Enquête condition physique Canada (1981) pour déterminer le degré de

ressemblance familiale dans certaines caractéristiques du mode de vie des Canadiens. Les résultats ont démontré une ressemblance familiale significative quant au temps accordé à l'activité physique ainsi que la dépense énergétique durant ces activités. Ils ont aussi démontré une faible contribution des facteurs héréditaires suggérant que les ressemblances résultent surtout des facteurs environnementaux communs aux membres d'une même génération. De plus, ils n'ont pas trouvé de différence significative entre les influences paternelles et maternelles. Les chercheurs ont conclu que les personnes demeurant ensemble ont des pratiques de santé, dont l'activité physique, semblables.

Pérusse et al. (1989) ont fait une étude dans le but de quantifier les influences génétiques et environnementales sur l'activité physique. Les données ont été obtenues de 375 familles habitant la région de la ville de Québec. Chaque membre des familles, incluant des jumeaux et des enfants adoptés, a indiqué ses activités physiques habituelles ainsi que ses participations dans des sports ou de l'exercice pendant trois journées. Les résultats ont démontré un effet de transmission significatif des parents à leurs enfants. Plus précisément, les variables génétiques ont expliqué 29% de la variance de l'activité physique habituelle alors que 12% de la variance relative au sport et à l'exercice fut expliquée par les variables de l'environnement familial. Il semble qu'il y ait une prédisposition génétique au mouvement dans la vie de tous les jours tandis que notre comportement de participation au sport ou à l'exercice serait acquis des parents avec lesquels nous habitons.

En 1991, Freedson et Evenson ont utilisé des données rapportées (CAL REC) et celles d'un accéléromètre Caltrac (estimateur de la dépense

énergétique par le mouvement) afin d'analyser les comportements d'activité physique de 30 enfants âgés de 5 à 9 ans et de leurs deux parents. Les analyses de Chi-carré ont démontré des agrégations familiales. Les associations familiales étaient significatives ou presque significatives dans tous les cas. Spécifiquement, l'agrégation relative à l'activité physique était de 67% (pères) et 73% (mères) pour le Caltrac et de 70% (pères) et 66% (mères) pour le CAL REC. Les chercheurs ont également souligné le fait que lorsque les deux parents étaient catégorisés comme étant actifs 95% des enfants étaient actifs.

Toujours en 1991, Moore et al. ont également fait usage du Caltrac dans le but de décrire les comportements d'activité physique de 100 familles de classe moyenne ayant un enfant âgé entre 4 et 7 ans. Les deux parents ainsi que leur enfant ont porté le Caltrac pendant deux périodes de cinq jours à six mois d'intervalle. Les chercheurs ont ensuite catégorisé les jeunes et leurs parents en tant qu'actifs ou inactifs avec l'aide d'une division selon la médiane. Ils ont ensuite calculé des ratios de cotes en contrôlant pour le sexe de l'enfant ainsi que l'âge des parents. Les résultats ont démontré qu'un enfant ayant une mère active était deux fois plus susceptible d'être lui-même actif que l'enfant d'une mère inactive. De plus, un enfant ayant un père actif était 3,5 fois plus susceptible d'être actif qu'un enfant ayant un père inactif. Enfin, lorsque les deux parents sont actifs, l'enfant avait 5,8 fois plus de chance d'être actif que si ni un ni l'autre des parents l'était. Ces résultats soutiennent l'hypothèse suivant laquelle l'environnement familial a un effet sur le comportement d'activité physique des enfants.

Anderssen et Wold (1992) ont tenté de mieux cerner les rôles du modeling et du soutien parental et amical sur les comportements d'activité physique des adolescents. Ils ont étudié les variables de 904 Norvégien(ne)s âgés en moyenne de 13,3 ans. Selon les analyses de Pearson, le comportement d'activité physique chez les garçons était associé à l'aide directe des parents à faire de l'activité physique vigoureuse, le niveau d'activité physique du meilleur ami et le soutien des parents envers l'activité physique vigoureuse. Pour ce qui est des filles, les plus fortes associations ont été trouvées avec l'aide directe des parents à faire de l'activité physique vigoureuse et l'activité physique de la meilleure amie. Les mêmes variables ont servi à expliquer la variance chez les garçons (14%) et chez les filles (16%) soit le niveau d'activité physique des proches, le soutien des proches relativement à l'activité physique et l'aide directe de parents à faire de l'activité physique vigoureuse. Les chercheurs en ont conclu que les gestes sont tout aussi importants que les paroles et que la combinaison des deux produit la meilleure influence.

En 1993, Stucky-Ropp et DiLorenzo ont réalisé une étude transversale utilisant les données de 242 enfants (âge moyen : 11 ans) et de leur mère. Ils ont demandé aux enfants et à leur mère de remplir un questionnaire et ont fait des entrevues avec les enfants à l'école. Les résultats ont démontré que les facteurs suivants prédisent de façon significative le temps qu'un enfant passe à des activités physiques vigoureuses. Chez les garçons, dans l'ordre, c'est le plaisir, le modeling et soutien des parents et amis, les obstacles perçus par la mère et le support familial perçu par la mère pour ses activités. Chez les filles, c'est également le plaisir qui arrive en tête suivi du nombre de pièces

d'équipement d'exercice, du support familial perçu par la mère pour ses activités, les obstacles perçus par la mère et le modeling parental direct (activités avec l'enfant). Les chercheurs soutiennent que la famille est un environnement important pour l'apprentissage de comportements de santé comme l'activité physique.

Également en 1993, Brustad a étudié les données de 81 enfants de classe sociale élevée en 4<sup>ième</sup> année du primaire et de leurs parents afin de mesurer l'attraction des enfants vers l'activité physique. Les enfants et un de leurs parents devaient remplir une série de questionnaires pendant les heures de classe ainsi qu'à la maison. Il est important de noter que 76.5% des questionnaires ont été remplis par la mère de l'enfant et le reste par le père. Selon l'analyse acheminatoire, 32.2% de la variance de l'encouragement parental à être actif est expliqué par le sexe et le plaisir du parent. La variance de la compétence perçue chez l'enfant est expliquée à 17.3% par le sexe de l'enfant et par l'encouragement parental. Plus précisément, des niveaux plus élevés d'encouragement de la part des parents et le fait d'être un garçon résultent en une perception plus élevée de compétence. De plus, cette perception prédit une plus forte attraction envers l'activité physique ce qui pourrait influencer le taux de participation à l'activité physique selon Brustad.

Biddle et Goudas (1996) ont également réussi à souligner l'importance de l'encouragement parental. Cent quarante-sept adolescents britanniques âgés de 13-14 ans ont rempli un questionnaire afin de déterminer leurs niveaux d'activité physique, leurs intentions de commencer à en faire, leurs objectifs, les perceptions relatives à leurs compétences sportives ainsi que

l'encouragement et l'activité physique des parents perçus par les adolescents. Les résultats ont démontré une corrélation significative entre l'activité physique vigoureuse des adolescents et l'intention, la compétence perçue ainsi que l'encouragement parental perçu. Le modèle démontrant le meilleur appariement statistique indique un lien direct entre l'encouragement parental perçu et l'intention et l'activité vigoureuse. Les chercheurs ont conclu que le soutien (encouragement) des parents et non leur participation proprement dite à l'activité physique influence le comportement d'activité physique des enfants.

Un certain nombre d'études corrélationnelles ont démontré l'absence d'influence parentale sur les comportements d'activité physique de leurs enfants. Entre autres, Godin, Shephard et Colantonio (1986) ont fait une étude avec 198 adolescents de New York âgés de 12 à 14 ans. Ils cherchaient à documenter les perceptions des parents des adolescents envers l'activité physique et de voir si ces perceptions étaient reliées soit aux comportements réels des parents ou encore à leurs propres comportements d'activité physique. En utilisant les données reportées des deux parents ainsi que celles des adolescents, les chercheurs ont procédé à des analyses de variance. Ces dernières n'ont démontré aucune relation significative entre les habitudes d'activités des enfants et leurs catégorisations des habitudes de leurs parents. De plus, les corrélations entre les activités des enfants et celles reportées par leurs parents étaient très faibles. Il a donc été suggéré que le cercle d'amis peut bénéficier d'une plus forte influence sur les comportements de santé des adolescents que leurs parents.

Toujours en 1986, Godin et Shephard ont voulu contribuer à l'explication des variables influençant l'intention des adolescents à faire de l'activité physique. Ils ont recueilli les données de 198 étudiants et de leurs parents de la région de Toronto par questionnaires remplis soit à la maison ou pendant les cours d'éducation physique. Les analyses ont démontré des corrélations entre l'intention de l'enfant et l'intention de la mère ainsi que le comportement d'activité physique du père. Quelques variables provenant des adolescents ont contribué à expliquer la variance des intentions à savoir les attitudes, les habitudes actuelles d'activité physique les expériences antérieures avec l'activité physique. Par contre, aucune des variables parentales (intention, comportement antérieur et présent) ne pouvait prédire les intentions des adolescents. Les chercheurs ont donc conclu à l'existence d'une faible association entre les variables parentales et le comportement de leurs enfants.

Sallis et al. (1992) ont examiné la relation entre des variables parentales et le comportement ainsi que la condition physique d'enfants d'âge primaire. Ils ont recueilli les données de 297 garçons et filles âgés de neuf ans en moyenne et de leurs parents habitant une banlieue Californienne. Ils ont mesuré les comportements des enfants par questionnaire ainsi qu'avec un accéléromètre Caltrac, et leur condition physique par une course standardisée d'un mile. Un sondage rempli par les parents a récolté des variables sur leur comportement d'activité physique ainsi que sur le soutien qu'ils offrent à leur enfant en matière d'activité physique. Les chercheurs ont trouvé une corrélation significative entre l'activité rapportée par les filles et le fait que leurs parents les conduisent à leurs activités. Chez les garçons, le fait que leurs

parents jouent avec eux corrélait de façon significative avec leurs activités rapportées par questionnaire, mais inversement avec leur condition physique. Aucune des analyses n'a démontré de relation significative entre les comportements d'activité physique des parents (modeling), leur soutien de leurs enfants et les comportements d'activité physique des enfants.

De la même manière, McMurray et al. (1993) ont tenté de déterminer l'effet des attitudes et comportements d'activité physique rapportés par les parents sur les niveaux de condition et d'activité de leurs enfants. Un enfant (âge moyen 8,8 ans) et un parent de 1,253 familles ont participé à l'étude. La condition physique des enfants a été estimée au moyen d'un test sur bicyclette ergométrique et leur niveau d'activité rapporté par le biais d'un questionnaire rempli en classe. Les parents ont également répondu à un questionnaire sur leur participation à l'activité physique ainsi qu'un autre décrivant les avantages et obstacles perçus au sujet de l'activité physique. Les analyses de régression ont démontré que certaines attitudes parentales, plus précisément celle de la mère, étaient associées de façon significative à la condition physique des enfants. Par contre, la corrélation entre le niveau d'activité des enfants et la participation de leur parent était très faible. Les chercheurs en ont conclu que la participation d'un parent à l'activité physique n'est pas reliée aux habitudes de leur enfant.

Dans leur étude par observation, Demsey, Kimiecik et Horn (1993) ont tenté de combiner le modeling parental et la valeur accordée aux attentes afin de prédire la participation des jeunes à l'activité physique. Un questionnaire portant sur la compétence reliée à l'activité physique, les attentes relatives à

leur participation et leurs valeurs accordées, les orientations d'objectifs et l'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse fut rempli par 69 enfants d'une école primaire (âgés de 9 à 12 ans) ainsi qu'un de leurs parents. Les corrélations ont indiqué que le comportement des jeunes est relié de façon significative à leurs croyances envers l'activité physique ainsi qu'à celles de leur mère ou de leur père. Le comportement d'activité physique du parent n'étant pas entré dans l'équation de régression hiérarchique, les chercheurs ont conclu que leurs résultats ne soutiennent pas l'influence du modeling parental sur l'activité physique d'intensité modérée ou vigoureuse des enfants.

Garcia et al. (1995) ont exploré les facteurs prédisant l'exercice chez les adolescents afin d'identifier les différences selon le sexe et le développement. Ils ont obtenu des variables de 286 jeunes adolescents de diverses communautés ethniques. Les étudiants âgés entre 11 et 15 ans ont rempli un questionnaire portant sur leur activité physique ainsi que des variables sociales et cognitives perçues pouvant influencer ce comportement. Les analyses ont démontré que même si les garçons font plus d'exercice que les filles, il n'y avait pas de différence significative entre les deux sexes pour ce qui est du soutien social perçu ou des modèles d'activité physique présents. De plus, le soutien social et la présence de modèles diminuaient avec l'âge. Garcia et al. en ont conclu que le soutien et le modeling ne sont pas des variables servant à expliquer par lien direct la participation à l'exercice des adolescents.

Plus récemment, Oygard et Anderssen (1998) ont fait une étude longitudinale avec une cohorte de 514 étudiants (11 à 14 ans au départ, 23 à 26 ans lors d'un suivi) et de leurs parents habitant Oslo, en Norvège. Ils ont

observé l'influence des parents, du niveau d'éducation, du revenu et du sexe sur l'activité physique des enfants. Leurs analyses ont su démontrer qu'aucune des variables, autre que leur niveau d'activité à l'adolescence, n'était reliée à la participation des garçons et que seul le niveau d'éducation servait à prédire l'activité physique des filles. Les niveaux d'activité physique des parents n'étant pas reliés à ceux de leur enfant, l'hypothèse selon laquelle les enfants d'âge adulte ayant des parents actifs seraient plus actifs eux-mêmes n'est donc pas soutenue.

Un bon nombre de chercheurs ont tenté d'améliorer les comportements de santé par l'entremise d'interventions. Ces dernières consistent à appliquer des techniques de modification de comportement afin d'avoir un effet positif sur la santé des participants aux études. Les études suivantes ont incorporé plusieurs membres de la famille et ont étudié l'effet des interventions sur les comportements de santé des enfants.

Afin de promouvoir des changements dans les habitudes alimentaires, Epstein et al. (1985) ont évalué l'efficacité d'un modèle incluant une gestion de la part des parents. Les enfants devaient également prendre une part de la responsabilité pour leur traitement incluant la fixation d'objectifs et le renforcement individuel. Les familles de 19 filles obèses âgées de cinq à huit ans ont participé à l'étude. Les analyses ont comparé le groupe ayant reçu le traitement au groupe ne suivant qu'un programme éducatif. Les résultats ont démontré que les enfants des familles ayant reçu le traitement ont perdu plus de poids et ont mieux amélioré leurs habitudes alimentaires que ceux n'ayant pas reçu le traitement. Les chercheurs ont conclu qu'une intervention cherchant à

traiter l'obésité chez les jeunes de 5 à 8 ans peut bénéficier d'une formation des parents.

En 1994, Epstein et al. ont également voulu étudier l'impact d'interventions ciblant la famille dans le traitement de l'obésité infantile. Dix ans plus tôt, cent cinquante-huit familles de la région de Pittsburgh ayant un enfant âgé entre 6 et 12 ans avec un excédent de poids de 20% à 100% ont participé aux interventions. Les familles étaient divisées parmi plusieurs études incluant une variété de techniques de modification de comportement et comprenant ou pas diverses formes d'activités physiques. En 1994, les analyses ont retrouvé une plus forte diminution du pourcentage d'excès de poids des enfants dans les interventions incluant parents et enfants que dans celles incluant seulement les enfants. De plus, les interventions jumelant l'activité physique à un régime ont obtenu de meilleurs résultats que celles n'incluant pas de programme d'activité physique. Enfin, les variables mesurées avant l'intervention, l'environnement nutritif, l'environnement d'activité physique ainsi que le soutien de la famille et des amis sont les variables pour lesquelles il y avait une meilleure prédiction des résultats des interventions. Selon les chercheurs, ces études ont souligné l'importance du soutien de la famille lors d'un changement des habitudes alimentaires ou des niveaux d'activité physique.

D'autres projets d'études ont fait des interventions à grande échelle touchant à plusieurs aspects de la vie des enfants tels les niveaux d'activité physique et les habitudes alimentaires de leurs familles, leurs activités à l'école et le contenu de leurs cours d'éducation physique. Les interventions de cette

envergure ont fait preuve de résultats mitigés sur les niveaux d'activité physique des enfants.

Par exemple, Nader et al. (1989) nous font part des résultats du «San Diego Family Health Project » visant à diminuer les risques de maladie cardiovasculaire en intervenant au niveau de la famille. Les participants à l'intervention consistaient en 206 familles soit mexico-américaines ou non-hispaniques de race blanche et de revenu faible à moyen ayant un enfant en 5<sup>ème</sup> ou 6<sup>ème</sup> année. La moitié de ces familles ont vécu l'intervention pour une durée d'un an visant à diminuer leur consommation de nourriture à haute teneur en sel ou en gras ainsi qu'à augmenter leurs taux d'activité physique (groupe expérimental). Ces familles se sont présentées à des rencontres régulières où elles faisaient de l'activité physique, participaient à des sessions d'information et à des discussions puis recevaient un goûter à faible teneur en sel ou gras. Les autres familles n'ont reçu aucune forme d'intervention (groupe contrôle). Les analyses ont démontré que les individus des deux groupes ethniques ayant vécu l'intervention ont acquis plus de connaissances sur les façons de modifier les habitudes liées à l'alimentation et à l'activité physique que le groupe contrôle. L'observation directe dans un environnement structuré a démontré des modifications substantielles de comportement liées à l'alimentation et à l'activité physique pour le groupe expérimental. Chez les familles de race blanche non-hispaniques, celles ayant vécu l'intervention ont diminué leurs niveaux de cholestérol LDL de façon significative comparativement à celle du groupe contrôle. Par contre, il n'y avait aucune différence entre les groupes quant à leur activité physique rapportée ou à leur

condition physique. Attribuant ce résultat à des objectifs d'activité physique trop élevés (haute intensité), les chercheurs ont conclu que des interventions familiales ont la capacité de promouvoir à long terme la santé des membres des familles.

Le projet CATCH (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health) est une étude multi-sites élaboré afin de diminuer ou prévenir le développement des facteurs de risque pour les maladies cardiovasculaires. Ce projet crucial d'une durée de trois ans évaluait un programme de promotion de la santé dans 96 écoles aux États-Unis. McKenzie et al. (1996) nous fait part des résultats d'une des composantes principales de CATCH, à savoir le programme d'éducation physique. Les écoles participant à l'étude recevaient un curriculum, de la formation de personnel et des suivis ayant pour objectif d'augmenter la participation et le plaisir des enfants dans les activités physiques d'intensité modérée à vigoureuse. Plus de 5,000 enfants ont participé à l'intervention de la 3<sup>ème</sup> à la 5<sup>ème</sup> année du primaire. Les résultats ont démontré que le temps alloué aux activités d'intensité modérée à vigoureuse pendant les cours d'éducation physique ont augmenté de 39% dans les écoles d'intervention alors qu'il a augmenté de seulement 23% dans les écoles de contrôle. De façon significative, les enfants des écoles d'intervention ont fait part de plus de minutes d'activité physique vigoureuses quotidiennes que les enfants des écoles de contrôle. Les chercheurs ont conclu qu'un projet comme CATCH a le pouvoir d'améliorer les programmes d'éducation physique au sein des écoles primaires.

Le projet CATCH avait également une composante familiale et l'efficacité de cette dernière nous est rapportée par Nader et al. (1996). L'intervention familiale, destinée à être complémentaire à celle effectuée dans les écoles, comprenait un ensemble d'activités servant à développer des aptitudes que les enfants complétaient à la maison avec leurs parents. Les enfants recevaient des récompenses lorsqu'ils rapportaient ces ensembles complétés. Les familles étaient également invitées à des soirées d'amusement familial se déroulant dans les écoles. Comparativement à l'intervention dans les écoles, celle incluant la composante familiale n'a eu aucun impact significatif ni sur les variables physiologiques, ni sur les comportements des enfants. Des analyses plus approfondies sur la dose de l'intervention familiale ont su démontrer que, malgré l'absence d'une manifestation comportementale, il y avait eu un changement au niveau des attitudes et croyances des enfants. De plus, le renforcement parental des choix alimentaires ainsi que le soutien parental pour l'activité physique augmentaient en même temps que la participation parentale. Autrement dit, la composante familiale de CATCH n'a probablement pas atteint la dose minimale nécessaire pour démontrer un effet sur les comportements des enfants.

### Sommaire

Une élaboration des déterminants généraux de la pratique d'activité physique chez les enfants nous a fait découvrir l'influence des variables telles l'endroit où ils habitent, le revenu familial, le sexe, l'efficacité personnelle, les compétences physiques, les attentes quant aux résultats et bien sûr le plaisir.

Les études portant sur les déterminants familiaux se sont majoritairement focalisées sur les influences du soutien social et du modeling des parents. Ces études avaient comme participants des enfants de trois à quinze ans et ont utilisé plusieurs différentes méthodes de mesurer le comportement d'activité physique de ces derniers.

Les études faites par observation démontrant une influence parentale soutiennent l'apport du soutien accordé aux enfants. Celui venant soit de la mère, du père ou des deux était corrélé à l'intention ou à l'activité des filles ou des garçons et parfois les deux. Quoiqu'il soit présent moins souvent dans les résultats, le modeling parental est également ressorti comme étant une influence sur le comportement d'activité physique des enfants. En somme, des mesures directes (Caltrac) et indirectes (questionnaire) ont suent démontrer une agrégation familiale pour ce comportement de santé.

D'autres études faites par observation n'ont pas démontré un impact significatif des comportements parentaux sur la pratique d'activité physique de leurs enfants. Des faibles associations furent retrouvées entre le soutien des parents et le comportement des enfants mais le modeling parental n'avait aucun pouvoir de prédiction.

Certaines des interventions faites au sein des familles ont réussi à modifier les comportements de santé des membres incluant la pratique d'activité physique. Par contre, il semble que le seuil minimal à atteindre afin de modifier ce comportement (plutôt que l'intention) de façon significative serait encore à déterminer.

En somme, il est impossible de déterminer avec certitude la présence d'une influence parentale (soutien ou modeling) sur la pratique d'activité physique des enfants.

#### Aspects méthodologiques et conceptuels

Certains éléments concernant les méthodologies utilisées par les chercheurs vont être examinés afin de déterminer où des améliorations seraient nécessaires. La plupart des études ont utilisé comme participants des familles habitant soit dans des régions urbaines soit en banlieue. Ceci limite la portée des résultats car la région où nous habitons peut avoir une forte influence sur notre participation à l'activité physique.

Plusieurs études ont mesuré les comportements ou le soutien des parents par l'entremise de leur enfant. Cette mesure indirecte de l'influence parentale est appropriée quant aux perceptions des enfants mais peut être erronée quant aux comportements et soutien réel des parents. De plus, l'influence parentale a souvent été mesurée par différents critères liés soit aux comportements d'activité physique des parents soit au soutien qu'ils accordaient à leur enfant, mais pas aux deux.

Enfin, un bon nombre d'études ont obtenu les données d'un seul des deux parents ce qui ne reflète pas l'image complète de l'environnement familial.

#### État des connaissances et questions de recherches

Étant donné les différentes conclusions que l'on pourrait tirer des études citées plus haut, il est impossible d'établir avec certitude le fait que les parents exercent une influence sur le comportement d'activité physique de leurs

enfants. Les processus par lesquels les adultes pourraient influencer l'activité physique de leurs enfants méritent donc une analyse plus approfondie. En particulier, l'influence du sexe du parent et de l'enfant et l'importance relative du modeling parental de ce comportement comparé au soutien qu'ils accordent aux enfants envers leur participation à l'activité physique ne sont toujours pas claires.

Notre première question de recherche est donc d'explorer les dimensions de l'environnement familial en regardant de quelle façon se regroupent le soutien et le modeling des deux parents. Nous allons ensuite explorer les différences retrouvées selon de site dans lequel habitent les familles ainsi que selon le sexe de l'enfant.

Notre dernière question de recherche porte sur l'agrégation familiale en matière de pratique d'activité physique, à savoir quelle(s) dimension(s) de l'environnement familial possède(nt) un pouvoir de prédiction sur ce comportement chez les enfants. Étant donné la variabilité retrouvée dans les influences possibles sur le comportement d'activité physique chez les enfants, nous pouvons suggérer qu'une cohésion entre l'environnement familial et les comportements des deux parents ait un meilleur pouvoir de prédiction que ces variables de façon individuelle. Autrement dit, les parents cohésifs dans leurs paroles et leurs gestes seraient mieux capables d'influencer les comportements de leurs enfants que ceux chez qui il y a discordance entre ce qu'ils disent et ce qu'ils font.

## Méthodologie

### Procédures

#### Recrutement

Les familles ont été recrutées dans le cadre du Projet Québécois de Démonstration en Santé du Cœur (P. Q. D. S. C., Potvin et al. ,1992) dans trois différentes régions géographiques du Québec soit la région urbaine de Montréal, une banlieue de Montréal (Laval) ainsi que la région rurale de Rivière-du-Loup. Le recrutement c'est fait en trois étapes. Tout d'abord, les commissions scolaires des trois régions et certaines de leurs écoles ont été saisies du projet et ont accepté de participer. Ensuite, chaque enfant en quatrième année en 1995 devait apporter à la maison un ensemble contenant une lettre expliquant le projet, deux formulaires de consentement et deux questionnaires pour les deux parents. On a demandé à chaque parent de remplir le questionnaire, le mettre dans une enveloppe scellée et de le retourner à l'école par l'entremise de leur enfant. On a ensuite demandé aux enfants qui avaient reçu la permission de leurs parents de remplir un questionnaire en salle de classe. Les participants n'ont pas reçu de compensation financière.

#### Participants

Les participants à cette étude font partie de la cohorte de familles du P. Q. D. S. C. Cette cohorte comprenait 1 085 familles ayant un enfant en 4<sup>ème</sup> année en 1995. Pour ce projet, nous avons retenu les 576 familles biparentales (302 familles avec une fille et 274 familles avec un garçon) ayant des données complètes pour les variables d'intérêt. Ces familles habitaient en milieux

urbain, rural ou en banlieue. Des données ont été recueillies sur les caractéristiques familiales, les comportements de santé des parents et des enfants ainsi que sur l'environnement familial en matière de promotion de l'activité physique. Les principales caractéristiques des participants sont présentées dans le Tableau 1.

TABLEAU 1  
Caractéristiques des participants de l'échantillon utilisés pour les analyses

Variable	Familles avec garçon	Familles avec fille
Nombre de participants enfants	274	302
Âge moyen des enfants	9,80	9,77
Âge moyen des pères	41,52	41,74
Âge moyen des mères	38,98	38,63
Moyenne quotidienne d'activité physique de l'enfant	4,13	3,28
Fréquence moyenne hebdomadaire d'activité physique des pères	1,19	1,26
Fréquence moyenne hebdomadaire d'activité physique des mères	1,21	1,30
Moyenne du support selon les pères	17,82	16,97
Moyenne du support selon les mères	18,50	17,62
Moyenne des règles selon les pères	18,20	17,21
Moyenne des règles selon les mères	18,51	17,59
% site urbain	20,1%	29,1%
% site banlieue	32,1%	32,5%
% site rural	47,8%	38,4%
% avec revenu familial inférieur à 20 000,00\$	22,5%	25,9%
% avec revenu familial entre 20 000,00\$ et 40 000,00\$	37,1%	33,7%
% avec revenu familial entre 40 000,00\$ et 60 000,00\$	20,4%	24,3%
% avec revenu familial supérieur à 60 000,00\$	20,0%	16,1%

### Biais d'échantillon

Le taux de refus de participation des parents du site urbain était nettement plus élevé (59%) que celui de la banlieue (29%) et que celui du site rural (26%). Alors que la plupart des familles recrutées en banlieue et en site rural ont accepté de participer à l'étude, les familles recrutées en site urbain étaient moins nombreuses probablement en raison d'un problème de langue. Plusieurs parents habitant en ville étant allophones, ils ne pouvaient pas répondre au questionnaire qui était disponible seulement en français ou en anglais.

### Instruments de mesure

#### Fréquence de pratique de l'activité physique

Une des variables servant aux analyses porte sur la fréquence de pratique de l'activité physique des enfants. Ces données ont été recueillies par l'entremise du questionnaire rempli par chaque enfant participant à l'étude. Ce questionnaire présente une liste d'activités auxquelles les enfants peuvent s'adonner en dehors des heures de classe (Sallis et al., 1993, voir Annexe A). La prémisse de base était que ces activités seraient représentatives de celles auxquelles ils participent dans une semaine habituelle. Les enfants devaient cocher quelle journée parmi les sept précédentes ils avaient participé à 27 activités d'intensités diverses telles la bicyclette, le ballet classique, la marche, le hockey etc. Les activités cochées ont été additionnées pour obtenir le nombre total d'activités de la semaine puis ce chiffre a été divisé par sept afin de calculer une moyenne quotidienne. Cette dernière a servi d'indice de la

fréquence quotidienne d'activité physique des enfants. Les avantages de ce questionnaire sont que, même s'il est moins valorisé qu'une mesure plus directe de pratique d'activité physique, il est facile à remplir pour des enfants et il est peu coûteux. Cette méthode a démontré une fidélité test-retest élevée dans un intervalle de deux semaines ( $r = 0,69 - 0,80$ , Sallis et al., 1993) et sa forte corrélation avec des mesures plus directes de fréquence d'activité physique appuie sa validité (Godin et Shephard, 1985).

Afin de mesurer le modeling parental, la fréquence hebdomadaire de pratique d'activité physique chez les parents était également nécessaire aux analyses. Cette fréquence fut estimée par leur réponse à la question suivante "Au cours des 4 derniers mois, combien de fois avez-vous fait de l'activité physique pendant au moins 20 minutes durant vos loisirs". Les parents devaient choisir une des sept réponses suivantes : aucune fois, moins d'une fois par mois, environ une fois par mois, environ 2 à 3 fois par mois, une fois par semaine, deux fois par semaine ou trois fois et plus par semaine. Ces réponses ont ensuite été converties en fréquence moyenne hebdomadaire. Godin, Jobin et Bouillon (1986) ont démontré que cette méthode a une fidélité test-retest élevée dans un intervalle de deux semaines ( $r = 0,64$ ) et que sa corrélation avec des mesures plus directes de taux d'activité physique s'étend de 0,38 à 0,54.

Le soutien social provenant des parents a été évalué à l'aide des deux mesures suivantes.

#### Soutien pour l'activité physique

Le père et la mère de chaque enfant ont répondu à un questionnaire cherchant à décrire les comportements familiaux pouvant encourager les

membres de la famille à participer à des activités physiques. Ils ont indiqué à quelle fréquence (1= jamais, 2= rarement, 3= quelquefois, 4= souvent ou 5= toujours), certains comportements s'étaient produits durant les quatre mois précédant le questionnaire. Notamment, les parents se prononçaient sur les items suivants : "Dans notre famille, on va voir jouer ceux et celles parmi nous qui pratiquent une activité physique" ; "Dans notre famille, on pose des questions sur le sport que les membres pratiquent" ; "Dans notre famille, on accompagne celui ou celle qui pratique des sports" ; "Dans notre famille, on encourage ceux et celles qui pratiquent une activité physique à la poursuivre." "Dans notre famille, on critique le nombre d'heures que les membres passent à faire des activités physiques" ; "Dans notre famille, on parle des blessures qu'on peut avoir en faisant du sport." Les réponses aux deux derniers items ont été recodées à l'inverse. L'indice de consistance interne (alpha de Cronbach) était de 0,83.

#### Règles concernant l'activité physique

Le père et la mère de chaque enfant ont également répondu à une série de questions servant à décrire les règles familiales pouvant encourager la pratique de l'activité physique. Les parents devaient indiquer avec quelle fréquence (1= jamais, 2= rarement, 3= quelquefois, 4= souvent ou 5= toujours) les règles suivantes étaient appliquées dans leur famille : "Du temps de loisir est réservé pour faire des activités avec un ou plusieurs des membres de la famille" ; "Les enfants participent aux activités sportives qui se déroulent dans le quartier" ; "Des articles de sport sont offerts aux membres de la famille à l'occasion des anniversaires ou des fêtes" ; "Les enfants jouent dehors quand

la température le permet” ; “Le nombre d’heures que les enfants passent devant la télévision et les jeux vidéo est contrôlé. ” L’indice de consistance interne était de 0,59.

### Stratégie d’analyse

Cette étude cherchait à répondre à trois questions conceptuelles différentes. Tout d’abord, une analyse par composantes principales a été effectuée afin d’explorer les dimensions sous-jacentes à l’environnement familial comprenant le soutien, les règles et la fréquence de pratique d’activité physique des mères et le soutien, les règles et la fréquence de pratique d’activité physique des pères.

Une analyse par test-t nous a ensuite permis l’exploration des différences observées selon le sexe des enfants. Nous voulions vérifier si, tout comme chez les adultes (Institut canadien pour la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 1998), les garçons étaient plus actifs que les filles et si la façon de promouvoir l’activité physique était semblable pour les enfants des deux sexes.

Les analyses principales tentant de prédire les variables familiales (variable prédictive) reliées à la pratique d’activité physique des enfants (variable critère) ont été faites par le biais d’analyses de régression. Un terme d’interaction, multipliant l’encouragement des parents et leurs comportements d’activité physique, a été ajouté aux régressions afin de tester l’effet de la cohérence parentale.

Enfin, des analyses de régression complémentaires ont permis d’explorer le rôle du site géographique. Nous voulions déterminer si le fait

d'habiter en milieu urbain, en banlieue ou en milieu rural avait un effet sur le comportement d'activité physique des enfants outre les autres variables étudiées.

En ce qui attrait à la puissance, selon la règle de Tabachnick et Fidell (1996), le nombre de cas doit être supérieur ou égal à  $50+8m$  où  $m$  = le nombre de variables indépendantes. La puissance de nos analyses est largement suffisante car les échantillons sont de 274 pour les garçons et 302 pour les filles et leur taille minimum serait de 90.

## Résultats

### Regroupement des variables parentales

Une analyse par composantes principales avec rotation oblique a été effectuée sur les six variables parentales (i.e., le taux de pratique d'activité physique de la mère, celui du père, le soutien accordé selon la mère et selon le père, les règles selon la mère et selon le père). Le nombre de facteurs a été déterminé par le critère de eigenvalue < 1.

L'application de la méthode a mené à l'extraction de deux facteurs qui expliquent 46,3% et 20% de la variance respectivement. Le premier facteur, que nous appelons renforcement social, comprend le soutien et les règles tels que perçus par la mère et le père (saturations s'échelonnant de 0,80 à 0,84). Le second facteur, que nous appelons modeling, comprend les taux de pratique d'activité physique de la mère (saturation de 0,75) et du père (saturation de 0,74). Ces résultats apparaissent au Tableau 2.

TABLEAU 2

Matrice des saturations de l'analyse par composantes principales suite à une rotation oblique

Variable	Facteur 1*	Facteur 2*
Taux de pratique d'activité physique de la mère		0,75
Taux de pratique d'activité physique du père		0,74
Soutien accordé selon la mère	0,80	
Soutien accordé selon le père	0,80	
Règles selon la mère	0,84	
Règles selon le père	0,81	

\*seules les saturations > 0,40 sont présentées

À la lumière des résultats de l'analyse factorielle, nous avons procédé à la réduction du nombre de variables. Pour ce faire, nous avons créé des scores factoriels. Ceux-ci ont été calculés via l'algorithme du logiciel qui consiste à faire la somme des valeurs obtenues en multipliant les coefficients et les valeurs brutes pour chacune des variables.

#### Analyses descriptives en fonction du sexe de l'enfant

Une analyse par test-t démontre que les garçons participant à l'étude ont une fréquence plus élevée de pratique d'activité physique que les filles ( $t(574)=4,76$ ,  $p<0,0001$ ). De plus, les pères et mères des garçons disent offrir davantage de renforcement social pour la pratique de l'activité physique que les parents des filles ( $t(574)=3,99$ ,  $p<0,0001$ ). Par contre, le modeling des parents des garçons n'est pas différent de celui des parents des filles. Les moyennes relatives à chacun des groupes ont déjà été présentées au Tableau 1.

#### Analyses principales

Une première analyse de régression a été effectuée avec la fréquence moyenne d'activité physique des filles comme variable dépendante, et le score factoriel du renforcement social ainsi que le score factoriel du modeling comme variables indépendantes.

Le renforcement social (composé du soutien et des règles des deux parents) est le seul qui ait contribué de façon significative à la régression (beta non-standardisé de 0,39, beta standardisé de 0,21). Le renforcement social serait donc associé à une influence positive sur le comportement d'activité physique des filles dans l'étude. Par contre, il est important de noter qu'il

explique seulement 4% de la variance ( $R^2$  ajusté=0,03) de la variable dépendante. Le facteur représentant le comportement d'activité physique des parents n'est pas apparu comme étant significatif. Afin de déterminer si la cohésion entre les paroles et les gestes des parents prédit mieux le comportement des filles, un terme d'interaction composé du renforcement social multiplié par le modeling a été ajouté à l'analyse de régression. Ce dernier n'est pas ressorti comme étant significatif ; la cohésion parentale n'est donc pas associée au comportement d'activité physique des filles. Ces résultats se retrouvent au Tableau 3.

TABLEAU 3  
Résultats de l'analyse de régression utilisant les deux facteurs parentaux chez les filles

Facteur	Beta non-standardisé	Erreur-type du beta	Beta standardisé
Intercepte**	3,30	0,12	-
Renforcement social*	0,39	0,12	0,21
Modeling	0,01	0,12	0,00
Renforcement social x Modeling	0,07	0,10	0,04

\* p < 0,01 \*\*p < 0,0001

La deuxième analyse de régression a été faite en utilisant les deux scores factoriels ainsi que leur terme d'interaction comme variables indépendantes et le comportement d'activité physique des garçons participant à l'étude comme variable dépendante. Les résultats, rapportés au Tableau 4, démontrent que ni l'un ni l'autre des facteurs n'est ressorti comme étant significatif dans la régression. Le comportement d'activité physique des garçons ne serait donc pas associé ni au renforcement social, ni aux

comportements d'activité physique de leurs parents, ni à la cohésion entre les deux même si les garçons reçoivent plus de renforcement social que les filles.

TABLEAU 4

Résultats de l'analyse de régression utilisant les deux facteurs parentaux chez les garçons

Facteur	Beta non-standardisé	Erreur-type du beta	Beta standardisé
Intercepte*	4,12	0,16	-
Renforcement social	0,18	0,17	0,07
Modeling	-0,11	0,17	-0,05
Renforcement social x Modeling	-0,03	0,15	-0,01

\*  $p < 0,0001$

Analyses complémentaires

Les troisième et quatrième analyses de régression cherchaient à déterminer le rôle du site géographique dans les comportements des familles reliés à la pratique d'activité physique. Afin de contrôler pour le site dans l'analyse de régression nous avons créé deux variables "indicateurs". Suivant cette méthode, nous accordons le chiffre 1 au site urbain et le chiffre 0 aux sites rural et de banlieue pour la première variable indicateur. Ensuite, nous accordons le chiffre 1 à Laval et le chiffre 0 à Montréal ainsi qu'à Rivière-du-Loup pour la variable dummie Laval. Ainsi, le groupe de Rivière-du-Loup devient notre groupe de référence. Tels que retrouvés aux Tableaux 5 et 6, les résultats indiquent que les enfants habitant en site urbain ont une fréquence moins élevée de pratique d'activité physique que les enfants habitant en banlieue ou en site rural (filles : beta non-standardisé de -1,24 et beta

standardisé de -0,30, garçons : beta non-standardisé de -1,27 et beta standardisé de -0,21).

TABLEAU 5  
Résultats de l'analyse de régression contrôlant pour le site de résidence chez les filles

Facteur	Beta non-standardisé	Erreur-type du beta	Beta standardisé
Intercepte**	3,80	0,18	-
Variable dummie pour Laval	-0,43	0,25	-0,10
Variable dummie pour Montréal **	-1,24	0,27	-0,30
Renforcement social *	0,33	0,12	0,18
Modeling	-0,06	0,12	-0,03
Renforcement social X Modeling	0,07	0,10	0,04

\*  $p < 0,001$ , \*\*  $p < 0,0001$

TABLEAU 6  
Résultats de l'analyse de régression contrôlant pour le site chez les garçons

Facteur	Beta non-standardisé	Erreur-type du beta	Beta standardisé
Intercepte*	4,37	0,21	-
Variable dummie pour Laval	-0,03	0,33	-0,01
Variable dummie pour Montréal *	-1,27	0,39	-0,21
Renforcement social	0,14	0,17	0,06
Modeling	-0,20	0,17	-0,08
Renforcement social X Modeling	0,02	0,14	0,07

\*  $p < 0,001$

Lorsqu'on contrôle pour le site dans l'analyse de régression, on retrouve les mêmes associations entre les deux facteurs et les comportements

des enfants. Ainsi, les filles ont une moyenne de fréquence plus élevée de participation à l'activité physique lorsque le renforcement social accordé par les parents est plus élevé. De plus, le modeling parental n'est pas associé au comportement de pratique d'activité physique des filles (Tableau 5). Chez les garçons, le renforcement social et le modeling n'ont aucune association avec le taux de pratique de l'activité physique, et ce, même si l'on contrôle pour le site géographique (Tableau 6).

## Discussion

Puisque la sédentarité affecte environ les deux tiers de la population canadienne (Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie, 1998), et étant donné que les pratiques d'activité physique des adultes semblent être le prolongement de celles de leur enfance (Oygaard et Anderssen, 1998), il est primordial d'identifier les facteurs pouvant influencer les comportements d'activité physique chez les enfants.

La famille étant l'environnement primaire d'apprentissage des enfants, plusieurs chercheurs ont étudié l'impact des parents sur les pratiques d'activité physique de leurs enfants. Plus spécifiquement, suivant le cadre théorique de Bandura (1977), ils ont étudié les influences du soutien ainsi que des exemples parentaux sous forme de modeling. Cependant, les études préalables n'ont pu établir avec certitude une relation entre les paroles et gestes des parents et les comportements de leurs enfants reliés à l'activité physique.

Pour les fins de cette étude, nous avons réalisé une analyse secondaire d'une base de données provenant de la cohorte de familles du Projet Québécois de Démonstration en Santé du Cœur (P.Q.D.S.C., Potvin et al., 1992). Plus précisément, les données de 576 familles biparentales ayant un enfant en 4<sup>ème</sup> année en 1995 ont été analysées. Ces données provenant des familles de 274 garçons et 302 filles, décrivaient les taux de pratique d'activité physique des deux parents et des enfants ainsi que le soutien social et les règles parentaux reliés à l'activité physique.

Cette recherche avait trois objectifs. Le premier était de décrire l'environnement familial créé par les parents en matière de promotion de l'activité physique. Nous avons procédé à une exploration des dimensions de l'environnement familial offert aux enfants soit le soutien, les règles et les comportements d'activité physique des pères et des mères. Une analyse par composantes principales, effectuée sur les variables des deux parents, a mené à l'extraction de deux facteurs. Le facteur du renforcement social comprend le soutien et les règles du père et de la mère et le facteur modeling comprend les comportements d'activité physique du père et de la mère.

Ces résultats semblent indiquer que la mère et le père d'une même famille se ressemblent dans leurs paroles (soutien et règles) et dans leurs gestes (comportements d'activité physique). Ces deux facteurs représentent deux dimensions relativement distinctes de l'environnement familial.

Le deuxième objectif cherchait à décrire les différences observées dans les comportements d'activité physique des enfants selon leur sexe. Une analyse par test-t a démontré que les parents des garçons disent offrir plus de renforcement social que les parents des filles, et que les garçons participant à l'étude ont une fréquence plus élevée de pratique d'activité physique que les filles. Autrement dit, les garçons participent plus à des activités physiques et reçoivent plus de soutien social pour cette participation que les filles. Par contre, il n'y avait pas de différence entre les parents des garçons et ceux des filles pour le modeling parental.

Notre troisième objectif était de prédire les fréquences de participation d'activité physique des enfants selon l'environnement familial fourni par leurs

parents. Notre hypothèse était que les parents cohérents quant à leur soutien et leurs modeling bénéficieraient d'un meilleur pouvoir de prédiction envers les taux d'activité physique de leurs enfants. Autrement dit, il ne suffisait peut-être pas d'encourager leurs enfants soit par des paroles soit par des gestes mais qu'il était plus efficace de combiner les deux. Enfin, par l'entremise d'analyses complémentaires, nous cherchions à décrire les différences retrouvées selon le site géographique (urbain, banlieue ou rural).

La première analyse de régression cherchait à établir une relation entre la fréquence de pratique d'activité physique des filles et le renforcement social, le modeling ainsi que l'interaction entre les deux offerts par leurs parents. Puisque le renforcement social est le seul facteur ayant contribué de façon significative à la régression, il semble que les filles plus actives se retrouvent davantage dans les familles où les parents offrent plus de soutien et de règles. Par contre, les comportements d'activité physique des parents et la cohésion entre les deux facteurs ne sont pas associés aux comportements d'activité physique des filles.

La deuxième analyse de régression cherchant à établir une relation entre la fréquence de pratique d'activité physique des garçons et les deux facteurs ainsi que leur interaction n'a indiqué aucune association significative. Autrement dit, le renforcement social, modeling de leurs parents et le fait que leurs parents sont cohérents quant à leurs paroles et leurs gestes reliés à l'activité physique ne sont pas associés à l'activité physique des garçons.

En somme, le soutien et les règles offerts par les parents sont associés positivement chez les filles mais pas chez les garçons, le fait que les parents

participent eux-mêmes à des activités physiques n'est pas associé au taux de pratique des enfants quel que soit leur sexe, et, la cohérence entre le renforcement social offert par les parents et le modeling de ceux-ci n'a pas d'influence sur les comportements d'activité physique de leurs enfants.

Les résultats de cette étude ne confirment pas l'idée que les comportements des parents sont des déterminants importants de la pratique d'activité physique des enfants. Par ailleurs, ils nous permettent de conclure que, la théorie de l'apprentissage social de Bandura (1977) ne s'applique que partiellement. Le soutien social que les parents accordent à leurs enfants est uniquement associé au comportement des filles et les exemples que les parents démontrent sous forme de modeling ne sont pas reliés à la pratique d'activité physique des enfants. Il y a plusieurs explications possibles pour l'absence de lien entre les attitudes et comportements parentaux et ceux de leur enfant.

Tout d'abord, il est possible qu'à 9 ou 10 ans, les enfants soient déjà très influencés par des personnes autres que leurs parents. Levitt, Guacci-Franco et Levitt (1993) ont ainsi trouvé qu'au milieu de l'enfance une influence pouvait être observée venant de membres de la famille autres que les parents. De plus, dès le tout début de l'adolescence, le support social vient de plus en plus des groupes de pairs.

Ensuite, il est possible que les comportements d'activité physique des parents étaient tellement faibles qu'ils ne pouvaient produire un effet de modeling. Les parents ayant collaboré à cette étude participaient en moyenne 4,4 fois par mois à une activité physique d'une durée de 20 minutes ; leur influence possible était donc limitée. Biddle et Goudas (1996) suggèrent donc

l'étude d'une variété de modèles adultes, incluant les enseignants, auxquels les enfants sont exposés et pouvant influencer leurs comportements.

Par ailleurs, nous n'avons pas de données sur les activités que les parents pratiquent avec leurs enfants. Il se peut que dans le cas de l'activité physique, simplement voir parent actif soit insuffisant pour augmenter le taux de participation des enfants. De plus, les parents, déjà plus absents de la vie de leurs enfants qu'autrefois, doivent probablement quitter le domicile afin de pratiquer l'activité physique de leur choix. On ne peut pas s'attendre à ce que ces absences servent d'encouragement efficace aux comportements des enfants. Il serait donc profitable dans le futur d'étudier l'impact des activités exercées ensemble sur le niveau de pratique d'activité physique des enfants.

Il est important de souligner que les garçons, qui sont plus actifs que les filles et qui ne sont pas influencés par le renforcement social, reçoivent plus de renforcement social de leurs parents que les filles. Autrement dit, les filles sont celles qui ont le plus besoin du soutien de leurs parents et qui en bénéficient le plus, mais sont aussi celles qui en reçoivent moins. On pourrait donc suggérer aux parents de concentrer leurs efforts de renforcement social (règles et soutien) sur leurs filles afin que la pratique d'activité physique de ces dernières puisse augmenter.

La troisième analyse de régression a fourni des informations concernant l'influence du site géographique sur la pratique d'activité physique des enfants. Cette analyse a démontré que les enfants habitant en site urbain avaient des fréquences de pratique moins élevés que ceux habitant soit en banlieue ou soit en milieu rural. De plus, il a été démontré que, même en contrôlant pour le

site, les associations entre les comportements des enfants et ceux des parents demeurent les mêmes. Autrement dit, nos résultats ne sont pas confondus par l'endroit où les familles habitent ; les filles sont influencées seulement de façon positive par le renforcement social offert par leurs parents et les garçons ne sont pas influencés par les variables parentales.

Notons que, même si le soutien est accordé de façon identique dans les trois sites, les enfants de Montréal ont des fréquences de pratique inférieures à celles des autres sites. Il y aurait donc d'autres facteurs associés fortement à la pratique d'activité physique dans le site urbain. Ces derniers pourraient notamment inclure le statut socio-économique et l'accessibilité à des opportunités d'activité physique.

## Conclusion

Cette étude cherchait à explorer le rôle de la famille dans un cadre de promotion de la santé. À la lumière de nos résultats, il semble que les parents ne jouent pas un rôle important dans la promotion de la pratique de l'activité physique de leurs enfants. Par contre, plusieurs autres études ont détecté une influence parentale sur ce comportement. Nous suggérons donc que les recherches futures sur les associations entre les attitudes et comportements parentaux et les niveaux de pratique d'activité physique des enfants considèrent les points suivants.

Une inclusion dans l'étude des parents avec une fréquence plus élevée (comparativement à la normale) de pratique d'activité physique pourrait permettre de vérifier la présence de modeling parental. Aussi, l'étude des influences venant d'adultes autres que les parents (enseignants, entraîneurs, etc.) nous permettrait de mieux comprendre et cerner leurs rôles dans le renforcement social et le modeling.

Il serait également intéressant d'étudier les influences des activités pratiquées en famille pendant lesquelles les enfants pourraient non seulement bénéficier de la présence de leurs parents mais pourraient aussi mieux comprendre et apprécier l'importance de l'activité physique comme comportement de santé.

Étant donné l'importance du temps passé à l'école, il va sans dire que les programmes d'éducation physique ainsi que les activités physiques parascolaires mériteraient d'être étudiés. Il est primordial de fournir un

environnement dans lequel l'enfant peut essayer un éventail élargi d'activités, s'amuser dans un environnement non menaçant et s'épanouir.

Cet environnement, essentiel en famille comme à l'école, procurera du plaisir à l'enfant, l'encourageant par le fait même à aimer l'activité physique tout en diminuant la probabilité de désistement. Cet environnement stimulant augmentera également la probabilité d'en faire un enfant, et plus tard un adulte, plus actif et donc en meilleure santé.

## Références

Anderssen, N. & Wold, B. (1992). Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. Research Quarterly for Exercise and Sport, 63, 341-348.

Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Baranowski, T., Thompson, W. O., DuRant, R. H., Baranowski, J. & Puhl, J. (1993). Observations on physical activity in physical locations: age, gender, ethnicity, and month effects. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64, 127-133.

Biddle, S. & Armstrong, N. (1992). Children's physical activity`an exploratory study of psychological correlates. Social Science and Medicine, 34, 325-331.

Biddle, S. & Goudas, M. (1996). Analysis of children's physical activity and its association with adult encouragement and social cognitive variables. Journal of School Health, 66, 75-78.

Bouchard, C., Shephard, R. J. & Stephens, T. (Eds.). (1994). Physical Activity, Fitness, and Health. International Proceedings and Concensus Statement. Champaign: Human Kinetics.

Boyce, W. T. (1985). Social Support, Family Relations, and Children. In , C. Sheldon, S. Leonard, et al. (Eds.), Social Support and Health ) (pp. 151-173). Orlando: Academic Press.

Brustad, R. J. (1993). Who will go out and play? Parental and psychological influences on children's attraction to physical activity. Pediatric Exercise Science, *5*, 210-223.

Clifford, P. A., Tan, S. C. & Gorsuch, R. L. (1991). Efficacy of a self-directed behavioral health change program: weight, body composition, cardiovascular fitness, blood pressure, health risk, and psychosocial mediating variables. Journal of Behavioral Medicine, *14*, 303-323.

Courneya, K. S. & McAuley, E. (1994). Factors affecting the intention-physical activity relationship: intention versus expectation and scale correspondence. Research Quarterly for Exercise and Sport, *65*, 280-285.

Dempsey, J. M., Kimiecik, J. C., & Horn, T. S. (1993). Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: an expectancy-value approach. Pediatric Exercise Science, *5*, 151-167.

Desharnais, R., Bouillon, J. & Godin, G. (1986). Self-efficacy and outcome expectations as determinants of exercise adherence. Psychological Reports, *59*, 1155-1159.

Dishman, R. K. (1991). Increasing and maintaining exercise and physical activity. Behavior Therapy, *22*, 345-378.

DuCharme, K. A. & Brawley, L.R. (1995). Predicting the intentions and behavior of exercise initiates using two forms of self-efficacy. Journal of Behavioral Medicine, *18*, 479-497.

Epstein, L. H., Valoski, A., Wing, R. R., & McCurley, J. (1994). Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. Health Psychology, *13*, 373-383.

Epstein, L. H., Wing, R. R., Woodall, K., Penner, B. C., Kress, M. J., & Koeske, R. (1985). Effects of family-based treatment on obese 5-to-8-year-old children. Behavior Therapy, *16*, 205-212.

Faucette, N., Sallis, J. F., McKenzie, T., Alcaraz, J. E., Kolody, B., & Nugent, P. (1995). Comparison of fourth grade students' out-of-school physical activity levels and choice by gender: Project SPARK. Journal of Health Education, *26*, S82-S90.

Ferguson, K. J., Yesalis, C. E., Pomrehn, P. R., & Kirpatrick, M. B. (1989). Attitudes, knowledge, and beliefs as predictors of exercise intent and behavior in schoolchildren. Journal of School Health, *59*, 112-115.

Freedson, P. S. & Evenson, S. (1991). Familial aggregation in physical activity. Research Quarterly for Exercise and Sport, *62*, 384-389.

Garcia, A. W., Norton Broda, M. A., Frenn, M., Coviak, C., Pender, N. J., & Ronis, D. L. (1995). Gender and developmental differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercise behavior. Journal of school Health, *65*, 213-219.

Godin, G., Jobin, J. & Bouillon, J. (1986). Assessment of leisure time. Exercise behavior by self-report: a concurrent validity study. Canadian Journal of Public Health, *77*, 359-362.

Godin, G. & Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. Canadian Journal of Applied Sport Sciences, *10*, 141-146.

Godin, G. & Shephard, R. J. (1986). Psychosocial factors influencing intentions to exercise of young students from grades 7 to 9. Research Quarterly for Exercise and Sport, 57, 41-52.

Godin, G., Shephard, R. J., & Colantonio, A. (1986). Children's perception of parental exercise: influence of sex and age. Perceptual and Motor Skills, 62, 511-516.

Institut canadien de la recherche sur la condition physique et le mode de vie. (1998). Données repères sur l'activité physique en 1997.

King, A. C., Blair, S. N., Bild, D., et al. (1992). Determinants of physical activity and interventions in adults. Medicine and Science in Sport and Exercise, Suppl. 24, S221- S236.

King, A. C., Haskell, W. L., Taylor, C. B., Kraemer, H. C. & DeBusk, R. F. (1991). Group- vs Home-based exercise training in healthy older men and women. Journal of the American Medical Association, 266, 1535-1542.

Levitt, M. J., Guacci-Franco, N. & Levitt, J. L. (1993). Convoys of Social Support in Childhood and Early Adolescence: Structure and Function. Developmental Psychology, 29, 811-818.

Lewko, J. H. & Ewing, M. E. (1980). Sex differences and parental influence in sport involvement of children. Journal of Sport Involvement, 2, 62-68.

Malina, R. M. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. Research Quarterly for Exercise and Sport, 67 (Suppl.), S48-S57.

McKenzie, T. L., Nader, P. R., Strikmiller, P. K., Yang, M., Stone, E. J., & Perry, C. L. (1996). School physical education: effect of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. Preventive Medicine, 25, 423-431.

McMurray, R. G., Bradley, C. B., Harrell, J. S., Bernthal, P. R., Frauman, A. C., & Bangdiwala, S. I. (1993). Parental influences on childhood fitness and activity patterns. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64, 249-255.

Moore, L. L., Lombardi, D. A., White, M. J., Campbell, J. L., Oliveria, S. A., & Ellison, R. C. (1991). Influence of parents' physical activity levels on activity levels of young children. Journal of Pediatrics, 118, 215-219.

Nader, P. R., Sallis, J. F., Patterson, T. L., Abramson, I. S., Rupp, J. W., & Senn, K. L. (1989). A family approach to cardiovascular risk reduction: results from the San Diego Family Health Project. Health Education Quarterly, 16, 229-244.

Nader, P. R., Sellers, D. E., Johnson, C. C., Perry, C. L., Stone, E. J., & Cook, K. C. (1996). The effect of adult participation in a school-based family intervention to improve children's diet and physical activity: the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. Preventive Medicine, 25, 455-464.

Oygaard, L. & Anderssen, N. (1998). Social influences and leisure-time physical activity levels in young people. Journal of School Health, 3, 59-69.

Pampalon, R. (1991). Health Discrepancies in Rural Areas in Québec. Social Science and Medicine, 33, 355-360.

Pate, R. R., Baranowski, T., Dowda, M & Trost, S. G. (1996). Tracking of physical activity in young children. Medicine and Science in sport and Exercise, 28, 92-96.

Pérusse, L., Leblanc, C., & Bouchard, C. (1988). Familial resemblance in lifestyle components: results from the Canada Fitness Survey. Canadian Journal of Public Health, 79, 201-205.

Pérusse, L., Tremblay, A., Leblanc, C., & Bouchard, C. (1989). Genetic and environmental influences on level of habitual physical and exercise participation. American Journal of Epidemiology, 129, 1012-1022.

Potvin, L., Paradis, G., Laurier, D., Masson, P., Pelletier, J., & Lessard, R. (1992). Le cadre d'intervention du Projet Québécois de Démonstration en Santé du Cœur. Hygie, 11, 17-22.

Reynolds, K. D., Killen, J. D., Bryson, S. W., Maron, D. J., Taylor, C. B., & Maccoby, N. (1990). Psychosocial predictors of physical activity in adolescents. Preventive Medicine, 19, 541-551.

Sallis, J. F., Alcaraz, J.E., McKenzie, T. L., Hovell, M. F., Kolody, B., & Nader, P. R. (1992). Parental behavior in relation to physical activity and fitness in 9-year-old children. American Journal of Diseases of Children, 146, 1383-1388.

Sallis, J. F., Condon, S. A., Goggan, K. J., Roby, J. J., Kolody, B., & Alcaraz, J. E. (1993). The development of self-administered physical activity surveys for 4<sup>th</sup> grade students. Research Quarterly for Exercise and Sport, 64, 25-31.

Sallis, J. F. & Hovell, M. F. (1990). Determinants of exercise behavior. Exercise and Sport Sciences Reviews, 18, 307-330.

Sallis, J. F., Hovell, M. F., Hofsetter, C. R., Faucher, P., Elder, J. P., Blanchard, J. (1989). A multivariate study of determinants of vigorous exercise in a community sample. Preventive Medicine, 18, 20-34.

Sallis, J. F., Patterson, T. L., McKenzie, T. L., & Nader, P.R. (1988). Family variables and physical activity in preschool children. Journal of Developmental and Behavioural Pediatrics, 9, 57-61.

Stone, E. J., McKenzie, T. L., Welk, G. J. & Booth, M. L. (1998). Effects of physical activity interventions in youth: review and synthesis. American Journal of Preventive Medicine, 15, 298-315.

Stucky-Ropp, R. C. & DiLorenzo, T. M. (1993). Determinants of exercise in children. Preventive Medicine, 22, 880-889.

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). Using Multivariate Statistics. (3<sup>rd</sup> ed.) New York: HarperCollins.

Trost, S.G., Pate, R. R., Dowda, M., Saunders, R., Ward, D. S., & Felton, G. (1996). Gender differences in physical activity and determinants of physical activity in rural fifth grade children. Journal of School Health, 66, 145-150.

United States Department of Health and Human Services (1996). Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Zakarian, J. M., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., Sallis, J. F. & Keating, K. J. (1994). Correlates of vigorous exercise in a predominantly low SES and minority high school population. Preventive Medicine, 23, 314-321.

Annexe A

Questionnaire d'activité physique enfant du P.Q.D.S.C.

Questionnaire d'activité physique enfant du P.Q.D.S.C.

Pense aux activités que tu as faites durant la semaine dernière, de lundi dernier à dimanche dernier. Pour chaque activité que tu as faite, fais un X pour indiquer quel(s) jour(s) tu as fait cette activité.

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Éducation physique à l'école							
<b>Pour le reste, n'inclus pas les activités que tu as faites à l'école durant les cours d'éducation physique</b>							
Bicyclette							
Corde à danser							
Jouer à l'élastique							
Patin à roulettes/roller blades							
Rouli-roulant(skateboard)							
Badminton							
Balle au mur/lancer de Balle/ballon chasseur							
Tennis							
Ping-pong							
Baseball/balle-molle							
Basket-ball							
Football							
Volley-ball							
Soccer/kickball							
Lutte/boxe							
Karaté/judo							
Hockey/hockey bottine							
Patinage							
Ballet classique ou jazz							
Danse aérobique/ Folklorique/libre							
Athlétisme/gymnastique							
Conditionnement physique							
Jogging							
Marche							
Lancer du frisbee							
Natation/plongeon							
Jouer au parc/dehors dans la rue (tag...)							
Autre							

ou

J'ai fait aucune de ces activités la semaine dernière.